

Clasificación internacional de patentes

Octava edición (2006)
Nivel básico

Volumen 4

Sección G
Física



Registro de la Propiedad
Industrial
Madrid



Organización Mundial
de la Propiedad Intelectual
Ginebra

INFORMACIÓN BÁSICA SOBRE LA REFORMA DE LA CIP

La octava edición (2006) de la Clasificación representa la primera publicación tras el periodo básico de la reforma de la CIP, que fue llevada a cabo desde 1999 a 2005.

Los principales cambios que fueron introducidos en la clasificación a lo largo de la reforma son los siguientes:

- a) la Clasificación se ha dividido en dos niveles, uno básico y otro avanzado, para satisfacer las necesidades de las distintas categorías de usuarios;
- b) se han introducido métodos diferentes de revisión para cada nivel, ciclos de revisión de tres años para el nivel básico y una revisión permanente para el nivel avanzado;
- c) tras cada revisión de la Clasificación, los documentos de patente son reclasificados de acuerdo con las modificaciones realizadas en el nivel básico y en el avanzado;
- d) se han introducido en el nivel electrónico de la Clasificación datos adicionales que ilustran las entradas de la Clasificación o que las explican de manera más detallada, tales como las definiciones relativas a la Clasificación, las fórmulas químicas desarrolladas, ilustraciones gráficas y referencias informativas;
- e) se han reconsiderado y revisado los principios generales y las reglas de clasificación en los casos necesarios.

Se requiere que las Oficinas de Propiedad Industrial clasifiquen sus documentos de patente publicados o bien en el nivel básico o bien en el nivel avanzado. El nivel básico representa una parte relativamente pequeña y estable de la octava edición. Incluye aproximadamente 20.000 entradas pertenecientes a los niveles jerárquicos más altos de la Clasificación: secciones, clases, subclases, grupos principales y, en ciertos campos técnicos, subgrupos con un número pequeño de puntos. Las modificaciones realizadas durante la revisión en el nivel básico no serán introducidas hasta la siguiente edición.. El nivel básico ha sido creado para clasificar colecciones nacionales de documentos de patente publicados por oficinas de propiedad industrial pequeñas o medianas.

El nivel avanzado incluye el nivel básico y subdivisiones más detalladas de las entradas del nivel básico. Contiene aproximadamente 70.000 entradas en la octava edición (2006) de la CIP. Las modificaciones resultantes de la revisión del nivel avanzado se realizan por medio de un procedimiento acelerado y son introducidas periódicamente en el nivel avanzado. El nivel avanzado ha sido creado para clasificar grandes colecciones de patentes pertenecientes a la documentación mínima PCT y para su uso por parte de grandes oficinas de propiedad industrial.

Se dispone de información más detallada sobre la reforma de la CIP en la Guía de la octava edición de la CIP (Volumen 5 de esta publicación), en particular en los párrafos de la Guía 11 a 14, 29 a 33, 44 a 52.

En vista de la estabilidad del nivel básico durante los ciclos de revisión de tres años, esta publicación impresa de la octava edición (2006) contiene solo el nivel básico de la CIP. La octava edición completa incluyendo los niveles básico y avanzado de la CIP, así como su interfaz electrónica, está disponible en la página web de la CIP: www.wipo.int/classifications/ipc/ipc8trans/es/.

INFORMACIÓN PARA EL USUARIO

- 1) La Guía de la Clasificación Internacional de Patentes, donde se explica la disposición, el uso de símbolos, los principios, las reglas y la aplicación de la clasificación, aparece en el Volumen 5 de esta publicación.
- 2) Con el fin de ayudar a los usuarios, el texto de la Clasificación se presenta de forma que da algunas indicaciones de los tipos de cambios que ha experimentado en relación a las ediciones anteriores.
- 3) En la presente edición de la Clasificación se utilizan las indicaciones siguientes:
 - a) El empleo de caracteres en cursiva indica que con respecto a la séptima edición, la entrada en cuestión
 - i) es nueva, o
 - ii) se ha modificado (en su enunciado o en su posición jerárquica) de modo que el ámbito de uno o varios grupos se ha visto afectado.

La entrada en cursiva va seguida de la cifra arábica 8 entre corchetes (véase el apartado b) siguiente).

- b) Un número arábigo situado entre corchetes (por ejemplo [4] o [7]) después de una entrada, indica la edición de la Clasificación en la que la entrada en cuestión, con respecto a la edición precedente
 - i) se introdujo como nueva, o
 - ii) se modificó (en su enunciado o en su posición jerárquica) de modo que el ámbito de uno o varios grupos se vio afectado.
- c) Una única entrada puede ir seguida de dos o más números arábigos entre corchetes (por ejemplo [4,7] o [2,4,6]).
- d) Los símbolos de la séptima edición que no aparecen en esta publicación han sido, o bien incluidos en el nivel avanzado, o bien suprimidos. La información relativa a estos símbolos está disponible en la versión en Internet de la octava edición (www.wipo.int/classifications/ipc/ipc8trans/es/).

SECCION G – FISICA

CONTENIDO DE LA SECCIÓN (referencias y notas omitidas)

Subsección: INSTRUMENTOS

G01	METROLOGÍA; ENSAYOS.....	9	G01V	Geofísica; Medida de la gravitacion; Deteccion de masas u objetos; Marcas o etiquetas de identificacion	33
G01B	Medida de la longitud, espesor o dimensiones lineales análogas; Medida de ángulos; Medida de áreas; Medida de irregularidades de superficies o contornos.....	9	G01W	Meteorologia.....	35
G01C	Medida de distancias, niveles o rumbos; Topografía; Navegación; Instrumentos giroscópicos; Fotogrametría o videogrametría	11	G02	OPTICA.....	36
G01D	Medidas no especialmente adaptadas a una variable particular; Disposiciones para la medida de dos o mas variables no cubiertas por otra única subclase; Aparatos contadores de tarifa; Medidas o ensayos no previstos en otro lugar	12	G02B	Elementos, sistemas o aparatos opticos	36
G01F	Medida del volumen, flujo volumétrico, flujo másico o nivel de líquidos; Dosificación volumétrica	14	G02C	Gafas; Gafas de sol o gafas protectoras en la medida en que sus características son las mismas que las de las gafas	40
G01G	Determinacion del peso.....	15	G02F	Dispositivos o sistemas cuyo funcionamiento optico se modifica por el cambio de las propiedades opticas del medio que constituye a estos dispositivos o sistemas y destinados al control de la intensidad, color, fase, polarizacion o de la direccion de la luz, p. ej. conmutacion, apertura de puerta, modulacion o demodulacion; Tecnicas necesarias para el funcionamiento de estos dispositivos o sistemas; Cambio de frecuencia; Optica no lineal; Elementos opticos logicos; Convertidores opticos analogico/digitales	40
G01H	Medida de vibraciones mecanicas o de ondas ultrasonoras, sonoras o infrasonoras	16	G03	FOTOGRAFIA; CINEMATOGRAFIA; TECNICAS ANALOGAS QUE UTILIZAN ONDAS DISTINTAS DE LAS ONDAS OPTICAS; ELECTROGRAFIA; HOLOGRAFIA.....	42
G01J	Medida de la intensidad, de la velocidad, del espectro, de la polarizacion, de la fase o de características de impulsos de la luz infrarroja, visible o ultravioleta; Colorimetria; Pirometria de radiaciones	17	G03B	Aparatos o dispositivos para hacer fotografias, para proyectarlas o verlas; Aparatos o dispositivos que utilizan tecnicas analogas utilizando ondas diferentes de las ondas opticas; Sus accesorios.....	42
G01K	Medida de temperaturas; Medida de cantidades de calor; Elementos termosensibles no previstos en otro lugar.....	18	G03C	Materiales fotosensibles para fotografia; Procesos fotograficos, p. ej. procesos cinematograficos, de rayos x, en colores, estereofotograficos; Procesos auxiliares en fotografia	45
G01L	Medida de fuerzas, tensiones, pares, trabajo, potencia mecanica, rendimiento mecanico o de la presion de los fluidos	19	G03D	Aparatos para el tratamiento de materiales fotosensibles despues de la exposicion; Sus accesorios	47
G01M	Ensayo del equilibrado estatico o dinamico de maquinas o estructuras; Ensayo de estructuras o aparatos, no previstos en otro lugar	20	G03F	Produccion por via fotomecanica de superficies texturadas, p. ej. para la impresion, para el tratamiento de dispositivos semiconductores; Materiales a este efecto; Originales a este efecto; Aparellaje especialmente adaptado a este efecto	48
G01N	Investigacion o analisis de materiales por determinacion de sus propiedades quimicas o fisicas	22	G03G	Electrografia; Electrofotografia; Magnetografia.....	49
G01P	Medida de velocidades lineales o angulares, de la aceleracion, deceleracion o de choques; Indicacion de la presencia, ausencia o direccion de un movimiento	27	G03H	Procesos o aparatos holograficos	51
G01R	Medida de variables electricas; Medida de variables magneticas	28			
G01S	Localización de la dirección por radio; Radionavegación; Determinación de la distancia o de la velocidad mediante el uso de ondas de radio; Localización o detección de presencia mediante el uso de la reflexión o rerradiación de ondas de radio; Disposiciones análogas que utilizan otras ondas	31			
G01T	Medida de radiaciones nucleares o de rayos x	33			

G04	HOROMETRIA	53
G04B	Relojes de pared o de bolsillo accionados mecanicamente; Piezas mecanicas de relojes de pared o bolsillo en general; Aparatos para evaluar el tiempo por medio de la posicion del sol, de la luna o de las estrellas.....	53
G04C	Relojes de pared o de bolsillo electromecanicos	54
G04D	Maquinas o herramientas concebidas especialmente para la fabricacion o el mantenimiento de relojes de pared o de bolsillo.....	55
G04F	Medida de intervalos de tiempo.....	55
G04G	Relojes electronicos.....	56
G05	CONTROL; REGULACION	57
G05B	Sistemas de control o de regulacion en general; Elementos funcionales de tales sistemas; Dispositivos de monitorización o ensayos de tales sistemas o elementos	57
G05D	Sistemas de control o de regulacion de variables no electricas.....	61
G05F	Sistemas de regulacion de variables electricas o magneticas.....	65
G05G	Dispositivos o sistemas de control en la medida en que sus características son unicamente mecanicas	66
G06	CÓMPUTO; CÁLCULO; CONTEO.....	68
G06C	Computadores digitales en los que todo el calculo se efectua mecanicamente	68
G06D	Dispositivos de calculo digital por presion de fluidos.....	69
G06E	Dispositivos de calculo optico.....	69
G06F	Tratamiento de datos digitales electricos.....	70
G06G	Computadores analogicos.....	73
G06J	Disposiciones de calculo hibrido	74
G06K	Reconocimiento de datos; Presentacion de datos; Soportes de registros; Manipulacion de soportes de registros	74
G06M	Mecanismos contadores; Computo de objetos no previstos en otro lugar	76
G06N	Sistemas de computadores basados en modelos de cálculo específicos.....	76
G06Q	Métodos o sistemas de procesamiento de datos especialmente adaptados para fines administrativos, comerciales, financieros, de gestión, de supervisión o de pronóstico; Métodos o sistemas especialmente adaptados para fines administrativos, comerciales, financieros, de gestión, de supervisión o de pronóstico, no previstos en otro lugar	77
G06T	Tratamiento o generacion de datos de imagen, en general.....	77
G07	DISPOSITIVOS DE CONTROL	79
G07B	Aparatos de entrega de tiques; Aparatos para registrar los precios de los billetes; Aparatos para franquear	79

G07C	Aparatos de control de horarios o de asistencia; Registro o indicacion del funcionamiento de las maquinas; Produccion de numeros al azar; Aparatos para votar o aparatos de loteria; Disposiciones, sistemas o aparatos para controles no previstos en otro lugar	79
G07D	Seleccion, verificacion, cambio, distribucion u otra manipulacion de monedas; Verificacion o cambio de papel moneda; Verificacion de titulos, bonos o papeles de valor analogos.....	80
G07F	Aparatos accionados por monedas o aparatos similares	81
G07G	Registro de recibos de caja, valores o fichas	82
G08	SEÑALIZACION.....	83
G08B	Sistemas de señalizacion o de llamada; Transmisores de ordenes; Sistemas de alarma.....	83
G08C	Sistemas de transmision de valores medidos, señales de control o similares.....	84
G08G	Sistemas de control de trafico	85
G09	ENSEÑANZA; CRIPTOGRAFIA; PRESENTACION; PUBLICIDAD; PRECINTOS	86
G09B	Material educativo o de demostracion; Medios de enseñanza o de comunicacion destinados a los ciegos, sordos o mudos; Modelos; Planetarios; Globos; Mapas geograficos; Diagramas.....	86
G09C	Aparatos de cifrar o descifrar para la criptografia u otros fines que implican la necesidad del secreto.....	87
G09D	Indicadores horarios o de tarifas para ferrocarriles u otros; Calendarios perpetuos	87
G09F	Presentacion; Publicidad; Carteles; Etiquetas o placas de identificacion; Precintos	88
G09G	Disposiciones o circuitos para el control de dispositivos de representacion que utilizan medios estaticos para presentar una informacion variable.....	89
G10	INSTRUMENTOS DE MUSICA; ACUSTICA	91
G10B	Organos; Armonios	91
G10C	Pianos.....	91
G10D	Instrumentos de musica no previstos en otro lugar	92
G10F	Instrumentos de musica automaticos.....	92
G10G	Accesorios para la musica.....	92
G10H	Instrumentos de musica electrofonicos	92
G10K	Dispositivos generadores de sonidos; Acustica no prevista en otro lugar.....	93
G10L	Analisis o sintesis de la voz; Reconocimiento de la voz.....	94
G11	REGISTRO DE LA INFORMACION	95
G11B	Registro de la informacion basado en un movimiento relativo entre el soporte de registro y el transductor.....	95
G11C	Memorias estaticas	100

G12	DETALLES O PARTES CONSTITUTIVAS DE INSTRUMENTOS	103
G12B	Detalles o partes constitutivas de instrumentos o detalles o partes constitutivas comparables de otros aparatos, no previstos en otro lugar	103

Subsección: CIENCIA NUCLEAR

G21	FISICA NUCLEAR; TECNICA NUCLEAR	104
G21B	Reactores de fusion	104
G21C	Reactores nucleares.....	104
G21D	Conjuntos de produccion de energia nuclear.....	105
G21F	Proteccion contra los rayos x, rayos gamma, radiaciones corpusculares o bombardeos de particulas; Tratamiento de materiales contaminados por la radiactividad; Disposiciones para la descontaminacion	105

G21G	Conversion de elementos quimicos; Fuentes radiactivas	106
G21H	Obtencion de energia a partir de fuentes radiactivas; Aplicaciones de la radiacion de fuentes radiactivas; Utilizacion de los rayos cosmicos	106
G21J	Explosivos nucleares; Sus aplicaciones	107
G21K	Tecnicas no previstas en otro lugar para manipular particulas o radiaciones electromagneticas; Dispositivos de irradiacion; Microscopios de rayos gamma o de rayos x	107

G99	MATERIA NO PREVISTA EN OTRO LUGAR DE ESTA SECCIÓN	108
------------	--	------------

G99Z	Materia no prevista en otro lugar de esta sección	108
------	---	------------

Notas

- (1) En la presente sección, la expresión siguiente tiene el significado abajo indicado:
- “variable” (en tanto que sustantivo) designa una característica o una propiedad (p. ej. una dimensión, una condición física como una temperatura, una cualidad como la densidad o el color) que es susceptible de ser medida para una entidad dada (p. ej. un objeto, una cantidad de sustancia, un haz luminoso) y en un momento dado; la variable puede cambiar, de forma que su expresión numérica puede adquirir valores diferentes en diferentes momentos, en condiciones diferentes o en casos particulares, pero puede ser constante para una entidad dada en ciertas condiciones o con fines prácticos (p. ej. la longitud de una barra puede ser considerada como constante en numerosas ocasiones).
- (2) Es importante tener en cuenta las definiciones de las expresiones empleadas, que figuran en las notas explicativas de varias clases de la presente sección, en particular las de “metrología” en la clase G01 y las de “control” y “regulación” en las clases G05.
- (3) Es posible que la clasificación de invenciones en la presente sección entrañe más dificultades que en otras, debido a que la diferencia entre los distintos campos de aplicación, descansa, en gran medida, sobre las intenciones diferentes de los utilizadores más que sobre las diferencias de estructura o las diferencias en la manera de utilizar las invenciones y Y debido a que los temas tratados son en realidad sistemas o combinaciones que tienen características o elementos comunes más bien que “cosas” que formen un conjunto totalmente diferenciable. Así una información (p. ej. una serie de cifras) puede ser presentada con fines educativos o publicitarios (G09), para dar a conocer el resultado de una medida (G01), para transmitir la información a un punto remoto o también para dar una información que proviene de un punto remoto (G08). Las palabras empleadas para describir el objeto de la invención dependen de características que pueden no guardar ninguna relación con la forma del aparato en cuestión, p. ej. el efecto deseado sobre la persona que ve la presentación de la información, o el hecho de que la presentación sea controlada desde un punto remoto. Del mismo modo, un dispositivo que responde a un cambio dado en una condición, p. ej. la presión de un fluido, puede ser utilizado, sin modificación del dispositivo en sí, para dar una información sobre la presión (G01L) o sobre cualquier otra condición ligada a la presión (es decir otra subclase de G01, p. ej. G01K para la temperatura), para registrar la presión o el hecho de que exista (G07C), para dar la alarma (G08B), o para controlar otro aparato (G05).
- El esquema de la clasificación tiene por objeto permitir clasificar conjuntamente cosas de una misma naturaleza (según se indica más arriba). Por tanto es particularmente necesario determinar cuál es la naturaleza real de toda invención antes de poderla clasificar de forma conveniente.

INSTRUMENTOS

G01 METROLOGÍA (cómputo G06M); ENSAYOS

Notas

- (1) La presente clase cubre, además de instrumentos de medida “verdaderos”, otros dispositivos de indicación o registro de construcción análoga, así como dispositivos de señalización o control en tanto que se relacionen con la medida (como se ha definido en la nota (2) siguiente) y no estén adaptados especialmente para el propósito particular de la señalización o el control.
- (2) En la presente clase, la expresión siguiente tiene el significado abajo indicado:
 - “medida” se emplea en un sentido mucho más amplio que su sentido primario o básico.
En su forma más sencilla, una medida puede simplemente dar una indicación de la presencia o ausencia de una cierta circunstancia o cualidad, p. ej. el movimiento (en cualquier dirección o en una dirección particular), o de si una variable sobrepasa un valor predeterminado.
- (3) Es importante tener en cuenta las notas que siguen a los títulos de la clase B81 y de la subclase B81B relativas a “dispositivos microestructurales” y “sistemas microestructurales” y las notas que siguen al título de la subclase B82B relativa a “nanoestructuras” [7]
- (4) Es importante tener en cuenta las notas que siguen al título de la sección G, especialmente en lo que concierne a la definición de la expresión “variable”.
- (5) En muchas disposiciones para la medida, una primera variable a medir es transformada en una segunda variable o en otras variables adicionales. La segunda o las variables adicionales pueden consistir en (a) un estado ligado a la primera variable y que producido en un elemento, o (b) un desplazamiento de un elemento. Puede ser necesaria una transformación adicional. [6]
Cuando se clasifica una disposición tal, (i) se clasifica la etapa de transformación, o cada etapa de transformación, que sea de interés, o bien, (ii) si el interés reside únicamente en el sistema tomado en conjunto, se clasifica la primera variable en el lugar apropiado. [6]
Esto es particularmente importante cuando se efectúan dos o más conversiones, así cuando una primera variable, p. ej. una presión, se transforma en una segunda variable, p. ej. una propiedad óptica de un cuerpo detector y esa segunda variable se expresa por medio de una tercera variable, p. ej. un efecto eléctrico. En tal caso, deberían considerarse los siguientes lugares de clasificación: el lugar para la transformación de la primera variable; el lugar para la detección del estado producido por esta variable, la subclase G01D para la indicación de la medida y, finalmente, el lugar para el sistema completo, si existe. [6]
- (6) La medida del cambio del valor de una propiedad física está clasificada en la misma subclase que la medida de dicha propiedad física, p. ej. la medida de un aumento de longitud está clasificada en la subclase G01B.

G01B MEDIDA DE LA LONGITUD, ESPESOR O DIMENSIONES LINEALES ANÁLOGAS; MEDIDA DE ÁNGULOS; MEDIDA DE ÁREAS; MEDIDA DE IRREGULARIDADES DE SUPERFICIES O CONTORNOS (medidas relacionadas con el cuerpo humano, ver los lugares apropiados, si existen, p. ej. A41H 1/00, A43D 1/00, A61B 5/103; aparatos de medida combinados con bastones A45B 3/00; clasificación de objetos por sus dimensiones B07; procedimientos o aparatos de medida especialmente adaptados a los laminadores B21B 38/00; instrumentos de posicionamiento de herramientas o instrumentos de dibujo no modificados especialmente para la medida B23B 49/00, B23Q 15/00 a B23Q 17/00, B43L; equipo de medida o calibrado especialmente adaptado para operaciones de pulido o amolado B24B 49/00; combinaciones de dispositivos de medida con instrumentos de escritura B43K 29/00; medidas geodésicas, náuticas o aeronáuticas, topografía, medida de distancias G01C; fotogrametría o videogrametría G01C 11/00; medida de fuerzas o tensiones, en general G01L 1/00; investigación o análisis de estructuras de superficies a escala atómica utilizando técnicas de barrido con sonda G01N 13/00; investigación o análisis del tamaño de partículas, investigación o análisis del área superficial de materiales porosos G01N 15/00; localización de la dirección por radio, determinación de la distancia o de la velocidad mediante el uso de los efectos de propagación de ondas de radio, p. ej. efecto Doppler, tiempo de propagación, disposiciones análogas que utilizan otras ondas G01S; medidas geofísicas G01V; medida de la longitud o del diámetro de la bobina de película en las cámaras o proyectores G03B 1/00; combinaciones de dispositivos de medida con medios de control o regulación G05; procedimientos o disposiciones para convertir en señal eléctrica la posición de un elemento para escribir o trazar que es desplazado manualmente G06K 11/00; medida del recorrido del medio de grabación en equipos de grabación o reproducción de sonido, detección del diámetro de discos en gramófonos de cambio automático G11B; detalles de aparatos de barrido con sonda, en general G12B 21/00; medios asociados estructuralmente con colectores rotativos de corriente eléctrica para indicar el desgaste de escobillas H01R 39/00; indicación del desgaste de electrodos en lámparas de arco H05B 31/00)

Notas

- (1) Esta subclase cubre la medida de la posición o el desplazamiento en términos de dimensiones lineales o angulares. [4]
- (2) En esta subclase, los grupos se distinguen por el medio de medida que sea de mayor importancia. Así, la mera aplicación de otros medios para proporcionar una indicación final no afecta a la clasificación.
- (3) Es importante tener en cuenta las notas que siguen al título de la clase G01.
- (4) Las máquinas que funcionan bajo principios similares a los dispositivos de mano especificados en esta subclase se clasifican con esos dispositivos.
- (5) Las disposiciones de medida o sus detalles cubiertos por dos o más de los grupos G01B 3/00 a G01B 17/00 se clasifican en el grupo G01B 21/00 si no puede seleccionarse otro único grupo como predominante.

Esquema general

DISPOSITIVOS DE MEDIDA
 CARACTERIZADOS POR EL MATERIAL 1/00
 MÉTODOS PREDOMINANTES
 UTILIZADOS EN LOS DISPOSITIVOS DE
 MEDIDA

Mecánicos 3/00, 5/00
 Electricos o magnéticos 7/00

Mediante fluidos 13/00
 Mediante ondas de luz; mediante
 otras ondas electromagnéticas o
 radiación 9/00, 11/00;
 15/00

Mediante ondas de sonido 17/00

OTRAS DISPOSICIONES DE MEDIDA 21/00

1/00 Instrumentos de medida caracterizados por el uso de un material específico

3/00 Instrumentos según se especifica en los subgrupos y caracterizados por la utilización de medios de medida mecánicos (disposiciones para la medida de parámetros particulares G01B 5/00; dispositivos de uso general especialmente adaptados o configurados para almacenar, suministrar y almacenar de nuevo, repetitivamente, longitudes de material B65H 75/34) [2]

- 3/02 . Reglas o cintas con escalas o marcas para la lectura directa
- 3/11 . Cadenas para la medida de longitudes
- 3/12 . Ruedas de medida
- 3/14 . Plantillas para la verificación de contornos
- 3/16 . Compases, p. ej. con un par de brazos pivotantes
- 3/18 . Micrómetros
- 3/20 . Galgas deslizantes
- 3/22 . Galgas palpadoras, p. ej. galgas de dial (para la medida de contornos o curvaturas G01B 5/20)
- 3/30 . Barras, bloques o bandas en los que la distancia entre dos caras es fija, pero que puede ser ajustada de antemano, p. ej. medida de extremo, banda palpadora
- 3/34 . Galgas anulares u otras galgas con orificios, p. ej. calibres “pasa/no pasa”
- 3/38 . Galgas con horquilla abierta y caras opuestas, p. ej. calibres en los que la distancia interna entre caras es fija, aunque pueda ser preajutable
- 3/46 . Galgas de clavija para dimensiones internas con superficies de acoplamiento cuya separación es fija, aunque pueda ser preajutable
- 3/56 . Galgas para la medida de ángulos o conicidades, p. ej. calibres cónicos

5/00 Disposiciones de medida caracterizadas por la utilización de medios mecánicos (instrumentos de los tipos cubiertos por el grupo G01B 3/00 en sí G01B 3/00) [2]

- 5/004 . para la medida de coordenadas de puntos [6]
- 5/008 . . que utilizan máquinas de medida de coordenadas [6]
- 5/02 . para la medida de la longitud, el ancho o el espesor (G01B 5/004, G01B 5/08 tienen prioridad) [6]
- 5/08 . para la medida de diámetros
- 5/14 . para la medida de la distancia o la separación entre objetos espaciados o entre aberturas espaciadas (G01B 5/24 tiene prioridad)
- 5/18 . para la medida de la profundidad
- 5/20 . para la medida de contornos o curvaturas
- 5/24 . para la medida de ángulos o conicidades; para la comprobación de la alineación de ejes
- 5/26 . para la medida de áreas, p. ej. planímetro (integradores en general G06G)

- 5/28 . para la medida de la rugosidad o la irregularidad de superficies
- 5/30 . para la medida de la deformación de un sólido, p. ej. galga extensiométrica mecánica

7/00 Disposiciones de medida caracterizadas por la utilización de medios eléctricos o magnéticos

- 7/004 . para la medida de coordenadas de puntos [6]
- 7/008 . . que utilizan máquinas de medida de coordenadas [6]
- 7/02 . para la medida de la longitud, el ancho o el espesor (G01B 7/004, G01B 7/12 tiene prioridad) [6]
- 7/12 . para la medida de diámetros
- 7/14 . para la medida de la distancia o la separación entre objetos espaciados o entre aberturas espaciadas (G01B 7/30 tiene prioridad)
- 7/16 . para la medida de la deformación de un sólido, p. ej. galga extensiométrica resistiva
- 7/26 . para la medida de la profundidad
- 7/28 . para la medida de contornos o curvaturas
- 7/30 . para la medida de ángulos o conicidades; para la comprobación de la alineación de ejes
- 7/305 . . para la comprobación de la perpendicularidad [6]
- 7/31 . . para la comprobación de la alineación de ejes
- 7/315 . . para la comprobación de la alineación de ruedas
- 7/32 . para la medida de áreas (integradores en general G06G)
- 7/34 . para la medida de la rugosidad o la irregularidad de superficies

9/00 Instrumentos según se especifica en los subgrupos y caracterizados por la utilización de medios de medida ópticos (disposiciones para la medida de parámetros particulares G01B 11/00) [2]

- 9/02 . Interferómetros
- 9/021 . . que utilizan técnicas holográficas [2]
- 9/04 . Microscopios de medida (microscopios en general G02B 21/00)
- 9/06 . Telescopios de medida (telescopios en general G02B 23/00)
- 9/08 . Comparadores de proyección óptica
- 9/10 . Goniómetros para la medida de ángulos entre superficies

11/00 Disposiciones de medida caracterizadas por la utilización de medios ópticos (instrumentos de los tipos cubiertos por el grupo G01B 9/00 en sí G01B 9/00) [2]

- 11/02 . para la medida de la longitud, la anchura o el espesor (G01B 11/08 tiene prioridad)
- 11/03 . . mediante la medida de coordenadas de puntos [3]
- 11/04 . . especialmente adaptados para medir la longitud o la anchura de objetos en movimiento
- 11/06 . . para la medida del espesor
- 11/08 . para la medida de diámetros

11/14	• para la medida de la distancia o la separación entre objetos espaciados o entre aberturas espaciadas (G01B 11/26 tiene prioridad; telémetros G01C)	17/04	• para la medida de la deformación de un sólido, p. ej. mediante cuerda vibratoria
11/16	• para la medida de la deformación de un sólido, p. ej. galga extensiométrica óptica	17/06	• para la medida de contornos o curvaturas [6]
11/22	• para la medida de la profundidad	17/08	• para la medida de la rugosidad o la irregularidad de superficies [6]
11/24	• para la medida de contornos o curvaturas		
11/26	• para la medida de ángulos o conicidades; para la comprobación de la alineación de ejes	21/00	Disposiciones de medida o sus detalles en caso de no adaptarse a los tipos particulares de medios de medida de los otros grupos de esta subclase [3]
11/27	• para la comprobación de la alineación de ejes	21/02	• para la medida de la longitud, la anchura o el espesor (G01B 21/10 tiene prioridad) [3]
11/275	• para la comprobación de la alineación de ruedas	21/06	• especialmente adaptados para medir la longitud o la anchura de objetos en movimiento [3]
11/28	• para la medida de áreas (integradores en general G06G)	21/08	• para la medida del espesor [3]
11/30	• para la medida de la rugosidad o la irregularidad de superficies	21/10	• para la medida de diámetros [3]
13/00	Disposiciones de medida caracterizadas por la utilización de fluidos	21/16	• para la medida de la distancia o la separación entre objetos espaciados [3]
15/00	Disposiciones de medida caracterizadas por la utilización de radiación de ondas o partículas (G01B 9/00, G01B 11/00 tienen prioridad) [4]	21/18	• para la medida de la profundidad [3]
15/02	• para la medida del espesor	21/20	• para la medida de contornos o curvaturas, p. ej. determinación de perfiles [3]
17/00	Disposiciones de medida caracterizadas por la utilización de vibraciones infrasonoras, sonoras o ultrasonoras [4]	21/22	• para la medida de ángulos o conicidades; para la comprobación de la alineación de ejes [3]
17/02	• para la medida del espesor	21/28	• para la medida de áreas (integradores en general G06G) [3]
		21/30	• para la medida de la rugosidad o la irregularidad de superficies [3]
		21/32	• para la medida de la deformación de un sólido [3]

G01C MEDIDA DE DISTANCIAS, NIVELES O RUMBOS; TOPOGRAFÍA; NAVEGACIÓN; INSTRUMENTOS GIROSCÓPICOS; FOTOGRAMETRÍA O VIDEOGRAMETRÍA (medida de dimensiones o ángulos de objetos G01B; medida del nivel de líquidos G01F; medida de la intensidad o la dirección de campos magnéticos, que no sean el campo terrestre, en general G01R; radio navegación, determinación de la distancia o velocidad mediante la utilización de efectos de propagación, p. ej. efecto Doppler, tiempo de propagación, de ondas de radio, disposiciones análogas que utilicen otras ondas G01S; sus sistemas ópticos G02B; mapas, globos G09B)

Notas

- (1) En la presente subclase, el término siguiente se utiliza con el significado indicado:
– “navegación” significa la determinación de la posición y el curso de vehículos terrestres, barcos, aeronaves y vehículos espaciales.
- (2) Es importante tener en cuenta las Notas que siguen al título de la clase G01.

Esquema general

INSTRUMENTOS DE MEDIDA	Otros instrumentos de topografía 15/00
Para la medida de ángulos; inclinaciones 1/00; 9/00	Instrumentos combinados 23/00
Para la medida de distancias; alturas o niveles 3/00, 22/00; 5/00	Fabricación, calibración 25/00
Brújulas (compases); giróscopos; otros instrumentos de navegación 17/00; 19/00; 21/00	TRAZADO DE PERFILES 7/00
	FOTOGRAMETRÍA O VIDEOGRAMETRÍA 11/00
	TOPOGRAFÍA EN AGUAS ABIERTAS 13/00

1/00 Medida de ángulos (en brújulas G01C 17/00)

3/00 Medida de distancias en línea de vista; Telémetros ópticos (cintas, cadenas o ruedas para la medida de la longitud G01B; sistemas de triangulación activos, p. ej. que utilizan la transmisión y reflexión de ondas electromagnéticas que no sean ondas de radio, G01S 17/00; acoplamiento de telémetros con partes funcionales de aparatos fotográficos G03B) [1,8]

3/02 • Detalles

3/06 • • Utilización de medios eléctricos para obtener la indicación final

3/08 • • • Utilización de detectores de radiación eléctricos

5/00 Medida de la altura; Medida de distancias transversales a la línea de vista; Nivelación entre puntos separados; Niveles topográficos (G01C 3/00 tienen prioridad; trazado de perfiles G01C 7/00; niveles que indican la inclinación en un único punto G01C 9/00)

G01C – G01D

- 7/00** **Trazado de perfiles** (mediante fotogrametría o videogrametría G01C 11/00; topografía de pozos E21B 47/00)
- 9/00** **Medida de la inclinación, p. ej. mediante inclinómetros, mediante niveles**
- 9/18 . mediante la utilización de líquidos
- 11/00** **Fotogrametría o videogrametría, e.g. estereogrametría; Topografía fotográfica** (cámaras combinadas con instrumentos topográficos, p. ej. con teodolitos, G01C 1/00, G01C 3/00, G01C 5/00, G01C 9/00; cámaras topográficas G03B 37/00) [1,8]
- 13/00** **Geodesia especialmente adaptada a aguas abiertas, p. ej. mar, lago, río, canal** (medida del nivel de líquidos G01F; medida de la velocidad de líquidos G01P; determinación de la existencia o fluencia de aguas subterráneas G01V)
- 15/00** **Instrumentos o accesorios topográficos no previstos en los grupos G01C 1/00 a G01C 13/00**
- 15/02 . Medios para marcar los puntos de medida
- 15/10 . Plomadas
- 15/12 . Instrumentos para el trazado de ángulos fijos, p. ej. ángulos rectos
- 15/14 . Horizontes artificiales (compensación de la inclinación en general G12B 5/00)
- 17/00** **Brújulas (compases); Dispositivos para determinar el norte real o magnético con fines de navegación o topografía** (que utilizan el efecto giroscópico G01C 19/00; con fines geofísicos o de prospección G01V 3/00)
- 19/00** **Giróscopos; Dispositivos sensibles al giro con masas vibratorias; Dispositivos sensibles al giro sin masas móviles**
- 19/56 . Dispositivos sensibles al giro con masas vibratorias, p. ej. diapasón
- 19/58 . Dispositivos sensibles al giro sin masas móviles [3]
- 19/64 . . Girómetros que utilizan el efecto Sagnac, p. ej. desviaciones, inducidas por rotación, entre haces electromagnéticos que giran en sentidos contrarios [3]
- 19/72 . . . con haces luminosos que giran en sentidos contrarios en un anillo pasivo, e.g. p. ej. girómetros láser de fibra [5]
- 21/00** **Navegación; Instrumentos de navegación no previstos en los grupos G01C 1/00 a G01C 19/00** (medida de la distancia recorrida sobre el suelo por un vehículo G01C 22/00; medida de la velocidad o la aceleración lineal o angular G01P; control de la posición, curso, altitud o actitud de vehículos G05D 1/00; sistemas de control de tráfico G08G)
- 21/02 . mediante medios astronómicos (G01C 21/24, G01C 21/26 tienen preferencia; medida del tiempo mediante la utilización de la posición del sol, la luna o las estrellas G04B 49/00) [1,7]
- 21/04 . mediante medios terrestres (G01C 21/24, G01C 21/26 tienen preferencia; marcado de la ruta de navegación para barcos B63B 51/00) [1,7]
- 21/10 . mediante la utilización de la medida de la velocidad o la aceleración (G01C 21/24, G01C 21/26 tienen preferencia) [1,7]
- 21/20 . Instrumentos para efectuar cálculos de navegación (G01C 21/24, G01C 21/26 tienen preferencia; adaptaciones de computadores digitales para una función o aplicación específica G06F 17/00, G06F 19/00) [1,7]
- 21/24 . especialmente adaptados para la navegación astronáutica
- 21/26 . especialmente adaptados para la navegación en una red de carreteras [7]
- 21/28 . . con correlación de datos provenientes de varios instrumentos de navegación [7]
- 21/34 . . Búsqueda de rutas; guiado en ruta [7]
- 22/00** **Medida de la distancia recorrida sobre el suelo por vehículos, personas, animales u otros cuerpos sólidos en movimiento, p. ej. utilizando odómetros, utilizando pedómetros** (mecanismos contadores en sí G06M)
- 23/00** **Instrumentos combinados que indican más de un valor de navegación, p. ej. para aeronaves; Dispositivos de medida combinados para la medida de dos o más variables de movimiento, p. ej. distancia, velocidad, aceleración**
- 25/00** **Fabricación, calibrado, limpieza o reparación de los instrumentos o dispositivos mencionados en los otros grupos de esta subclase** (ensayo, calibrado o compensación de brújulas G01C 17/00)

G01D **MEDIDAS NO ESPECIALMENTE ADAPTADAS A UNA VARIABLE PARTICULAR; DISPOSICIONES PARA LA MEDIDA DE DOS O MAS VARIABLES NO CUBIERTAS POR OTRA ÚNICA SUBCLASE; APARATOS CONTADORES DE TARIFA; MEDIDAS O ENSAYOS NO PREVISTOS EN OTRO LUGAR** (medios asociados estructuralmente a pararrayos o a otros aparatos de descarga de sobrevoltaje para el registro de su funcionamiento G01R; presentación de informaciones en general G09F; registro de modo que se requiere un transductor para la reproducción G11B)

Notas

- (1) Esta subclase cubre:
- dispositivos para la indicación o registro de los resultados de medidas, que no sean peculiares de variables cubiertas por otra única subclase;
 - disposiciones análogas, pero en las que la entrada no es una variable a medir, p. ej. una operación manual
 - detalles de instrumentos de medida que son de interés general;
 - transductores de medida no adaptados solamente a la medida de una única variable especificada y que no están previstos en otro lugar, p. ej. medios para convertir la salida de un órgano sensible en otra variable en los que la forma o naturaleza del órgano sensible no determina los medios de conversión;
 - medidas o ensayos no previstos en otro lugar.

(2) Es importante tener en cuenta las notas que siguen al título de la clase G01.

Esquema general

DISPOSICIONES PARA LA MEDIDA EN GENERAL

con restitución de datos en forma diferente a su valor instantáneo	1/00
con provisiones para propósitos especiales.....	3/00
Disposiciones para la transferencia y la conversión, medios predominantes utilizados	5/00
Partes constitutivas	11/00

INDICACIÓN; PARTES CONSTITUTIVAS

DE INDICADORES.....	7/00, 13/00
REGISTRO; PARTES CONSTITUTIVAS DE REGISTRADORES	9/00, 15/00
ENSAYO O CALIBRADO	18/00
MEDICIONES O ENSAYOS NO PREVISTOS EN OTRO LUGAR	21/00
MEDICIÓN DE TARIFA	4/00

1/00 Disposiciones de medida que dan resultados distintos al valor instantáneo de la variable, de aplicación general (G01D 3/00 tiene prioridad; en los aparatos contadores de tarifa G01D 4/00; transductores no especialmente adaptados a una variable específica G01D 5/00; computación G06)

3/00 Disposiciones para la medida con provisiones para los fines especiales indicados en los subgrupos de este grupo

- 3/02 . con provisiones para alterar o corregir la función de transferencia
- 3/028 . atenuación de influencias no deseadas, p. ej. temperatura, presión [6]
- 3/06 . con provisión para la operación mediante un método de cero ("null method")
- 3/08 . con provisiones para proteger el aparato, p. ej. contra funcionamientos anormales, contra averías
- 3/10 . con provisiones para conectar dispositivos de indicación o registro adicionales o auxiliares

4/00 Aparatos contadores de tarifa (contadores de tarifa para la medida de la integral respecto al tiempo de la potencia o la corriente eléctrica G01R 11/00; en taxímetros G07B 13/00; mecanismos a este efecto accionados por monedas G07F)

5/00 Medios mecánicos para la transferencia de la magnitud de salida de un elemento sensor; Medios para la conversión de la magnitud de salida de un elemento sensor en otra variable, en los que la forma o naturaleza del elemento sensor no determinan los medios de conversión; Transductores no especialmente adaptados a una variable específica (G01D 3/00 tiene prioridad; especialmente adaptados para aparatos que dan resultados distintos al valor instantáneo de una variable G01D 1/00; elementos sensores, ver las subclases apropiadas, p. ej. de G01, H01; para la conversión de una única corriente o una única tensión en un desplazamiento mecánico G01R 5/00; especialmente adaptados a disposiciones de medida de altos voltajes o corrientes G01R 15/00, G01R 15/14; medida de corrientes o voltajes que utilizan técnicas de medida digitales G01R 19/25; sistemas de transmisión de valores medidos, de señales de control o similares G08C, p. ej. señales eléctricas G08C 19/00) [6]

Nota

Los grupos G01D 5/02 a G01D 5/54 se distinguen según el medio más importante. Así, la mera aplicación de otros medios para dar una indicación final no afecta a la clasificación.

- 5/02 . que utilizan medios mecánicos
- 5/12 . que utilizan medios eléctricos o magnéticos (G01D 5/02 tiene prioridad) [3]
- 5/26 . que utilizan medios ópticos, p. ej. que utilizan luz infrarroja, visible o ultravioleta
- 5/42 . que utilizan medios fluidos
- 5/48 . que utilizan medios de radiación de ondas o partículas (G01D 5/26 tiene prioridad)
- 5/54 . que utilizan medios especificados en dos o más de los grupos G01D 5/02, G01D 5/12, G01D 5/26, G01D 5/42, y G01D 5/48

Nota

Únicamente se clasifica en este grupo si no puede seleccionarse ningún otro grupo como aplicable predominantemente.

7/00 Indicación de valores medidos

- 7/02 . Indicación del valor de dos o más variables simultáneamente
- 7/12 . Indicación audible de las lecturas de un medidor, p. ej. para los ciegos [2]

9/00 Registro de valores medidos

11/00 Partes constitutivas de las disposiciones para la medida no específicamente adaptadas a una variable en particular

(G01D 13/00, G01D 15/00 tienen prioridad)

- 11/24 . Alojamientos
- 11/28 . Dispositivos de iluminación combinados estructuralmente

13/00 Partes constitutivas de los indicadores para las disposiciones de medida no especialmente adaptadas a una variable específica

15/00 Partes constitutivas de los registradores para las disposiciones de medida no especialmente adaptadas a una variable específica

- 15/06 . Elementos registradores eléctricos, p. ej. electrolíticos
- 15/10 . Elementos registradores calentados que actúan sobre capas termosensibles

G01D – G01F

- 15/14 . Elementos registradores ópticos; Elementos registradores que utilizan radiación X o nuclear
- 15/16 . Elementos registradores que transfieren el material registrador, p. ej. tinta, a la superficie de registro (elementos registradores por impresión G01D 15/20; implementos para escribir o dibujar en general B43K)
- 15/20 . Elementos registradores para la impresión con tinta o para la impresión por deformación o por perforación de la superficie de registro, p. ej. estampado

18/00 Mediciones o ensayos de aparatos o disposiciones previstos en los grupos G01D 1/00 a G01D 15/00

21/00 Mediciones o ensayos no previstos en otro lugar

- 21/02 . Medida de dos o más variables mediante medios no cubiertos por otra única subclase

G01F MEDIDA DEL VOLUMEN, FLUJO VOLUMÉTRICO, FLUJO MÁSCO O NIVEL DE LÍQUIDOS; DOSIFICACIÓN VOLUMÉTRICA (dispositivos de detección del flujo de leche en las máquinas o dispositivos para ordeñar A01J 5/007; medida o registro del flujo sanguíneo A61B 5/02, A61B 8/06; dosificación de los agentes a introducir en el cuerpo humano A61M 5/168; buretas o pipetas B01L 3/02; disposiciones de medidores de volumen de líquidos o de medidores de flujo volumétrico en los aparatos expendedores de líquidos, p. ej. para la venta al por menor, B67D 5/08; bombas, motores fluídicos, detalles comunes a dispositivos de medida o dosificación y a bombas o motores fluídicos F01 a F04; Localización, determinación de la distancia o de la velocidad utilizando la reflexión o la rerradiación de ondas de radio, disposiciones análogas que utilizan otras ondas G01S; sistemas para el control de proporciones G05D 11/00) **[2,5]**

Nota

Es importante tener en cuenta las notas que siguen al título de la clase G01.

Esquema general

MEDIDA DEL VOLUMEN 17/00, 19/00,
22/00

MEDIDA DEL FLUJO VOLUMÉTRICO

En flujo continuo; en flujo
discontinuo; por fracción de flujo 1/00; 3/00;
5/00

Con rangos de medida múltiples 7/00

Mediante comparación con otro

valor..... 9/00

INDICADORES DE NIVEL 23/00

DOSIFICACIÓN VOLUMÉTRICA 11/00, 13/00

DETALLES, ACCESORIOS 15/00

ENSAYO, CALIBRADO 25/00

Medida del flujo volumétrico

- 1/00 Medida del flujo volumétrico o flujo másko de un fluido o material sólido fluyente en la que el fluido pasa a través del medidor con un flujo continuo** (medida de una fracción del flujo G01F 5/00; medida de la velocidad del flujo G01P 5/00; indicación de la presencia o ausencia de flujo G01P 13/00; regulación de la cantidad o proporción G05D) **[2]**

Nota

Los grupos G01F 1/704 a G01F 1/76 tienen prioridad sobre los grupos G01F 1/05 a G01F 1/68. **[2]**

- 1/05 . mediante la utilización de efectos mecánicos **[2]**
- 1/20 . . mediante la detección de efectos dinámicos del flujo fluido **[2]**
- 1/32 . . . mediante medidores de flujo de torbellinos, p. ej. utilizando los torbellinos de Karmann **[2]**
- 1/34 . . mediante la medida de la presión o la presión diferencial **[2]**
- 1/56 . mediante la utilización de efectos eléctricos o magnéticos (G01F 1/66 tiene prioridad) **[2]**
- 1/66 . mediante la medida de la frecuencia, el desfase o el tiempo de propagación de ondas electromagnéticas o de otro tipo de ondas, p. ej. medidores de flujo ultrasónicos **[2]**
- 1/68 . mediante el uso de efectos térmicos **[2]**
- 1/684 . . Disposiciones estructurales; Montaje de elementos, p. ej. con relación al flujo de fluido **[6]**

- 1/696 . . Sus circuitos, p. ej. medidores de flujo de corriente constante **[6]**

- 1/704 . mediante la utilización de zonas marcadas o no homogéneas de la corriente fluida, p. ej. variaciones estadísticas de un parámetro del fluido (G01F 1/76, G01F 25/00 tienen prioridad) **[4]**

- 1/72 . Dispositivos para la medida de flujos fluidos pulsantes **[2]**

- 1/74 . Dispositivos para la medida del flujo de un fluido o de un material sólido fluyente en suspensión en otro fluido **[2]**

- 1/76 . Dispositivos para la medida del flujo másko de un fluido o de un material sólido fluyente (pesaje de un flujo continuo de material a su paso G01G 11/00) **[2]**

3/00 Medida del flujo volumétrico o flujo másko de un fluido o material sólido fluyente en la que el fluido pasa a través del medidor en cantidades sucesivas y, más o menos, aisladas, siendo accionado el medidor por el flujo (medida de una fracción del caudal G01F 5/00)

- 3/02 . con cámaras de medida que se expanden o contraen durante la medida

5/00 Medida de una fracción del flujo

7/00 Dispositivos de medida del flujo volumétrico con dos o más rangos de medida; Medidores compuestos

9/00 Medida del flujo volumétrico por relación con otra variable, p. ej. del combustible líquido para un motor

Dosificación volumétrica

11/00	Aparatos que requieren un accionamiento exterior adaptado a cada operación repetida e idéntica para medir y separar, independientemente del peso, un volumen predeterminado de fluido o de material sólido fluyente desde una línea de abastecimiento o recipiente y para suministrarlo
11/02	· con cámaras de medida que se expanden o contraen durante la medición
11/10	· con cámaras de medida que se mueven durante la operación
13/00	Aparatos para la medida volumétrica y el suministro de fluidos o materiales sólidos fluyentes no previstos en los grupos precedentes
15/00	Detalles o accesorios de aparatos de los grupos G01F 1/00 a G01F 13/00 en tanto que dichos detalles y accesorios no estén adaptados a tipos particulares de tales aparatos
15/06	· Dispositivos de indicación o registro, p. ej. para la indicación a distancia

Medida del volumen

17/00	Métodos o aparatos para la determinación de la capacidad de recipientes o cavidades o del volumen de cuerpos sólidos (medida de dimensiones lineales para determinar el volumen G01B)
19/00	Recipientes de medida calibrados para fluidos o materiales sólidos fluyentes, p. ej. vasos graduados
22/00	Métodos o aparatos para la medida del volumen de fluidos o materiales sólidos fluyentes, no previstos en otro lugar [5]

Indicadores de nivel

23/00	Indicación o medida del nivel de líquidos o materiales sólidos fluyentes, p. ej. indicación en términos de volumen, indicación por medio de una señal de alarma (en pozos E21B 47/04; adaptación o montaje sobre calderas de vapor F22B 37/00; regulación del nivel G05D; dispositivos de alarma G08B)
23/02	· mediante tubos de nivel u otros aparatos que incluyan una ventana o un tubo transparente para la observación directa del nivel a medir o del nivel de una columna líquida en libre comunicación con la masa de líquido
23/14	· mediante la medida de la presión (medida de la presión en general G01L)
23/22	· mediante la medida de variables físicas, salvo dimensiones lineales, presión o peso, que dependan del nivel a medir, p. ej. mediante la diferencia en la transmisión de calor del vapor o del agua (que conllevan el uso de flotadores G01F 23/30)
23/24	· . . mediante la medida de variaciones de la resistencia de resistores debidas al contacto con un fluido conductor
23/28	· . . mediante la medida de variaciones de parámetros de ondas electromagnéticas o acústicas aplicadas directamente al líquido o material sólido fluyente [6]
23/284	· . . . Ondas electromagnéticas [6]
23/296	· . . . Ondas acústicas [6]
23/30	· mediante flotadores (interruptores accionados por flotadores H01H 35/18) [4]
25/00	Ensayo o calibrado de aparatos para la medida del volumen, flujo volumétrico, nivel de líquidos o para la dosificación volumétrica

G01G DETERMINACION DEL PESO (clasificación por pesada B07C 5/00)**Nota**

Es importante tener en cuenta las notas que siguen al título de la clase G01.

Esquema general**APARATOS CARACTERIZADOS POR SU PRINCIPIO DE ACCION**

Mecánico	1/00, 3/00
De fluido.....	5/00
Eléctrico o magnético	7/00
No previstos en otro lugar.....	9/00

APARATOS CARACTERIZADOS POR CIERTOS TIPOS PARTICULARES DE LA CARGA A PESAR, O ADAPTADOS A ESTA

11/00 a 19/00	PARTES CONSTITUTIVAS	21/00
23/00	ACCESORIOS	23/00

1/00	Aparatos para pesar en los cuales se utiliza un contrapeso o cualquier otra masa de equilibrio
3/00	Aparatos para pesar caracterizados por la utilización de órganos deformables por elasticidad, p. ej. balanzas de resorte
5/00	Aparatos para pesar en los cuales el equilibrio está asegurado por la acción de un fluido
7/00	Aparatos para pesar en los cuales el equilibrio está asegurado por una acción magnética, electromagnética o electrostática, o por medios no previstos en los grupos G01G 1/00 a G01G 5/00

9/00	Métodos o aparatos para la determinación del peso, no previstos en los grupos G01G 1/00 a G01G 7/00
11/00	Aparatos para pesar un producto a su paso cuyo flujo es continuo; Aparatos para pesar para banda transportadora
13/00	Aparatos para pesar con llenado o vaciado automáticos para pesar cantidades determinadas de un producto (para pesar un producto cuyo flujo es continuo G01G 11/00; pesadas de control G01G 15/00; para fluidos G01G 17/00; para la dosificación por peso de productos a mezclar G01G 19/00; para pesar por combinación G01G 19/387) [5]

15/00	Dispositivos para controlar el peso de productos suministrados en recipientes amovibles (bajo el aspecto de embalaje y acondicionamiento B65B)	19/387	· para pesar por combinación, es decir eligiendo una combinación de artículos cuyo número o peso total resulta más próximo a un valor deseado [5]
17/00	Aparatos o métodos para pesar un producto que tiene una forma o propiedades especiales (determinación del peso midiendo el volumen G01F)	19/40	· con disposiciones para indicar, registrar o calcular un precio u otras cantidades que dependen del peso (medios indicadores para aparatos de pesar G01G 23/18; medios de registro para aparatos de pesar G01G 23/18; computadores en general G06)
19/00	Aparatos o métodos de pesada adaptados a fines particulares no previstos en los grupos G01G 11/00 a G01G 17/00 (dispositivos de pesada incorporados en grúas B66C 13/00)	19/52	· Aparatos para pesar combinados con otros objetos, p. ej. con el amueblado (con bastones A45B 3/00)
19/02	· para pesar objetos de ruedas o rodantes, p. ej. vehículos	21/00	Partes constitutivas de los aparatos de pesar
19/08	· para incorporación en vehículos (disposiciones sobre vehículos B60P 5/00)	23/00	Dispositivos accesorios para aparatos pesadores
		23/18	· Dispositivos indicadores, p. ej. para indicación remota; Dispositivos registradores; Escalas, p. ej. graduadas

G01H MEDIDA DE VIBRACIONES MECANICAS O DE ONDAS ULTRASONORAS, SONORAS O INFRASONORAS (producción de vibraciones mecánicas sin proceder a su medida B06B, G10K; medida de la posición, de la dirección o de la velocidad de un objeto G01C, G01S; medida de la presión cuasi-permanente de un fluido G01L 7/00; determinación del desequilibrio G01M 1/00; investigación de las propiedades de los materiales por ondas sonoras o ultrasonoras que los atraviesan G01N; sistemas que utilizan la reflexión o la reradiación de ondas sonoras, p. ej. formación sonora de imágenes G01S 15/00; sismología, prospección sísmica, prospección acústica G01V 1/00; dispositivos acústico-ópticos en sí G02F; producción de registros por técnicas análogas a la fotografía utilizando ondas ultrasonoras, sonoras o infrasonoras G03B 42/00; análisis o síntesis de la voz, identificación de la voz G10L; registro de información basado en un movimiento relativo entre el soporte de registro y el transductor G11B; elementos piezoeléctricos, electrostrictivos o magnetostrictivos en general H01L; fabricación de resonadores electromecánicos por procedimientos que implican la medida de frecuencias con modificación correlativa del resonador H03H 3/00) [4]

Notas

- (1) La presente subclase cubre la producción y la medida simultánea de vibraciones mecánicas.
- (2) Es importante tener en cuenta las notas que siguen al título de la clase G01.

Esquema general

PRINCIPIO DE LA MEDIDA		CARACTERISTICAS ESPECIALES	
Por conducción directa; detección en un fluido; radiación; por detección de cambios de propiedades eléctricas o magnéticas 1/00; 3/00; 9/00; 11/00		MEDIDAS Velocidad de propagación; tiempo de reverberación; frecuencia de resonancia; impedancia mecánica o acústica .....5/00; 7/00; 13/00; 15/00	
1/00	Medida de vibraciones en sólidos utilizando la conducción directa al detector (G01H 9/00, G01H 11/00 tienen prioridad)	9/00	Medida de vibraciones mecánicas o de ondas ultrasonoras, sonoras o infrasonoras utilizando medios sensibles a las radiaciones, p. ej. medios ópticos
3/00	Medida de vibraciones utilizando un detector en un fluido (G01H 7/00, G01H 9/00, G01H 11/00 tienen prioridad)	11/00	Medida de vibraciones mecánicas o de ondas ultrasonoras, sonoras o infrasonoras por detección de cambios en las propiedades eléctricas o magnéticas
5/00	Medida de la velocidad de propagación de ondas ultrasonoras, sonoras o infrasonoras	13/00	Medida de la frecuencia de resonancia
7/00	Medida del tiempo de reverberación (medida de la absorción de las vibraciones en un material G01N; disposiciones para producir una reverberación sonora G10K 15/08)	15/00	Medida de la impedancia mecánica o acústica [3]
		17/00	Medida de vibraciones mecánicas o de ondas ultrasonoras, sonoras o infrasonoras no prevista en los otros grupos de esta subclase [4]

G01J MEDIDA DE LA INTENSIDAD, DE LA VELOCIDAD, DEL ESPECTRO, DE LA POLARIZACION, DE LA FASE O DE CARACTERISTICAS DE IMPULSOS DE LA LUZ INFRARROJA, VISIBLE O ULTRAVIOLETA; COLORIMETRIA; PIROMETRIA DE RADIACIONES (fuentes luminosas F21, H01J, H01K, H05B; investigación de las propiedades de los materiales por medios ópticos G01N) [2]

Notas

- (1) La presente subclase cubre la detección de la presencia o la ausencia de la luz infrarroja, visible o ultravioleta no previsto en otro lugar.
- (2) Es importante tener en cuenta las notas que siguen al título de la clase G01.

Esquema general

FOTOMETRIA; PIROMETRIA 1/00; 5/00
 ESPECTROMETRIA; MEDIDA: DE LA
 POLARIZACION; DE LA VELOCIDAD; DE
 LA FASE; DE IMPULSOS.....3/00; 4/00;
 7/00; 9/00; 11/00

1/00 Fotometría, p. ej. medidores de la exposición fotográfica (espectrofotometría G01J 3/00; especialmente adaptado a la pirometría de las radiaciones G01J 5/00)

- 1/02 . Partes constitutivas
- 1/04 . . Piezas ópticas o mecánicas
- 1/06 . . . reduciendo el ángulo de la luz incidente
- 1/08 . . Instalaciones de fuentes luminosas especialmente adaptadas a la fotometría
- 1/10 . por comparación con una luz de referencia o con un valor eléctrico de referencia
- 1/42 . utilizando detectores eléctricos de radiaciones (piezas ópticas o mecánicas G01J 1/04; por comparación con una luz de referencia o un valor eléctrico G01J 1/10)
- 1/44 . . Circuitos eléctricos
- 1/46 . . . utilizando una capacidad

3/00 Espectrometría; Espectrofotometría; Monocromadores; Medida del color [4]

- 3/12 . Producción del espectro; Monocromadores
- 3/28 . Estudio del espectro (utilizando filtros de color G01J 3/51) [4]
- 3/30 . . Medida de la intensidad de las rayas espectrales directamente sobre el mismo espectro (G01J 3/42, G01J 3/44 tienen prioridad)
- 3/42 . . Espectrometría de absorción; Espectrometría de doble haz; Espectrometría por centelleo; Espectrometría por reflexión (disposiciones para la conmutación de haces G01J 3/00) [4]
- 3/44 . . Espectrometría Raman; Espectrometría por difusión [4]
- 3/443 . . Espectrometría por emisión [4]
- 3/45 . . Espectrometría por interferencia [4]
- 3/46 . Medida del color; Dispositivos de medida del color, p. ej. colorímetros (medida de la temperatura de color G01J 5/60) [4]
- 3/50 . . utilizando detectores eléctricos de radiaciones [4]
- 3/51 . . . utilizando filtros de color [4]

4/00 Medida de la polarización de la luz (investigación o análisis de los materiales midiendo la rotación del plano de la luz polarizada G01N 21/21) [2]

5/00 Pirometría de las radiaciones (fotometría en general G01J 1/00; espectrometría en general G01J 3/00)

- 5/02 . Detalles
- 5/04 . . Carcasas
- 5/06 . . Dispositivos para eliminar los efectos de las radiaciones perturbadoras
- 5/08 . . Particularidades ópticas
- 5/10 . utilizando detectores eléctricos de radiaciones
- 5/12 . . utilizando elementos termoelectrónicos, p. ej. termopares (elementos termoelectrónicos en sí H01L 35/00, H01L 37/00)
- 5/20 . . utilizando elementos resistentes, termorresistentes o semiconductores sensibles a las radiaciones
- 5/48 . utilizando medios completamente visuales
- 5/50 . utilizando las técnicas especificadas en los subgrupos siguientes
- 5/52 . . utilizando la comparación con fuentes de referencia, p. ej. pirómetro de desaparición de filamento
- 5/58 . . utilizando la absorción; utilizando la polarización; utilizando el efecto de extinción
- 5/60 . . utilizando la determinación de la temperatura de color
- 5/62 . . utilizando medios para cortar periódicamente la luz

7/00 Medida de la velocidad de la luz

9/00 Medida del desfase de rayos luminosos (dispositivos o sistemas para el control de la fase de rayos luminosos G02F 1/01); **Investigación del grado de coherencia; Medida óptica de la longitud de onda** (espectrometría G01J 3/00) [3]

11/00 Medida de características de impulsos luminosos individuales o de trenes de impulsos luminosos [5]

G01K MEDIDA DE TEMPERATURAS; MEDIDA DE CANTIDADES DE CALOR; ELEMENTOS TERMOSENSIBLES NO PREVISTOS EN OTRO LUGAR (detección de los cambios de temperatura para compensar la medida de otras variables o compensación de las lecturas sobre los instrumentos, teniendo en cuenta las variaciones de temperatura, ver G01D o la subclase correspondientes a la variable medida; pirometría de las radiaciones G01J; investigación o análisis de materiales utilizando medios térmicos G01N 25/00; elementos sensibles compuestos, p. ej. bimetálicos, G12B 1/00)

Notas

- (1) En la presente subclase, la expresión siguiente tiene el significado abajo indicado:
– “termómetro” cubre los elementos termosensibles no previstos en otras subclases.
- (2) Es importante tener en cuenta las notas que siguen al título de la clase G01.

Esquema general

MEDIDA DE TEMPERATURAS	Adaptación de los termómetros para fines específicos.....	13/00
Caracterizada por el principio de funcionamiento	Ensayos y calibrado de termómetros	15/00
5/00, 7/00, 9/00, 11/00	MEDIDA DE LAS CANTIDADES DE CALOR; ENSAYOS Y CALIBRADO DE LOS CALORIMETROS	17/00; 19/00
Termómetros que dan otro valor diferente al valor instantáneo		
3/00		
Detalles de los termómetros no especialmente adaptados a tipos de termómetros particulares.....		1/00

1/00	Detalles de los termómetros no especialmente adaptados a tipos particulares de termómetro (circuitos para reducir la inercia térmica G01K 7/42) [6]	7/30	utilizando el ruido térmico de resistencia o conductores
1/08	Dispositivos de protección, p. ej. cubiertas	7/32	utilizando la variación de la frecuencia de resonancia de un cristal
1/14	Soportes; Dispositivos de fijación; Montaje de los termómetros en lugares especiales	7/34	utilizando elementos capacitivos (condensadores <u>en sí</u> H01G)
3/00	Termómetros que dan una indicación diferente al valor instantáneo de la temperatura (G01K 7/42 tiene prioridad; usando elementos termoelectrónicos G01K 7/02) [6]	7/36	utilizando elementos magnéticos, p. ej. imanes, bobinas (elementos magnéticos <u>en sí</u> H01F)
5/00	Medida de la temperatura basada en la dilatación o contracción de un material (G01K 9/00 tiene prioridad; que dan una indicación diferente al valor instantáneo de la temperatura G01K 3/00; del vapor que proviene de un líquido G01K 11/00; conmutadores accionados por el calor H01H)	7/40	utilizando la ionización de gases
7/00	Medida de la temperatura basada en la utilización de elementos eléctricos o magnéticos directamente sensibles al calor (que dan un resultado diferente al valor instantáneo de la temperatura G01K 3/00; medida de variables eléctricas o magnéticas G01R)	7/42	Circuitos para reducir la inercia térmica; Circuitos para predecir el valor estacionario de la temperatura [6]
7/01	usando elementos semiconductores con uniones PN (G01K 7/02, G01K 7/16, G01K 7/30 tienen prioridad) [6]	9/00	Medida de la temperatura basada en los movimientos provocados por una redistribución de peso, p. ej. termómetro basculante (que no dan un valor instantáneo de la temperatura G01K 3/00)
7/02	utilizando elementos termoelectrónicos, p. ej. termopares (dispositivos termoelectrónicos o termomagnéticos <u>en sí</u> H01L 35/00, H01L 37/00)	11/00	Medida de la temperatura basada en las variaciones físicas o químicas, que no entran en los grupos G01K 3/00, G01K 5/00, G01K 7/00, ó G01K 9/00
7/16	utilizando elementos resistivos (elementos resistivos <u>en sí</u> H01C, H01L)	13/00	Adaptaciones de termómetros con fines específicos
		15/00	Ensayo o calibrado de termómetros
		17/00	Medida de una cantidad de calor (medida de una temperatura por calorimetría G01K 3/00 a G01K 11/00; adaptada especialmente a la medida de las propiedades térmicas de los materiales, p. ej. calor específico, calor de combustión G01N)
		19/00	Ensayo o calibrado de calorímetros

G01L MEDIDA DE FUERZAS, TENSIONES, PARES, TRABAJO, POTENCIA MECANICA, RENDIMIENTO MECANICO O DE LA PRESION DE LOS FLUIDOS (procedimientos o dispositivos de medida especialmente adaptados a los laminadores B21B 38/00; detección de cambios de presión para compensar las medidas de otras variables o compensar las lecturas de los instrumentos en función de las variaciones de presión, ver G01D u otras subclases apropiadas para la variable medida; pesada G01G; técnicas de barrido con sonda que utilizan microscopía de fuerzas atómicas G01N 13/10; transformación de una configuración de fuerzas en señales eléctricas G06K 11/00) [4]

Nota

Es importante tener en cuenta las notas que siguen al título de la clase G01.

Esquema general

MEDIDA DE FUERZAS, TENSIONES,
PARES, TRABAJO, POTENCIA O
RENDIMIENTO MECANICO

Métodos generales; aparatos
adaptados con fines especiales..... 1/00, 3/00;
5/00

MEDIDA DE LA PRESION DE LOS
FLUIDOS

Principio de acción de los aparatos..... 7/00, 9/00,
11/00
Medidas particulares de presiones 13/00, 15/00

Detalles de aparatos o accesorios 19/00
ADAPTACIONES PARTICULARES DE LOS
APARATOS

Medida de la presión de los cuerpos
hinchables..... 17/00
Medida del vacío 21/00

INDICADORES DE CAMBIOS RAPIDOS,
EN PARTICULAR EN EL
FUNCIONAMIENTO DE MAQUINAS CON
FLUIDOS 23/00
ENSAYO O CALIBRADO 25/00, 27/00

1/00 Medida de fuerzas o tensiones, en general (medida de la fuerza producida por un choque G01L 5/00; medida de la presión de los fluidos G01L 7/00 a G01L 27/00; medida de la deformación de los cuerpos que han sufrido un esfuerzo, utilizando calibres de sujeción G01B) [4]

- 1/02 . por medios hidráulicos o neumáticos
- 1/04 . midiendo la deformación elástica de calibres, p. ej. de resortes
- 1/08 . por el empleo de fuerzas de equilibrio
- 1/10 . midiendo las variaciones de frecuencia de elementos vibrantes sometidos a una tensión, p. ej. cuerdas en tensión (utilizando calibres de sujeción de resistencia G01L 1/20)
- 1/12 . midiendo las variaciones de las propiedades magnéticas de un material, que resultan de la aplicación de un esfuerzo
- 1/14 . midiendo las variaciones de la capacidad o de la inductancia de los elementos eléctricos, p. ej. midiendo las variaciones de frecuencia de los osciladores eléctricos
- 1/16 . utilizando las propiedades de los dispositivos piezoeléctricos
- 1/18 . utilizando las propiedades de los materiales piezorresistentes, es decir, de los materiales cuya resistencia óhmica varía siguiendo las modificaciones de la amplitud o de la dirección de la fuerza aplicada al material (calibres de sujeción de resistencia para la medida de la extensión o de la contracción lineal G01B)
- 1/20 . midiendo las variaciones de la resistencia óhmica de materiales sólidos o fluidos conductores de electricidad (de materiales piezorresistentes G01L 1/18); haciendo uso de células electrocinéticas, es decir, células que contienen un líquido en las que un potencial eléctrico es producido o modificado por la aplicación de una incitación
- 1/24 . midiendo las variaciones de las propiedades ópticas del material cuando está sometido a una sujeción, p. ej. por el análisis de la incitación por fotoelasticidad

- 1/25 . por utilización de radiaciones (ondas o partículas), p. ej. rayos X, neutrones (G01L 1/24 tiene prioridad) [4]
- 1/26 . Medidas auxiliares tomadas, dispositivos utilizados en relación con la medida de fuerzas, p. ej. para impedir la influencia de las componentes transversales de la fuerza, para impedir la sobrecarga

3/00 Medida del par, del trabajo, de la potencia o del rendimiento mecánico en general

- 3/02 . Dinamómetros de transmisión rotativos
- 3/04 . . en los cuales el elemento que transmite el par contiene un árbol elástico en torsión
- 3/10 . . . que implican medios eléctricos o magnéticos de indicación
- 3/12 que implican medios fotoeléctricos
- 3/16 . Dinamómetros de absorción rotativos, p. ej. del tipo freno

5/00 Aparatos o métodos para la medida de fuerzas, p. ej. de la fuerza producida por un choque, para la medida del trabajo, de la potencia mecánica o del par, adaptados a fines especiales (medida de la presión de un medio fluyente G01L 7/00 a G01L 21/00; medida de las modificaciones rápidas de la presión de los vapores de los gases o de los líquidos G01L 23/00)

- 5/03 . para medir la fuerza de soltura de las ataduras de seguridad de los esquís
- 5/04 . para medir la tensión en los cordajes, cables, hilos metálicos, correas, bandas u órganos elásticos análogos
- 5/12 . para la medida del empuje axial de un eje que gira, p. ej. de equipos de propulsión
- 5/13 . para la medida de la potencia de tracción o propulsiva de vehículos
- 5/14 . para la medida de la fuerza de las explosiones; para la medida de la energía de los proyectiles
- 5/16 . para la medida de varios componentes de la fuerza
- 5/18 . para la medida de relaciones de fuerza
- 5/20 . para la medida del empuje lateral de las ruedas (en equilibrio G01M)

- 5/22 . para la medida de la fuerza aplicada a los órganos de control, p. ej. órganos de control de vehículos, gatillos
- 5/24 . para determinar el valor del par o del momento de torsión para el apretado de una tuerca o de otro órgano sometido a una tensión análoga (utilizados en las llaves o destornilladores B25B 23/14)
- 5/26 . para determinar la característica del par en función del número de revoluciones por unidad de tiempo
- 5/28 . para el ensayo de los frenos

Medida de la presión de los fluidos

- 7/00 Medida de la presión permanente o cuasi-permanente de un fluido o de un material sólido fluyente por elementos mecánicos o hidráulicos sensibles a la presión** (transmisión o indicación por medios eléctricos o magnéticos del desplazamiento de los elementos mecánicos sensibles a la presión G01L 9/00; medida de las diferencias entre dos o más valores de la presión G01L 13/00; medida simultánea de dos o más valores de la presión G01L 15/00; medida de la presión de neumáticos o de otros cuerpos hinchables G01L 17/00; indicadores de vacío G01L 21/00; cuerpos huecos deformables o desplazables bajo una presión interior en sí G12B 1/00)
- 7/02 . bajo forma de calibres, elásticamente deformables
- 9/00 Medida de la presión permanente, o cuasi-permanente de un fluido o de un material sólido fluyente por elementos eléctricos o magnéticos sensibles a la presión; Transmisión o indicación por medios eléctricos o magnéticos del desplazamiento de los elementos mecánicos sensibles a la presión, utilizados para medir la presión permanente o cuasi-permanente de un fluido o de un material sólido fluyente** (medida de las diferencias entre dos o más valores de la presión G01L 13/00; medida simultánea de dos o más valores de la presión G01L 15/00; indicadores de vacío G01L 21/00)
- 9/02 . haciendo uso de las variaciones de una resistencia óhmica, p. ej. potenciómetro
- 9/04 . . de calibres de incitación de resistencia
- 9/06 . . de dispositivos piezorresistentes
- 9/08 . haciendo uso de dispositivos piezoeléctricos
- 9/10 . haciendo uso de las variaciones de inductancia
- 9/12 . haciendo uso de las variaciones de capacidad
- 9/14 . implicando el desplazamiento de imanes, p. ej. de electroimanes

- 9/16 . haciendo uso de variaciones en las propiedades magnéticas del material, resultando de la aplicación de la incitación
- 9/18 . haciendo uso de células electrocinéticas, es decir, de células que contienen un líquido en las cuales un potencial eléctrico se produce o modifica por la aplicación de la incitación
- 11/00 Medida de la presión permanente, o cuasi-permanente de un fluido o de un material sólido fluyente por medios no previstos en los grupos G01L 7/00 ó G01L 9/00**
- 13/00 Dispositivos o aparatos para la medida de diferencias entre dos o más valores de la presión**
- 15/00 Dispositivos o aparatos para la medida simultánea de dos o más valores de la presión**
- 17/00 Dispositivos o aparatos para medir la presión de neumáticos o la presión en otros cuerpos hinchables** (especialmente adaptados para el montaje sobre los vehículos o los neumáticos B60C 23/00; conexión de válvulas a cuerpos elásticos hinchables B60C 29/00)
- 19/00 Detalles o accesorios de aparatos para la medida de la presión permanente o cuasi-permanente de un medio fluyente en la medida en que estos detalles o accesorios no son especiales de los tipos particulares de manómetros**
- 19/04 . Medios para compensar los efectos de las variaciones de temperatura
- 19/06 . Medios para impedir la sobrecarga o la influencia dañina del medio a medir sobre el dispositivo de medida o viceversa
- 21/00 Indicadores de vacío**
- 23/00 Dispositivos o aparatos para la medida o la indicación o el registro de cambios rápidos, tales como oscilaciones, de la presión de vapores, de gases o de líquidos; Indicadores para determinar el trabajo o la energía de motores a vapor, de combustión interna o de otras presiones de fluidos a partir de las condiciones del fluido motor**
- 25/00 Ensayo o calibrado de los aparatos para la medida de fuerzas, par, trabajo, potencia o rendimiento mecánico [2]**
- 27/00 Ensayo o calibrado de los aparatos para la medida de la presión de los fluidos [2]**

G01M ENSAYO DEL EQUILIBRADO ESTATICO O DINAMICO DE MAQUINAS O ESTRUCTURAS; ENSAYO DE ESTRUCTURAS O APARATOS, NO PREVISTOS EN OTRO LUGAR

Nota

Es importante tener en cuenta las notas que siguen al título de la clase G01.

Esquema general

ENSAYO DEL EQUILIBRADO ESTATICO O DINAMICO DE MAQUINAS O ESTRUCTURAS1/00
 EXAMEN DE LA ESTANQUEIDAD; DE LA ELASTICIDAD3/00; 5/00
 ENSAYOS DE RESISTENCIA A LAS VIBRACIONES O A LOS CHOQUES7/00

APLICACIONES PARTICULARES

Ensayos aerodinámicos; ensayos hidrodinámicos9/00; 10/00
 Ensayos ópticos 11/00

Ensayos mecánicos o de máquinas 13/00, 15/00,
17/00

OTROS ENSAYOS DE ESTRUCTURAS O
DE APARATOS NO PREVISTOS EN OTRO
LUGAR 19/00

- 1/00 Ensayo del equilibrado estático o dinámico de máquinas o estructuras** (equilibrio de bolas rotativas de centrifugación B04B 9/00; aparatos caracterizados por los medios para sujetar las ruedas o sus elementos B60B 30/00; determinación de los factores de estabilidad de navíos B63B; estabilización de aviones B64C 17/00; sistemas de control del equilibrado automático durante el funcionamiento G05; equilibrado de los rotores de las máquinas dinamoeléctricas H02K 15/00)
- 3/00 Examen de la estanqueidad de estructuras ante un fluido** (examen de la permeabilidad de un material poroso, examen de la presencia de defectos en general G01N)
- 3/02 . por utilización de un fluido o haciendo el vacío
- 3/04 . . por detección de la presencia del fluido en el emplazamiento de la fuga
- 3/06 . . . por observación de burbujas en un recipiente lleno de líquido
- 3/12 . . . por observación de envoltantes o de revestimientos elásticos, p. ej. agua jabonosa
- 3/16 . . . utilizando medios de detección eléctrica (G01M 3/06, G01M 3/12, G01M 3/20, G01M 3/24, G01M 3/26 tienen prioridad)
- 3/20 . . . utilizando reveladores especiales, p. ej. tintura, productos fluorescentes, productos radiactivos
- 3/24 . . . utilizando vibraciones infrasonicas, sónicas o ultrasónicas
- 3/26 . . por medida de la proporción de pérdida o ganancia de fluido, p. ej. con dispositivos que reaccionan a la presión, con indicadores de caudal [2]
- 3/28 . . . en tuberías, cables o tubos; en racores o juntas de estanqueidad de tuberías; en válvulas [2]
- 3/32 . . . en recipientes, p. ej. radiadores [2]
- 5/00 Examen de la elasticidad de estructuras, p. ej. flechas de puentes o alas de aviones** (G01M 9/00 tiene prioridad; indicadores de deformación G01B)
- 7/00 Ensayo de vibraciones de estructuras; Ensayo de resistencia al choque de las estructuras** (G01M 9/00 tiene prioridad)
- 9/00 Ensayos aerodinámicos; Dispositivos en o sobre túneles aerodinámicos** (desde el punto de vista de la construcción, ver sección E; investigación de las propiedades de materiales en general G01N)

- 10/00 Ensayos hidrodinámicos; Dispositivos en o sobre los canales de prueba de navíos o los túneles hidráulicos** (desde el punto de vista de la construcción, ver sección E; investigación de las propiedades de materiales en general G01N)
- 11/00 Ensayo de aparatos ópticos; Ensayo de aparatos y estructuras por métodos ópticos, no previstos en otro lugar**
- 11/02 . Ensayo de las propiedades ópticas
- 11/04 . . Bancos ópticos
- 11/06 . . Ensayo de alineación de dispositivos de iluminación delantera de vehículos
- 11/08 . Ensayo de las propiedades mecánicas
- 13/00 Ensayo de piezas de máquinas** (examen de la potencia de corte de herramientas G01N, p. ej. G01N 3/00)
- 13/02 . Ensayo de mecanismos de engranaje o de transmisión (medida del rendimiento G01L)
- 15/00 Ensayo de motores [4]**
- 15/02 . *Detalles o accesorios de aparatos de ensayo [8]*
- 15/04 . *Ensayo de motores de combustión interna, p.ej. ensayo de diagnóstico de motores de émbolo [8]*
- 15/14 . *Ensayo de turbinas de gas o de grupos de propulsión a chorro [8]*
- 17/00 Ensayo de vehículos** (G01M 15/00 tiene prioridad; ensayo de estanqueidad G01M 3/00; ensayo de las propiedades elásticas de carcasas o chasis, p. ej. ensayo de torsión G01M 5/00; ensayo de alineación de los dispositivos de iluminación delantera de vehículos G01M 11/06)
- 17/007 . de vehículos de ruedas o vehículos orugas (G01M 17/08 tiene prioridad) [6]
- 17/02 . . de neumáticos [6]
- 17/08 . de vehículos ferroviarios [6]
- 19/00 Ensayo de estructuras o aparatos, no previstos en los otros grupos de esta subclase**
- 19/02 . Ensayo de bujías de encendido (ensayo de las características de la chispa de encendido de los motores de combustión interna F02P 17/12; ensayo de las propiedades eléctricas G01R 31/00)

G01N INVESTIGACION O ANALISIS DE MATERIALES POR DETERMINACION DE SUS PROPIEDADES QUIMICAS O FISICAS (separación de constituyentes de materiales en general B01D, B01J, B03, B07; aparatos enteramente previstos en una sola subclase, ver la subclase apropiada, p. ej. B01L; procedimientos de medida, de investigación o de análisis diferentes de los ensayos inmunológicos, en los que intervienen enzimas o microorganismos C12M, C12Q; estudio de los suelos de cimentación in situ E02D 1/00; dispositivos de control o diagnóstico para los aparatos de tratamiento de gases de escape F01N 11/00; percepción de variaciones de humedad para compensar las medidas de otras variables o las lecturas de instrumentos que miden las variaciones de la humedad, ver G01D o la subclase apropiada a la variable medida; ensayo o determinación de las propiedades de estructuras G01M; medida o investigación de las propiedades eléctricas o magnéticas de materiales G01R; sistemas en general para determinar la distancia, la velocidad o la presencia utilizando efectos de propagación, p. ej. el efecto Doppler, el tiempo de propagación de ondas de radio reflejadas o reradiadas, u otras disposiciones analogas que utilicen otras ondas G01S; determinación de la sensibilidad, de la granularidad o de la densidad de materiales fotográficos G03C 5/02; ensayo de elementos que componen los reactores nucleares G21C 17/00)

Notas

- (1) En la presente subclase, las expresiones siguientes tienen el significado abajo indicado:
 - “investigación” significa ensayo o determinación;
 - “materiales” engloba los medios sólidos, líquidos y gaseosos, p. ej. la atmósfera.
- (2) Es importante tener en cuenta las notas que siguen al título de la clase G01.
- (3) Las invenciones relativas a la investigación de propiedades de los materiales, especialmente adaptadas para la utilización en procedimientos cubiertos por la subclase B23K, se clasifican en el grupo B23K 31/12. [5]

Esquema general

MUESTREO, PREPARACION DE MUESTRAS	1/00	Por utilización de medios ópticos; de microondas; de otras radiaciones	21/00; 22/00; 23/00
INVESTIGACION O ANALISIS CARACTERIZADO POR LA PROPIEDAD ESTUDIADA		Resonancia magnética u otros efectos de spin	24/00
Resistencia mecánica; densidad; fluidez	3/00; 9/00; 11/00	Por utilización de medios térmicos; eléctricos, electroquímicos, magnéticos; sonoros	25/00; 27/00; 29/00
Efectos de superficie o de contorno; características de partículas, permeabilidad; rozamiento, adherencia	13/00; 15/00; 19/00	Por separación en constituyentes; por utilización de medios químicos	30/00; 31/00
Resistencia a los agentes atmosféricos	17/00	OTROS METODOS DE INVESTIGACION O DE ANALISIS CARACTERIZADOS POR EL MATERIAL ESTUDIADO.....	33/00
INVESTIGACION O ANALISIS CARACTERIZADO POR EL METODO UTILIZADO		Ensayos inmunológicos	33/53
Por pesada; por medida de la presión o del volumen de un gas; por un procedimiento mecánico	5/00; 7/00; 19/00	ANALISIS AUTOMATICO	35/00
		DETALLES NO CUBIERTOS POR LOS GRUPOS PRECEDENTES	37/00

1/00	Muestreo; Preparación de muestras para la investigación (manipulación de materiales para un análisis automático G01N 35/00)	1/20	. . . para material fluyente o que se desploma (G01N 1/12, G01N 1/14 tienen prioridad)
1/02	. Dispositivos para tomar muestras (de uso médico o veterinario A61; tomado de muestras de tierra o de fluidos que provienen de pozos E21B 49/00)	1/22	. . en estado gaseoso
1/04	. . en estado sólido, p. ej. por corte con herramienta	1/24	. . . Dispositivos de aspiración
1/10	. . en estado líquido o fluido	1/26	. . . con medidas tomadas por aspiración a partir de varios emplazamientos
1/12	. . . Palas excavadoras; Dragas (dragas de succión E02F 3/88) [5]	1/28	. Preparación de muestras para el análisis (montaje de muestras sobre las placas del microscopio G02B 21/34; medios de soporte para los objetos o para los materiales a examinar en un microscopio electrónico H01J 37/20)
1/14	. . . Dispositivos de aspiración, p. ej. bombas; Dispositivos de inyección	1/30	. . Tintura; Impregnación
1/16	. . . con provisión para aspiración a varios niveles (G01N 1/12, G01N 1/14 tienen prioridad)	1/32	. . Pulido; Decapado
1/18	. . . con provisión para dividir las muestras en varias partes (G01N 1/12, G01N 1/14 tienen prioridad; aparatos colectores de fracciones para la cromatografía B01D 15/08)	1/34	. . Purificación; Limpieza
		1/36	. . Inclusión o montajes análogos de muestras [6]
		1/38	. . Disolución, dispersión o mezcla de muestras [6]
		1/40	. . Concentración de muestras [6]

- 1/42 . . Tratamiento a baja temperatura de muestras, p. ej. criofijación [6]
 1/44 . . Tratamiento de muestras que implica una radiación, p. ej. calor [6]

3/00 Investigación de las propiedades mecánicas de los materiales sólidos por aplicación de una incitación mecánica (calibres de incitación G01B; medida de incitación en general G01L 1/00)

Nota

El presente grupo cubre la aplicación de esfuerzos a los materiales no solamente por debajo del límite de elasticidad, sino más allá, p. ej. hasta la rotura.

- 3/08 . por aplicación de esfuerzos permanentes de tracción o de compresión (G01N 3/28 tiene prioridad)
 3/10 . . engendrados por presión neumática o hidráulica (G01N 3/18 tiene prioridad)
 3/18 . . Realización de ensayos a altas o bajas temperaturas
 3/28 . Investigación de la ductilidad, p. ej. de la aptitud de las chapas metálicas para la embutición o hilatura
 3/30 . aplicando una fuerza única y breve (investigación de la dureza dejando huellas con una carga impulsiva mediante dispositivos de penetración G01N 3/40)
 3/32 . aplicando esfuerzos repetidos o pulsatorios (generación de estos esfuerzos en general, ver las clases o subclases apropiadas, p. ej. B06, G10)
 3/40 . Investigación de la dureza o de la dureza al rebote
 3/56 . Investigación de la resistencia al desgaste o a la abrasión
 3/60 . Investigación de la resistencia de materiales, p. ej. de materiales refractarios, a las variaciones rápidas de temperatura

5/00 Análisis de materiales por pesada, p. ej. pesada de finas partículas separadas de un gas o un líquido (G01N 9/00 tiene prioridad)

7/00 Análisis de materiales midiendo la presión o el volumen de un gas o de un vapor

9/00 Investigación del peso específico o de la densidad de los materiales; Análisis de los materiales determinando el peso específico o la densidad (balanzas en sí G01G)

- 9/24 . observando la propagación de la onda o de la radiación de partículas a través del material

11/00 Investigación de las propiedades del flujo de materiales, p. ej. la viscosidad, la plasticidad; Análisis de los materiales determinando las propiedades de flujo

- 11/10 . desplazando un cuerpo en el interior del material

13/00 Investigación de los efectos de superficie o de capa límite, p. ej. poder de mojado; Investigación de los efectos de difusión; Análisis de materiales mediante la caracterización de efectos de superficie, capa límite o difusión; Investigación o análisis de la estructura a escala atómica de una superficie [1,7]

- 13/10 . Investigación o análisis de la estructura a escala atómica de una superficie utilizando técnicas de barrido con sonda (midiendo la emisión secundaria G01N 23/22; medida de dimensiones empleando técnicas de barrido con sonda G01B; detalles de aparatos con sonda de barrido, en general G12B 21/00) [7]

15/00 Investigación de características de partículas; Investigación de la permeabilidad, del volumen de los poros o del área superficial efectiva de los materiales porosos (identificación de microorganismos C12Q) [4]

- 15/02 . Investigación de la dimensión o de la distribución de dimensiones de partículas (G01N 15/04, G01N 15/10 tienen prioridad; por medida de la presión osmótica G01N 7/00; por filtración B01D; por tamizado B07B) [4]

- 15/04 . Investigación de la sedimentación de suspensiones de partículas

- 15/06 . Investigación de la concentración de suspensiones de partículas (G01N 15/04, G01N 15/10 tienen prioridad; por pesada G01N 5/00) [3]

- 15/08 . Investigación de la permeabilidad, del volumen de los poros o del área superficial de los materiales porosos

- 15/10 . Investigación de partículas individuales [4]

- 15/14 . . Investigación por medios electroópticos [4]

17/00 Investigación de la resistencia de los materiales a la intemperie, a la corrosión o a la luz

19/00 Investigación sobre los materiales por procedimientos mecánicos (G01N 3/00 a G01N 17/00 tiene prioridad; medida de la rugosidad o de la irregularidad de las superficies G01B 5/28)

- 19/02 . Medida del coeficiente de fricción entre materiales

21/00 Investigación o análisis de los materiales por la utilización de medios ópticos, es decir, utilizando rayos infrarrojos, visibles o ultravioletas (G01N 3/00 a G01N 19/00 tienen prioridad; medida de tensiones en general G01L 1/00; elementos ópticos de instrumentos de medida G02B; análisis de imágenes mediante el tratamiento de datos G06T)

Nota

El presente grupo no cubre el estudio de las propiedades espectrales de la luz en sí, ni la medida de las propiedades de los materiales mediante la cual se detectan propiedades espectrales de la luz pero donde el énfasis real sobre la producción, detección o análisis del espectro siempre que las propiedades de los materiales a estudiar tengan una importancia menor (ver también la nota (4) después del título de la clase G01). Estos temas están cubiertos por el grupo G01J 3/00. [7]

- 21/01 . Dispositivos o aparatos para facilitar la investigación óptica [3]

- 21/03 . . Detalles estructurales de las cubetas [3]

- 21/11 . . Llenado o vaciado de cubetas [3]

- 21/13 . . Transporte de cubetas o de muestras sólidas hacia o a partir del emplazamiento de investigación [3]

- 21/15 . . Prevención de la contaminación de elementos del sistema óptico o de la obstrucción del recorrido luminoso [3]

- 21/17 . Sistemas en los que la luz incidente es modificada con arreglo a las propiedades del material examinado (en los que el material examinado es ópticamente excitado para producir un cambio de la longitud de onda de la luz incidente G01N 21/63) [3]

- 21/19 . . Dicroísmo [3]

- 21/21 . . Propiedades que afectan a la polarización (G01N 21/19 tiene prioridad) [3]

- 21/25 . . Color; Propiedades espectrales, es decir, comparación del efecto del material sobre la luz para varias longitudes de ondas o varias bandas de longitudes de ondas diferentes [3]
- 21/31 . . . investigando el efecto relativo del material para las longitudes de ondas características de elementos o de moléculas específicas, p. ej. espectrometría de absorción atómica [3]
- 21/41 . . Refracción; Propiedades ligadas a la fase, p. ej. longitud del recorrido óptico (G01N 21/21 tiene prioridad) [3]
- 21/47 . . Dispersión, es decir, reflexión difusa (G01N 21/25, G01N 21/41 tienen prioridad) [3]
- 21/55 . . Reflexión especular [3]
- 21/59 . . Transmisibilidad (G01N 21/25 tiene prioridad) [3]
- 21/62 . Sistemas en los cuales el material analizado se excita de forma que emita luz o produzca un cambio de la longitud de onda de la luz incidente [3]
- 21/63 . . excitado ópticamente [3]
- 21/64 . . . Fluorescencia; Fosforescencia [3]
- 21/71 . . excitado térmicamente [3]
- 21/75 . Sistemas en los cuales el material se somete a una reacción química, siendo analizado la mejora o el resultado de la reacción (sistemas en los cuales el material se quema con llama o plasma G01N 21/71) [3]
- 21/76 . . Quimicoluminiscencia; Bioluminiscencia [3]
- 21/77 . . observando el efecto sobre un reactivo químico [3]
- 21/84 . Sistemas especialmente adaptados a aplicaciones particulares [3]
- 21/85 . . Análisis de fluidos o sólidos granulados en movimiento [3]
- 21/86 . . Análisis de hojas móviles (G01N 21/88 tiene prioridad) [3]
- 21/87 . . Análisis de piedras preciosas (G01N 21/88 tiene prioridad) [3]
- 21/88 . . Investigación de la presencia de grietas, de defectos o de mancha (ensayo sin contacto de circuitos electrónicos G01R 31/28; verificación de monedas o billetes G07D) [3]

22/00 Investigación o análisis de materiales por la utilización de microondas (G01N 3/00 a G01N 17/00, G01N 24/00 tienen prioridad) [3]

23/00 Investigación o análisis de materiales por la utilización de radiaciones (ondas o partículas) no cubiertos por el grupo G01N 21/00 ó G01N 22/00, p. ej. rayos X, neutrones (G01N 3/00 a G01N 17/00 tienen prioridad; medida de fuerzas o tensiones en general G01L 1/00; medida de las radiaciones nucleares o de los rayos X G01T; introducción o retirada de objetos o de materiales en los reactores nucleares, o su almacenamiento después de tratamiento en los reactores G21C; aparatos de rayos X o circuitos para estos aparatos H05G)

- 23/02 . transmitiendo la radiación a través del material
- 23/20 . utilizando la difracción de la radiación, p. ej. para investigar la estructura cristalina; utilizando la reflexión de la radiación
- 23/22 . midiendo la emisión secundaria [2]

24/00 Investigación o análisis de materiales por utilización de la resonancia magnética nuclear, de la resonancia paramagnética electrónica o de otros efectos de spin (disposiciones o aparatos para la medida de los efectos de la resonancia magnética G01R 33/20) [3,4,5]

25/00 Investigación o análisis de materiales mediante la utilización de medios térmicos (G01N 3/00 a G01N 23/00 tienen prioridad)

- 25/02 . investigando los cambios de estado o de fase; investigando la sinterización
- 25/18 . investigando la conductividad térmica (por calorimetría G01N 25/20; midiendo la variación de resistencia de un cuerpo calentado eléctricamente G01N 27/14)
- 25/20 . investigando la producción de cantidades de calor, es decir, la calorimetría, p. ej. midiendo el calor específico, midiendo la conductividad térmica
- 25/56 . investigando el contenido en agua
- 25/72 . Investigación de la presencia de grietas (investigando la conductividad térmica G01N 25/18)

27/00 Investigación o análisis de materiales mediante el empleo de medios eléctricos, electroquímicos o magnéticos (G01N 3/00 a G01N 25/00 tienen prioridad; medida o ensayo de variables eléctricas o magnéticas o de las propiedades eléctricas o magnéticas de los materiales G01R)

- 27/02 . investigando la impedancia
- 27/04 . . investigando la resistencia
- 27/06 . . . de un líquido (implicando electrólisis G01N 27/26; implicando la polarografía G01N 27/48; medida de la resistencia eléctrica de los fluidos G01R 27/22)
- 27/12 . . . de un cuerpo sólido que depende de la absorción de un fluido; de un cuerpo sólido que depende de la reacción con un fluido
- 27/14 . . . de un cuerpo calentado eléctricamente que depende de las variaciones de temperatura
- 27/20 . . . Investigación de la presencia de grietas
- 27/22 . . investigando la capacidad
- 27/26 . investigando variables electroquímicas; utilizando la electrólisis o la electroforesis (investigación de la resistencia a la corrosión G01N 17/00; investigación o análisis de materiales por separación en constituyentes utilizando la adsorción, la absorción o fenómenos similares o utilizando el intercambio de iones, p. ej. la cromatografía, G01N 30/00; inmunoelectroforesis G01N 33/558; procedimientos o aparatos para la electroquímica en general B01J; pilas patrón H01M 6/28) [5]
- 27/27 . . Asociación de varios sistemas o células de medida, midiendo cada uno un parámetro diferente, en la cual los resultados de las medidas pueden ser o utilizados independientemente, estando físicamente asociados los sistemas o las células, o combinados para producir un valor representativo de otro parámetro [5]
- 27/28 . . Componentes de células electrolíticas.
- 27/30 . . . Electrodo, p. ej. electrodos para el análisis; Semicélulas (G01N 27/403 tiene prioridad) [5]
- 27/327 Electrodo bioquímico [5]
- 27/333 Electrodo o membranas selectivas frente a iones (electrodos de vidrio G01N 27/36) [5]
- 27/36 Electrodo de vidrio
- 27/40 . . . Membranas o paredes semi-permeables
- 27/403 . . Conjuntos de células y de electrodos [5]
- 27/406 . . . Células y sondas con electrolitos sólidos [5]
- 27/407 para la investigación o el análisis de gases [5]
- 27/409 Células de concentración de oxígeno [5]
- 27/41 Células de bombeo de oxígeno [5]
- 27/416 . . Sistemas (G01N 27/27 tiene prioridad) [5]

- 27/417 . . . utilizando células y sondas de electrolito sólido [5]
- 27/42 . . . Medida del depósito o de la liberación de materiales de un electrolito; Medida de la capacidad, es decir, medida del equivalente de Coulomb del material en un electrolito [5]
- 27/447 . . . utilizando la electroforesis [5]
- 27/453 Células a este efecto [5]
- 27/48 . . . utilizando la polarografía, es decir la medida de las vibraciones de intensidad bajo una tensión que varía lentamente
- 27/49 . . . Sistemas que implican la fijación de la corriente en un valor único específico, o en un pequeño margen de valores, para una tensión aplicada, con el fin de producir la medida selectiva de una o varias especies iónicas particulares [5]
- 27/60 . investigando las variables electrostáticas (investigando la capacidad G01N 27/22)
- 27/62 . investigando la ionización del gas; investigando la descarga eléctrica, p. ej. la emisión catódica (espectrómetros de partículas en sí H01J 49/00)
- 27/64 . . Utilización de ondas o de radiaciones de partículas para ionizar un gas, p. ej. en una cámara de ionización
- 27/68 . . Utilización de la descarga eléctrica para ionizar un gas
- 27/72 . investigando variables magnéticas
- 27/74 . . de fluidos (G01N 24/00 tiene prioridad)
- 27/80 . . para investigar la dureza mecánica, p. ej. investigando la saturación o la remanencia de un material ferromagnético
- 27/82 . . para investigar la presencia de grietas
- 27/90 . . . utilizando las corrientes de Foucault [3]
- 27/92 . investigando la tensión disruptiva (G01N 27/60, G01N 27/62 tienen prioridad; ensayo de objetos o de muestras de sólidos o fluidos con objeto de determinar su rigidez dieléctrica o su tensión disruptiva G01R 31/12) [3]
- 29/00 Investigación o análisis de materiales por el empleo de ondas ultrasonoras, sonoras o infrasonoras; Visualización del interior de objetos por transmisión de ondas ultrasonoras o sonoras a través del objeto** (G01N 3/00 a G01N 27/00 tienen prioridad; medida o indicación de ondas ultrasonoras, sonoras o infrasonoras en general G01H; sistemas que utilizan la reflexión o la reradiación de ondas sonoras, p. ej. formación sonora de imágenes G01S 15/00; producción de registros por técnicas análogas a la fotografía utilizando ondas ultrasonoras, sonoras o infrasonoras G03B 42/00) [4]
- 29/02 . *Análisis de fluidos (utilizando técnicas de emisión acústica G01N 29/14) [5,8]*
- 29/04 . *Análisis de sólidos (utilizando técnicas de emisión acústica G01N 29/14) [4,5,8]*
- 29/06 . . *Visualización del interior, p. ej. microscopía acústica [4,8]*
- 29/12 . . *mediante la medida de la frecuencia o resonancia de ondas acústicas [5,8]*
- 29/14 . *utilizando técnicas de emisión acústica [5,8]*
- 29/22 . Detalles [5]
- 29/24 . . Sondas [5]
- 29/26 . . Disposiciones para la orientación o el barrido [5]
- 29/28 . . para establecer el acoplamiento acústico [5]
- 29/34 . *Generación de las ondas ultrasónicas, sónicas o infrasónicas [8]*
- 29/36 . *Detección de la señal de respuesta [8]*
- 29/44 . *Procesamiento de la señal de respuesta detectada [8]*

30/00 Investigación o análisis de materiales por separación en constituyentes utilizando la adsorción, la absorción o fenómenos similares o utilizando el intercambio iónico, p. ej. la cromatografía (G01N 3/00 a G01N 29/00 tienen prioridad; separación para la preparación o la producción de constituyentes B01D 15/00, B01D 53/02, B01D 53/14) [4]

31/00 Investigación o análisis de materiales no biológicos mediante el empleo de los métodos químicos especificados en los subgrupos (comprobación de la eficacia de los procedimientos de esterilización o de que la esterilización es completa sin utilizar enzimas o microorganismos A61L 2/26; procedimientos de medida, de investigación o de análisis en los que intervienen enzimas o microorganismos C12Q 1/00); **Aparatos especialmente adaptados a tales métodos [4]**

Nota

La observación de la progresión de las reacciones cubiertas por los grupos G01N 31/02 a G01N 31/22 por uno cualquiera de los métodos específicos de los grupos G01N 3/00 a G01N 29/00, si esta observación es de gran importancia se clasifica en el grupo apropiado que cubre el método.

- 31/02 . Utilización de la precipitación
- 31/10 . Utilización de la catálisis
- 31/12 . Utilización de la combustión (G01N 25/20 tiene prioridad)
- 31/16 . Utilización de la dosificación
- 31/20 . Utilización de microanálisis, es decir, la reacción de la gota
- 31/22 . Utilización de reactivos químicos (G01N 31/02 tiene prioridad)
- 33/00 Investigación o análisis de materiales por métodos específicos no cubiertos por los grupos G01N 1/00 a G01N 31/00**
- 33/02 . alimentación
- 33/15 . preparaciones medicinales [3]
- 33/18 . agua
- 33/20 . metales
- 33/22 . combustibles; explosivos
- 33/24 . materiales de la tierra (G01N 33/42 tiene prioridad)
- 33/26 . Aceites; líquidos viscosos; pinturas; tintas (G01N 33/22 tiene prioridad; aceites o grasas comestibles G01N 33/02)
- 33/34 . papel
- 33/36 . textiles
- 33/38 . cemento; cal; mortero; yeso; ladrillos; productos cerámicos; vidrio
- 33/40 . materiales de abrasión
- 33/42 . materiales para carreteras (G01N 33/38 tiene prioridad)
- 33/44 . resinas; materias plásticas; caucho; cuero
- 33/46 . madera
- 33/48 . Material biológico, p. ej. sangre, orina (G01N 33/02 a G01N 33/02, G01N 33/26, G01N 33/44, G01N 33/46 tienen prioridad; determinación de las capacidades germinativas de los granos A01C 1/00); Hemocitómetros (cómputo de glóbulos repartidos sobre una superficie por barrido óptico de la superficie G06M 11/00) [3,4]
- 33/483 . . Análisis físico de material biológico [4]
- 33/487 . . . de material biológico líquido [4]

- 33/49 de sangre [4]
 33/50 Análisis químico de material biológico, p. ej. de sangre, de orina; Investigación o análisis por métodos en los que interviene la formación de uniones bioespecíficas con grupos coordinadores; Investigación o análisis inmunológico (procedimientos de medida, de investigación o análisis diferentes de los procedimientos inmunológicos en los que intervienen enzimas o microorganismos, composiciones o papeles reactivos a este efecto; procedimientos para preparar estas composiciones, procedimientos de control sensibles a las condiciones del medio en los procedimientos microbiológicos o enzimáticos C12Q) [3]

Nota

En el presente grupo, la expresión siguiente tiene el significado abajo indicado:

- “que interviene”, utilizada para un material, comprende la investigación o análisis de este material así como el empleo de este material como agente determinante o reactivo en la investigación o análisis de otro material. [3]

Nota

En los grupos G01N 33/52 a G01N 33/98, salvo indicación en contra, una invención se clasifica en el último lugar apropiado. [3]

- 33/52 Utilización de compuestos o de composiciones para investigaciones colorimétricas, espectrofotométricas o fluorométricas, p. ej. utilización de cintas de papel indicador [3]
 33/53 Ensayos inmunológicos; Ensayos en los que interviene la formación de uniones bioespecíficas; Materiales a este efecto (preparaciones medicinales que contienen antígenos o anticuerpos A61K; haptenos en general, ver los lugares apropiados en la clase C07; péptidos, p. ej. proteínas, en general C07K) [4]
 33/531 Producción de materiales de investigación o análisis inmunoquímicos [4]
 33/532 Producción de compuestos inmunoquímicos marcados [4]
 33/533 con un marcador fluorescente [4]
 33/534 con un marcador radiactivo [4]
 33/535 con un marcador enzimático [4]
 33/536 con formación de un complejo inmunológico en fase líquida [4]
 33/543 con un soporte insoluble para la inmovilización de compuestos inmunoquímicos [4]
 33/544 Soporte orgánico [4]
 33/551 Soporte inorgánico [4]
 33/554 siendo el soporte una célula o un fragmento de célula biológica, p. ej. células de bacterias, de levadura [4]
 33/557 utilizando medidas cinéticas, es decir medida de la evolución en función del tiempo de interacción antígeno-anticuerpo [4]
 33/558 utilizando la difusión o la migración del anticuerpo o del antígeno [4]
 33/563 en los que interviene fragmentos de anticuerpos [4]

- 33/564 para complejos inmunológicos preexistentes o enfermedades autoinmunes [4]
 33/566 utilizando un soporte específico o proteínas receptoras como reactivos para la formación de uniones por ligando [4]
 33/567 utilizando un extracto de tejido o de órgano como agente de unión [4]
 33/569 para microorganismos, p. ej. protozoarios, bacterias, virus [4]
 33/571 para enfermedades venéreas, p. ej. sífilis, gonorrea, herpes [4]
 33/573 para enzimas o isoenzimas [4]
 33/574 para el cáncer [4]
 33/576 para la hepatitis [4]
 33/577 en los que interviene anticuerpos monoclonados [4]
 33/579 en los que interviene un lisado de limulus [4]
 33/58 en los que intervienen sustancias marcadas (G01N 33/53 tiene prioridad; para examen in vivo A61K 51/00) [3]
 33/60 en los que intervienen sustancias marcadas radioactivas (trazadores G21H 5/00) [3]
 33/62 en los que interviene urea [3]
 33/64 en los que intervienen cetonas [3]
 33/66 en los que intervienen azúcares de la sangre, p. ej. la galactosa [3]
 33/68 en los que intervienen proteínas, péptidos o aminoácidos [3]
 33/70 en los que intervienen la creatina o la creatinina [3]
 33/72 en los que intervienen pigmentos de la sangre, p. ej. la hemoglobina, la bilirrubina [3]
 33/74 en los que intervienen hormonas [3]
 33/80 en los que intervienen grupos o tipos sanguíneos [3]
 33/82 en los que intervienen vitaminas [3]
 33/84 en los que intervienen compuestos inorgánicos o el pH [3]
 33/86 en los que interviene el tiempo de coagulación de la sangre [3]
 33/88 en los que intervienen prostaglandinas [3]
 33/90 en los que interviene la capacidad de unión hierro-sangre [3]
 33/92 en los que intervienen lípidos, p. ej. colesterol [3]
 33/94 en los que intervienen narcóticos [3]
 33/96 en los que interviene un patrón de control de la sangre o del suero [3]
 33/98 en los que interviene alcohol, p. ej. etanol en el aliento [4]
 35/00 **Análisis automático no limitado a procedimientos o a materiales tratados en uno sólo de los grupos G01N 1/00 a G01N 33/00; Manipulación de materiales a este efecto [3]**
 35/02 utilizando una serie de recipientes con muestras desplazadas por un transportador que pasa delante de uno o más puestos de tratamiento o análisis [3]
 35/04 Detalles del transportador [3]

- 35/08 . utilizando una corriente de muestras discretas circulando por una canalización, p. ej. análisis de inyección en flujo [3]
- 35/10 . Dispositivos para transferir las muestras hacia, en, o desde el aparato de análisis, p. ej. dispositivos de aspiración, dispositivos de inyección [6]

37/00 Detalles no cubiertos por ningún grupo de esta subclase [3]

G01P MEDIDA DE VELOCIDADES LINEALES O ANGULARES, DE LA ACELERACION, DECELERACION O DE CHOQUES; INDICACION DE LA PRESENCIA, AUSENCIA O DIRECCION DE UN MOVIMIENTO (medida o registro del caudal sanguíneo A61B 5/02, A61B 8/06; control de la velocidad o de la deceleración de vehículos de propulsión eléctrica B60L 3/00; sistemas de iluminación de vehículos adaptados para indicar la velocidad B60Q 1/50; determinación de la posición o del rumbo en navegación, medida de la distancia al suelo en geodesia o en topografía G01C; dispositivos de medida combinados para medir dos o más variables de un movimiento G01C 23/00; medida de la velocidad del sonido G01H; medida de la velocidad de la luz G01J 7/00; medida de la dirección o de la velocidad de objetos sólidos por reflexión o reradiación de ondas radio u otras ondas basada en los efectos de propagación, p. ej. el efecto Doppler, el tiempo de propagación, la dirección de propagación, G01S; medida de la velocidad de radiaciones nucleares G01T; medida de la aceleración de la gravedad G01V)

Notas

- (1) Esta subclase cubre la medida de la dirección o de la velocidad del flujo de fluidos utilizando los efectos de propagación de ondas radio u otras ondas producidas en el fluido mismo, p. ej. mediante anemómetro láser, mediante caudalímetro ultrasónico con sistema "sing-around". [4]
- (2) Es importante tener en cuenta las notas que siguen al título de la clase G01.

Esquema general

INDICACION DE UN MOVIMIENTO O DE SU DIRECCION 13/00

MEDIDA DE VELOCIDADES LINEALES O ANGULARES DE CUERPOS SOLIDOS

Caracterizada por el principio predominante de acción de los medios utilizados 3/00

Por integración; por efecto giroscópico; por media 7/00; 9/00; 11/00

MEDIDA DE LA VELOCIDAD DE LOS FLUIDOS; MEDIDAS RELATIVAS SOLIDO - FLUIDO O FLUIDO - SOLIDO 5/00

MEDIDA DE ACELERACIONES O DE SUS CAMBIOS BRUSCOS 15/00

PARTES CONSTITUTIVAS 1/00

ENSAYO FUNCIONAL O CALIBRADO DE APARATOS 21/00

1/00 Partes constitutivas de instrumentos

3/00 Medida de la velocidad lineal o angular; Medida de diferencias de velocidades lineales o angulares (G01P 5/00 a G01P 11/00 tienen prioridad; mecanismos contadores G06M)

- 3/62 . Dispositivos caracterizados por la utilización de la variación de la presión atmosférica con la altitud para medir la componente vertical de la velocidad (medida de presión en general G01L)
- 3/64 . Dispositivos caracterizados por la determinación del tiempo empleado en recorrer una distancia constante

Nota

Los grupos G01P 3/02 a G01P 3/64 se distinguen por el método de medida que tiene una importancia predominante. Por consiguiente, la aplicación pura y simple de otros métodos para dar una indicación final no afecta a la clasificación.

- 3/02 . Dispositivos caracterizados por el empleo de medios mecánicos
- 3/26 . Dispositivos caracterizados por el empleo de fluidos
- 3/36 . Dispositivos caracterizados por el empleo de medios ópticos, p. ej. utilizando la luz infrarroja, visible o ultravioleta (G01P 3/64 tiene prioridad; girómetros que utilizan el efecto Sagnac, es decir, de calajes inducidos por rotación de haces electromagnéticos en direcciones opuestas, G01C 19/64)
- 3/42 . Dispositivos caracterizados por la utilización de medios eléctricos o magnéticos (G01P 3/64 tiene prioridad; medida de valores eléctricos o magnéticos en general G01R)

- 5/00 Medida de la velocidad de los fluidos, p. ej. de una corriente atmosférica; Medida de la velocidad de los cuerpos, p. ej. navíos, aeronaves, en relación con los fluidos** (aplicación de dispositivos de medida de la velocidad a la medida del volumen de los fluidos G01F)
- 5/02 . midiendo las fuerzas ejercidas por el fluido sobre cuerpos sólidos, p. ej. anemómetros
- 5/10 . midiendo variables térmicas
- 5/14 . midiendo las diferencias de presión en el fluido
- 5/18 . midiendo el tiempo que el fluido emplea en recorrer una distancia constante [1,7]
- 7/00 Medida de la velocidad por integración de la aceleración** (medida de la distancia recorrida por doble integración de la aceleración G01C 21/10)
- 9/00 Medida de la velocidad utilizando el efecto giroscópico, p. ej. un gas, utilizando un haz electrónico** (giróscopos o dispositivos sensibles a la rotación en sí G01C 19/00)
- 9/04 . utilizando dispositivos sensibles a la rotación con masas vibrantes, p. ej. diapason

G01P – G01R

11/00	Medida del valor medio de la velocidad (por determinación del tiempo empleado en recorrer una distancia constante G01P 3/64, G01P 5/18)	15/12	. . . por modificación de una resistencia eléctrica
		15/125	. . . por medio de captadores de capacidad [3]
		15/13	. . . midiendo la fuerza necesaria para devolver a la posición de reposo una masa de prueba sometida a las fuerzas de inercia [3]
13/00	Indicación o registro de la existencia, ausencia o de la dirección de un movimiento (contado de objetos en movimiento G06M 7/00; conmutadores eléctricos H01H)	15/135	. . . utilizando contactos que son accionados por una masa móvil [3]
13/02	. Indicación de la dirección solamente, p. ej. con una veleta	15/14	. utilizando un giróscopo (G01P 15/18 tiene prioridad; giróscopos <u>en sí</u> G01C 19/00) [1,7]
15/00	Medida de la aceleración; Medida de la deceleración; Medida de los choques, es decir, de una variación brusca de la aceleración	15/16	. calculando la derivada con relación al tiempo de una señal de velocidad medida (G01P 15/18 tiene prioridad) [3,7]
15/02	. haciendo uso de las fuerzas de inercia (G01P 15/14, G01P 15/18 tienen prioridad) [1,7]	15/18	. en dos o más dimensiones [7]
15/08	. . con conversión en valores eléctricos o magnéticos	21/00	Ensayo o calibrado de aparatos o de dispositivos comprendidos en los otros grupos de esta subclase
15/09	. . . por medio de captadores piezoeléctricos [3]		

G01R MEDIDA DE VARIABLES ELECTRICAS; MEDIDA DE VARIABLES MAGNETICAS (medida de variables físicas de cualquier tipo por conversión en variables eléctricas, ver la Nota (4); que sigue al título de la clase G01; medida de la difusión de iones en un campo eléctrico, p. ej. electroforesis, electroósmosis, G01N; estudio de las propiedades no eléctricas o no magnéticas de los materiales utilizando métodos eléctricos o magnéticos G01N; indicación de la sintonización de circuitos resonantes H03J 3/00; monitorización de los contadores de impulsos electrónicos H03K 21/00; monitorización del funcionamiento de sistemas de transmisión H04)

Notas

- (1) Esta subclase cubre:
 - la medida de variables eléctricas o magnéticas de cualquier naturaleza directamente o por intermedio de otras variables eléctricas o magnéticas;
 - la medida de toda clase de propiedades eléctricas o magnéticas de los materiales;
 - el ensayo de dispositivos, aparatos o redes eléctricas o magnéticas (p. ej. tubos de descarga, amplificadores) o la medida de sus características;
 - la indicación de la existencia o del signo de una corriente o de una tensión;
 - los aparatos de RMN, de RPE o con otros efectos de spin, que no hayan sido especialmente concebidos para una aplicación particular; [5]
 - el equipo para producir señales para proceder a tales ensayos o medidas.
- (2) En la presente subclase, las expresiones siguientes tienen el significado abajo indicado:
 - “medida” engloba el estudio de propiedades eléctricas o magnéticas;
 - “instrumentos” o “instrumentos de medida” significa los instrumentos de medida electromecánica;
 - “disposiciones para proceder a una medida” significa los aparatos, circuitos o métodos de medida.
- (3) Es importante tener en cuenta las notas que siguen al título de la clase G01.
- (4) *En esta subclase, los instrumentos o disposiciones para la medida de variables eléctricas se clasifican de la siguiente manera: [8]*
 - *Los instrumentos electromecánicos en los que las variables eléctricas medidas producen directamente la indicación del valor medido, incluyendo a efectos combinados de dos o más valores, se clasifican en los grupos G01R 5/00 a G01R 11/00. [8]*
 - *Los detalles comunes a diferentes tipos de instrumentos cubiertos por los grupos G01R 5/00 a G01R 11/00 se clasifican en el grupo G01R 1/00. [8]*
 - *Las disposiciones que conllevan circuitería para la obtención de una indicación del valor medido mediante valores derivados, calculados o de alguna manera procesados a partir de variables eléctricas, p.ej. mediante la comparación con otro valor, se clasifican en los grupos G01R 17/00 a G01R 29/00. [8]*
 - *Los detalles comunes a tipos diferentes de disposiciones cubiertas por los grupos G01R 17/00 a G01R 29/00 se clasifican en el grupo G01R 15/00. [8]*
- (5) En esta subclase, el grupo G01R 17/00 tiene prioridad sobre los grupos G01R 19/00 a G01R 31/00.

Esquema general

INSTRUMENTOS DE MEDIDA ELECTRICOS	MEDIDA DE VARIABLES ELECTRICAS
De uso general .....5/00, 7/00, 9/00	Detalles de disposiciones para la medida 11/00, 15/00
Detalles .....1/00	Dispositivos de representación 13/00
Fabricación; ensayo o calibrado.....3/00; 35/00	Por comparación con un valor de referencia 17/00
MEDIDAS ELECTROMECHANICAS DE LA INTEGRAL EN EL TIEMPO DE UNA POTENCIA ELECTRICA O DE UNA CORRIENTE 11/00	

Corriente o tensión; potencia, factor de potencia; integral en el tiempo de una potencia o de una corriente; frecuencia; resistencia; reactancia; impedancia..... 19/00; 21/00; 22/00; 23/00; 27/00

Otras variables..... 25/00, 29/00

VERIFICACION DE PROPIEDADES ELECTRICAS O LOCALIZACION DE DEFECTOS..... 31/00
MEDIDA DE VARIABLES MAGNETICAS 33/00

- 1/00** *Detalles o disposiciones de aparatos de los tipos incluidos en los grupos G01R 5/00 a G01R 13/00 y G01R 31/00 (detalles estructurales particulares a las disposiciones para medir el consumo eléctrico G01R 11/00) [3,8]*
- 1/02 . Elementos estructurales generales (elementos correspondientes a aparatos indicadores en general G01D 7/00)
- 1/06 . . Conductores de medida; Sondas de medida (G01R 19/145, G01R 19/165 tienen prioridad; piezas terminales para conductores H01R 11/00) [3]
- 1/067 . . . Sondas de medida [3]
- 1/073 Sondas múltiples [3]
- 3/00** **Aparatos o procedimientos especialmente adaptados a la fabricación de los aparatos de medida**
- 5/00** **Aparatos para convertir una sola tensión o una sola corriente en un desplazamiento mecánico** (galvanómetros de vibración G01R 9/00)
- 7/00** **Aparatos capaces de convertir dos o más corrientes o tensiones en un solo desplazamiento mecánico** (G01R 9/00 tiene prioridad)
- 9/00** **Aparatos que utilizan una resonancia mecánica**
- 11/00** **Disposiciones electromecánicas para la medida de la integral en el tiempo de una potencia eléctrica o de una corriente, p. ej. del consumo** (control del consumo eléctrico de vehículos de tracción eléctrica B60L 3/00)
- 13/00** **Disposiciones para la presentación de variables eléctricas o de formas de ondas** (presentación únicamente por desplazamiento mecánico G01R 5/00, G01R 7/00, G01R 9/00; registro de espectros de frecuencia G01R 23/16) [4]
- 13/20 . Osciloscopios de rayos catódicos (tubos de rayos catódicos H01J 31/00)
- 13/22 . . Circuitos para estos osciloscopios (circuitos para producción de impulsos, p. ej. de formas de onda en diente de sierra H03K 3/00)
- 15/00** **Detalles de dispositivos para proceder a las medidas de tipos previstos en los grupos G01R 17/00 a G01R 29/00, G01R 33/00 a G01R 33/24 y G01R 35/00 (detalles de aparatos G01R 1/00; conductores de medida, sondas de medida G01R 1/06; disposiciones de protección contra las sobrecargas G01R 1/00; circuitos para corregir la función de transferencia G01D 3/02) [1,8]**
- 15/14 . Adaptaciones que suministran un aislamiento en tensión o en corriente, p. ej. adaptaciones para las redes de alta tensión o de corriente elevada (divisores de tensión G01R 15/00) [6]
- 15/24 . . que utilizan dispositivos moduladores de luz [6]
- 17/00** **Dispositivos para realizar medidas que implican una comparación con un valor de referencia, p. ej. puente**

- 19/00** **Disposiciones para proceder a las medidas de corrientes o tensión o para indicar su existencia o el signo** (G01R 5/00 tiene prioridad; para la medida de corrientes o tensiones bioeléctricas A61B 5/04) [4]

Nota

En el seno de los grupos G01R 19/02 a G01R 19/32, el grupo G01R 19/28 tiene prioridad. Los grupos G01R 19/18 a G01R 19/25 tienen prioridad sobre los grupos G01R 19/02 a G01R 19/165 y G01R 19/30. [3]

- 19/02 . Medida de valores eficaces, es decir, de valores medios cuadráticos
- 19/04 . Medida de valores máximos de una corriente alterna o de impulsos [2]
- 19/06 . Medida de la componente real; Medida de la componente reactiva
- 19/08 . Medida de la densidad de corriente
- 19/10 . Medida de una suma, diferencia o relación
- 19/12 . Medida de una tasa de variación
- 19/14 . Indicación del sentido de una corriente; Indicación del sentido de una corriente o de una tensión
- 19/145 . Indicación de la existencia de una corriente o de una tensión [3]
- 19/165 . Indicación de cómo es una corriente o una tensión, bien superior o inferior a un valor predeterminado, bien interior o exterior a una zona de valores predeterminada (circuitos con acción de regeneración, p. ej. disparador de Schmitt, H03K 3/00; dispositivos de conmutación con puerta electrónica H03K 17/00) [3]
- 19/17 . . indicando el número de veces que el fenómeno se produce [3]
- 19/175 . Indicaciones de los instantes de paso de corriente o de tensión por un valor determinado, p. ej. de paso por cero [3]
- 19/18 . que utilizan la conversión de una corriente continua en corriente alterna, p. ej. con la ayuda de vibradores
- 19/22 . utilizando la conversión de corriente alterna en continua
- 19/25 . utilizando técnicas de medida digitales (dispositivos para la presentación en forma digital de variables eléctricas medidas G01R 13/00) [3]
- 19/28 . adaptados a la medida en circuitos que tienen constantes repartidas
- 19/30 . Medida del valor máximo o mínimo de una corriente o de una tensión alcanzado en un intervalo de tiempo (G01R 19/04 tiene prioridad; modificaciones de los aparatos para indicar el valor máximo o mínimo alcanzado en un intervalo de tiempo G01R 1/00) [2,3]
- 19/32 . Compensación de las variaciones de temperatura (modificaciones de instrumentos para la compensación por temperatura G01R 1/00) [2]
- 21/00** **Disposiciones para proceder a las medidas de la potencia o del factor de potencia** (G01R 7/00 tiene prioridad) [4]

- 22/00 *Disposiciones para la medida de la integral en el tiempo de una potencia eléctrica o de una corriente, p. ej. por métodos electrónicos (disposiciones electromecánicas al efecto G01R 11/00; control del consumo eléctrico de vehículos de tracción eléctrica B60L 3/00) [4,8]*

Nota

Una disposición para la medida de la integral en el tiempo de una potencia eléctrica se clasifica en el grupo G01R 21/00 si la característica esencial de la invención reside en la medida de la potencia eléctrica. [4]

- 22/06 . mediante métodos electrónicos [8]

- 23/00 **Dispositivos para realizar medidas de frecuencia; Dispositivos para realizar análisis de espectros de frecuencia** (discriminadores de frecuencia H03D)

- 23/16 . Análisis de espectros; Análisis de Fourier
23/20 . . Medida de la distorsión no lineal

- 25/00 **Dispositivos para realizar medidas del ángulo de fase entre una corriente y una tensión, o entre tensiones o entre corrientes** (medida del factor de potencia G01R 21/00; medida de la posición de impulsos individuales en un tren de impulsos G01R 29/02; discriminadores de fase H03D) [2]

- 27/00 **Dispositivos para realizar medidas de la resistencia, reactancia, impedancia, o de características eléctricas derivadas**

- 27/02 . Medida de resistencias, reactancias, impedancias reales o complejas, o de otras características bipolares derivadas, p. ej. constante de tiempo (midiendo solamente el ángulo de la fase G01R 25/00)
27/04 . . en los circuitos con constantes distribuidas
27/08 . . Medida de la resistencia por medida a la vez de tensión y de la intensidad
27/14 . . Medida de una resistencia por medida de una corriente o de una tensión producida por una fuente de referencia (G01R 27/16, G01R 27/20, G01R 27/22 tienen prioridad)
27/16 . . Medida de la impedancia de un elemento o de una red por la cual pasa una corriente que proviene de otra fuente, p. ej. línea de transporte de energía, cables
27/20 . . Medida de una resistencia de tierra; Medida de la resistencia de contacto de conexiones a tierra, p. ej. de placas
27/22 . . Medida de la resistencia de fluidos (recipientes de medida, electrodos para éstos G01N 27/06)
27/26 . . Medida de la inductancia o de la capacitancia; Medida del factor de calidad, p. ej. utilizando el método por resonancia; Medida del factor de pérdidas; Medida de constantes dieléctricas

- 29/00 **Dispositivos para realizar medidas o indicaciones de valores eléctricos no comprendidos en los grupos G01R 19/00 a G01R 27/00**

- 29/02 . Medida de las características de impulsos individuales, p. ej. de la pendiente del impulso, del tiempo de subida, de la duración (de la amplitud G01R 19/00; del grado de repetición G01R 23/00; de la diferencia de fase entre dos trenes de impulsos cíclicos G01R 25/00; control de la configuración de trenes de impulsos H03K 5/19) [3]

- 29/04 . Medida del factor de forma, es decir, del cociente entre el valor medio cuadrático y la medida aritmética de valor instantáneo; Medida del factor de cresta, es decir, del cociente entre el valor máximo y el valor medio cuadrático
29/06 . Medida de la profundidad de modulación
29/08 . Medida de las características del campo electromagnético
29/10 . . Diagramas de radiación de antenas
29/12 . Medida del campo electrostático
29/24 . Disposiciones para medir cantidades de carga (instrumentos electrostáticos G01R 5/00; indicación de la presencia de una corriente G01R 19/145; dispositivos para medir la integral en el tiempo de una corriente eléctrica G01R 22/00) [2]

- 31/00 **Dispositivos para verificar propiedades eléctricas; Dispositivos para la localización de fallos eléctricos; Disposiciones para el ensayo eléctrico caracterizados por lo que es probado, no previstos en otro lugar** (conductores para medida, sondas para medida G01R 1/06; indicación del estado eléctrico de los dispositivos de conmutación o protección H01H 71/04, H01H 73/00, H02B 11/00, H02H 3/02; ensayo o medida de dispositivos semiconductores o de estado sólido, durante la fabricación H01L 21/66; Ensayo de los sistemas de transmisión por líneas H04B 3/46)

- 31/01 . Paso sucesivo de artículos similares en los ensayos, p. ej. ensayo “va/no va” en una producción en serie; Ensayo de objetos en ciertos puntos cuando pasan a través de una estación de ensayos (G01R 31/12 tiene prioridad) [6]
31/02 . Ensayo de aparatos, de líneas, o de componentes eléctricos para detectar la presencia de cortocircuitos, discontinuidades, fugas o conexiones incorrectas de líneas
31/08 . Localización de defectos en los cables, líneas de transmisión o redes (circuitos de protección de seguridad H02H)
31/12 . Ensayo de la rigidez dieléctrica o de la tensión de ruptura
31/24 . Ensayo de tubos de descarga (durante la fabricación H01J 9/42) [2]
31/26 . Ensayo de dispositivos individuales de semiconductores (medida del contenido en impurezas de los materiales G01N) [2]
31/28 . Ensayo de circuitos electrónicos, p. ej. con la ayuda de un trazador de señales (ensayo para descubrir la presencia de cortocircuitos, de discontinuidades, de fugas o de conexiones incorrectas de líneas G01R 31/02; ensayos de computadores G06F 11/00; comprobación del funcionamiento correcto de memorias estáticas o ensayo de memorias estáticas mientras operan en modo “standby” o “offline” G11C 29/00)
31/327 . Ensayo de interruptores de circuito, de interruptores o de disyuntores (asociación estructural con interruptores H01H) [6]
31/34 . Ensayo de máquinas dinamoeléctricas (ensayo de bobinado eléctrico G01R 31/02; procedimientos o aparatos especialmente adaptados a la fabricación, montaje, mantenimiento o reparación de máquinas dinamoeléctricas H02K 15/00) [3]

31/36	. Aparatos para el ensayo del estado eléctrico de acumuladores o baterías, p. ej. de la capacidad o de las condiciones de carga (acumuladores combinados con dispositivos de medida, ensayo o indicación de estado H01M 10/42; circuitos para la carga o la depolarización de baterías o para alimentar cargas por baterías H02J 7/00) [3]	33/06	. . . utilizando dispositivos galvanomagnéticos
31/38	. Ensayo de bujías de encendido (ensayo de sus propiedades no eléctricas G01M 19/02) [6]	33/10	. . Trazado por puntos de la repartición de campo
31/40	. Ensayo de fuentes de alimentación [6]	33/12	. Medida de propiedades magnéticas de artículos o muestras de sólidos o de fluidos (en los que interviene la resonancia magnética G01R 33/20) [4]
31/44	. Ensayo de lámparas (lámparas de descarga G01R 31/24; disposiciones estructuralmente asociadas a los circuitos de la fuente de luz para la detección de los defectos de las lámparas H05B 37/00) [6]	33/16	. . Medida de la susceptibilidad
		33/18	. . Medida de las propiedades de magnetoestricción
		33/20	. haciendo intervenir a la resonancia magnética (aspectos médicos A61B 5/055; girómetros de resonancia magnética G01C 19/58) [4,5]
		33/24	. . para la medida de la dirección o de la intensidad de campos magnéticos o de flujos magnéticos [4]
		33/28	. . Detalles de los aparatos previstos en los grupos G01R 33/44 a G01R 33/64 [5]
		33/30	. . . Disposiciones para el tratamiento de muestras, p. ej. células de ensayo, mecanismos rotacionales [5]
33/00	Dispositivos o aparatos para la medida de valores magnéticos	33/32	. . . Sistemas de excitación o de detección, p. ej. que utilizan señales de radiofrecuencia [5]
33/02	. Medida de la dirección o de la intensidad de campos magnéticos o de flujos magnéticos (G01R 33/20 tiene prioridad; medida de la dirección o de la intensidad del campo terrestre para la navegación o la geodesia G01C; para la prospección, para la medida del campo magnético terrestre G01V 3/00) [4]	33/34	. . . . Detalles de estructura, p. ej. resonadores [5]
33/022	. . Medida del gradiente [3]	33/38	. . . Sistemas para producir, homogeneizar o estabilizar el campo magnético director o el campo magnético de gradiente [5]
<u>Nota</u>		33/44	. . utilizando la resonancia magnética nuclear (G01R 33/24, G01R 33/62 tienen prioridad) [5]
El grupo G01R 33/022 o el grupo G01R 33/10 tienen prioridad sobre los grupos G01R 33/025 a G01R 33/06.		33/48	. . . . Sistemas de visualización RMN [5]
33/025	. . Compensación de campos de dispersión [3]	33/54	. . . . Sistemas de tratamiento de la señal, p. ej. que utilizan secuencias de impulsos [5]
33/028	. . Magnetómetros electrodinámicos [3]	33/60	. . mediante la resonancia paramagnética electrónica (G01R 33/24, G01R 33/62 tienen prioridad) [5]
33/032	. . utilizando dispositivos magnetoópticos, p. ej. por efecto Faraday [3]	33/62	. . utilizando la resonancia doble (G01R 33/24 tiene prioridad) [5]
33/035	. . utilizando dispositivos supraconductores [3]	33/64	. . utilizando la resonancia ciclotrón (G01R 33/24 tiene prioridad) [5]
33/038	. . utilizando imanes permanentes, p. ej. balanzas, dispositivos de torsión [3]	35/00	Ensayo o calibrado de los aparatos cubiertos por los otros grupos de esta subclase [2]
33/04	. . utilizando el principio del accionamiento periódico del flujo		

G01S LOCALIZACIÓN DE LA DIRECCIÓN POR RADIO; RADIONAVEGACIÓN; DETERMINACIÓN DE LA DISTANCIA O DE LA VELOCIDAD MEDIANTE EL USO DE ONDAS DE RADIO; LOCALIZACIÓN O DETECCIÓN DE PRESENCIA MEDIANTE EL USO DE LA REFLEXIÓN O RERRADIACIÓN DE ONDAS DE RADIO; DISPOSICIONES ANÁLOGAS QUE UTILIZAN OTRAS ONDAS (detección de masas u objetos mediante métodos no basados en la reflexión o la rerradiación de ondas de radio, acústicas o de otro tipo G01V)

Notas

- (1) En esta subclase, la expresión siguiente se utiliza con el significado indicado: [6]
 – “transpondedor” designa una disposición que reacciona ante la recepción de una onda de interrogación o de detección mediante la emisión de una onda de respuesta o identificación específica. [6]
- (2) Es importante tener en cuenta las notas que siguen al título de la clase G01 y la nota (1) que sigue al título de la subclase G09B.

Esquema general

SISTEMAS DE BALIZAS; LOCALIZADORES DE DIRECCIÓN; DETERMINACIÓN DE LA POSICIÓN.....	1/00; 3/00; 5/00	Que utilizan ondas acústicas.....	15/00
SISTEMAS DE RADAR O ANÁLOGOS		Que utilizan ondas electromagnéticas que no sean ondas de radio	17/00
Detalles.....	7/00	SISTEMAS PARA LA DETERMINACIÓN DE LA DISTANCIA O LA VELOCIDAD QUE NO UTILIZAN LA REFLEXIÓN NI LA RERRADIACIÓN.....	11/00
Que utilizan ondas de radio, o que utilizan otras ondas siempre y cuando su naturaleza o longitud de onda sea irrelevante o no especificada	13/00		

- 1/00 Balizas o sistemas de balizas que transmiten señales que tienen una o más características que pueden ser detectadas por receptores no direccionales y que definen direcciones, posiciones o líneas de posición fijas con relación a los transmisores de las balizas; Receptores asociados a ellas** (fijación de la posición mediante la coordinación de una pluralidad de determinaciones de líneas de posición o direcciones G01S 5/00) [2]
- 3/00 Localizadores de dirección para la determinación de la dirección desde la que se reciben ondas infrasonoras, sonoras, ultrasonoras o electromagnéticas o emisiones de partículas, que no tienen contenido direccional significativo** (establecimiento de la posición mediante la coordinación de una pluralidad de determinaciones de dirección o de líneas de posición G01S 5/00; para medidas geofísicas G01C; montajes de telescopios G02B)
- 3/02 . que utilizan ondas de radio
- 3/14 . . Sistemas para determinar la dirección o la desviación respecto a una dirección predeterminada
- 3/78 . Que utilizan ondas electromagnéticas que no sean ondas de radio
- 5/00 Establecimiento de la posición mediante la coordinación de dos o más determinaciones de dirección o de líneas de posición; Establecimiento de la posición mediante la coordinación de dos o más determinaciones de distancia** [2]
- 5/02 . que utilizan ondas de radio
- 5/04 . . La posición de la fuente se determina mediante una pluralidad de localizadores de dirección espaciados
- 5/06 . . La posición de la fuente se determina mediante la coordinación de una pluralidad de líneas de posición definidas mediante medidas relacionadas con la diferencia de caminos (G01S 5/12 tiene prioridad) [3]
- 5/08 . . La posición de un localizador de dirección único se establece mediante la determinación de la dirección respecto a una pluralidad de fuentes espaciadas de emplazamiento conocido
- 5/10 . . La posición del receptor se determina mediante la coordinación de una pluralidad de líneas de posición definidas mediante medidas relacionadas con la diferencia de caminos (G01S 5/12 tiene prioridad) [3]
- 5/12 . . mediante la coordinación de líneas de posición de forma diferente, p. ej. hiperbólicas, circulares, elípticas, radiales (indicadores de radar que proporcionan una representación coordenada de dirección y distancia G01S 7/04)
- 5/14 . . Por determinación de distancias absolutas a una pluralidad de puntos espaciados de emplazamiento conocido
- 7/00 Detalles de sistemas según los grupos G01S 13/00, G01S 15/00, G01S 17/00**
- 7/02 . de sistemas según el grupo G01S 13/00
- 7/03 . . Detalles de subsistemas de HF especialmente adaptados a ellos, p. ej. comunes a transmisor y a receptor (Duplexores TR H01J 17/64; guías de onda o resonadores u otros dispositivos del tipo guía de onda H01P; antenas H01Q; circuitos electrónicos básicos, p. ej. generación de oscilaciones, modulación, demodulación, amplificación, técnica de pulsos H03; redes de impedancias, resonadores H03H) [5]
- 7/04 . . Disposiciones de presentación en pantalla
- 7/28 . . Detalles de los sistemas de pulsos
- 7/285 . . . Receptores [5]
- 7/292 Extracción de las señales de eco deseadas (sistemas Doppler G01S 13/00) [5]
- 7/295 Medios para la transformación de coordenadas o para la evaluación de datos, por ejemplo, utilizando ordenadores [5]
- 7/36 . . Medios contra interferencias perturbadoras (“anti-jamming”)
- 7/38 . . Medios de producción de interferencias perturbadoras (“jamming”), p. ej. producción de falsos ecos [2]
- 7/40 . . Medios para monitorización o calibración
- 7/48 . de sistemas de acuerdo con el grupo G01S 17/00
- 7/481 . . Características constructivas, p. ej. disposiciones de elementos ópticos [6]
- 7/52 . de sistemas de acuerdo con el grupo G01S 15/00
- 7/521 . . Características constructivas (características constructivas de transductores B06B; montaje de transductores G10K 11/00) [6]
- 7/523 . . Detalles de sistemas de pulsos [6]
- 7/534 . . Detalles de sistemas no de pulsos [6]
- 7/537 . . Contramedidas o contra-contramedidas, p. ej. creación y supresión de interferencias perturbadoras (“jamming”, “anti-jamming”) [6]
- 7/539 . . que utilizan el análisis de la señal de eco para la caracterización del blanco; Target signature; Sección transversal del blanco [6]
- 7/54 . . con receptores distanciados
- 7/56 . . Disposiciones de presentación en pantalla
- 7/64 . . Indicaciones luminosas (G01S 7/56 tiene prioridad) [5]
- 11/00 Sistemas para determinar la distancia o la velocidad que no utilizan la reflexión o la rerradiación** (localizadores de dirección G01S 3/00; establecimiento de la posición mediante la coordinación de dos o más determinaciones de distancia G01S 5/00) [2]

Notas

- (1) Los grupos G01S 13/00 a G01S 17/00 cubren:
- los sistemas para detectar la presencia de un objeto, p. ej. por reflexión o por rerradiación desde el mismo objeto o desde un transpondedor asociado al objeto, para determinar la distancia o la velocidad relativa de un objeto, para proporcionar una representación coordenada de la distancia y de la dirección de un objeto o para obtener su imagen; [3]
 - los sistemas dispuestos para ser montados en una nave o vehículo móviles y que utilizan la reflexión de ondas en una superficie extensa externa a la nave, p. ej. sobre la superficie de la tierra, para determinar la velocidad y la dirección del movimiento de la nave con relación a la superficie. [3]

- (2) Los grupos G01S 13/00 a G01S 17/00 no cubren:
- los sistemas para determinar la dirección de un objeto por medios que no utilicen la reflexión o la rerradiación, que están cubiertos por los grupos G01S 1/00 or G01S 3/00; [3]
 - los sistemas para determinar la distancia o la velocidad de un objeto por medios que no utilicen la reflexión o la rerradiación, que están cubiertos por el grupo G01S 11/00. [3]
- 13/00** **Sistemas que utilizan la reflexión o la rerradiación de ondas de radio, p. ej. sistemas de radar; Sistemas análogos que utilizan la reflexión o la rerradiación de ondas cuya naturaleza o longitud de onda sea irrelevante o no especificada** (que utilizan ondas acústicas G01S 15/00; que utilizan ondas electromagnéticas que no sean ondas de radio G01S 17/00) [3]
- 15/00** **Sistemas que utilizan la reflexión o rerradiación de ondas acústicas, p. ej. sistemas de sonar** [3]
- 17/00** **Sistemas que utilizan la reflexión o rerradiación de ondas electromagnéticas que no sean ondas de radio, p. ej. sistemas lidar** (fotogrametría o videogrametría G01C 11/00) [3]

G01T **MEDIDA DE RADIACIONES NUCLEARES O DE RAYOS X** (análisis de materiales por radiaciones, espectrometría de masas G01N; contadores en sí G06M, H03K; tubos de descarga eléctrica para el análisis de radiaciones o de partículas H01J 40/00, H01J 47/00, H01J 49/00)

Notas

- (1) La presente subclase cubre la medida de los rayos X, rayos gamma, radiaciones corpusculares, radiaciones cósmicas o de radiaciones neutrónicas.
- (2) Es importante tener en cuenta las notas que siguen al título de la clase G01.

- | | |
|--|---|
| <p>1/00 Medida de los rayos X, rayos gamma, radiaciones corpusculares o de las radiaciones cósmicas (G01T 3/00, G01T 5/00 tienen prioridad) [2]</p> <p>1/02 . Dosímetros (G01T 1/15 tiene prioridad; medida del tiempo de exposición a los rayos X H05G 1/00) [2]</p> <p>1/15 . Instrumentos en los cuales los impulsos engendrados por un detector de radiaciones están integrados, p. ej. por un circuito de bombeo de diodo (contadores de repetición de pulsos en general G01R 23/00)</p> | <p>3/00 Medida del flujo de neutrones (G01T 5/00 tiene prioridad) [2]</p> <p>5/00 Registro de los movimientos o de las trayectorias de partículas (cámaras de centelleo H01J 47/00); Tratamiento o análisis de estas trayectorias [2]</p> <p>7/00 Detalles de los instrumentos de medida de las radiaciones</p> |
|--|---|

G01V **GEOFISICA; MEDIDA DE LA GRAVITACION; DETECCION DE MASAS U OBJETOS; MARCAS O ETIQUETAS DE IDENTIFICACION** (detección o localización de cuerpos extraños con fines de diagnóstico quirúrgico o de identificación de individuos A61B; medios para indicar dónde se encuentran personas sepultadas accidentalmente, p. ej. por la nieve, A63B 29/00; investigación o análisis de materiales terrestres por determinación de sus propiedades químicas o físicas G01N; medida de variables eléctricas o magnéticas en general, distintas de la dirección o amplitud del campo terrestre G01R; disposiciones para la resonancia magnética en general G01R 33/20) [4,6]

Notas

- (1) La presente subclase cubre los sistemas de radar, sonar, lidar o los sistemas análogos específicamente previstos para un uso geofísico. Los sistemas de radar, sonar, lidar o los sistemas análogos, o detalles de dichos sistemas, si son de interés general, están igualmente clasificados en la subclase G01S. [6]
- (2) En la presente subclase, la expresión siguiente tiene el significado aquí indicado: [6]
- “Marca o etiqueta de identificación” designa disposiciones cooperantes con un campo de detección, p. ej. un campo próximo y concebidas para producir un efecto específico detectable; “marca o etiqueta de identificación” designa igualmente marcas activas susceptibles de producir un campo detectable. [6]
- (3) En la presente subclase, los métodos geofísicos se aplican a la vez a la tierra y a otros objetos celestes, p. ej. a los planetas.
- (4) Es importante tener en cuenta las notas que siguen al título de la clase G01.

Esquema general

APARATOS O METODOS DE
PROSPECCION O DE DETECCION

Sísmica o acústica..... 1/00

Eléctrica o magnética; por radiación
nuclear; gravimétrica; por medios
ópticos 3/00; 5/00;
7/00; 8/00
Otros, combinados..... 9/00, 11/00

Detección utilizando marcas de identificación 15/00

MEDIDA DE LOS CAMPOS

Magnético; gravitatorio 3/00; 7/00

FABRICACION, CALIBRADO,

MANTENIMIENTO 13/00

- 1/00 Sismología; Prospección o detección sísmica o acústica**
- 1/02 . Producción de energía sísmica (voladura en general F42; explosivos nucleares G21J)
 - 1/16 . Elementos receptores de señales sísmicas (medida de vibraciones G01H; medida de la aceleración de choques G01P; micrófonos o transductores acústicos electromecánicos análogos H04R); Disposiciones o adaptaciones de los elementos receptores
 - 1/22 . Transmisión de las señales sísmicas a los aparatos de registro o de tratamiento (sistemas que transmiten una señal en general G08C; sistemas de transmisión eléctrica H04B)
 - 1/28 . Tratamiento de los datos sísmicos, p. ej. para análisis, para interpretación, para corrección (G01V 1/40 tiene prioridad) [6]
 - 1/38 . especialmente adaptado a las zonas recubiertas de agua (G01V 1/28 tiene prioridad)
 - 1/40 . especialmente adaptado para el sondeo
 - 3/00 Prospección o detección eléctrica o magnética** (por medios ópticos G01V 8/00); **Medida de las características del campo magnético terrestre, p. ej. de la declinación, de la desviación** (para la navegación, para los levantamientos geodésicos G01C) [2,4]

Nota

Los grupos G01V 3/15 a G01V 3/18 tienen prioridad sobre los grupos G01V 3/02 a G01V 3/14. [3]

- 3/02 . que funcionan por propagación de corriente eléctrica
- 3/08 . que funcionan por medio de campos magnéticos o eléctricos producidos o modificados por los objetos o las estructuras geológicas, o por los dispositivos de detección (por medio de ondas electromagnéticas G01V 3/12; medida de las características del campo magnético terrestre G01V 3/40)
- 3/10 . . utilizando cercos inductores
- 3/12 . que funcionan por ondas electromagnéticas
- 3/14 . que funcionan por resonancia magnética electrónica o nuclear
- 3/15 . especialmente adaptada para la utilización durante el transporte, p. ej. por una persona, un vehículo o un barco [3]
- 3/18 . especialmente adaptada al sondeo
- 3/38 . Tratamiento de datos, p. ej. para análisis, para la interpretación, para la corrección (cálculo en general G06) [3]
- 3/40 . especialmente adaptada a la medida de las características del campo magnético terrestre [3]

- 5/00 Prospección o detección por medio de radiaciones nucleares, p. ej. de la radioactividad natural o provocada** (investigación de las propiedades de los materiales G01N; medida de las radiaciones nucleares G01T)
- 7/00 Medida de campos o de ondas de gravitación; Prospección o detección gravimétrica**
- 8/00 Prospección o detección por medios ópticos** (fotogrametría o videogrametría G01C 11/00; medida de las características de la luz G01J; sistemas de barrido óptico G02B 26/10; tubos de descarga para detectar la presencia de radiaciones H01J 40/00, H01J 47/00; dispositivos semiconductores sensibles a la luz H01L 31/00) [6]

Nota

El presente grupo cubre el uso de la luz infrarroja, visible o ultravioleta. [6]

- 8/10 . Detección, p. ej. utilizando barreras de luz (por reflexión a partir de un objeto G01S 17/00; cómputo de objetos transportados por un transportador G06M 7/00; sistemas de señalización o de llamada G08B; detección de movimiento de tráfico para cómputo o control G08G 1/01; conmutadores de proximidad H03K 17/94) [6]
- 8/12 . . utilizando un emisor y un receptor [6]
- 9/00 Prospección o detección por métodos no previstos en los grupos G01V 1/00 a G01V 8/00** [6]
- 11/00 Prospección o detección por métodos que combinan técnicas cubiertas por dos o más de los grupos principales especificadas en los grupos G01V 1/00 a G01V 9/00**
- 13/00 Fabricación, calibrado, limpieza o reparación de los instrumentos o dispositivos cubiertos por los grupos G01V 1/00 a G01V 11/00**
- 15/00 Marcas o etiquetas de identificación fijadas o asociadas a un objeto para permitir la detección del objeto** (soporte de registro para uso con máquinas G06K 19/00; carteles, etiquetas G09F) [6]

Nota

El presente grupo no cubre detectores, ni métodos de detección, p. ej. métodos en los que el objeto a detectar produce o modifica campos magnéticos o eléctricos, que están previstos en otro lugar, p. ej. en el grupo G01V 3/00. [6]

G01W METEOROLOGIA (influencia sobre las condiciones meteorológicas A01G 15/00; dispersión de la niebla E01H 13/00; instrumentos para medir variables simples en general, ver las subclases apropiadas de G01, p. ej. G01K, G01L; radar, sonar, lidar o sistemas análogos, previstos para uso meteorológico G01S 13/00, G01S 15/00, G01S 17/00)

Notas

- (1) En la presente subclase, la expresión siguiente tiene el significado abajo indicado:
 – “meteorología” engloba la medida de ciertas condiciones de la atmósfera.
- (2) Es importante tener en cuenta las notas que siguen al título de la clase G01.

1/00 Meteorología

- 1/10 . Dispositivos para la previsión de las condiciones meteorológicas

- 1/14 . Pluviómetros o udómetros (medida de volúmenes en general G01F)

G02 **OPTICA** (fabricación de elementos o de aparatos ópticos B24B, B29D 11/00, C03, u otras subclases o clases apropiadas; materiales en sí, ver los lugares apropiados, p. ej. C03B, C03C)

Nota

En la presente clase, la expresión siguiente tiene el significado abajo indicado:
– “óptica” se aplica no solamente a la luz visible, sino también a las radiaciones ultravioletas o infrarrojos. [4]

G02B **ELEMENTOS, SISTEMAS O APARATOS OPTICOS** (G02F tiene prioridad; elementos ópticos especialmente adaptados para ser utilizados en los dispositivos o sistemas de iluminación F21V 1/00 a F21V 13/00; instrumentos de medida, ver la subclase correspondiente de G01, p. ej. telímetros ópticos G01C; ensayos de los elementos, sistemas o aparatos ópticos G01M 11/00; gafas G02C; aparatos o disposiciones para colgar las dispositivas, para proyectarlas o para verlas G03B; lentes acústicas G10K 11/00; “óptica” electrónica e iónica H01J; “óptica” de rayos X H01J, H05G 1/00; elementos ópticos combinados estructuralmente con tubos de descarga eléctrica H01J 5/02, H01J 29/89, H01J 37/22; “óptica” de microondas H01Q; combinación de elementos ópticos con receptores de televisión H04N 5/72; sistemas o disposiciones ópticas en los sistemas de televisión en colores H04N 9/00; disposiciones para la calefacción especialmente adaptadas a superficies transparentes o reflectoras H05B 3/84) [1,7]

Notas

- (1) En la presente subclase, las expresiones siguientes tienen el significado abajo indicado:
- “lente o prisma simple” designa una lente o un prisma único;
 - “lente o prisma compuesto” designa un órgano óptico cuyos elementos constitutivos están, bien unidos sin intervalos entre ellos, bien (excepto en el grupo G02B 11/00) en contacto “no absoluto”, es decir, el intervalo entre ellos no tiene una influencia óptica esencial;
 - “objetivo” designa una lente o un sistema óptico destinado a producir una imagen real de un objeto real;
 - “ocular” designa una lente o un sistema óptico destinado a producir una imagen virtual que debe ser mirada por el ojo desnudo o por medio de otro sistema óptico;
 - “delante” o “detrás” se entienden a partir del elemento conjugado más alejado.
- (2) Es importante tener en cuenta las notas que siguen a los títulos de la clase B81 y de la subclase B81B relativas a “dispositivos de microestructura” y “sistemas de microestructura”. [7]

Esquema general

ELEMENTOS OPTICOS		DETALLES DE ESTRUCTURA DE	
Caracterizados por su forma: lentes;		DISPOSICIONES QUE INCLUYEN GUIAS	
guías de luz; otros elementos		DE LUZ Y OTROS ELEMENTOS OPTICOS.....	
		6/00; 6/00;	
		5/00	
Caracterizados por sus materiales		APARATOS OPTICOS	
1/00		Condensadores.....	
		19/00	
SISTEMAS OPTICOS		Microscopios	
Estructura general: número y			
disposiciones de constituyentes			
ópticos.....		21/00	
Estructuras particulares: según la		Telescopios, periscopios,	
función; con variación del aumento;		instrumentos para ver en el interior	
con superficies reflectantes		de cuerpos huecos, visores,	
13/00; 15/00;		apuntado óptico o aparatos de mira	
17/00		23/00	
Otros sistemas		Oculares, lupas	
27/00		25/00	
		Otros aparatos	
		27/00	
		CONTROL DE LA LUZ	
		26/00	
		MONTAJE, REGULACION,	
		ESTANQUEIDAD A LA LUZ	
		7/00	

1/00	Elementos ópticos caracterizados por la sustancia de la que están hechos (composiciones de vidrios ópticos C03C 3/00); Revestimientos ópticos para elementos ópticos	3/00	Lentes simples o compuestas (ojos artificiales A61F 2/14; cristales de gafas o lentes de contacto para los ojos G02C; cristales de reloj o de péndulo G04B 39/00)
1/04	. hechos de sustancias orgánicas, p. ej. plásticos (G02B 1/08 tiene prioridad)	3/02	. de superficies no esféricas (G02B 3/10 tiene prioridad)
1/08	. hechos de sustancias polarizantes	3/08	. . de superficies discontinuas, p. ej. lente de Fresnel
1/10	. Revestimientos obtenidos por aplicación sobre los elementos ópticos o por tratamiento de la superficie de éstos (G02B 1/08 tiene prioridad)	3/10	. Lentes bifocales; Lentes multifocales
		3/12	. Lentes llenas de un fluido o en cuyo interior se ha hecho el vacío
		5/00	Elementos ópticos distintos de las lentes (guías de luz G02B 6/00; elementos ópticos lógicos G02F 3/00) [4]
		5/02	. Difusores; Elementos afocales
		5/04	. Prismas

- 5/06 . . . llenos de un fluido o en cuyo interior se ha hecho el vacío
- 5/08 . Espejos
- 5/09 . . Espejos de caras múltiples o poligonales [6]
- 5/10 . . de superficies curvas
- 5/12 . Reflectores reflex
- 5/18 . Rejillas de difracción
- 5/20 . Filtros (elementos polarizantes G02B 5/30; filtros especialmente adaptados para propósitos fotográficos G03B 11/00)
- 5/22 . . Filtros absorbentes
- 5/26 . . Filtros reflectantes (G02B 5/28 tiene prioridad)
- 5/28 . . Filtros de interferencia
- 5/30 . Elementos polarizantes (dispositivos moduladores de luz G02F 1/00)
- 5/32 . Hologramas utilizados como elementos ópticos (procedimientos o aparatos para producir un holograma G03H) [2]
- 6/00 Guías de luz; Detalles de estructura de las disposiciones que comprenden guías de luz y otros elementos ópticos, p. ej. medios de acoplamiento [4,6]**
- 6/02 . *Fibras ópticas con revestimiento (estructuras mecánicas para asegurar la resistencia a la tracción y la protección externa G02B 6/44) [4,8]*
- 6/04 . formadas por haces de fibras (G02B 6/24 tiene prioridad) [4]
- 6/06 . . siendo la posición relativa de las fibras la misma en los dos extremos, p. ej. para transportar imágenes [4]
- 6/10 . *del tipo de guía de ondas ópticas (G02B 6/02, G02B 6/24 tienen prioridad; dispositivos o sistemas para el control de la luz por medios eléctricos, magnéticos, electromagnéticos o acústicos G02F 1/00; transferencia de la modulación de la luz modulada G02F 2/00; elementos ópticos lógicos G02F 3/00; convertidores ópticos analógico/digitales G02F 7/00; memorias que utilizan elementos electroópticos G11C 11/21; guías de ondas eléctricas H01P; transmisión de información por medios ópticos H04B 10/00; sistemas ópticos multiplex H04J 14/00) [4,8]*
- 6/12 . . del género de circuito integrado (producción o tratamiento de monocristales C30B; circuitos integrados eléctricos H01L 27/00) [4]
- 6/122 . . . Elementos ópticos básicos, p. ej. caminos para el guiado de la luz [6]
- 6/124 Lentes geodésicas o redes integradas [6]
- 6/125 Curvaturas, ramificaciones o intersecciones [6]
- 6/126 que utilizan efectos de polarización [6]
- 6/13 Circuitos ópticos integrados caracterizados por el método de fabricación [6]
- 6/14 . . Convertidores de modo [4]
- 6/24 . Acoplamiento de guías de luz (para guías de ondas eléctricas H01P 1/00) [4,5]
- 6/245 . . Eliminación de recubrimientos protectores de las guías de luz antes del acoplamiento [5]
- 6/25 . . Preparación de los extremos de las guías de luz para el acoplamiento, p. ej. recorte [5]
- 6/255 . . Empalme de guías de luz, p. ej. por fusión o por conexión [5]
- 6/26 . . Medios de acoplamiento óptico (G02B 6/36, G02B 6/42 tienen prioridad) [4]
- 6/27 . . . con medios de selección y de ajuste de la polarización (elementos polarizantes en general G02B 5/30; sistemas para polarizar en general G02B 27/28; sistemas multiplex ópticos por polarización H04J 14/06) [6]
- 6/28 . . . teniendo buses de datos, es decir varios guías de ondas interconectados y asegurando un sistema bidireccional por naturaleza que mezcla y divide las señales [4]
- 6/287 Estructuración de guías de luz para conformar elementos ópticos por aplicación de calor (G02B 6/255 tiene prioridad) [6]
- 6/293 con medios de selección de la longitud de onda (para elementos ópticos usados, ver los subgrupos pertinentes de la presente subclase; sistemas multiplex ópticos de división de longitud de onda H04J 14/02) [6]
- 6/30 . . . para uso entre fibra y dispositivo de capa delgada [4]
- 6/32 . . . teniendo medios de localización por lentes [4]
- 6/34 . . . utilizando prismas o redes [4]
- 6/35 . . . teniendo medios de conmutación (conmutación óptica en general G02B 26/08; por cambio de propiedades ópticas del medio G02F 1/00) [6]
- 6/36 . . Medios de acoplamiento mecánicos (G02B 6/255, G02B 6/42 tienen prioridad) [4,5]
- 6/38 . . . siendo los medios de acoplamiento fibra a fibra [4]
- 6/40 . . . siendo los medios de acoplamiento de haces de fibras [4]
- 6/42 . . Acoplamiento de guías de luz con elementos optoelectrónicos [4]
- 6/43 . . . Disposiciones que comprenden una pluralidad de elementos optoelectrónicos e interconexiones ópticas asociadas (dispositivos semiconductores adaptados para la emisión de luz o sensibles a la luz H01L 27/00, H01L 31/00, H01L 33/00; láseres de semiconductores integrados monolíticamente con otros componentes H01S 5/00) [6]
- 6/44 . Estructuras mecánicas para asegurar la resistencia a la tracción y la protección externa de fibras, p. ej. cables de transmisión óptica (cables que incorporan conductores eléctricos y fibras ópticas H01B 11/00) [4]
- 6/46 . Procesos o aparatos adaptados a la instalación de fibras ópticas o de cables ópticos (instalación de cables que contienen a la vez conductores eléctricos y fibras ópticas H02G) [6]
- 7/00 Monturas, medios de regulación o uniones estancas a la luz para elementos ópticos**
- 7/02 . para lentes
- 7/04 . . con mecanismos de enfoque o para hacer variar el aumento [2]
- 7/06 . . . Enfoque de gemelos binoculares
- 7/08 . . . adaptados para funcionar en combinación con un mecanismo de telemando
- 7/09 . . . adaptadas para el enfoque automático o para hacer variar el aumento de forma automática (generación automática de señales de enfoque G02B 7/28) [5]
- 7/10 . . . por desplazamiento axial relativo de varios lentes, p. ej. lentes de objetivo de distancia focal variable
- 7/105 con lentes móviles especialmente adaptados para el enfoque cercano [4]

- 7/12 . . Regulación de la distancia pupilar de gemelos binoculares
- 7/14 . . equipados con lentes intercambiables
- 7/18 . para prismas; para espejos
- 7/182 . . para espejos (dispositivos o sistemas ópticos que utilizan elementos ópticos móviles o deformables para gobernar la intensidad, el color, la fase, la polarización o la dirección de la luz G02B 26/00) [5]
- 7/198 . . . con medios para regular la posición del espejo con relación a su soporte [5]
- 7/20 . Conexiones estancas a la luz para elementos ópticos móviles
- 7/28 . Sistemas para la generación automática de señales de enfoque (medida de la distancia en sí G01C, G01S; utilización de tales señales para el control del enfoque de aparatos particulares, ver las subclases relativas a esos aparatos, p. ej. G03B, G03F) [5]
- 7/30 . . utilizando un triángulo paraláctico con una línea de base [5]
- 7/32 . . . utilizando medios activos, p. ej. un emisor de luz [5]
- 7/34 . . utilizando zonas diferentes en un plano pupilar [5]
- 7/36 . . utilizando técnicas relacionadas con la nitidez de la imagen [5]
- 7/40 . . utilizando el retardo de las ondas reflejadas, p. ej. de ondas ultrasónicas [5]

9/00 **Objetivos ópticos caracterizados a la vez por el número de sus componentes y por la manera que éstos están dispuestos según su signo, es decir, + o -** (G02B 13/00, G02B 15/00 tienen prioridad)

Nota

En el presente grupo, debe entenderse por componente bien sea una lente simple, o una lente compuesta, o una lente dividida, equivalente o una lente simple o a una lente compuesta.

- 9/12 . que tienen solamente tres componentes
- 11/00** **Objetivos ópticos caracterizados por el número total de lentes simples y compuestas que constituyen el objetivo y por su disposición** (G02B 9/00 tiene prioridad; objetivos que no tienen más que una lente simple G02B 3/00)
- 13/00** **Objetivos ópticos especialmente concebidos para empleos específicos detallados a continuación** (con aumento variable G02B 15/00)
- 13/02 . Teleobjetivos fotográficos, es decir, sistemas de tipo + - en los que la distancia del vértice del ángulo delantero al plano de la imagen es inferior a la distancia focal equivalente
- 13/04 . Teleobjetivos fotográficos invertidos
- 13/06 . Objetivos panorámicos; Lentes llamadas “de cielo”
- 13/08 . Objetivos anamórficos
- 13/14 . para utilizar con radiaciones infrarrojas o ultravioletas (G02B 13/16 tiene prioridad)
- 13/16 . para utilizar en combinación con convertidores o amplificadores de imagen
- 13/18 . con dos lentes que tienen una o varias superficies no esféricas, p. ej. para reducir la aberración geométrica
- 13/20 . Objetivos de foco blando (elementos difusores en general G02B 5/02)
- 13/22 . Objetivos o sistemas de lentes telecéntricas
- 13/24 . para reproducir o copiar a corta distancia del objeto

- 15/00** **Objetivos ópticos con medios para hacer variar el aumento** (objetivos anamórficos G02B 13/08)
- 15/14 . por desplazamiento axial de al menos una lente o de grupos de lentes relativo al plano de la imagen a fin de hacer variar de forma continua la distancia focal equivalente del objetivo [4]
- 15/15 . . compensación solamente por medio de un desplazamiento o solamente por medio de desplazamientos de relación lineal, p. ej. compensación óptica [4]
- 15/16 . . con movimientos interdependientes en relación no lineal entre una lente o un grupo de lentes y otra lente u otro grupo de lentes (G02B 15/22 tiene prioridad) [4]
- 15/163 . . . teniendo una primera lente móvil o un grupo de lentes móvil y una segunda lente móvil o un grupo de lentes móvil ambas delante de una lente fija o grupo de lentes fijo (G02B 15/177 tiene prioridad) [4]
- 15/177 . . . teniendo una lente frontal negativa o un grupo de lentes frontal negativo [4]
- 15/20 . . . teniendo una lente adicional móvil o un grupo de lentes adicional móvil para hacer variar la distancia focal del objetivo [4]
- 15/22 . . con lentes móviles especialmente adaptadas para el enfoque cercano [4]
- 17/00** **Sistemas con superficies reflectantes, con o sin elementos de refracción** (microscopios G02B 21/00; telescopios, periscopios G02B 23/00; conformación del haz no prevista en otro lugar G02B 27/09; para dispersar o recomponer un haz luminoso G02B 27/10; para proyecciones ópticas G02B 27/18) [6]
- 17/08 . Sistemas catadióptricos
- 19/00** **Condensadores** (para microscopios G02B 21/06)
- 21/00** **Microscopios** (oculares G02B 25/00; sistemas polarizantes G02B 27/28; microscopios de medida G01B 9/04; micrótomos G01N 1/04; investigación o análisis de la estructura a escala atómica de una superficie utilizando técnicas de barrido con sonda, p. ej. técnicas que emplean microscopios de barrido de efecto túnel o de campo cercano G01N 13/10; detalles de aparatos con sonda de barrido, en general G12B 21/00) [1,7]
- 21/02 . Objetivos
- 21/06 . Medios para iluminar una muestra
- 21/16 . adaptados para iluminación ultravioleta
- 21/18 . Distribuciones con más de un recorrido de luz, p. ej. para comparar dos muestras
- 21/24 . Estructura del bastidor o pedestal
- 21/32 . Micromanipuladores combinados por construcción con microscopios
- 21/33 . Aceites de inmersión [6]
- 21/34 . Platinas de microscopios, p. ej. montaje de muestras sobre las platinas de microscopio (preparación de muestras para el análisis G01N 1/28; medios de soporte de los objetos o materiales sometido al análisis en los microscopios electrónicos H01J 37/20)
- 21/36 . dispuestos para la fotografía o la proyección (G02B 21/18 tiene prioridad)

- 23/00 Telescopios o lentes de aproximación, p. ej. gemelos** (telescopios de medida G01B 9/06); **Periscopios; Instrumentos para ver el interior de cuerpos huecos** (instrumentos de diagnóstico A61B); **Visores** (objetivos G02B 9/00, G02B 11/00, G02B 15/00, G02B 17/00; oculares G02B 25/00); **Apuntado óptico o aparatos de mira** (aspectos no ópticos de apuntado de armas o de aparatos de mira F41G) [4]
- 23/02 . que contienen prismas o espejos (G02B 23/14 tiene prioridad)
- 23/14 . Visores (para aparatos fotográficos G03B 13/02)
- 23/16 . Fundas; Cubiertas; Monturas; Soportes, p. ej. con contrapesos (cajas o estuches A45C)
- 23/24 . Instrumentos para mirar el interior de cuerpos huecos, p. ej. endoscopios de fibras [4]
- 23/26 . . . utilizando guías de luz [4]
- 25/00 Oculares; Lupas** (lentes simples G02B 3/00)
- 26/00 Dispositivos o sistemas ópticos que utilizan elementos ópticos móviles o deformables para controlar la intensidad, el color, la fase, la polarización o la dirección de la luz, p. ej. conmutación, apertura de puerta, modulación** (elementos móviles de dispositivos de iluminación para el control de la luz F21V; dispositivos o sistemas especialmente adaptados para medir las características de la luz G01J; dispositivos o sistemas cuyo funcionamiento óptico se modifica por el cambio de las propiedades ópticas del medio que constituyen estos dispositivos o sistemas G02F 1/00; control de la luz en general G05D 25/00; control de las fuentes de luz H01S 3/10, H05B 37/00 a H05B 43/00) [4]
- 26/02 . para controlar la intensidad de la luz [4]
- 26/08 . para controlar la dirección de la luz (en guías de luz G02B 6/35) [4]
- 26/10 . . . Sistemas de barrido (para aplicaciones particulares, ver los lugares correspondientes, p. ej. G03B 27/32, G03F 3/00, G03G 15/04, G09G 3/00, H04N) [4]
- 26/12 . . . que utilizan espejos de caras múltiples [6]
- 27/00 Otros sistemas ópticos; Otros aparatos ópticos** (medios para producir efectos ópticos especiales en las vitrinas o en los escaparates A47F, p. ej. A47F 11/00; juguetes ópticos A63H 33/22; dibujos o pinturas caracterizados por efectos de luz especiales B44F 1/00)
- 27/01 . Dispositivos de visualización de “cabeza alta” [6]
- 27/02 . Aparatos para mirar o para leer (sistemas estereoscópicos en sí G02B 27/22; del tipo aparato de proyección G03B; aparatos para proyectar diapositivas G03B)
- 27/04 . . con piezas extensibles o replegables
- 27/06 . . con un efecto cinematográfico
- 27/08 . . Calidoscopios
- 27/09 . Conformación del haz, p. ej. cambiando la sección transversal, no prevista en otro lugar [6]
- 27/10 . Sistemas que dividen o cambian los haces (mezcla y división de señales de luz que utilizan guías de ondas ópticas G02B 6/28; sistemas para polarizar G02B 27/28) [4]
- 27/12 . . que funcionan únicamente por refracción
- 27/14 . . que funcionan únicamente por reflexión
- 27/18 . para proyección óptica, p. ej. combinación de espejo, de condensador y de objetivo
- 27/20 . . para dar una imagen de objetos minúsculos, p. ej. indicador luminoso
- 27/22 . para producir efectos estereoscópicos u otros efectos de relieve (en los microscopios G02B 21/18; aparatos para mirar G02B 27/02)
- 27/28 . para polarizar (utilizados en los estereoscopios G02B 27/22)
- 27/30 . Colimadores
- 27/32 . Marcas fiduciales o escalas de medida dentro del sistema óptico
- 27/40 . Medios ópticos auxiliares para enfocar (sistemas que comparten o combinan haces luminosos G02B 27/10)
- 27/42 . Optica de difracción (G02B 27/60 tiene prioridad) [3]
- 27/46 . . . Sistemas que utilizan filtros espaciales (reconocimiento de caracteres G06K 9/00) [3]
- Nota**
- En el presente grupo, el filtro puede estar en cualquier plano, p. ej. el plano imagen o el plano transformación de Fourier. [3]
- 27/48 . Sistemas ópticos que utilizan la granulación producida por láser (supresión de la granulación de imagen en holografía G03H 1/00) [3]
- 27/50 . Sistemas ópticos para la visualización de objetos de fase (en los microscopios G02B 21/06) [3]
- 27/56 . Optica que utiliza ondas evanescentes, es decir, ondas no homogéneas [3]
- 27/58 . Optica para la apodización o la superresolución; Sistemas ópticos con apertura sintetizada [3]
- 27/60 . Sistemas que utilizan franjas muaré (medios para convertir la salida de un órgano sensible utilizando redes de difracción G01D 5/26) [3]
- 27/62 . Aparatos ópticos especialmente adaptados para reglar los elementos ópticos durante el montaje de sistemas ópticos (medios de regulación integrados al sistema antes de ser montado G02B 7/00) [3]
- 27/64 . Sistemas para obtener imágenes que utilizan elementos ópticos para la estabilización lateral y angular de la imagen (sistemas de enfoque G02B 7/04; regulación del sistema óptico relativo a la imagen dentro de los aparatos fotográficos, los proyectores o los reproductores G03B 5/00) [3]

G02C GAFAS; GAFAS DE SOL O GAFAS PROTECTORAS EN LA MEDIDA EN QUE SUS CARACTERISTICAS SON LAS MISMAS QUE LAS DE LAS GAFAS (monturas de ensayo para el examen de los ojos A61B 3/02; gafas de coche o gafas de protección cuyas características no son iguales a las de las gafas A61F 9/00)

Nota

La presente subclase cubre igualmente las lentes de contacto para los ojos, los monóculos, los quevedos o los anteojos.

Esquema general

PIEZAS OPTICAS	7/00	FIJACION DE LAS PIEZAS OPTICAS A LAS PIEZAS NO OPTICAS
PIEZAS NO OPTICAS		
Estructura de soporte; accesorios	3/00, 5/00; 11/00	Principales; auxiliares..... 1/00; 9/00
		ENSAMBLADO, REPARACION, LIMPIEZA 13/00

1/00	Ensamblado de cristales con puentes o arcos	7/04	. . Lentes de contacto para los ojos (desinfección o esterilización de lentes de contacto A61L 12/00)
3/00	Dispositivos particulares para soportar los ensamblajes de cristales o de monóculos (piezas ópticas para este efecto G02C 7/00; para bastones de paseo A45B 3/00)	7/06	. . bifocales; multifocales
5/00	Estructura de piezas no ópticas	9/00	Fijación de piezas ópticas auxiliares
5/14	. Patillas	11/00	Accesorios no ópticos (H05B 3/84 tiene prioridad); Fijación de éstos (G02C 7/00 tiene prioridad; estuches A45C 11/04)
5/22	. Charnelas (uniones con pivote en general F16C 11/00)	13/00	Ensamblado (producción de monturas de gafas a partir de materias plásticas o de sustancias en estado plástico B29D 12/00); Reparación; Limpieza (desinfección o esterilización de lentes de contacto A61L 12/00)
7/00	Piezas ópticas (caracterizadas por el material de que están hechas G02B 1/00)		
7/02	. Cristales; Sistemas de cristales		

G02F DISPOSITIVOS O SISTEMAS CUYO FUNCIONAMIENTO OPTICO SE MODIFICA POR EL CAMBIO DE LAS PROPIEDADES OPTICAS DEL MEDIO QUE CONSTITUYE A ESTOS DISPOSITIVOS O SISTEMAS Y DESTINADOS AL CONTROL DE LA INTENSIDAD, COLOR, FASE, POLARIZACION O DE LA DIRECCION DE LA LUZ, P. EJ. CONMUTACION, APERTURA DE PUERTA, MODULACION O DEMODULACION; TECNICAS NECESARIAS PARA EL FUNCIONAMIENTO DE ESTOS DISPOSITIVOS O SISTEMAS; CAMBIO DE FRECUENCIA; OPTICA NO LINEAL; ELEMENTOS OPTICOS LOGICOS; CONVERTIDORES OPTICOS ANALOGICO/DIGITALES (medios de transferencia ópticos entre el órgano sensible y el elemento indicador o registrador, en relación con la medida G01D 5/26; dispositivos en los que las operaciones matemáticas son efectuadas con la ayuda de elementos ópticos G06E 3/00; sistemas de transmisión de señales eléctricas utilizando medios ópticos para convertir la señal G08C 19/36; registro de información por medios eléctricos o magnéticos, y reproducción por lectura de propiedades ópticas G11B 11/00; memorias estáticas que utilizan elementos ópticos G11C 13/04; sistemas de transmisión utilizando ondas electromagnéticas diferentes de las ondas hertzianas, p. ej. la luz, los rayos infrarrojos, H04B 10/00; sistemas ópticos multiplex H04J 14/00; transmisión de imágenes, p. ej. televisión, H04N) [2,4]

1/00 Dispositivos o sistemas para el control de la intensidad, color, fase, polarización o de la dirección de la luz que llega de una fuente de luz independiente, p. ej. conmutación, apertura de puerta o modulación; Optica no lineal (termómetros que utilizan el cambio de color o de translucidez G01K 11/00, que utilizan cambios en la fluorescencia G01K 11/00; guías de luz G02B 6/00; dispositivos o sistemas ópticos que utilizan elementos móviles o deformables para controlar la luz independientemente de la fuente G02B 26/00; control de la luz en general G05D 25/00; sistemas de señalización óptica G08B 5/00; dispositivos de representación de información variable por selección o combinación de elementos individuales G09F 9/00; dispositivos o circuitos para el control de la presentación, utilizando medios de visualización diferentes de los tubos de rayos catódicos G09G 3/00; control de fuentes de luz H01S 3/10, H05B 33/02, H05B 35/00 a H05B 43/00) [2,4]

Nota

El presente grupo cubre únicamente:

- los dispositivos o sistemas, p. ej. las celdas, cuyo funcionamiento óptico se modifica por el cambio de propiedades ópticas del medio que constituye estos dispositivos o sistemas bajo la influencia o el control de parámetros físicos, p. ej. campos eléctricos, corriente eléctrica, campos magnéticos, vibraciones sonoras o mecánicas, tensiones mecánicas o efectos térmicos; [2]

- dispositivos o sistemas en los que el componente del campo eléctrico o magnético de los rayos luminosos influye en las propiedades ópticas del medio, es decir óptica no lineal; [2]
 - el control de la luz por ondas electromagnéticas, p. ej. ondas radio, o por electrones u otras partículas elementales. [2]
- 1/01 . para el control de la intensidad, fase, polarización o del color (G02F 1/29, G02F 1/35 tienen prioridad; elementos polarizantes en sí G02B 5/30; memoria estática en sí G11C; pantallas de tubo de imagen que funcionan con válvulas de luz accionadas por un mecanismo obturador H01J 29/10; pantallas de este tipo que funcionan por decoloración H01J 29/10) [2,7]
- 1/13 . . basados en cristales líquidos, p. ej. celdas de presentación individuales de cristales líquidos (sustancias que forman cristales líquidos C09K 19/00) [2]
- 1/29 . para el control de la posición o de la dirección de rayos luminosos, es decir, deflexión (memorias estáticas con escritura eléctrica o magnética y lectura óptica G11C; láseres provistos de medios para cambiar el emplazamiento desde el cual, o la dirección hacia la cual, la radiación láser se emite H01S 3/101) [4]
- 1/35 . Óptica no lineal (dispositivos biestables ópticos G02F 3/00; láseres que utilizan el efecto Brillouin o Raman estimulado H01S 3/30) [2,5]

2/00 Demodulación de la luz; Transferencia de la modulación de la luz modulada; Cambio de frecuencia de la luz (G02F 1/35 tiene prioridad; dispositivos fotoeléctricos de detección o de medida G01J, H01J 40/00, H01L 31/00; disposiciones de demodulación para un láser H01S 3/10; demodulación o transferencia de modulación de las ondas electromagnéticas moduladas en general H03D 9/00) [2]

3/00 Elementos ópticos lógicos (generadores de impulsos eléctricos que utilizan dispositivos optoelectrónicos como elementos activos H03K 3/00; circuitos lógicos que utilizan dispositivos optoelectrónicos H03K 19/02); **Dispositivos biestables ópticos** [5]

7/00 Convertidores ópticos analógico/digitales

Nota

El presente grupo cubre únicamente los convertidores basados esencialmente en elementos previstos en el grupo G02F 1/00. [4]

G03 FOTOGRAFIA; CINEMATOGRAFIA; TECNICAS ANALOGAS QUE UTILIZAN ONDAS DISTINTAS DE LAS ONDAS OPTICAS; ELECTROGRAFIA; HOLOGRAFIA (reproducción de imágenes o diseños por barrido y conversión en señales eléctricas H04N) [4]

Nota

En la presente clase, las expresiones siguientes tienen el significado abajo indicado:

- “registros” significa fotografías o cualquier otra clase de almacenamiento de información de imagen latente, directamente visible o permanente, que consiste en una repartición en forma de imagen de una cantidad, p. ej. un diseño de cargas eléctricas registrado en un soporte;
- “óptica” se aplica no sólo a la luz visible sino también a las radiaciones ultravioletas o infrarrojas. [4]

G03B APARATOS O DISPOSITIVOS PARA HACER FOTOGRAFIAS, PARA PROYECTARLAS O VERLAS; APARATOS O DISPOSITIVOS QUE UTILIZAN TECNICAS ANALOGAS UTILIZANDO ONDAS DIFERENTES DE LAS ONDAS OPTICAS; SUS ACCESORIOS (partes ópticas de estos aparatos G02B; materiales fotosensibles para la fotografía o procedimientos fotográficos G03C; aparellaje para el tratamiento de materiales fotosensibles después de la exposición G03D) [4]

Nota

La presente subclase ubre, en lo que concierne a los procedimientos, únicamente los procedimientos caracterizados por el uso o la manipulación de los aparatos clasificables en sí en la presente subclase.

Esquema general

ELEMENTOS

Comunes al menos a dos de las categorías siguientes: aparatos fotográficos, aparatos de proyección, reproductores 1/00 a 5/00

Comunes a los aparatos fotográficos únicamente

 exposición, su regulación 7/00, 9/00

 visores, auxiliares de enfoque 13/00

 filtros; partes constitutivas, accesorios 11/00; 17/00

 procedimientos especiales de fotografía 15/00

Comunes a los proyectores únicamente 21/00, 23/00

Comunes a los reproductores únicamente 27/00

APARATOS

Aparatos fotográficos 19/00

Proyectores, visores; cambio de imagen 21/00, 25/00; 23/00

Reproducción fotográfica 27/00

Combinados con otros aparatos 29/00

TECNICAS ESPECIALES

Fotografía con pista sonora 31/00

Fotografía: en color; estereoscópica; panorámica; de alta frecuencia 33/00; 35/00; 37/00; 39/00

Otras técnicas 41/00

Utilizando ondas diferentes de las ondas ópticas, visualización 42/00

ENSAYOS 43/00

Elementos comunes a por lo menos dos de las siguientes categorías de aparatos: aparatos fotográficos, aparatos de proyección, reproductores (elementos comunes a los aparatos fotográficos únicamente G03B 7/00 a G03B 17/00, a los aparatos de proyección únicamente G03B 21/00, G03B 23/00, a los reproductores únicamente G03B 27/00)

1/00 Manipulación de la película

- 1/02 . Desplazamiento de la película por tracción de una de sus extremidades
- 1/18 . Desplazamiento de la película por medios que actúan sobre ésta entre sus extremidades

3/00 Dispositivos para el enfoque (medios de enfoque, sistemas de enfoque automático para aparatos fotográficos G03B 13/00; medios de enfoque automático de proyectores G03B 21/53; medios de enfoque automático de aparatos de reproducción por proyección o de aparatos fotográficos de reproducción G03B 27/34, G03F)

- 3/10 . Enfoque efectuado por fuerza motriz

5/00 Regulación del sistema óptico relativo a la imagen o a la superficie del sujeto, distinta al enfoque

- 5/02 . Regulación lateral del objetivo
- 5/04 . Regulación vertical del objetivo; Portaobjetivos descentrables en altura
- 5/06 . Objetivo que bascula alrededor de un eje perpendicular al eje óptico
- 5/08 . Respaldos de articulación

Elementos comunes a los aparatos fotográficos

7/00 Control de la exposición mediante la regulación de los obturadores, diafragmas, o filtros separada o conjuntamente (medida de la intensidad de la luz G01J; control de la exposición en cámaras de televisión por medio de circuitos para la compensación de las variaciones de la luminancia del objeto H04N 5/235)

- 7/08 . Regulación efectuada solamente por la reacción de un dispositivo incorporado sensible a la luz, a la intensidad de iluminación recibida por el aparato
- 7/091 . . Circuitos digitales [3]

7/099	. . Disposición de elementos fotoeléctricos en o sobre el aparato fotográfico [3]	17/06	. . con fotómetros u otros indicadores incorporados pero no acoplados a otros órganos del aparato
7/16	. en función de la intensidad del flash y de la distancia del flash al sujeto, p. ej. según el número-guía de la lámpara flash y el enfoque del aparato	17/08	. . Cuerpos de aparatos o cajas estancas al agua
7/18	. en función del “coeficiente” de reducción de la iluminación del filtro o de otro interceptor empleado con o delante del objetivo del aparato	17/10	. . Cuerpos de aparatos insonorizados
7/20	. en función del cambio del objetivo	17/12	. . con medios para soportar objetivos, lentes adicionales, filtros, pantallas o torretas
7/24	. automáticamente en función de marcas o de otros medios que indican en la cassette la velocidad de la película o el tipo de película de la cassette a introducir en el aparato [3]	17/16	. . para comportar a la vez un aparato fotográfico y una cámara de cine
7/26	. Fuentes de energía; Circuitos o disposición para cambiar la fuente de energía; Circuitos para controlar la tensión de la fuente de energía [3]	17/17	. . con reflectores dispuestos sobre el recorrido luminoso formando la imagen fotográfica, p. ej. para reducir las dimensiones del aparato fotográfico
7/28	. Circuitos para medir o tener en cuenta el contraste del objeto [3]	17/18	. Señales que indican el estado de un órgano del aparato o si la iluminación es conveniente (que indican la profundidad de campo G03B 13/18)
9/00	Obturadores de exposición; Diafragmas	17/20	. . visibles en el visor
9/02	. Diafragmas [2]	17/22	. con medios para cortar el film
9/08	. Obturadores (obturadores electro, magneto o acústico ópticos G02F 1/00) [2]	17/24	. con medios de producir separadamente las inscripciones sobre el film, p. ej. título, tiempos de exposición
9/10	. . de lámina o disco que vota o que pivota alrededor de la perpendicular a su plano	17/26	. Chasis para contener los materiales sensibles a la luz y adaptados para estar introducidos en el interior del aparato (chasis para films radiográficos G03B 42/04) [2]
9/36	. . Placa rígida deslizante	17/28	. Colocación de los materiales sensibles a la luz en el aparato
11/00	Filtros u otros obturadores especialmente adaptados para fines fotográficos (filtros <u>en sí</u> G02B)	17/30	. . Colocación de bobinas u otros soportes giratorios de películas enrolladas
13/00	Visores; Auxiliares de enfoque para aparatos fotográficos; Medios de enfoque para aparatos fotográficos; Sistemas de enfoque automático para aparatos fotográficos (parasoles, cubiertas G03B 11/00; disposición de los aparatos reflex G03B 19/12, G03B 19/02; telémetros <u>en sí</u> G01C 3/00; enfoque automático en general G02B 7/09; sistemas para la generación automática de señales de enfoque G02B 7/28) [5]	17/32	. . Colocación de placas o de películas planas
13/02	. Visores	17/36	. Contado del número de tomas hechas (de bandas de película G03B 1/00; mecanismos contadores en general G06M)
13/04	. . de visión directa, p. ej. marcos, marcas de visión	17/38	. Dispositivos de accionamiento separados del obturador (incorporados al obturador G03B 9/08)
13/06	. . de lentes con o sin reflectores	17/42	. Bloqueaje recíproco del funcionamiento del obturador y del avance del film o del cambio de placa o de film semirrígido
13/10	. . de campo de visión regulable	17/44	. Medios para cambiar el cristal esmerilado y el material sensible a la luz
13/12	. . . para compensar la visión durante el cambio del objetivo del aparato o el formato de la imagen	17/46	. Medios para exponer imagen por imagen en una cámara de cine
13/16	. . combinado con los auxiliares para enfocar	17/48	. provistos para estar combinados con otros aparatos fotográficos u ópticos (con microscopios, telescopios G02B)
13/18	. Auxiliares para enfocar	17/55	. con disposiciones para calentar o refrigerar, p. ej. avión
13/32	. Medios de enfoque [5]	17/56	. Accesorios (fundas y estuches A45C)
13/34	. . Enfoque asistido [5]		
13/36	. . . Sistemas de enfoque automático [5]		
15/00	Procedimientos especiales para hacer fotografías; Aparatos para este efecto	19/00	Aparatos fotográficos (partes constitutivas G03B 17/00; cámaras de cine con film que no se desplaza por intermitencia G03B 41/00)
15/02	. Iluminación de la escena	19/02	. Aparatos para fotos fijas
15/03	. . Combinaciones de aparatos fotográficos con aparatos de iluminación; Flash	19/12	. . Aparatos reflex de un solo objetivo, con espejo móvil o semitransparente
15/05	. . . Combinaciones de aparatos fotográficos con flash electrónico; Flash electrónico (lámparas de descarga <u>en sí</u> H01J; circuitos H05B 41/00)	21/00	Proyectores o visores del tipo por proyección; Sus accesorios (dispositivos de cambio de imagen G03B 23/00; zootropos G03B 25/00; aparatos de reproducción fotográfica G03B 27/00; dispositivos o sistemas que producen un efecto de iluminación variable F21S 10/00; comparadores de proyección óptica G01B 9/08; microscopios de proyección G02B 21/36)
15/08	. Trucado de fotografías	21/02	. Aparatos de varios films
17/00	Partes constitutivas de aparatos o cuerpos de aparatos; Sus accesorios (parasoles o capuchones G03B 11/00)	21/06	. que no dan más que la proyección episcópica
17/02	. Cuerpos de aparatos	21/08	. que dan una proyección epidiascópica
17/04	. . Abatibles, plegables o extensibles, p. ej. en forma de libro (fuelles para instrumentos en general G12B)	21/10	. Proyectores con pantalla incorporada o yuxtapuesta (pantallas de proyección en general G03B 21/56)

- 21/12 . previstos para la proyección de fotos fijas o de films de cine (presentación prolongada de una sola imagen o parada sobre la imagen G03B 21/32)
- 21/13 . Proyector para producir efectos especiales sobre los bordes de la imagen, p. ej. halo
- 21/132 . Proyector vertical, es decir, capaces de proyectar la escritura o el dibujo a mano durante una acción (proyector epidiascópico G03B 21/08)
- 21/134 . Proyector combinado con aparatos dactilográficos o de imprenta
- 21/14 . Detalles
- 21/16 . . Refrigeración; Prevención del sobrecalentamiento
- 21/18 . . Prevención contra el fuego o extinción
- 21/20 . . Cajas de luz (condensadores en sí G02B)
- 21/22 . . Cuerpos de aparato insonoro
- 21/26 . . que proyectan separadamente una imagen subsidiaria al mismo tiempo que la imagen principal (indicadores luminosos G02B 27/20)
- 21/28 . . Reflectores en el haz de proyección
- 21/30 . . adaptados para ser rebajados o plegados, p. ej. para facilitar su transporte
- 21/32 . . Detalles especialmente adaptados para la proyección de imágenes cinematográficas (con el film desplazándose continuamente G03B 41/00)
- 21/53 . . Sistemas de enfoque automático, p. ej. para compensar los efectos térmicos (enfoque automático en general G02B 7/09; sistemas para la generación automática de señales de enfoque G02B 7/28) [5]
- 21/54 . Accesorios
- 21/56 . . Pantallas de proyección
- 21/60 . . . caracterizados por la naturaleza de la superficie, p. ej. lenticular, fluida
- 21/62 translúcida
- 23/00 Dispositivos para el cambio de imágenes en los visores o los proyectores** (manipulación del film en banda G03B 1/00; visores directos G02B)

Nota

En el presente grupo la expresión siguiente tiene el significado abajo indicado:

- “vista” designa cualquier representación plana, transparente o no, p. ej. producida por medio de la fotografía, del dibujo o de la imprenta.

- 25/00 Visores, diferentes a los que funcionan por proyección, que dan efectos cinematográficos por persistencia de la visión, p. ej. zootropo** (fotografía de alta frecuencia G03B 39/00)
- 27/00 Dispositivos de reproducción fotográfica** (manipulación del film en banda G03B 1/00)
- 27/02 . Aparatos de exposición para reproducción por contacto
- 27/32 . Aparatos de reproducción por proyección, p. ej. ampliador, aparatos fotográficos de reproducción
- 27/34 . . Dispositivos para su enfoque automático (sistemas para la generación automática de señales de enfoque G02B 7/28; dispositivos de enfoque automático de producción por vía fotomecánica de superficies texturadas G03F 7/207) [4]
- 27/42 . . para la reproducción automática repetida de un mismo original (G03B 27/34, G03B 27/53 tienen prioridad) [4]
- 27/44 . . para hacer varias copias del mismo original al mismo tiempo (G03B 27/34, G03B 27/53 tienen prioridad) [4]

- 27/46 . . para la reproducción automática de varios originales uno después de otro, p. ej. ampliadores, impresores para películas de bobina (G03B 27/34, G03B 27/50, G03B 27/53 tienen prioridad) [4]
- 27/465 . . . en diferentes posiciones de la misma banda, p. ej. microfilm [4]
- 27/47 . . . en diferentes posiciones de la misma hoja, p. ej. microficha [4]
- 27/475 . . . Reproducción de película cinematográfica (G03B 27/48 tiene prioridad) [4]
- 27/48 . . . con original bajo la forma de una banda de película continuamente en movimiento, y compensando el movimiento de la imagen correspondiente
- 27/50 . . con diafragma de ranura o análogo que se desplaza sobre el original para una exposición progresiva (G03B 27/34 tiene prioridad) [4]
- 27/52 . . Detalles
- 27/53 . . . Registro o posicionamiento automático de originales uno con relación a otro o con relación a la capa fotosensible (producción por vía fotomecánica de superficies texturadas, p. ej. de circuitos integrados, G03F 9/00) [4]
- 27/54 . . . Cajas de luz; Medios de iluminación (regulación de la exposición G03B 27/72)
- 27/56 . . . Montaje de la cabeza del ampliador sobre la columna
- 27/58 . . . Platinas, marginadores u otros soportes para la materia sensible (G03B 27/53 tiene prioridad) [4]
- 27/62 . . . Soportes para el original (G03B 27/53 tiene prioridad) [4]
- 27/64 que hace uso de la presión de un fluido o por el vacío
- 27/66 . . . especialmente previstos para albergar pantallas de medio tono
- 27/68 . . . que permiten introducir o corregir la distorsión, p. ej. permitiendo la proyección oblicua
- 27/70 . . . Reflectores en el haz luminoso de reproducción
- 27/72 . Regulación o variación de la intensidad luminosa, de la composición espectral o de la duración de exposición en los aparatos de reproducción fotográfica (medidores de la exposición en sí G01J; control de la intensidad de la luz en general G05D 25/00)
- 27/73 . . Regulación de la exposición por variación de la composición espectral, p. ej. dispositivos de reproducción en colores [3]
- 27/74 . . Colocación de fotómetros en el aparato
- 27/80 . . en relación con el análisis automático del original (G03B 27/73 tiene prioridad) [3]

- 29/00 Combinaciones de aparatos, proyectores o aparatos de reproducción fotográfica con aparatos no fotográficos y no ópticos, p. ej. relojes, armas; Aparatos que tienen la forma de otro objeto** (combinación con flash G03B 15/03; combinación con instrumentos para el examen médico de las cavidades o conductos del cuerpo A61B 1/04; dispositivos especialmente adaptados a la fotografía de los ojos A61B 3/14; combinaciones con instrumentos geodésicos G01C; combinaciones con la estructura del núcleo o del moderador de un reactor nuclear G21C 17/08; combinaciones estructurales con tubos de descarga eléctrica H01J 5/02, H01J 29/89, H01J 37/22)

Técnicas especiales

- 31/00 Trabajo en asociación de aparatos o proyectores con medios de registro o reproducción del sonido** (soportes de registro caracterizados por el empleo de un material específico y comportando una película cinematográfica y una pista magnética G11B 5/62)
- 33/00 Fotografía en color, diferente a la simple exposición o proyección de una película en color** (aparatos de reproducción G03B 27/00; fotografía estereoscópica en color G03B 35/00)
- 35/00 Fotografía estereoscópica** (sistemas panorámicos o de gran pantalla G03B 37/00; fotogrametría G01C)
- 35/18 . por examen simultáneo
- 37/00 Fotografía panorámica o en pantalla grande; Fotografía de superficies extensas, p. ej. para la geodesia; Fotografía de superficies internas, p. ej. de tuberías**

39/00 Fotografía de alta frecuencia

- 41/00 Técnicas especiales fotográficas no cubiertas por los grupos G03B 31/00 a G03B 39/00; Aparatos para este efecto [2]**
- 42/00 Producción de registros utilizando ondas diferentes de las ondas ópticas; Visualización de estos registros utilizando medios ópticos** (investigación o análisis de materiales utilizando ondas electromagnéticas o sonoras G01N; utilizando el radar, sonar o técnicas análogas G01S) [4]
- 42/02 . utilizando rayos X (medida de rayos X G01T; aparatos de rayos X o circuitos para estos aparatos H05G 1/00) [4]
- 42/04 . . Chasis para películas radiográficas [4]
-
- 43/00 Verificación del funcionamiento correcto de aparatos fotográficos o de sus partes** (medida de variables específicas G01)

G03C MATERIALES FOTOSENSIBLES PARA FOTOGRAFIA (con fines fotomecánicos G03F); **PROCESOS FOTOGRAFICOS, P. EJ. PROCESOS CINEMATOGRAFICOS, DE RAYOS X, EN COLORES, ESTEREOFOTOGRAFICOS; PROCESOS AUXILIARES EN FOTOGRAFIA** (procesos fotográficos caracterizados por el uso o la manipulación de aparatos, pueden ser clasificados en sí en la subclase G03B, ver G03B; producción fotomecánica de superficies texturadas G03F; electrografía, electrofotografía, magnetografía G03G)

Nota

En la presente subclase, las expresiones siguientes tienen el significado abajo indicado:

- “composiciones fotosensibles” engloba las sustancias fotosensibles, p. ej. los halogenuros de plata y, en su caso, los aglutinantes y los aditivos;
- “materiales fotosensibles” cubre las composiciones fotosensibles, p. ej. emulsiones, sus soportes y, en su caso, las capas auxiliares. [5]

Esquema general**PROCESOS FOTOGRAFICOS**

Procesos generales..... 5/00, 11/00

Para la fotografía en color..... 7/00

Para procesos de difusión por transferencia 8/00

Para la estereofotografía y similar 9/00

COMPOSICIONES FOTOSENSIBLES 1/00

ACONDICIONAMIENTO 3/00

-
- | | | | |
|-------|--|-------|---|
| 1/00 | Materiales fotosensibles (materiales fotosensibles para procesos multicolores G03C 7/00; para procesos de difusión por transferencia G03C 8/00; vidrio fotosensible C03C 4/00) [5] | 1/053 | . . . Polímeros obtenidos por reacciones en que se hacen intervenir únicamente enlaces insaturados carbono-carbono, p. ej. polímeros vinílicos [5] |
| 1/005 | . Emulsiones al halogenuro de plata; Su preparación; Su tratamiento físico; Incorporación de aditivos (cantidades catalíticas de halogenuros de plata en los sistemas de formación de imágenes en seco G03C 1/498) [5] | 1/06 | . . con aditivos no macromoleculares (G03C 1/04 tiene prioridad) [5] |
| 1/015 | . . Aparatos o procesos para la preparación de emulsiones (formación de capas, secado G03C 1/74) [5] | 1/07 | . . . Sustancias que influyen el crecimiento del grano durante la formación de la sal de plata [5] |
| 1/035 | . . caracterizadas por la forma o por la composición del cristal, p. ej. de grano mixto [5] | 1/08 | . . . Sustancias que aumentan la sensibilidad [5] |
| 1/04 | . . con aditivos macromoleculares; con sustancias para formar capas [5] | 1/09 | . . . Metales nobles o mercurio; Sus sales o compuestos; Azufre, selenio o telurio o sus compuestos, p. ej. para la sensibilización química (G03C 1/34, G03C 1/35 tienen prioridad) [5] |
| 1/047 | . . . Proteínas, p. ej. derivados de la gelatina; Productos de hidrólisis o de extracción de proteínas [5] | 1/10 | Sustancias orgánicas |
| | | 1/12 | Colorantes metínicos o polimetínicos |
| | | 1/14 | con un número impar de grupos CH |
| | | 1/295 | . . . Aceleradores de revelado [5] |
| | | 1/30 | . . . Endurecedores |
| | | 1/31 | . . . Plastificantes [2] |
| | | 1/32 | . . . Agentes para hacer una superficie mate |

- 1/33 . . . Agentes que impiden las manchas [2]
- 1/34 . . . Antiveladura; Estabilizantes; Agentes que inhiben la regresión de la imagen latente [5]
- 1/35 . . . Agentes antibronceado; Agentes de viraje [2,5]
- 1/36 . . . Desensibilizadores (emulsiones positivas directas G03C 1/485) [5]
- 1/37 . . . Agentes antisépticos [2]
- 1/38 . . . Dispersantes; Agentes que facilitan la diseminación [5]
- 1/40 . . . Colorantes no cubiertos por los grupos G03C 1/08 a G03C 1/38 ó G03C 1/42 [5]
- 1/42 . . . Reveladores o sus precursores [5]
- 1/43 . . . Agentes de tratamiento o sus precursores, no cubiertos por los grupos G03C 1/07 a G03C 1/42 [5]
- 1/46 . . . que tienen más de una capa fotosensible
- 1/485 . . . Emulsiones positivas directas [2,5]
- 1/494 . . . Composiciones de sales de plata distintas de las emulsiones al halogenuro de plata; Sistemas fototermográficos [5]
- 1/498 . . . Sistemas fototermográficos, p. ej. por formación de imagen en seco [5]
- 1/50 . . . Composiciones que contienen sales de metales nobles, distintos de las sales de plata, como sustancias fotosensibles [5]
- 1/52 . . . Composiciones que contienen compuestos diazoicos como sustancias fotosensibles (G03C 1/64 tiene prioridad) [5]
- 1/64 . . . Composiciones que contienen compuestos de hierro como sustancias fotosensibles [5]
- 1/66 . . . Composiciones que contienen cromatos como sustancias fotosensibles [5]
- 1/67 . . . Composiciones que contienen compuestos de cobalto como sustancias fotosensibles [5]
- 1/675 . . . Composiciones que contienen compuestos polihalogenados como sustancias fotosensibles (para composiciones fotopolimerizables o fotorreticulables G03F 7/028, G03F 7/038) [5]
- 1/685 . . . Composiciones que contienen compuestos espirocondensados del pirano, o bien derivados de ellos, como sustancias fotosensibles [5]
- 1/695 . . . Composiciones que contienen azidas como sustancias fotosensibles (para composiciones fotopolimerizables o fotorreticulables G03F 7/008) [5]
- 1/705 . . . Composiciones que contienen calcogenuros, metales o sus aleaciones como sustancias fotosensibles, p. ej. sistemas fotodopados (utilizados como fotoendurecibles G03F 7/004) [5]
- 1/72 . . . Composiciones fotosensibles no cubiertas por los grupos G03C 1/005 a G03C 1/705 [5]
- 1/73 . . . que contienen compuestos orgánicos [5]
- 1/74 . . . Aplicación de composiciones fotosensibles sobre el soporte; Procesos de secado a este efecto (G03C 1/494 tiene prioridad) [2,5]
- 1/76 . . . Materiales fotosensibles caracterizados por el soporte o las capas auxiliares [5]
- 1/765 . . . caracterizados por la forma del soporte, p. ej. por la disposición de perforaciones, entalladuras [5]
- 1/77 . . . siendo el soporte de metal [5]
- 1/775 . . . siendo el soporte de papel [5]
- 1/795 . . . estando formado el soporte por sustancias macromoleculares (G03C 1/775 tiene prioridad) [5]
- 1/805 . . . caracterizados por capas desprendibles o medios a este efecto [5]
- 1/81 . . . caracterizados por medios que impidan el enrollado [5]
- 1/815 . . . caracterizados por medios para filtrar o absorber la luz ultravioleta, p. ej. agentes para el blanqueo óptico (para la reproducción fotográfica G03C 5/08; para intensificar las imágenes obtenidas mediante rayos X G03C 5/16) [5]
- 1/825 . . . caracterizados por medios antirreflectantes o que filtren la luz visible, p. ej. antihalo [5]
- 1/83 . . . Colorantes orgánicos a este efecto [5]
- 1/85 . . . caracterizados por aditivos o revestimientos antiestáticos [5]
- 1/89 . . . Sustancias macromoleculares a este efecto [5]
- 1/91 . . . caracterizados por capas o medios de anclaje [5]
- 1/95 . . . convertidos en opacos o receptivos a la escritura, p. ej. mediante aditivos particulares inertes (G03C 1/775 tiene prioridad) [5]
- 3/00 Acondicionamiento de películas para su introducción en los aparatos, p. ej. películas en bobinas, "film packs"; Materiales de embalaje para placas, películas o papeles sensibles a la luz, p. ej. materiales caracterizados por el empleo de colorantes especiales, de tintas de imprenta especiales, de adhesivos especiales (materiales de embalaje en general B65D)**
- 3/02 . . . Películas fotográficas en bobinas con banda de papel
- 5/00 Procesos fotográficos o agentes a este efecto; Regeneración de tales agentes de tratamiento (procesos multicolores G03C 7/00; procesos de difusión por transferencia G03C 8/00; procesos estereofotográficos G03C 9/00; procesos fotomecánicos G03F) [4,5]**
- 5/02 . . . Procesos sensitométricos, p. ej. determinación de la sensibilidad, de la sensibilidad cromática, de la gradación, de la granularidad, de la densidad; Elaboración de esquinas sensitométricas
- 5/04 . . . Procesos de fotografía
- 5/08 . . . Reproducción fotográfica (G03C 5/18 tiene prioridad); Procesos o medios para impedir la reproducción fotográfica [3,5]
- 5/12 . . . Procesos cinematográficos de fotografía o de reproducción
- 5/16 . . . Procesos con rayos X, infrarrojos o ultravioletas
- 5/18 . . . Procesos de diazotipia, p. ej. revelado térmico, o agentes a este efecto [3,5]
- 5/22 . . . Procesos directos al cromato, es decir, sin pasar por la imagen argéntica, o agentes a este efecto [5]
- 5/26 . . . Procesos que utilizan materiales fotosensibles que contienen una sal de plata o agentes a este efecto (revelado físico G03C 5/58) [5]
- 5/28 . . . Procesos para film cinematográfico [5]
- 5/29 . . . Procesos de revelado o agentes a este efecto (G03C 5/38, G03C 5/50 tienen prioridad) [5]
- 5/30 . . . Reveladores
- 5/305 . . . Aditivos diferentes a los reveladores [5]
- 5/31 . . . Regeneración; Soluciones de relleno [5]
- 5/315 . . . Revelado curtiembre [5]
- 5/32 . . . Latensificación; Insensibilización [5]
- 5/38 . . . Fijado; Revelado-fijado; Curtido-fijado (blanqueo-fijado G03C 5/40) [5]
- 5/395 . . . Regeneración de los agentes de tratamiento fotográfico que no sean reveladores; Soluciones de relleno a este efecto [4,5]
- 5/40 . . . Transformación química de las imágenes reveladas (G03C 5/50 tiene prioridad) [5]
- 5/50 . . . Revelado por inversión; Procesos por contacto (G03C 5/315, G03C 8/00 tienen prioridad) [5]

- 5/56 . Procesos que utilizan composiciones fotosensibles cubiertas por los grupos G03C 1/64 a G03C 1/72 o agentes a este efecto (G03C 5/58 tiene prioridad) [5]
- 5/58 . Procesos para obtener imágenes metálicas por depósito en fase vapor o por revelado físico (imágenes obtenidas por medios fotomecánicos, p. ej. por grabado, G03F) [5]
- 5/60 . Procesos para obtener imágenes vesiculares [5]
- 7/00 Procesos fotográficos multicolores y agentes a este efecto; Regeneración de tales agentes de tratamiento; Materiales fotosensibles para procesos multicolores (procesos de difusión por transferencia G03C 8/00) [4,5]**
- 7/02 . Procesos por blanqueo directo; Materiales a este efecto; Preparación o tratamiento de tales materiales [5]
- 7/04 . Procesos aditivos que utilizan filtros coloreados; Materiales a este efecto; Preparación o tratamiento de tales materiales [5]
- 7/14 . Procesos aditivos que utilizan filtros lenticulares; Materiales a este efecto; Preparación o tratamiento de tales materiales [5]
- 7/18 . Procesos para la corrección de la imagen coloreada en la fotografía en colores por síntesis sustractiva (utilizando copuladores coloreados formadores de color G03C 7/333) [5]
- 7/20 . Procesos en colores por síntesis sustractiva que utilizan películas diferentemente sensibilizadas, estando cada una de ellas depositada sobre su propio soporte, p. ej. bipacks, tripacks [5]
- 7/22 . Procesos sustractivos cinematográficos; Materiales a este efecto; Preparación o tratamiento de tales materiales [5]
- 7/26 . Emulsiones al halogenuro de plata para los procesos en colores sustractivos (G03C 7/28 a G03C 7/30 tienen prioridad) [5]
- 7/28 . Procesos de blanqueo de colores en plata; Materiales a este efecto; Preparación o tratamiento de tales materiales [5]
- 7/30 . Procesos en colores que utilizan copuladores formadores de color; Materiales a este efecto; Preparación o tratamiento de tales materiales [5]
- 7/305 . . Sustancias que liberan agentes fotográficamente activos, p. ej. copuladores que liberan un inhibidor de revelado (G03C 7/388 tiene prioridad) [5]
- 7/32 . . Copuladores formadores de color (G03C 7/305, G03C 7/388 tienen prioridad) [5]
- 7/327 . . . Copuladores macromoleculares [5]
- 7/333 . . . Copuladores coloreados, p. ej. para la corrección de la imagen coloreada [5]
- 7/34 . . . Copuladores que contienen fenoles (G03C 7/327, G03C 7/333 tienen prioridad) [5]
- 7/36 . . . Copuladores que contienen compuestos con grupos metileno activos (G03C 7/327, G03C 7/333 tienen prioridad) [5]
- 7/38 . . . en anillos [5]
- 7/388 . . Procesos para la incorporación en la emulsión de copuladores formadores de color o de sustancias que liberen agentes fotográficamente activos; Disolventes a este efecto [5]
- 7/392 . . Aditivos (G03C 7/305, G03C 7/32 tienen prioridad) [5]
- 7/396 . . . Aditivos macromoleculares [5]
- 7/407 . . Procesos de revelado o agentes a este efecto [5]
- 7/413 . . . Reveladores [5]
- 7/42 . . Blanqueo-fijado o agentes a este efecto [3,5]
- 7/44 . . Regeneración; Soluciones de relleno (G03C 7/42 tiene prioridad) [5]
- 7/46 . Procesos sustractivos en colores no cubiertos por el grupo G03C 7/26; Materiales a este efecto; Preparación o tratamiento de tales materiales [5]
- 8/00 Procesos de difusión por transferencia o agentes a este efecto; Materiales fotosensibles para tales procesos [5]**
- 8/02 . Materiales fotosensibles caracterizados por la sección formadora de imagen [5]
- 8/32 . Procesos de revelado o agentes a este efecto [5]
- 8/40 . . Revelado por calor [5]
- 9/00 Procesos estereofotográficos o análogos**
- 11/00 Procesos auxiliares en fotografía (caracterizados por el aparellaje utilizado G03D 15/00)**
- 11/12 . Eliminación o transferencia de capas fotográficas intactas

G03D APARATOS PARA EL TRATAMIENTO DE MATERIALES FOTOSENSIBLES DESPUES DE LA EXPOSICION (aparellaje especialmente adaptado para la producción por vía fotomecánica de superficies texturadas G03F); **SUS ACCESORIOS** (materiales fotosensibles para la fotografía o procesos fotográficos G03C; métodos o equipo electrográficos o magnetográficos G03G)

Esquema general

APARATOS PARA EL TRATAMIENTO DE MATERIALES EXPUESTOS

Por líquidos; por gases; por difusión 3/00, 5/00;
7/00; 9/00

Por inversión..... 11/00

Otros aparatos o accesorios 13/00

APARATOS PARA LA MANIPULACION DE

LOS MATERIALES TRATADOS 15/00

CAMARAS NEGRAS 17/00

3/00 Aparatos para tratamiento líquido con inmersión; Aparellaje para el lavado con inmersión (G03D 9/00, G03D 11/00 tienen prioridad)

3/02 . Detalles de la circulación del líquido

3/06 . . Aprovechamiento de líquido; Circulación del líquido en el exterior de las cubas

3/08 . equipados con un mecanismo que hace avanzar los materiales expuestos

G03D – G03F

- 3/13 . . para películas de gran longitud o pruebas en forma de tiras, p. ej. alimentadas por un conjunto de rodillos [2]
- 3/16 . Tratamiento del material expuesto en su chasis de origen
- 5/00 Aparatos para tratamiento líquido sin inmersión; Aparatos para el lavado sin inmersión** (G03D 9/00, G03D 11/00 tienen prioridad; aplicación de líquidos en general B05)
- 7/00 Aparatos para el tratamiento gaseoso**
- 9/00 Aparatos de revelado por difusión**
- 11/00 Aparatos de tratamiento por inversión**

- 13/00 Aparatos para el tratamiento, o sus accesorios, no comprendidos en los grupos G03D 3/00 a G03D 11/00**
- 13/02 . Recipientes; Receptáculos
- 15/00 Aparatos para las manipulaciones ulteriores de los materiales tratados**
- 15/02 . Secado; Glaseado (combinado con el aparatos para el tratamiento G03D 3/00 a G03D 13/00; secado en general F26B)
- 15/04 . Corte; Montaje
- 17/00 Instalaciones de cámaras negras no previstas en los otros grupos de esta subclase; Cámaras negras portátiles**

G03F PRODUCCION POR VIA FOTOMECANICA DE SUPERFICIES TEXTURADAS, P. EJ. PARA LA IMPRESION, PARA EL TRATAMIENTO DE DISPOSITIVOS SEMICONDUCTORES; MATERIALES A ESTE EFECTO; ORIGINALES A ESTE EFECTO; APARELLAJE ESPECIALMENTE ADAPTADO A ESTE EFECTO (aparatos de composición fototipográfica B41B; materiales fotosensibles o procesos para la fotografía G03C; electrofotografía, capas sensibles o procesos a este efecto G03G)

Nota

En la presente subclase, las expresiones siguientes tienen el significado abajo indicado:

- “fotosensible” significa no solamente sensible a una radiación electromagnética, sino también a una radiación corpuscular;
- “composición fotosensible” cubre las sustancias fotosensibles, p. ej. quinonadiazidas y, en su caso, los aglutinantes o aditivos;
- “materiales fotosensibles” cubre las composiciones fotosensibles, p. ej. las fotorreservas, sus soportes y, en su caso, las capas auxiliares. [5]

1/00 Preparación de originales para la producción por vía fotomecánica de superficies texturadas (procesos fotomecánicos en general G03F 7/00) [3]

- 1/02 . por procesos fotográficos para la producción de originales que simulan el relieve
- 1/04 . por procesos de montaje
- 1/06 . a partir de superficies de impresión [5]
- 1/08 . Originales que utilizan capas inorgánicas que forman la imagen, ej. máscaras al cromo (G03F 1/12 tiene prioridad) [5]
- 1/10 . por exposición y eliminación de capas orgánicas coloreadas o que contienen pigmentos; por coloración de patrones macromoleculares [5]
- 1/12 . por exposición de materiales fotosensibles que contengan halogenuros de plata o de materiales fotosensibles diazotípicos [5]
- 1/14 . Originales caracterizados por detalles de estructura, p. ej. soportes, capas de recubrimiento, anillos peliculares [5]
- 1/16 . Originales con aberturas, p. ej. para litografía corpuscular [5]

3/00 Separación de colores; Corrección de tonos (dispositivos de reproducción fotográfica en general G03B)

- 3/10 . Verificación de colores o de tonos de los negativos o positivos de selección

5/00 Procesos de la trama; Tramas con este fin

7/00 Producción por vía fotomecánica, p. ej. fotolitográfica, de superficies texturadas, p. ej. superficies impresas; Materiales a este efecto, p. ej. conllevando fotorreservas; Aparellaje especialmente adaptado a este efecto (utilizando estructuras de fotorreservas para procesos de producción particulares, ver en los lugares adecuados, p. ej. B44C, H01L, p. ej. H01L 21/00, H05K) [3,5]

- 7/004 . Materiales fotosensibles (G03F 7/12, G03F 7/14 tienen prioridad) [5]
- 7/008 . . Azidas (G03F 7/075 tiene prioridad) [5]
- 7/016 . . Sales de diazonio, o bien compuestos de ellas (G03F 7/075 tiene prioridad) [5]
- 7/022 . . Quinonadiazidas (G03F 7/075 tiene prioridad) [5]
- 7/023 . . . Quinonadiazidas macromoleculares; Aditivos macromoleculares, p. ej. aglutinantes [5]
- 7/025 . . Compuestos fotopolimerizables no macromoleculares que contienen triples enlaces carbono-carbono, p. ej. compuestos acetilénicos (G03F 7/075 tiene prioridad) [5]
- 7/027 . . Compuestos fotopolimerizables no macromoleculares que contienen dobles enlaces carbono-carbono, p. ej. compuestos etilénicos (G03F 7/075 tiene prioridad) [5]
- 7/028 . . . con sustancias que aumentan la fotosensibilidad, p. ej. fotoiniciadores [5]
- 7/029 . . . Compuestos inorgánicos; Compuestos de onio; Compuestos orgánicos que contienen heteroátomos diferentes del oxígeno, nitrógeno o azufre [5]
- 7/031 . . . Compuestos orgánicos no cubiertos por el grupo G03F 7/029 [5]
- 7/032 . . . con aglutinantes [5]

- 7/033 siendo los aglutinantes polímeros obtenidos por reacciones que hagan intervenir únicamente enlaces insaturados carbono-carbono, p. ej. polímeros vinílicos [5]
- 7/038 Compuestos macromoleculares que se vuelven insolubles o selectivamente mojables (G03F 7/075 tiene prioridad; azidas macromoleculares G03F 7/008; compuestos macromoleculares de diazonio G03F 7/016) [5]
- 7/039 Compuestos macromoleculares fotodegradables, p. ej. reservas positivas sensibles a los electrones (G03F 7/075 tiene prioridad; quinonadiazidas macromoleculares G03F 7/023) [5]
- 7/04 Cromatos (G03F 7/075 tiene prioridad) [5]
- 7/06 Sales de plata (G03F 7/075 tiene prioridad) [5]
- 7/07 para difusión por transferencia [5]
- 7/075 Compuestos que contienen silicio [5]
- 7/085 Composiciones fotosensibles caracterizadas por los aditivos macromoleculares que aumentan la adherencia (G03F 7/075 tiene prioridad) [5]
- 7/09 caracterizados por detalles de estructura, p. ej. soportes, capas auxiliares (soportes para placas de impresión en general B41N) [5]
- 7/095 teniendo más de una capa fotosensible (G03F 7/075 tiene prioridad) [5]
- 7/11 con capas de recubrimiento o capas intermedias, p. ej. capas de anclaje [5]
- 7/12 Producción de formas de impresión para serigrafía o de formas de impresión similares, p. ej. clichés de multicopista.
- 7/14 Producción de formas de impresión para colotipia
- 7/16 Procesos de recubrimiento; Aparellaje con este fin (aplicación de capas sobre los materiales soporte en general B05; aplicación de capas fotosensibles sobre el soporte para la fotografía G03C 1/74)
- 7/18 Recubrimiento de superficies curvadas.
- 7/20 Exposición; Aparellaje a este efecto (dispositivos de reproducción fotográfica de copias G03B 27/00) [4]
- 7/207 Dispositivos de enfoque, p. ej. automático (posicionamiento y enfoque combinados G03F 9/02; sistemas para la generación automática de señales de enfoque G02B 7/28; dispositivos de enfoque para la reproducción fotográfica G03B 27/34) [4]
- 7/213 Exposición simultánea con el mismo motivo luminoso de diferentes zonas de la misma superficie (G03F 7/207 tiene prioridad) [4]
- 7/22 Exposición sucesiva con el mismo motivo luminoso de diferentes zonas de la misma superficie (G03F 7/207 tiene prioridad) [4]
- 7/24 Superficies curvadas
- 7/26 Tratamiento de materiales fotosensibles; Aparellaje a este efecto (G03F 7/12 a G03F 7/24 tienen prioridad) [3,5]
- 7/28 para obtener imágenes por espolvoreado (G03F 3/10 tiene prioridad) [5]
- 7/30 Eliminación según la imagen utilizando medios líquidos [5]
- 7/32 Composiciones líquidas a este efecto, p. ej. reveladores [5]
- 7/34 Eliminación según la imagen por transferencia selectiva, p. ej. por arrancamiento [5]
- 7/36 Eliminación según la imagen no cubierta por los grupos G03F 7/30 a G03F 7/34, p. ej. utilizando una corriente gaseosa, un plasma [5]
- 7/38 Tratamiento antes de la eliminación según la imagen, p. ej. precalentado [5]
- 7/40 Tratamiento tras la eliminación según la imagen, p. ej. esmaltado [5]
- 7/42 Eliminación de reservas o agentes a este efecto [5]
- 9/00 Colocación o posicionamiento de originales, máscaras, tramas, hojas fotográficas, superficies texturadas, p. ej. automático** (G03F 7/22 tiene prioridad; preparación de máscaras fotográficas G03F 1/00; en combinación con dispositivos de reproducción fotográfica para hacer reproducciones G03B 27/00) [4]
- 9/02 combinados con medios de enfoque automático (enfoque automático en general G02B 7/09; sistemas para la generación automática de señales de enfoque G02B 7/28) [4]

G03G ELECTROGRAFIA; ELECTROFOTOGRAFIA; MAGNETOGRAFIA (registro de la información basado en un movimiento relativo entre el soporte de registro y el transductor G11B; memorias estáticas con medios para escribir o leer informaciones G11C; registro de señales de televisión H04N 5/76)

Notas

- (1) La presente subclase cubre:
- La producción de imágenes permanentes directamente visibles, conforme a una imagen o un documento original, usando una distribución intermedia de una cantidad eléctrica o magnética según la imagen a reproducir, como un diseño de carga, un diseño de conductividad eléctrica, o un diseño magnético;
 - La producción de imágenes permanentes directamente visibles usando una distribución intermedia de una cantidad eléctrica o magnética, según la imagen a reproducir, cuando el origen y la forma de generar esta distribución intermedia no son importantes.
- (2) La presente subclase no cubre:
- el empleo de señales eléctricas para la transmisión de información relativa a una imagen a reproducir a partir de un original, es decir la comunicación de imágenes, que está cubierta por la subclase H04N;
 - la producción de imágenes exclusivamente por diseños térmicos sin utilización de diseño electrostático o magnético, que está cubierta por el grupo B41M 5/00;

- la producción de impresiones por transferencia de tinta a partir de una forma de impresión de una superficie de impresión sin contacto físico y utilizando la fuerza de un campo electrostático, que está cubierta por la subclase B41M;
- los mecanismos de impresión selectiva caracterizados por la alimentación selectiva en corriente eléctrica o la aplicación selectiva de un campo magnético, o por la irradiación selectiva de un material de impresión o de transferencia de impresión, que están cubiertos por los grupos B41J 2/385, B41J 2/435. [5]

Esquema general

REGISTRO ORIGINAL, ORGANOS Y

MATERIALES5/00, 7/00,
9/00

PROCESOS Y APARATOS

ELECTROGRAFICOS

Que utilizan un diseño de carga13/00, 15/00

Que utilizan otros diseños distintos

de los de carga.....17/00

Que utilizan la deformación de las

capas termoplásticas 16/00

PROCESOS Y APARATOS QUE UTILIZAN

DISEÑOS MAGNETICOS 19/00

DETALLES NO PREVISTOS EN OTRO

LUGAR 8/00, 11/00,
21/00

5/00 Organos de registro para registro original por exposición, p. ej. a la luz, al calor, a los electrones; Fabricación para este efecto; Empleo de materiales especificados con este fin (superficies de registro para aparatos de medida G01D 15/00; materiales fotosensibles para la fotografía G03C)

5/02 . Capas receptoras de cargas (G03G 5/153 tiene prioridad) [5]

5/026 . . Capas en las que, durante la irradiación, se produce una reacción química por la que se forman diseños de conductividad eléctrica en las capas, p. ej. para la quimioxerografía [2]

5/028 . . Capas en las que, después de exposición de un diseño térmico, se forman diseños de conductividad eléctrica, p. ej. para la termoxerografía [2]

5/04 . . Capas fotoconductoras; Capas de generación de cargas o capas de transporte de cargas; Aditivos a este efecto; Aglutinantes a este efecto [2,5]

5/043 . . . Capas fotoconductoras caracterizadas porque tienen varias capas o caracterizadas por su estructura compuesta [5]

5/05 . . . Materiales de unión orgánicos; Métodos de revestimiento de un sustrato con una capa fotoconductora; Aditivos inertes utilizables en las capas fotoconductoras [2]

5/06 . . . caracterizadas por el hecho de que su material fotoconductor es orgánico [5]

5/07 Materiales fotoconductores polímeros [2]

5/08 caracterizadas por el hecho de que su material fotoconductor es inorgánico [2,5]

5/082 y no incorporado en un material de unión, p. ej. depositado en vacío [2]

5/085 e incorporado en un material de unión inorgánico p. ej. capas análogas al cristal [2]

5/087 e incorporado en un material de unión orgánico [2]

5/10 . Soportes para la recepción de cargas u otras capas

5/12 . Piezas de registro para procesos multicolores [2]

5/14 . Capas intermedias o de recubrimiento inertes para las capas que reciben la carga (G03G 5/04 tiene prioridad) [2,5]

5/147 . . Capas de recubrimiento [5]

5/153 . Capas de recepción de cargas combinadas con capas adicionales fotosensibles o termosensibles, pero no fotoconductoras, p. ej. capas de sales de plata [5]

5/16 . Capas de registro por cambio de las propiedades magnéticas, p. ej. para la escritura por rebasamiento del punto Curie [3]

7/00 Empleo de materiales específicos para utilización en los elementos que reciben la imagen, es decir, para la inversión por contacto físico; Fabricación con este fin (composiciones fotosensibles G03C)

8/00 Capas que recubren la reproducción final, p. ej. para protegerla, para escribir encima [2]

9/00 Reveladores [5]

9/08 . con partículas de toner [2]

Nota

En los grupos G03G 9/083 a G03G 9/12, salvo indicación contraria, las invenciones se clasifican en el último lugar apropiado. [5]

9/083 . . Partículas de toner magnéticas [5]

9/087 . . Aglutinantes para las partículas de toner [5]

9/09 . . Agentes colorantes para las partículas de toner [5]

9/093 . . Partículas de toner encapsuladas [5]

9/097 . . Plastificantes; Agentes de control de carga [5]

9/10 . . caracterizados por las partículas portadoras [2,5]

9/107 . . . teniendo componentes magnéticos [5]

9/113 . . . con aplicación de un revestimiento sobre esas partículas [5]

9/12 . . en mezclas reveladoras líquidas [2]

11/00 Empleo de sustancias especificadas para la utilización como agentes de fijado

13/00 Procesos electrográficos que utilizan un diseño de carga (G03G 15/00, G03G 16/00, G03G 17/00 tienen prioridad) [2,5]

13/01 . por copias multicolores [2]

13/06 . Revelado

13/14 . Transferencia de un diseño a un segundo soporte

13/26 . para la producción de placas de impresión para procesos de impresión no xerográficos [2]

13/28 . . Placas de impresión planográficas [2]

15/00 Aparatos para procesos electrográficos que utilizan un diseño de carga (G03G 16/00, G03G 17/00 tienen prioridad) [2,5]

Nota

El presente grupo cubre igualmente procesos en la medida en que están caracterizados por el uso o la manipulación de aparatos clasificables en sí en el presente grupo.

- | | |
|---|---|
| <p>15/01 . para reproducir copias multicolores [2]</p> <p>15/02 . para depositar una carga uniforme, p. ej. para sensibilizar; Dispositivos para la descarga corona (G03G 15/14 tiene prioridad) [6]</p> <p>15/04 . para exponer, es decir, para proyectar ópticamente la imagen original sobre un material de registro fotoconductor [6]</p> <p>15/041 . . con un aumento variable [6]</p> <p>15/043 . . con medios de control de la iluminación o de la exposición (G03G 15/041 tiene prioridad) [6]</p> <p>15/045 . . con medios de carga o descarga de distintas partes del diseño de carga sobre el material de registro, p. ej. para el realce del contraste o para la descarga de áreas sin imagen (G03G 15/36, G03G 21/06 tienen prioridad) [6]</p> <p>15/05 . para cargar conforme a la imagen a reproducir, p. ej. por una trama de control fotoconductora, por medios de carga activados ópticamente (medios de carga controlados por señales eléctricas de imagen B41J) [6]</p> <p>15/054 . utilizando rayos X, p. ej. electrorradiografía [6]</p> <p>15/056 . utilizando polarización interna [2,6]</p> <p>15/06 . para revelar</p> <p>15/08 . . utilizando un revelador sólido, p. ej. revelador en polvo</p> <p>15/09 . . . utilizando una brocha magnética [2]</p> <p>15/095 . . . Eliminación del exceso de revelador sólido [6]</p> <p>15/10 . . utilizando un revelador líquido</p> <p>15/11 . . . Eliminación del exceso de revelador líquido, p. ej. por calor [6]</p> <p>15/14 . para transferir un diseño a un segundo soporte</p> | <p>15/16 . . de un diseño de tinte, p. ej. diseño de polvo</p> <p>15/18 . . de un diseño de carga</p> <p>15/20 . para fijar, p. ej. utilizando calor</p> <p>15/36 . Edición, es decir, realización de una imagen compuesta copiando al menos una imagen original o partes de la misma [6]</p> <p>16/00 Procesos electrográficos que utilizan la deformación de capas termoplásticas (capas para la formación de imágenes por deformación superficial G03G 5/02); Aparatos a este efecto [2,6]</p> <p>17/00 Procesos electrográficos que utilizan diseños diferentes a los diseños de carga, p. ej. un diseño de conductividad eléctrica; Procesos que emplean una migración; p. ej. fotoelectroforesis, fotoelectroslografía; Procesos que emplean una transferencia selectiva, p. ej. procesos de electrofotoadhesión; Aparatos que utilizan esencialmente uno sólo de estos procesos [5]</p> <p>19/00 Procesos que utilizan diseños magnéticos; Aparatos con este fin</p> <p>21/00 Dispositivos no previstos en los grupos G03G 13/00 a G03G 19/00, p. ej. limpieza, eliminación de cargas residuales [2]</p> <p>21/02 . Recuento del número de copias; Facturación [6]</p> <p>21/04 . Disposiciones para impedir la copia de un original [6]</p> <p>21/06 . Eliminación de las cargas residuales de un elemento de registro de imagen reutilizable [6]</p> <p>21/10 . Recogida o reciclado del revelador sobrante [6]</p> <p>21/12 . . Recipientes para el toner sobrante [6]</p> <p>21/14 . Control secuencial electrónico [6]</p> <p>21/16 . Medios mecánicos para facilitar el mantenimiento del aparato, p. ej. estructuras modulares [6]</p> <p>21/18 . . utilizando un cartucho de tratamiento [6]</p> <p>21/20 . Control de la humedad o de la temperatura [6]</p> |
|---|---|

G03H PROCESOS O APARATOS HOLOGRAFICOS (hologramas, p. ej. hologramas de puntos, utilizados como elementos ópticos ordinarios G02B 5/32; producción de efectos estereoscópicos u otros efectos de relieve G02B 27/22; sistemas con rejillas de difracción G02B 27/42; sistemas que utilizan franjas muaré G02B 27/60; elementos ópticos lógicos G02F 3/00; fotografía estereoscópica G03B 35/00; materiales fotosensibles para la fotografía o procesos fotográficos G03C; aparellaje para el tratamiento de materiales fotosensibles después de la reposición G03D; computadores analógicos que efectúan operaciones matemáticas con la ayuda de elementos ópticos G06E 3/00; autenticación, por irradiación, de informaciones disimuladas contenidas en hologramas o redes de difracción G06K 19/14; memorias holográficas digitales G11B 7/00, G11C 13/04) [2]

Nota

La presente subclase cubre los medios para producir un registro de la información de fase y de amplitud de un frente de onda, pudiendo ser utilizada esta información para reconstruir el frente de onda original, así como los medios para reconstruir el frente de onda original a partir de un registro que contiene la información de fase y amplitud del frente de onda. [2]

- | | |
|---|---|
| <p>1/00 Procesos o aparatos holográficos que utilizan la luz, infrarrojos o ultravioletas para obtener hologramas o para obtener una imagen; Sus detalles específicos [2]</p> <p>1/02 . Detalles [2]</p> <p>1/04 . Procesos o aparatos para producir hologramas (G03H 1/26 tiene prioridad) [2]</p> <p>1/08 . . para hacer hologramas sintéticos (utilizando un computador digital G06F, G06T) [2]</p> | <p>1/18 . . Procesos particulares de tratamiento de registros holográficos, p. ej. para obtener un holograma con efecto “blaze”, es decir, que presentan un perfil destinado a favorecer un orden particular de difracción [2]</p> <p>1/20 . . para copiar hologramas por un método holográfico [2]</p> <p>1/26 . Métodos o aparatos adaptados especialmente para producir hologramas múltiples o para obtener imágenes, p. ej. procesos para holografía a varios colores [2]</p> |
|---|---|

G03H

3/00 Procesos o aparatos holográficos que utilizan ondas ultrasonoras, sonoras o infrasonoras para obtener hologramas; Procesos o aparatos para obtener una imagen óptica (G03H 1/00 tiene prioridad) [2]

5/00 Procesos o aparatos holográficos que utilizan otras ondas electromagnéticas o partículas que las cubiertas por los grupos G03H 1/00 o G03H 3/00 para obtener hologramas; Procesos o aparatos para obtener una imagen óptica (G03H 1/00 tiene prioridad; estructura de los microscopios electrónicos H01J 37/26) [2]

G04 HOROMETRIA

G04B RELOJES DE PARED O DE BOLSILLO ACCIONADOS MECANICAMENTE; PIEZAS MECANICAS DE RELOJES DE PARED O BOLSILLO EN GENERAL; APARATOS PARA EVALUAR EL TIEMPO POR MEDIO DE LA POSICION DEL SOL, DE LA LUNA O DE LAS ESTRELLAS (mecanismos de resorte o accionados por pesas en general F03G; relojes de pared o de bolsillo electromecánicos G04C; relojes de pared electromecánicos con medios anejos o incorporados que permiten hacer funcionar un dispositivo cualquiera en los momentos elegidos de antemano o después de intervalos de tiempo predeterminados G04C 23/00; relojes de pared o de bolsillo con dispositivos de parada G04F 7/00; detalles estructurales o carcasas adaptadas especialmente para relojes electrónicos sin partes móviles G04G 17/00)

Nota

La presente subclase cubre los relojes de calendario o los calendarios con movimiento de relojería accionados mecánicamente y las piezas mecánicas de tales relojes o calendarios.

Esquema general

MECANISMOS MOTORES.....	1/00	PUESTA EN HORA.....	27/00
DISPOSICIONES PARA DAR CUERDA		ARMAZONES; PIEZAS DE SOPORTE;	
Normales; automáticas; combinada	3/00; 5/00; 7/00	CALIBRES.....	29/00; 31/00; 33/00
Vigilancia de las disposiciones para dar cuerda; piezas para dar cuerda	9/00; 11/00	PROTECCION DE LOS MECANISMOS DE RELOJERIA	
MOVIMIENTO		Cajas; cristales o globos; otros medios de protección.....	37/00; 39/00; 41/00, 43/00
Escape; estabilización de la frecuencia; regulación de la frecuencia; engranajes; su ajuste.....	15/00; 17/00; 18/00; 13/00; 35/00	RELOJES ESPECIALES	45/00, 47/00, 49/00
INDICACION DE TIEMPO.....	19/00, 21/00, 23/00, 25/00	MATERIA NO PREVISTA EN OTROS GRUPOS DE ESTA SUBCLASE	99/00

Mecanismos motores

1/00 Mecanismos motores

Disposiciones para dar cuerda

- 3/00 Disposiciones normales para dar cuerda a relojes a mano o mecánicamente; Disposiciones para dar cuerda enrollando varios resortes motores o accionando varias pesas simultáneamente
- 5/00 Disposiciones automáticas para dar cuerda
- 7/00 Disposiciones para dar cuerda normales y automáticas combinadas
- 9/00 Vigilancia del estado de las disposiciones para dar cuerda, p. ej. indicación de cuanta cuerda se ha dado
- 11/00 Trinquetes; Seguros; Embragues

13/00 Engranajes

15/00 Escapes (medios eléctricos o magnéticos para convertir un movimiento oscilatorio en un movimiento rotativo en los relojes de pared o en los de bolsillo electromecánicos G04C 5/00)

17/00 Mecanismos para estabilizar la frecuencia [3]

18/00 Mecanismos para regular la frecuencia [3]

Indicación de la hora

- 19/00 Indicación por medios ópticos (por lámparas eléctricas G04C 17/00; disposiciones para la presentación en general G09)
- 19/06 . Esferas (para péndulos sin movimiento de relojería G04B 49/00)
- 19/30 . Iluminación de esferas o de manecillas
- 21/00 Indicación por medios acústicos (en momentos escogidos de antemano G04B 23/00; por medios electroacústicos G04C 21/00; aparatos que producen sonidos en sí G10)
- 23/00 Disposiciones para producir señales acústicas en momentos elegidos de antemano (señales avisadoras accionadas eléctricamente G04C 21/00; metrónomos G04F 5/00; aparatos que producen sonidos en sí G10)
- 25/00 Indicación del tiempo por otros medios o por medios combinados (indicación eléctrica o electromecánica G04C)
- 27/00 Dispositivos mecánicos para la puesta en hora de los medios indicadores

Armazones, soportes o disposiciones de piezas del mecanismo de relojería unas en relación a otras, calibres

- 29/00 Armazones
- 31/00 Cojinetes, Rodamientos; Suspensiones de punto o de contrapunto; Cojinetes de gorrón; Piezas separadas para éstos (cojinetes, rodamientos en general F16C)
- 33/00 Calibres

35/00 Ajuste de engranajes, p. ej. del juego de ejes, de la profundidad de toma de los engranajes

Protección del mecanismo de relojería contra los daños de origen exterior

- 37/00 Cajas (protección de relojes A45C 11/00; relojes combinados con polveras A45D 33/00)
- 37/14 . Dispositivos de suspensión, soportes o pedestales para aparatos para evaluar el tiempo en la medida en que forman parte de la caja (brazaletes para relojes de pulsera, sus sistemas de sujeción A44C 5/00)
- 39/00 Cristales de relojes de bolsillo; Fijación o cierre de cristales; Globos de péndulos
- 41/00 Dispositivos de bloqueo y de mantenimiento para péndulos, carillones o similares, utilizados durante el transporte
- 43/00 Protección de los mecanismos de relojería por medio de pantallas o de otros medios contra las influencias exteriores, p. ej. el campo magnético

Relojes de características excepcionales

- 45/00 Aparatos para evaluar el tiempo cuyos órganos indicadores o cuyas cajas producen efectos especiales, p. ej. efectos estéticos (acabado artístico de esferas G04B 19/06)
- 47/00 Aparatos para evaluar el tiempo combinados con otros artículos que no influyen sobre su marcha o su regularidad (G04B 37/00 tiene prioridad; instrumentos para escribir o para dibujar con dispositivos para indicar el tiempo B43K 29/00; combinaciones con conjuntos de espejo en los vehículos B60R 1/12; combinados con cámaras, proyectores o aparatos de reproducción fotográfica G03B 29/00)
- 49/00 Aparatos para evaluar el tiempo que utilizan la posición del sol, de la luna o de las estrellas
- 99/00 Materia no prevista en otros grupos de esta subclase [8]

G04C RELOJES DE PARED O DE BOLSILLO ELECTROMECHANICOS (piezas mecánicas de relojes de pared o de relojes de bolsillo en general G04B; relojes electrónicos sin partes móviles, circuitos electrónicos para producir impulsos de cadencia G04G)

Nota

La presente subclase cubre las particularidades eléctricas de relojes de pared o relojes de bolsillo accionados mecánicamente tales como las disposiciones eléctricas para dar cuerda a tales relojes o la disposición de contactos eléctricos sobre estos relojes.

Esquema general

DISPOSICIONES ELÉCTRICAS PARA DAR CUERDA A RELOJES MECANICOS	1/00
MOVIMIENTOS POR MEDIOS ELECTROMECHANICOS, ESCAPES ELECTRICOS O MAGNETICOS.....	3/00, 5/00
INDICACION DEL TIEMPO	
Bajo forma: óptica; acústica.....	17/00, 19/00; 21/00
PUESTA EN HORA	9/00
FUENTES DE ENERGIA	10/00

SINCRONIZACION; RELOJES PILOTO Y REPETIDORES; RELOJES DE MOTORES SINCRONOS.....	11/00; 13/00; 15/00
RELOJES PARA ACCIONAR UN DISPOSITIVO EN UN MOMENTO PREDETERMINADO.....	23/00
MATERIA NO PREVISTA EN OTROS GRUPOS DE ESTA SUBCLASE.....	99/00

Disposiciones eléctricas para dar cuerda a relojes mecánicos; Relojes de pared o relojes de bolsillo eléctricos independientes

- 1/00 Disposiciones eléctricas para dar cuerda a relojes mecánicos (disposiciones mecánicas para dar cuerda G04B 3/00)
- 3/00 Relojes de pared o relojes de bolsillo electromecánicos independientes de otros relojes en los que el movimiento se mantiene por medios eléctricos (relojes movidos por motores síncronos G04C 15/00)
- 5/00 Medios eléctricos o magnéticos para convertir en movimiento oscilatorio un movimiento rotativo en un reloj de pared o de bolsillo, es decir, escapes eléctricos o magnéticos (reguladores G04C 3/00) [3]
- 9/00 Dispositivos eléctricos de puesta en hora de los elementos indicadores (de relojes de pared secundarios G04C 13/00; dispositivos mecánicos de puesta en hora G04B 27/00) [3]

10/00 Disposiciones de fuentes de energía eléctrica en los relojes de pared y de bolsillo [3]

Instalaciones de relojes eléctricos; Sistemas de relojes principales y de relojes secundarios; Relojes de motores síncronos

- 11/00 Sincronización de relojes de sistemas motores independientes
- 13/00 Mecanismos de control de relojes por relojes maestros
- 15/00 Relojes movidos por motores síncronos

Indicación del tiempo o emisión de señales horarias por electricidad

- 17/00** Indicación óptica del tiempo por medios eléctricos (G04C 19/00 tiene prioridad; sustancias que forman cristales líquidos C09K 19/00; Por medios mecánicos G04B 19/00) [3]
- 19/00** Emisión de señales horarias ópticas en momentos predeterminados por medios eléctricos

21/00 Emisión de señales horarias acústicas por medios eléctricos

- 23/00** Relojes con medios anejos o incorporados que permiten hacer funcionar un dispositivo cualquiera en momentos elegidos de antemano o después de intervalos de tiempo predeterminados (si estos medios se limitan a la producción de señales horarias acústicas por medios eléctricos G04C 21/00; despertadores mecánicos G04B 23/00; aparatos que pueden ser puestos en marcha y parados para medir intervalos de tiempo predeterminados G04F 3/00; interruptores horarios o de programa horario que se paran automáticamente cuando el programa es realizado H01H 43/00)
- 99/00** *Materia no prevista en otros grupos de esta subclase [8]*

G04D MAQUINAS O HERRAMIENTAS CONCEBIDAS ESPECIALMENTE PARA LA FABRICACION O EL MANTENIMIENTO DE RELOJES DE PARED O DE BOLSILLO (máquinas-herramientas en general B23, B24; herramientas de mano en general B25)

Esquema general

HERRAMIENTA PARA TRABAJOS DE RELOJERIA..... 1/00, 3/00
LUBRIFICACION 5/00
APARATOS DE MEDIDA Y DE ENSAYOS..... 7/00

DESIMANTACION 9/00
MATERIA NO PREVISTA EN OTROS GRUPOS DE ESTA SUBCLASE 99/00

- 1/00** Dispositivos de sujeción, apretado o de soporte
- 3/00** Máquinas o herramientas de trabajo de materiales para la fabricación o la reparación de relojes de bolsillo
- 5/00** Dispositivos para la lubricación; Recipientes de lubricante especiales para relojes

- 7/00** Aparatos de medida, de cómputo, de calibrado, de ensayo o de regulación
- 9/00** Dispositivos de desimantación (desimantación en general H01F 13/00)
- 99/00** *Materia no prevista en otros grupos de esta subclase [8]*

G04F MEDIDA DE INTERVALOS DE TIEMPO (medida de las características de los impulsos G01R, p. ej. G01R 29/02; en los radares o sistemas similares G01S; maser H01S 1/00; producción de las oscilaciones H03B; producción o cómputo de impulsos, división de frecuencia H03K; conversión analógica/digital en general H03M 1/00) [2]

Nota

La presente subclase cubre:

- los aparatos para medir intervalos de tiempo predeterminados; [2]
- los aparatos para producir estos intervalos como patrones de tiempo, p. ej. metrónomos; [2]
- los aparatos para medir intervalos de tiempo desconocidos, p. ej. sistemas de precisión para la medida de pequeños intervalos de tiempo. [2]

Esquema general**MEDIDA DE INTERVALOS DE TIEMPO PREDETERMINADOS**

Producción de la unidad de tiempo patrón..... 5/00
Aparatos: sin mecanismo de control; con mecanismo de control 1/00; 3/00

MEDIDA DE INTERVALOS DE TIEMPO DESCONOCIDOS

Mecánicamente;
electromecánicamente;
eléctricamente; otros..... 7/00; 8/00;
10/00; 13/00

1/00	Aparatos que pueden ser puestos en marcha y parados para medir intervalos de tiempo predeterminados o elegidos a voluntad, sin mecanismo motor, p. ej. reloj de arena (interruptores horarios o de programa horario que se paran automáticamente cuando el programa se ha realizado H01H 43/00)	5/00	Aparatos para la producción de intervalos de tiempo predeterminados, utilizados como patrones (producción de señales de relojería para computadores digitales eléctricos G06F 1/04; control automático de la frecuencia o estabilización de generadores en general H03L)
3/00	Aparatos que pueden ser puestos en marcha y parados para medir intervalos de tiempo predeterminados o elegidos a voluntad, con mecanismos motores, p. ej. dosímetro de movimiento de relojería (interruptores horarios o de programa horario que se paran automáticamente cuando el programa se ha realizado H01H 43/00)	7/00	Aparatos para medir intervalos de tiempo desconocidos por medios mecánicos [2]
		8/00	Aparatos para medir intervalos de tiempo desconocidos por medios electromecánicos [2]
		10/00	Aparatos para medir intervalos de tiempos desconocidos por medios eléctricos [2]
		13/00	Aparatos para medir intervalos de tiempo desconocidos por medios no previstos en los grupos G04F 5/00 a G04F 10/00 [2]

G04G RELOJES ELECTRONICOS [3]

Notas

- (1)

La presente subclase cubre:
 - los relojes electrónicos sin partes móviles; [3]
 - los circuitos electrónicos para producir impulsos de cadencia cualquiera que sea la naturaleza de los medios indicadores de la hora que son utilizados. [3]
- (2)

La presente subclase no cubre los relojes electrónicos con partes móviles, que están cubiertos por la subclase G04C. [3]

Esquema general

GENERACION DE IMPULSOS DE CADENCIA	3/00	ACCIONAMIENTO DE UN DISPOSITIVO EN INSTANTES PREDETERMINADOS	15/00
PUESTA EN HORA; SINCRONIZACION	5/00; 7/00	DETALLES ESTRUCTURALES; CAJAS	17/00
INDICACION DE LA HORA O DE LA FECHA		CIRCUITOS DE ALIMENTACIÓN DE ENERGIA ELECTRICA	19/00
Por medios visuales; por señales ópticas; por señales acústicas	9/00; 11/00; 13/00	OTROS OBJETOS	1/00

1/00	Relojes electrónicos o circuitos no cubiertos por los grupos G04G 3/00 a G04G 19/00 [3,7]	13/00	Producción de señales horarias acústicas [3]
3/00	Generación de impulsos de cadencia (circuitos de control para motores paso a paso G04C 3/00; producción de intervalos de tiempo predeterminados utilizados como patrones G04F 5/00; técnica de impulsos en general H03K; control, sincronización o estabilización de generadores en general H03L) [3]	15/00	Relojes electrónicos que constan de medios que deben ser accionados en momentos elegidos de antemano o después de intervalos de tiempo predeterminados (G04G 11/00, G04G 13/00 tienen prioridad; circuitos de retardo para impulsos H03K 5/13; conmutadores electrónicos con efecto de retardo H03K 17/28; conmutadores electrónicos de programa que se paran automáticamente cuando el programa se ha realizado H03K 17/296; programación horaria para grabar la señal de televisión H04N 5/76) [3]
5/00	Puesta en hora, es decir, corrección o cambio de la indicación de la hora [3]	17/00	Detalles estructurales; Cajas [7]
7/00	Sincronización [3]	19/00	Circuitos de alimentación de energía eléctrica especialmente adaptados para su utilización en relojes electrónicos [7]
9/00	Medios visuales de indicación de la hora o de la fecha [3]		
11/00	Producción de señales ópticas en momentos predeterminados [3]		

G05 CONTROL; REGULACION

Notas

- (1) La presente clase cubre los métodos, los sistemas y los aparatos de control, en general.
- (2) En la presente clase, las expresiones siguientes tienen el significado abajo indicado:
 - “controlar” significa influenciar una variable de una forma u otra, p. ej. modificando su dirección o su valor (modificándola en su dirección o a partir de cero), manteniéndola constante, limitando su gama de variación;
 - “regulación” significa mantener automáticamente una variable en un valor deseado o en una gama de valores deseada. El valor o la gama de valores deseados pueden ser fijos, ser modificados manualmente, o pueden variar con el tiempo según un “programa” predeterminado o según la variación de otra variable. La regulación es una forma de control;
 - “control automático” es frecuentemente utilizado en esta técnica como sinónimo de “regulación”.
- (3) Es importante tener en cuenta las notas que siguen al título de la sección G, especialmente en lo que concierne a la definición de la expresión “variable”.

G05B SISTEMAS DE CONTROL O DE REGULACION EN GENERAL; ELEMENTOS FUNCIONALES DE TALES SISTEMAS; DISPOSITIVOS DE MONITORIZACIÓN O ENSAYOS DE TALES SISTEMAS O ELEMENTOS (dispositivos de maniobra por presión de fluido o sistemas que funcionan por medio de fluidos en general F15B; dispositivos obturadores en sí F16K; caracterizados por particularidades mecánicas solamente G05G; elementos sensibles, ver las subclases apropiadas, p. ej. G12B, las subclases de G01, H01; elementos de corrección, ver las subclases apropiadas, p. ej. H02K)

Notas

- (1) La presente subclase cubre las particularidades de sistemas o elementos que tienen por objeto la regulación de variables específicas, que son de una aplicación claramente más general.
- (2) La presente subclase no cubre: [7]
 - (a) los sistemas de control o de regulación de variables n eléctricas en general, que están cubiertos por la subclase G05D; [7]
 - (b) los sistemas de regulación de variables eléctricas o magnéticas en general, que están cubiertos por la subclase G05F; [7]
 - (c) los sistemas especialmente adaptados para el control de máquinas o de aparatos particulares previstos en una única subclase, que se clasifican en la subclase pertinente para dichas máquinas o aparatos, siempre que se haya previsto en ella una entrada específica para el control o la regulación relacionados con la aplicación particular (ver nota 5, más abajo). En caso contrario, la clasificación se realizara en el lugar más apropiado de la presente subclase. [7]
- (3) En la presente subclase, las expresiones siguientes tienen el significado abajo indicado:
 - “control automático” significa un sistema, un circuito o un dispositivo en el que la señal que proviene de un elemento de detección es comparada con una señal que representa el valor deseado y que funciona de tal modo que reduce la desviación. El control automático no comprende generalmente ni el elemento sensible, es decir, el elemento que mide el valor de la condición a corregir, ni el elemento de corrección, es decir, el elemento que regula la condición a corregir;
 - “eléctrico” incluye el sentido de electromecánico, electrohidráulico o electroneumático.
- (4) En la presente subclase, los detalles de los sistemas de control específicos están clasificados en el grupo correspondiente al sistema, si no están previstos en otro lugar.
- (5) La presente nota contiene una lista de los lugares de la Clasificación donde está prevista una entrada específica del tipo mencionado más arriba en la nota 2 (c); cuando la entrada prevista es de tipo general, los lugares se agrupan bajo el título “Referencias generales”; cuando la entrada prevista está relacionada con el control por programa, los lugares se agrupan bajo el título “Lugares relacionados con el grupo G05B 19/00”. [7]

Referencias generales [7]

A01K	73/00	Tendido o colocación de redes de arrastre [7]
A61G	13/00	
A61G	15/00	Mesas o sillas de operación regulables o sillones de dentista regulables [7]
B01D	3/42	Destilación [7]
B01D	24/00,	
B01D	29/60,	
B01D	37/00,	
B01D	46/44	Filtración [7]
B01D	53/30	Separación de gases o vapores por aparato de análisis de gas [7]
B01D	61/00	Separación mediante membranas semipermeables [7]
B01J	4/00	Alimentación o evacuación en procesos químicos o físicos [7]
B01J	38/00	Oxígeno contenido en el gas de oxidación para regeneración o reactivación de catalizadores [7]
B01J	47/00	Procesos de intercambio iónico [7]
B05B	12/00	Distribución en los sistemas de pulverización [7]
B21B	37/00,	
B21B	39/00	Laminadores [7]
B21K	31/00	Colocación de los soportes de las herramientas para forjar, prensar o martillar [7]
B22D	11/16	Colada continua de metales [7]
B22D	13/00	Colada centrífuga de metales [7]
B22D	17/32	Colada de metales bajo presión o por moldeo por inyección [7]
B22D	18/00	Colada de metales con presión o por vacío [7]
B22D	46/00	Colada de metales en general [7]
B23B	39/00	Colocación de una herramienta o de una pieza para el escariado o el taladrado [7]

B23D	36/00	Máquina de cizallado o máquinas de corte análogas que no se desplacen en la dirección del corte [7]
B23Q	5/00	Mecanismo de propulsión o de avance para máquinas herramientas [7]
B23Q	15/00	Movimiento de avance, velocidad de corte o posición de máquinas herramientas [7]
B23Q	35/00	Copiado a partir de un modelo o de una plantilla en máquinas herramientas [7]
B24B	47/00	Posicionamiento de la herramienta de amolar o de la pieza [7]
B25J	13/00	Manipuladores [7]
B26D	5/02	Posición de las herramientas de corte en las máquinas de corte [7]
B29C	39/00	a
B29C	51/00	Técnicas de conformación para sustancias plásticas [7]
B30B	15/14	
B30B	15/16	Prensas [7]
B41B	27/00	Máquinas de componer [7]
B41F	33/00	Máquinas o prensas de imprimir [7]
B41J	11/42	Alimentación de máquinas de escribir con hojas o bandas [7]
B41L	39/00	Aparatos o dispositivos para copiar en varios ejemplares, policopiar o imprimir con fines comerciales [7]
B41L	47/00	Máquinas escritoras de direcciones [7]
B60G	17/00	a
B60G	21/00	Suspensión de vehículos [7]
B60T	7/00	a
B60T	15/00	Frenos de vehículos [7]
B65B	57/00	Máquinas de embalaje [7]
B65G	43/00	Transportadores [7]
E02F	3/42	Sucesión de operaciones de accionamiento para el dragado o el movimiento de tierras [7]
E21B	44/00	Operaciones de perforación del suelo [7]
F01K	1/00	
F01K	1/00	Acumuladores de vapor [7]
F01K	3/00,	
F01K	7/00,	
F01K	13/00	Plantas motrices de vapor [7]
F02C	7/04	Tomas de aire para plantas motrices de turbinas de gas o de propulsión a reacción [7]
F02C	9/00	Plantas de turbinas de gas; Alimentación de combustible en las plantas de propulsión a reacción que consumen aire [7]
F02D		Motores de combustión [7]
F02K	1/00	
F02K	1/00	Conductos del chorro o toberas en plantas motrices de propulsión a reacción [7]
F02K	7/00	a
F02K	9/00	Plantas motrices de propulsión a reacción [7]
F04B	1/00,	
F04B	27/00,	
F04B	49/00,	Máquinas de desplazamiento positivo [7]
F04D	15/00,	
F04D	27/00	Bombas, instalaciones de bombeo o sistemas de desplazamiento no positivo [7]
F16D	43/00,	
F16D	48/00	Embragues [7]
F16F	15/023	Supresión de vibraciones utilizando medios fluidos [7]
F16H	59/00	a
F16H	63/00	Transmisiones [7]
F22B	35/00	Calderas de vapor [7]
F23G	5/50	Incineración de desechos [7]
F23N		Combustión en aparatos de combustión [7]
F24B	1/00	Combustión en hogares abiertos que utilizan combustibles sólidos [7]
F24J	2/40	Calefacción solar [7]
F26B	25/22	Procesos de secado de materiales sólidos o de objetos [7]
F28B	11/00	Condensadores de vapor de agua o de otros vapores [7]
F28D	15/06	Aparatos cambiadores de calor en los cuales el agente intermediario de transferencia de calor en tubos cerrados para en o a través de la paredes de las canalizaciones y en los cuales el agente se condensa o se evapora [7]
F28F	27/00	Aparatos cambiadores o de transferencia de calor en general [7]
G06F	11/00	Computadores [7]
G08G		Tráfico [7]
G09G		Dispositivos de representación que utilizan medios estáticos para presentar una información variable [7]
G11B	15/00,	
G11B	19/00	Accionamiento, arranque o parada de soportes de registro [7]
G21C	7/00	Reacción nuclear [7]
G21D	3/00	Conjuntos de producción de energía nuclear [7]
H01J	37/30	Tubos de haz electrónico o de haz iónico para tratamientos localizados de objetos [7]
H02P		Motores o generadores eléctricos, convertidores dinamoeléctricos [7]

Entradas relativas al grupo G05B 19/00 (sistemas de control por programa) [7]

A61J	7/00	Distribuidores programados de medicamentos [7]
A61L	2/00	Desinfección o esterilización [7]
A61N	1/36	Estimuladores cardíacos [7]
A63H	17/00	Direcciones para vehículos de juguete [7]
B04B	13/00	Centrifugadores [7]
B21B	37/16	Espesor de los productos laminados [7]
B21D	7/00	Curvado de barras perfiles o tubos de metal [7]
B23B	39/00	
B23B	39/00	Máquinas para el escariado o el taladrado [7]
B23H	7/00	Trabajo electroquímico o por descarga eléctrica [7]
B23P	21/00	Montaje de diferentes piezas para componer conjuntos [7]
B24B	51/00	Series de operaciones sucesivas de amolado de una pieza [7]
B25J	9/00	Manipuladores [7]
B30B	15/26	Prensas [7]
B41F	33/00	Serie de operaciones en máquinas o prensas de imprimir [7]
B41J	11/44	Alimentación de máquinas de escribir con hojas o bandas [7]
B41L	39/00	Secuencias de operación en aparatos o dispositivos para copiar en varios ejemplares, policopiar o imprimir con fines comerciales [7]
B41L	47/00	Selección del texto o de la imagen a imprimir en máquinas escritoras de direcciones [7]
B60L	15/20	Velocidad de los motores de tracción de vehículos propulsados eléctricamente [7]
B65H	31/24	Apilado de artículos [7]
B66C	13/18,	
B66C	23/00	Accionamiento de grúas [7]
B67D	5/08	Distribución, suministro o transferencia de líquidos [7]
D05B	19/00	
D05B	21/00	Máquinas de coser [7]
D05C	5/00	Máquinas de bordar [7]
D06F	33/00	Operaciones en las máquinas de lavar [7]
F02D	27/00,	
F02D	28/00	Motores de combustión [7]
F02D	41/00	Alimentación de motores de combustión con mezcla combustible o con sus constituyentes [7]
F15B	21/00	Sistemas de dispositivos accionadores por presión de un fluido [7]
F23N	5/20,	
F23N	5/22	Combustión en aparatos de combustión [7]
G01G	19/00	Aparatos de pesada [7]
G04C	23/00	Relojes de pared o de bolsillo electromecánicos [7]
G06C	21/00	Computadores digitales que funcionan mecánicamente [7]
G06F	9/00	Unidades de control para el tratamiento de datos digitales eléctricos [7]
G06F	13/10	Dispositivos periféricos para el tratamiento de datos digitales eléctricos [7]
G06F	15/00	Computadores digitales que funcionan eléctricamente [7]
G06G	7/00	Computadores analógicos que funcionan eléctrica o magnéticamente [7]
G09B	7/00	
G09B	7/00	
G09B	7/00	Aparatos o dispositivos de enseñanza que funcionan eléctricamente [7]
H01H	43/00	Interruptores eléctricos [7]
H01J	37/30	Tubos de haz electrónico o de haz iónico para tratamientos localizados de objetos [7]
H03K	17/296	Conmutación o apertura de puerta electrónica [7]
H04Q	3/54,	
H04Q	7/18	Dispositivos de selección en el campo técnico de la comunicación eléctrica [7]

Esquema general**SISTEMAS DE CONTROL**

Adaptativo	13/00
Por computador	15/00
Que utilizan modelos o simuladores	17/00
Por programa	19/00
Por muestreo de la variable controlada	21/00
De control automático de bucle abierto no previstos en otro lugar.....	24/00

DETALLES DE LOS SISTEMAS

Elementos de comparación	1/00
--------------------------------	------

Eliminación de la inestabilidad	5/00
Realimentación interna.....	6/00
Disposiciones para el embrague o el desembrague progresivo.....	7/00
Disposiciones de seguridad	9/00
Controles automáticos	11/00

ENSAYOS Y MONITORIZACIÓN..... 23/00**MATERIA NO PREVISTA EN OTROS****GRUPOS DE ESTA SUBCLASE 99/00**

- 1/00 Elementos de comparación, es decir, elementos para efectuar la comparación directa o indirectamente entre un valor deseado y los valores existentes o previstos** (comparación de la fase o de la frecuencia de dos señales eléctricas H03D 13/00)
- 5/00 Disposiciones para eliminar la inestabilidad**
- 6/00 Disposiciones de realimentación interna para obtener características especiales, p. ej. proporcionales, integrales, diferenciales** (en los controladores automáticos G05B 11/00)
- 7/00 Disposiciones para obtener un embrague o un desembrague progresivo de un control automático**
- 9/00 Disposiciones de seguridad** (G05B 7/00 tiene prioridad; disposiciones de seguridad en sistemas de control por programa G05B 19/048, G05B 19/406; válvulas de seguridad F16K 17/00; circuitos de protección de seguridad en general H02H)
- 9/02 . . . eléctricas
- 9/03 . . . con un bucle de canal múltiple, es decir, sistemas de control redundantes [2]
- 11/00 Controladores automáticos** (G05B 13/00 tiene prioridad)
- 11/01 . . . eléctricos
- 11/32 . . . con entradas a partir de varios elementos sensores; con salidas hacia varios elementos de corrección
- 11/36 . . . con las disposiciones necesarias para obtener características especiales, p. ej. proporcionales, integrales, diferenciales
- 11/38 . . . para obtener una característica proporcional
- 11/40 . . . para obtener una característica integral
- 11/42 . . . para obtener una característica a la vez proporcional y dependiente del tiempo, p. ej. P.I., P.I.D.
- 13/00 Sistemas de control adaptativos, es decir, sistemas que se regulan a sí mismos para obtener un rendimiento óptimo siguiendo un criterio predeterminado** (G05B 19/00 tiene prioridad; detalles del computador G06F 15/18) [3]
- 13/02 . . . eléctricos
- 13/04 . . . que implican el uso de modelos o de simuladores [3]
- 15/00 Sistemas controlados por un computador** (G05B 13/00, G05B 19/00 tienen prioridad; controladores automáticos con características particulares G05B 11/00; computadores en sí G06) [3]
- 15/02 . . . eléctricos
- 17/00 Sistemas que implican el uso de modelos o de simuladores de dichos sistemas** (G05B 13/00, G05B 15/00, G05B 19/00 tienen prioridad; computadores analógicos para procedimientos, sistemas o dispositivos específicos, p. ej. simuladores, G06G 7/00) [3]

- 19/00 Sistemas de control por programa** (aplicaciones específicas, ver los lugares apropiados, p. ej. A47L 15/46; relojes que implican medios anejos o incorporados que permiten hacer funcionar un dispositivo cualquiera en un momento elegido de antemano o después de un intervalo de tiempo predeterminado G04C 23/00; marcado o lectura de soportes de registro con una información digital G06K; registro de información G11; interruptores horarios o de programa horario que se paran automáticamente cuando el programa se ha realizado H01H 43/00)
- 19/02 . . . eléctricos
- 19/04 . . . Control por programa distinto del numérico, es decir, en controladores secuenciales o controladores lógicos (G05B 19/418 tiene prioridad; control numérico G05B 19/18)
- 19/048 . . . Monitorización; Seguridad [6]
- 19/05 . . . Controladores lógicos programables, p. ej. que simulen las interconexiones lógicas de señales según diagramas en escalera o gráficos de funciones [5]
- 19/18 . . . Control numérico (NC), es decir, máquinas que funcionan automáticamente, en particular máquinas herramientas, p. ej. en un entorno de fabricación industrial, para efectuar un posicionamiento, un movimiento o acciones coordinadas por medio de datos de un programa en forma numérica (G05B 19/418 tiene prioridad) [6]
- 19/19 . . . caracterizado por sistemas de control de posición o de control de contorno, p. ej. para controlar la posición desde un punto programado hacia otro punto o para controlar un movimiento a lo largo de un recorrido continuo programado [3,6]

Nota

En el presente grupo, el sistema de medida para un eje se utiliza para medir el desplazamiento a lo largo de ese eje. Esta medida se utiliza como señal de realimentación de la posición en el sistema de servocontrol. [6]

- 19/40 Sistemas de bucle abierto, p. ej. que utilizan un motor paso a paso [3]
- 19/401 caracterizado por disposiciones de control para la medida, p. ej. calibración e inicialización, medida de la pieza de trabajo con fines de mecanizado (G05B 19/19 tiene prioridad) [6]
- 19/402 caracterizado por disposiciones de control para el posicionamiento, p. ej. centrado de una herramienta con respecto a un agujero en la pieza de trabajo, medios de detección adicionales para corregir la posición (G05B 19/19 tiene prioridad) [6]
- 19/404 caracterizado por disposiciones de control para la compensación, p. ej. la holgura, el exceso, el desfase de la herramienta, el desgaste de la herramienta, la temperatura, los errores de construcción de la máquina, la carga, la inercia (G05B 19/19, G05B 19/41 tiene prioridad) [6]
- 19/406 caracterizado por la monitorización o la seguridad (G05B 19/19 tiene prioridad) [6]
- 19/408 caracterizado por la manipulación de datos o el formato de los datos p. ej. lectura, introducción en una memoria intermedia o conversión de datos [6]

19/409 . . .	caracterizado por la utilización de la entrada manual de datos (MDI) o por la utilización de un panel de control, p. ej. control de funciones con el panel; caracterizado por los detalles del panel de control, por el establecimiento de parámetros (G05B 19/408, G05B 19/4093 tienen prioridad) [6]	19/42 . . .	Sistemas de registro y de reproducción, es decir, en los que el programa es registrado a partir de un ciclo de operaciones, p. ej. el ciclo de operaciones está controlado a mano, y a continuación este registro es reproducido en la misma máquina
19/4093 . . .	caracterizado por la programación de pieza, p. ej. introducción de información geométrica derivada de un dibujo técnico, combinación de esta información con la información de mecanizado y de material para obtener una información de control, llamada programa de pieza, para la máquina de control numérico (NC) [6]	19/421 . . .	Aprendizaje de posiciones sucesivas por medios mecánicos, p. ej. por volantes de acoplamiento mecánico para posicionar la cabeza del porta-herramienta o el actuador del extremo del brazo (G05B 19/423 tiene prioridad) [6]
19/4097 . . .	caracterizado por la utilización de datos de diseño para controlar máquinas de control numérico (NC), p. ej. diseño y fabricación asistidos por computador CAD/CAM (G05B 19/4093 tiene prioridad; diseño asistido por computador CAD, en general G06F 17/50) [6]	19/423 . . .	Aprendizaje de posiciones sucesivas por guiado, es decir, estando sujetos y guiados la cabeza porta-herramienta o el actuador del extremo del brazo directamente, con o sin ayuda por servomotor, para seguir un recorrido [6]
19/41 . . .	caracterizado por la interpolación, p. ej. por el cálculo de puntos intermedios entre los puntos extremos programados para definir el recorrido a seguir y la velocidad del desplazamiento a lo largo de ese recorrido (G05B 19/19, G05B 19/40 tiene prioridad) [3,6]	19/425 . . .	Aprendizaje de posiciones sucesivas por control numérico, es decir, siendo introducidas las órdenes para controlar el servoposicionamiento de la cabeza porta-herramienta o del actuador del extremo del brazo [6]
19/414 . . .	Estructura del sistema de control, p. ej. controlador común o sistema multiprocesador, interfaz hacia el servocontrolador, controlador de interfaz programable [6]	19/427 . . .	Aprendizaje de posiciones sucesivas siguiendo la posición de una palanca de mando o de una palanca para controlar el servoposicionamiento de la cabeza porta-herramienta, control maestro-esclavo (G05B 19/423 tiene prioridad) [6]
19/4155 . . .	caracterizado por la ejecución del programa, es decir, la ejecución de un programa de pieza o la ejecución de una función máquina, p. ej. selección de un programa [6]	21/00	Sistemas que implican el muestreo de la variable controlada (G05B 13/00 a G05B 19/00 tienen prioridad; sistemas de transmisión de señales en sí G08C; conmutación o abertura de puerta electrónica H03K 17/00)
19/416 . . .	caracterizado por el control de la velocidad, de la aceleración o de la deceleración (G05B 19/19 tiene prioridad) [6]	23/00	Ensayo o monitorización de sistemas de control o de sus elementos (monitorización de sistemas de control por programa G05B 19/048, G05B 19/406)
19/418 . . .	Control total de una fábrica, es decir, control centralizado de varias máquinas, p. ej. control numérico directo o distribuido (DNC), sistemas de fabricación flexibles (FMS), sistemas de fabricación integrados (IMS), fabricación integrada por computador (CIM) [6]	23/02	. ensayo o monitorización eléctricos
		24/00	Sistemas de control automático de bucle abierto no previstos en otro lugar [2]
		99/00	Materia no prevista en otros grupos de esta subclase [8]

G05D SISTEMAS DE CONTROL O DE REGULACION DE VARIABLES NO ELECTRICAS (para la colada continua de metales B22D 11/16; dispositivos obturadores en sí F16K; evaluación de variables no eléctricas, ver las subclases apropiadas de G01; para la regulación de variables eléctricas o magnéticas G05F)

Notas

- (1) La presente subclase no cubre las características de aplicación general para los sistemas de regulación, p. ej. las disposiciones para eliminar la inestabilidad, que están cubiertas por la subclase G05B.
 - (2) En la presente subclase, la expresión siguiente tiene el significado abajo indicado:
 - “sistemas” cubre los dispositivos independientes tales como los reguladores de velocidad, los reguladores de presión.
 - (3) Los sistemas de control especialmente adaptados a aparatos, máquinas o procedimientos particulares están clasificados en las subclases para esos aparatos, máquinas o procedimientos siempre que el control o la regulación relacionados con la adaptación particular estén explícitamente previstos en dicho lugar, bien sea a nivel de detalle (p. ej. A21B 1/00: “para la regulación de la temperatura en los hornos de panadería”), o a nivel general (p. ej. B23K 9/095: “para el control automático de los parámetros de soldadura para la soldadura por arco”). En caso contrario, la clasificación se efectúa en el lugar más apropiado de la presente subclase.
- Las siguientes son listas de entradas previstas del tipo mencionado anteriormente. Cuando el lugar está previsto a nivel de detalle, las entradas han sido agrupadas de acuerdo con los grupos principales de la presente subclase. Cuando el lugar previsto es de tipo general (p. ej. de un tipo apropiado para más de uno de los grupos principales especificados en las listas, o para los grupos principales G05D 27/00 o G05D 29/00), las entradas están catalogadas con el título “referencias generales”.

Entradas relativas a G05D 1/00

A01B	69/00	Máquinas o instrumentos agrícolas
A63H	17/00	Vehículos de juguete
B60V	1/00	Vehículos de colchón de aire
B60W	30/10	<i>Mantenimiento de la trayectoria de vehículos terrestres</i> [8]
B62D	1/00	Mando de la dirección para vehículos a motor o remolques, es decir, medios para producir un cambio en la dirección
B62D	6/00	Disposiciones para controlar automáticamente la dirección en función de las condiciones de conducción
B62D	55/104	Chasis de vehículos de cadenas
B63H	25/00	Gobierno marino; control de navíos
B64C	13/00	a
B64C	15/00	Control de aeronaves
B64D	25/00	Control de la actitud o de la dirección de sillas eyectables de aeronaves
B64G	1/24	Vehículos espaciales
F41G	7/00	Misiles autopropulsados
F42B	15/00	Misiles guiados
F42B	19/00	Torpedos marinos

Entradas relativas a G05D 3/00

A43D	119/00	Fabricación de calzado
B21K	31/00	Soportes para los útiles de forjado o prensado
B23B	39/00	Útiles de escariado o de taladrado controlados a partir de un modelo
B23D	1/00,	
B23D	3/00,	
B23D	5/00	Máquinas cepilladoras o mortajadoras controladas por un dispositivo de copiar
B23H	7/00	Espaciado entre el electrodo y la pieza en los trabajos de descarga eléctrica y electroquímicos
B23K	26/02	Pieza de trabajo en soldadura o corte por láser
B23K	37/04	Pieza de trabajo en soldadura
B23K	37/06	Para colocar los materiales fundidos
B23Q	5/00	Brocas de trabajo
B23Q	15/00,	
B23Q	16/00	Herramienta o posición de trabajo en las máquinas herramientas
B23Q	35/00	Herramientas controladas por un modelo o plantilla
B24B	17/00	Muelas controladas por plantillas, diseños, bandas magnéticas o análogos
B24B	47/00	Posición de partida de la muela
B30B	15/16	Organos de accionamiento en las prensas
B62D	55/104	Chasis de vehículos de orugas
B65H	23/18	Mecanismos de avance de banda
E02F	3/42	Cucharas o palas de dragadoras
F15B	9/00	Servomotores de presión de fluido con acción de seguimiento
F24J	2/38	Dispositivos de seguimiento para los colectores de calor solar
G03F	9/00	Producción fotomecánica de superficies texturadas
G11B	5/588	Cabezas rotativas en los sistemas de registro de la información
G21C	7/08	Desplazamiento de los elementos de control en los reactores nucleares

Entradas relativas a G05D 5/00

A24B	7/00	Cortado del tabaco
B05C	11/02	Espesor del revestimiento de materiales fluidos aplicados sobre una superficie
B21B	37/16	Espesor, longitud, diámetro o otras dimensiones transversales de los productos en las laminadoras
C03B	18/00	Dimensiones de la cinta de vidrio fundido
D21F	7/00	Espesor de la lámina en las máquinas de fabricación de papel

Entradas relativas a G05D 7/00

A45D	20/00	Cantidad de aire en los cascos para el secado de los cabellos
A61M	5/168	Flujo de agentes hacia el cuerpo humano
B03C	3/34	Gases o vapor en los separadores electrostáticos
B05C	11/10	Material fluyente en los dispositivos para el revestimiento
B67D	1/00	Distribución de bebidas a presión
B67D	5/08	Transferencia de líquidos
C10K	1/00	Purificadoras de gas
E21B	21/00	Limpieza por chorro de líquido de los orificios de perforación
E21B	43/12	Extracción de fluido de los pozos
F01D	17/00	Flujo en las máquinas o sistemas de desplazamiento no positivo
F01M	1/16	Disposiciones para la lubricación de máquinas motrices
F01P	7/00	Flujo de agentes de refrigeración en las máquinas motrices
F02C	9/00,	
F02C	9/00	Fluido de trabajo en las turbinas de gas
F16L	55/02	Estrangulamiento en los tubos
F24F	11/00	Flujo de aire o aporte de fluidos de calefacción o refrigeración en los dispositivos de tratamiento de aire
F26B	21/06	Flujo de aire o de gas para el secado

G01G	11/00	Aparatos para pesar un flujo continuo
G21D	3/08	Refrigeración en las instalaciones de energía nuclear
<u>Entradas relativas a G05D 9/00</u>		
B01D	21/30	Nivel de líquido en las disposiciones para la sedimentación
B41L	27/00	Nivel de la tinta en los sistemas de impresión, de copia o multicopia
F22D	5/00	Alimentación de agua en las calderas
H01J	1/02,	
H01J	13/00	Electrodos líquidos en los tubos o lámparas de descarga eléctrica
<u>Entradas relativas a G05D 11/00</u>		
B01D	21/30	Densidad en las disposiciones para sedimentación
B01F	15/04	Mezcladores
B24C	7/00	Chorros abrasivos
B28C	7/00	Mezclas de arcillas o de cemento
B65G	53/34	Transportadores de materiales a granel
F02K	3/00	Relación de flujo en las plantas de propulsión a reacción
<u>Entradas relativas a G05D 13/00</u>		
B21C	1/02	Velocidad de los tambores para el estirado del metal
B23Q	15/00	Velocidad de corte del útil o de la pieza
B30B	15/16	Velocidad del pisón en las prensas
B60K	31/00	Fijación o limitación de la velocidad de los vehículos
B60L	15/00	Vehículos propulsados eléctricamente
B60W	30/14	<i>Road vehicle cruise control</i> [8]
B64D	31/00	Velocidad de crucero de las aeronaves
D01D	1/00	Velocidad de alimentación en la fabricación de filamentos, hilos, fibras, sedas o cintas artificiales
D01G	15/00	Máquinas de cardado
D02H	13/00	Máquinas de urdido, de plegado o de cruzamiento
D03D	51/00	Variación cíclica de la velocidad en los telares
G01N	30/00	Velocidad de fluido portador en los análisis químicos
G11B	15/46	Soportes de registro en forma de hilos o de bandas o cabezas para estos soportes en los sistemas de registro de la información
G11B	19/28	Soportes de registro en forma distinta a hilos o bandas o cabezas para estos soportes en los sistemas de registro de la información
<u>Entradas relativas a G05D 15/00</u>		
B25D	9/00	Herramientas de percusión portátiles
B30B	15/16	Presión ejercida por el pisón en las prensas
B65H	59/00	Tensión del material filiforme
B65H	77/00	Tensión de bandas, de cintas o de material filiforme
B66D	1/28	Tensión de la cuerda, del cable o de la cadena
D03D	49/04	Tensión en los telares
D05B	47/00	Tensión en las máquinas de coser
D21F	3/02	Presión en la fabricación de papel
F26B	13/10	Secado de tejidos
F26B	21/06	Presión de aire o de gas para el secado
G11B	15/43	Tensión de soportes de registro en las disposiciones para registro de la información
<u>Entradas relativas a G05D 16/00</u>		
B60C	23/00	Presión de los neumáticos
B63C	11/02	Presión de aire en el interior de la ropa para trabajar sumergido
B64D	13/00	Presión de aire en el interior de las aeronaves
B65G	53/34	Transportadores de materiales a granel
D01D	1/00	Fabricación de filamentos, de hilos, fibras, sedas o cintas artificiales
E21B	21/00	Limpieza de tubos de perforación por chorro de líquido
F01M	1/16	Disposiciones para la lubricación de máquinas motrices
G01N	30/00	Presión del fluido portador en los análisis químicos
H01J	7/00	Presión en los tubos o lámparas de descarga eléctrica
H01K	1/00	Presión en las lámparas eléctricas de incandescencia
<u>Entradas relativas a G05D 19/00</u>		
B25D	9/00	Herramientas de percusión portátiles
B65G	27/10	Transportadores de sacudidas
<u>Entradas relativas a G05D 21/00</u>		
B01D	21/30	Densidad en las disposiciones para sedimentación
B01D	53/30	Tratamiento del gas o del vapor
G01N	30/00	Composición del fluido portador en los análisis químicos
<u>Entradas relativas a G05D 22/00</u>		
A01G	25/16	Riego de jardines, campos, terrenos de deportes o similares
A01K	41/00	Incubadoras para aves de corral
A24B	9/00	Productos a base de tabaco
F24F	11/00	Acondicionamiento de aire
F26B	21/06	Secadores

Entradas relativas a G05D 23/00

A21B	1/00	Hornos de panadería
A45D	6/00	Rizadores de pelo
B21C	31/00	Extrusión de metales
B60C	23/00	Temperatura de los neumáticos
B64G	1/46	Vehículos espaciales
C03B	18/00	Baños de flotación para la fabricación de cristal
D01D	1/00	Fabricación de filamentos, hilos, fibras, sedas o cintas artificiales
D04B	35/00	Máquinas de tricotar
D06F	75/08	Planchas manuales
D21F	5/00	Máquinas para la fabricación de papel
F01M	5/00	Lubricante en las disposiciones para lubricación de máquinas motrices
F16N	7/00	Disposiciones para la alimentación de aceite o de un lubricante no especificado desde un depósito
F22G	5/00	Sobrecalentamiento del vapor
F26B	21/06	Secadores
G01N	30/00	Temperatura del fluido portador en análisis químicos
H01M	10/42	Acumuladores de energía eléctrica
H05B	6/06,	
H05B	6/00,	
H05B	6/68	Calefacción dieléctrica, por inducción o por microondas
H05G	1/00	Anodo del tubo de rayos-X

Entradas relativas a G05D 25/00

B41B	21/00	Máquinas fotográficas de componer
H01S	3/10,	
H05B	33/02,	
H05B	35/00	a Láser y otras fuentes luminosas

Referencias generales

A01D	41/00	Cosechadoras-trilladoras [7]
A01J	5/007	Máquinas de ordeño
B23K	9/095	Parámetros de soldadura
B23Q	35/00	Copia en las máquinas herramientas
B24B	17/00,	
B24B	49/00	Amolado o pulido
B24C	7/00	Chorros abrasivos
B67D	1/00	Distribución de bebidas a presión
F23C	10/00	Aparatos de combustión en los que la combustión tiene lugar en un lecho fluidificado de combustible u otras partículas [7]
G03G	21/20	Procesos electrográficos, electrofotográficos o magnetográficos
H02P	5/00	a Motores o generadores dinamoeléctricos
H02P	9/00	

Esquema general

CONTROL DE: VELOCIDAD O ACELERACION; FUERZA; PRESION; POTENCIA; OSCILACIONES MECANICAS	13/00; 15/00; 16/00; 17/00; 19/00	CONTROL DE: TEMPERATURA; HUMEDAD; VISCOSIDAD; VARIABLES QUIMICAS O FISICOQUIMICAS; INTENSIDAD LUMINOSA	23/00; 22/00; 24/00; 21/00; 25/00
CONTROL DE: CAUDAL; NIVEL; CONTENIDO	7/00; 9/00; 11/00	CONTROL DE: POSICION, DIRECCION, DIMENSIONES	1/00 a 5/00
		CONTROL SIMULTANEO DE VARIAS VARIABLES	27/00, 29/00
		MATERIA NO PREVISTA EN OTROS GRUPOS DE ESTA SUBCLASE.....	99/00

1/00	Control de la posición, del rumbo, de la altitud o de la actitud de vehículos terrestres, acuáticos, aéreos o espaciales, p. ej. piloto automático (sistemas de radionavegación o sistemas análogos que utilizan otras ondas G01S)	1/10	. Control de la posición o del rumbo en las tres dimensiones simultáneamente (G05D 1/12 tiene prioridad)
1/02	. Control de la posición o del rumbo por referencia a un sistema de dos dimensiones [2]	1/12	. Control para la búsqueda de un objetivo
1/03	. . que utilizan sistemas de transmisión por proximidad de campo, p. ej. del tipo de bucle inductivo	3/00	Control de la posición o de la dirección (G05D 1/00 tiene prioridad; control de programa numérico G05B 19/18)
1/08	. Control de la actitud, es decir, eliminación o reducción de los efectos del balanceo, cabeceo o guiñada	3/10	. sin utilización de realimentación [3]
		3/12	. utilizando realimentación [3]

3/14	. . . utilizando un dispositivo de comparación analógico [3]	23/00	Control de la temperatura (disposiciones de conmutación automática para los aparatos de calefacción eléctricos H05B 1/02)
3/20	. . . utilizando un dispositivo de comparación digital [3]	23/01	. sin fuente de energía auxiliar
5/00	Control para obtener las dimensiones determinadas de un material	23/185	. con fuente de energía auxiliar no eléctrica [2]
7/00	Control de caudales (control de nivel G05D 9/00; control de contenidos G05D 11/00; aparatos para pesar G01G)	23/19	. caracterizado por la utilización de medios eléctricos
7/06	. caracterizado por la utilización de medios eléctricos	23/20	. . con un elemento sensor que presenta una variación de sus propiedades eléctricas o magnéticas con los cambios de temperatura (G05D 23/01 tiene prioridad)
9/00	Control del nivel, p. ej. controlando la cantidad del material almacenado en un recipiente	23/27	. . con el elemento sensor que responde a la radiación
11/00	Control de contenidos (control de variables químicas o físico-químicas, p. ej. del valor del pH, G05D 21/00; control de la humedad G05D 22/00; control de la viscosidad G05D 24/00) [3]	23/275	. . con el elemento sensor que se dilata, se contrae, o funde en función de las variaciones de temperatura
13/00	Control de la velocidad lineal; Control de la velocidad angular; Control de la aceleración o de la deceleración, p. ej. de máquina motriz (sincronización de un receptor y de un emisor de telegrafía H04L 7/00)	23/30	. . Controlador automáticos con un dispositivo de calefacción auxiliar que afecta al elemento sensor, p. ej. para prever las variaciones de temperatura (controles automáticos en general y no limitados a la regulación de la temperatura G05B)
15/00	Control de la fuerza o de la tensión mecánica; Control de la presión mecánica	24/00	Control de la viscosidad
16/00	Control de la presión de un fluido	25/00	Control de la luz, p. ej. intensidad, color, fase (elementos móviles de dispositivos de iluminación para el control de la luz F21V; dispositivos o sistemas ópticos que utilizan elementos móviles o deformables para controlar la luz independientemente de la fuente G02B 26/00; dispositivos o sistemas cuyo funcionamiento óptico es modificado por el cambio de las propiedades ópticas del medio que constituye estos dispositivos o sistemas para el control de la luz, disposiciones de circuitos especialmente adaptados a estos dispositivos, control de la luz por ondas electromagnéticas, por electrones o por otras partículas elementales G02F 1/00) [4]
16/04	. sin fuente de energía auxiliar	27/00	Control simultáneo de variables que entran en dos o más de los grupos principales G05D 1/00 a G05D 25/00
16/20	. caracterizado por la utilización de medios eléctricos	29/00	Control de variables eléctricas y no eléctricas simultáneamente
17/00	Control de un par; Control de la potencia mecánica	99/00	Materia no prevista en otros grupos de esta subclase [8]
19/00	Control de oscilaciones mecánicas, p. ej. de la amplitud, de la frecuencia, de la fase		
21/00	Control de variables químicas o fisicoquímicas, p. ej. del valor del pH [3]		
22/00	Control de la humedad [2]		

G05F SISTEMAS DE REGULACION DE VARIABLES ELECTRICAS O MAGNETICAS (regulación de la distribución en el tiempo o de la periodicidad de impulsos en los sistemas de radar o de radionavegación G01S; regulación de la corriente o de la tensión, especialmente adaptada para su uso en relojes electrónicos G04G 19/00; sistemas que funcionan en bucle cerrado para regular variables no eléctricas por medios eléctricos G05D; control de la alimentación de energía eléctrica a los computadores digitales G06F 1/26; para obtener las características de funcionamiento deseadas de electroimanes con armadura H01F 7/08; regulación de redes de distribución de energía eléctrica H02J; regulación de la carga de baterías H02J 7/00; regulación del valor de salida de convertidores estáticos, p. ej. reguladores de conmutación, H02M; regulación del valor de salida de generadores eléctricos H02N, H02P 9/00; control de transformadores, reactancias o bobinas de choque H02P 13/00; regulación de la respuesta de frecuencia, ganancia, potencia de salida máxima, amplitud o ancho de banda de amplificadores H03G; regulación de la sintonización de circuitos resonantes H03J; control de generadores de oscilaciones o de impulsos electrónicos H03L; regulación de las características de líneas de transmisión H04B; control de fuentes eléctricas de luz H05B 37/02, H05B 39/00, H05B 41/36; control eléctrico de aparatos de rayos X H05G 1/00) [4,5]

Notas

- (1) La presente subclase cubre:
 - los sistemas únicamente;
 - la utilización de motores hidráulicos, neumáticos, mecánicos o eléctricos para hacer variar las características eléctricas de dispositivos que restituyen el valor regulado;
 - la combinación de convertidores estáticos con reguladores de corriente o de tensión, si la invención reside en la combinación. [4]
- (2) La presente subclase no cubre los elementos en sí, que están cubiertos por las subclases apropiadas.

1/00	Sistemas automáticos en los que las desviaciones de una magnitud eléctrica en relación a uno o a varios valores predeterminados son detectadas a la salida y reintroducidas en un dispositivo interior al sistema para llevar el valor detectado a su valor o a sus valores predeterminados, es decir, sistemas retroactivos	3/00	Sistemas no retroactivos para la regulación de variables eléctricas por utilización de un elemento no controlado, o de una combinación de elementos no controlados, siendo dicho elemento o dicha combinación aptos para ejercer por sí mismos una regulación
1/02	<ul style="list-style-type: none"> Regulación de características eléctricas de arcos (disposiciones para alimentación o desplazamiento de electrodos para el soldado o el corte por arco en líneas continuas o por puntos B23K 9/12; disposiciones para el avance de electrodos, para calefacción, por descarga eléctrica o iluminación eléctrica H05B 7/00, H05B 31/00; control automático de la potencia para la calefacción por descarga eléctrica H05B 7/00) [2] 	3/02	<ul style="list-style-type: none"> Regulación de la tensión o de la corriente
1/10	<ul style="list-style-type: none"> Regulación de la tensión o de la intensidad (G05F 1/02 tiene prioridad; para los ferrocarriles eléctricos B60M 3/00) 	3/04	<ul style="list-style-type: none"> en donde la tensión o la corriente son alternas
1/66	<ul style="list-style-type: none"> Regulación de la potencia eléctrica 	3/08	<ul style="list-style-type: none"> en donde la tensión o la corriente son continuas
1/70	<ul style="list-style-type: none"> Regulación del factor de potencia; Regulación de la corriente reactiva o de la potencia reactiva [3] 	5/00	Sistemas de regulación de variables eléctricas por detección de las desviaciones de la señal eléctrica de entrada del sistema y controlando por estas desviaciones un dispositivo interior al sistema para obtener una señal de salida regulada
		7/00	Regulación de variables magnéticas (detalles de los aparatos para medir variables magnéticas que hagan intervenir la resonancia magnética nuclear G01R 33/28) [5]

G05G DISPOSITIVOS O SISTEMAS DE CONTROL EN LA MEDIDA EN QUE SUS CARACTERISTICAS SON UNICAMENTE MECANICAS (“mecanismos “Bowden” o similares F16C 1/10; engranajes o mecanismos no especializados con este fin F16H; mecanismos de cambio de velocidad o de inversión para transmisiones que transmiten movimientos rotativos F16H 59/00 a F16H 63/00)

Notas

- (1) La presente subclase cubre:
 - los órganos de aplicación general para el control mecánico;
 - los sistemas mecánicos que llevan a estos órganos a una o varias posiciones.
- (2) Los sistemas propios del control de máquinas o de aparatos especiales previstos en otra única clase son clasificados en la clase apropiada para estas máquinas o estos aparatos, por ejemplo:

A61G	13/00	Controles para regular las mesas de operación
A61G	15/00	Controles para regular las sillas de operación
A63F	13/02	Accesorios para juegos que utilizan una presentación generada electrónicamente
B25J		Manipulaciones, p.ej. sus controles
B60K	26/00	Disposición o montaje sobre los vehículos de los dispositivos de control de los conjuntos de propulsión
B60T	7/00	Organos de iniciación de la acción de los frenos para vehículos
B62D	33/06	Adaptaciones de dispositivos de control para cabinas desplazables de vehículos
B62K	21/00	Elementos de la dirección de ciclos
B62K	23/00	Parte inicial de los controles accionados por el conductor y adaptados especialmente a los ciclos
B62L	3/00	Mecanismos de accionamiento de frenos adoptados especialmente a los ciclos
B63H	25/00	Medios para iniciar el gobierno marino
B66B	1/00	Control para ascensores
B66C	13/18	Sistemas o dispositivos de control para grúas
B66C	13/00	Disposiciones de palancas o pedales para la maniobra de grúas
E02F	9/20	Dispositivos de control para las dragas y los ingenios de movimiento de tierras
F16C	3/04	Manivelas o excéntricas regulables
F16D	43/00	Embragues automáticos
F16K	31/00,	Controles para válvulas
F16K	33/00	
F16P	3/00	Dispositivos de seguridad que actúan conjuntamente con el control o el funcionamiento de una máquina
F16P	7/00	Parada el máquinas en caso de condiciones peligrosas internas de funcionamiento
G02B	21/32	Micromanipuladores combinados por construcción con microscopios
G04B	1/00	a Mecanismos motores en relojes de pared o de bolsillo
G04B	18/00	
G06C		Computadores digitales en los que todo el cálculo se efectúa mecánicamente
G06F	3/01	Disposiciones de entrada manual para el computador
G06K	11/00	Transformación de la configuración de parámetros mecánicos en señales eléctricas
G21C	7/08	Desplazamiento de los elementos de control sólidos en los reactores nucleares

H01H		Mecanismos para accionar los contactos de interruptores
H03J	1/00	Control mecánico de los circuitos resonantes

Esquema general

MECANISMOS DE CONTROL MANUAL, UNO O VARIOS ELEMENTOS DE CONTROL QUE ACCIONAN UNO O MAS ELEMENTOS CONTROLADOS	7/00, 9/00, 11/00, 13/00
DISPOSITIVOS DE ACCIONAMIENTO AUTOMATICO; DE DISPARO	15/00; 17/00

SERVOMEKANISMOS	19/00
CONTROL POR PROGRAMA	21/00
MEDIOS DE CIERRE; POSICIONADO	5/00; 23/00
PARTES CONSTITUTIVAS	1/00, 3/00, 25/00

1/00	Organos de control, p. ej. botones, mangos; Ensamblados o instalaciones de éstos; Indicación de su posición (medios para mantenerlos o bloquearlos en posición G05G 5/00; especialmente para el control que sigue un programa G05G 21/00)	11/00	Mecanismos de control maniobrados a mano equipados de varios órganos de control que trabajan con un solo órgano controlado
1/04	. Organos de control accionados a mano por un movimiento pivotante, p. ej. palancas [1,7]	13/00	Mecanismos de control maniobrados a mano equipados de varios órganos de control así como varios órganos controlados (bloqueo G05G 5/00)
1/14	. Organos de control para accionamiento por el pie, p. ej. pedal; Reposapiés o calzapiés	15/00	Dispositivos mecánicos para iniciar un movimiento que resulta automáticamente de una causa apropiada
3/00	Organos controlados (horquillas de las cajas de cambios F16H 63/30); Ensamblados o instalaciones de éstos (enclavamientos de órganos controlados G05G 5/00) [1,7]	17/00	Dispositivos mecánicos para hacer mover un órgano después de su liberación; Mecanismos de accionamiento o de liberación caracterizados por estos dispositivos
5/00	Medios para impedir, limitar o invertir el movimiento de ciertas piezas de un mecanismo de control, p. ej. cierre de los órganos de control (G05G 17/00 tiene prioridad) [5]	19/00	Servomecanismos en los que el órgano controlado sigue automáticamente la posición del órgano de control, p. ej. paso a paso
7/00	Mecanismos de control maniobrados a mano equipados de un solo órgano de control trabajando con un solo órgano controlado; Partes constitutivas de estos mecanismos (órganos de control G05G 1/00)	21/00	Aparellaje mecánico para controlar una serie de operaciones, es decir, control que sigue un programa, p. ej. que tiene un juego de levas (G05G 5/00 tiene prioridad)
9/00	Mecanismos de control maniobrados a mano equipados de un solo órgano de control que trabajan con varios órganos controlados, p. ej. selectivamente, simultáneamente	23/00	Medios de asegurar la puesta en posición correcta de ciertas piezas de mecanismos de control, p. ej. desquite del juego
		25/00	Otras partes constitutivas o accesorias de mecanismos de control, p. ej. suspensiones elásticas de órganos intermedios

G06 CÓMPUTO; CÁLCULO; CONTEO (marcadores de tanteo computerizados para competiciones A63B 71/06, A63D 15/00, A63F 1/00; combinaciones de accesorios para escribir con dispositivos de cálculo B43K 29/00)

Notas

- (1) Esta clase cubre:
 - los simuladores que ponen en ejecución los métodos de cálculo de condiciones existentes o anticipadas en el interior del dispositivo o del sistema real;
 - los simuladores que presentan, por medios que comprenden el cálculo, el funcionamiento de un aparato o sistema, si no están previstos en otro lugar;
 - el tratamiento o la generación de datos de imagen.
- (2) La presente clase no cubre:
 - las funciones de control derivadas de simuladores en general que están, cubiertas por la clase G05, aunque puedan encontrarse en la presente clase dentro de la subclase correspondiente al dispositivo controlado;
 - la medida o el análisis de una variable separada, destinada a servir de valor de entrada a un simulador, que está cubierta por la clase G01;
 - los simuladores considerados como dispositivos de enseñanza o entrenamiento, como es el caso si proporcionan sensaciones perceptibles que se parezcan a las que el alumno experimentaría en la realidad en respuesta a las acciones realizadas por él. Dichos simuladores están cubiertos por la clase G09;
 - los componentes de simuladores, idénticos a dispositivos o máquinas reales, que se clasifican en la subclase correspondiente a estos dispositivos o máquinas y no en la clase G09).
- (3) En la presente clase, las expresiones siguientes tienen el significado abajo indicado:
 - “dato” es utilizado como sinónimo de “información”. En consecuencia, la expresión “información” no es utilizada en las subclases G06C, G06F ó G06Q;
 - >“cálculo” o “cómputo” cubre las operaciones efectuadas sobre valores numéricos y sobre “datos” expresados en forma numérica. Se utiliza el término “cómputo” a lo largo de esta subclase;
 - “computación” es un término derivado de esta interpretación de “cómputo”. En el idioma francés el término “cálculo” es válido para cualquiera de ellos;
 - “simulador” es un dispositivo susceptible de utilizar la misma escala de tiempos que el dispositivo real o de funcionar según una escala de tiempos extendida o comprimida. Para la interpretación de esta expresión, los modelos de dispositivos reales a escalas reducidas o ampliadas no son considerados como simuladores;
 - “soporte de registro” significa un cuerpo tal como un cilindro, disco, tarjeta, cinta o hilo metálico capaz de conservar permanentemente una información que puede ser leída por un elemento sensor móvil respecto a la información registrada.
- (4) Es importante tener en cuenta las notas que siguen al título de la sección G, especialmente en lo que concierne a la definición de la expresión “variable”.

G06C COMPUTADORES DIGITALES EN LOS QUE TODO EL CALCULO SE EFECTUA MECANICAMENTE (marcadores totalizadores computerizados para juegos de cartas A63F 1/00; construcción de teclas, mecanismos de impresión u otras piezas de aplicación general a la técnica de la máquina de escribir o de la impresión B41; teclas o mecanismos de impresión para aplicaciones especiales, ver las subclases correspondientes, p. ej. G05G, G06K; cajas registradoras G07G 1/00) **[4]**

Nota

La presente subclase no cubre los detalles de mecanismos que están cubiertos por los grupos principales G06C 9/00, G06C 11/00 ó G06C 15/00, que se aplican a los contadores mecánicos movidos solamente por la denominación más baja. Estos detalles son cubiertos por la subclase G06M.

Esquema general

MAQUINAS CARACTERIZADAS POR SU ESTRUCTURA	27/00	MECANISMOS O INSTALACIONES AUXILIARES	
MECANISMOS FUNCIONALES ELEMENTALES		Conversión; situación de la coma; programa; mecanismo de accionamiento; Disposiciones auxiliares	17/00; 19/00; 21/00; 23/00; 25/00
Entrada; transferencia; salida; memoria; cálculo.....	7/00; 9/00; 11/00; 13/00; 15/00	ELEMENTOS NO FUNCIONALES: CARCASAS, BASTIDORES.....	5/00
		COMBINACIONES DE MAQUINAS DE CALCULAR CON OTRAS MAQUINAS	29/00
		INSTRUMENTOS DE CALCULO DISTINTOS DE MAQUINAS	1/00, 3/00

1/00	Instrumentos de cálculo, en los que los órganos de cálculo constituyen por lo menos una parte del resultado mostrado y son accionados directamente a mano, p. ej. ábaco, dispositivo de sumar de bolsillo	17/00	Mecanismos para pasar de un sistema de notación a otro, p. ej. conversión de bases
3/00	Disposiciones para lectura de tablas, p. ej. tablas de menstruación	19/00	Mecanismos de coma decimal; Mecanismos análogos para notaciones no decimales
5/00	Elementos no funcionales	21/00	Mecanismos de programación para la determinación de las fases de cálculo que debe ejecutar la máquina de calcular, p. ej. cuando una tecla o ciertas teclas son pulsadas (mecanismos que permiten solamente efectuar la multiplicación por adición repetida G06C 15/00)
7/00	Mecanismos de entrada (carro dentado G06C 13/00)	23/00	Mecanismos de accionamiento para elementos funcionales
9/00	Mecanismos de transferencias, p. ej. transferencia de una de las cifras desde un mecanismo de entrada a un mecanismo de cálculo (G06C 7/00, G06C 11/00, G06C 15/00 tienen prioridad)	25/00	Disposiciones funcionales auxiliares, p. ej. enclavamientos (cierres en los teclados G06C 7/00) [2]
11/00	Mecanismos de salida (marcado de los soportes de registro en general, presentación visual en general de los resultados de operaciones matemáticas G06K)	27/00	Máquinas de calcular caracterizadas por el enlace estructural de sus unidades funcionales, p. ej. máquinas facturadoras
13/00	Mecanismos de almacenamiento (contadores mecánicos con entrada solamente para el rango más bajo G06M; almacenamiento de la información en general G11)	29/00	Combinaciones de máquinas de calcular con otras máquinas, p. ej. con una máquina de escribir, con un aparato de cambio de moneda
15/00	Mecanismos de cálculo; Dispositivos de accionamiento para éstos (mecanismos que permiten efectuar automáticamente una operación sobre más de dos números de forma diferente que por adición o sustracción repetidas G06C 21/00)		

G06D DISPOSITIVOS DE CALCULO DIGITAL POR PRESION DE FLUIDOS

Nota

La presente subclase cubre todos los dispositivos en los que al menos una función de cálculo es efectuada por medios hidráulicos o neumáticos.

1/00	Detalles, p. ej. unidades funcionales (elementos lógicos individuales F15C; válvulas F16K)	5/00	Dispositivos de cálculo caracterizados por la correlación entre las unidades funcionales y que no tienen ninguna pieza móvil
3/00	Dispositivos de cálculo caracterizados por la correlación entre las unidades funcionales y que comprenden al menos una pieza móvil	7/00	Dispositivos de cálculo caracterizados por la combinación de elementos funcionales hidráulicos o neumáticos con al menos otro tipo de elementos funcionales

G06E DISPOSITIVOS DE CALCULO OPTICO (elementos ópticos lógicos en sí G02F 3/00; sistemas de computadores basados en modelos de cálculo específicos G06N; memorias digitales que utilizan elementos ópticos G11C 13/04) [5]

Notas

- (1) La presente subclase cubre todos los dispositivos en los cuales al menos una función de cálculo es efectuada por medios ópticos. [5]
 (2) Si otros aspectos, p. ej. el cálculo mecánico, por presión de fluido, eléctrico, presentan interés, se les clasificará igualmente en las subclases adecuadas a estos aspectos. [5]

1/00	Dispositivos para tratar exclusivamente datos digitales [5]	3/00	Dispositivos no previstos en el grupo G06E 1/00, p. ej. para tratar datos analógicos o híbridos [5]
------	---	------	---

G06F TRATAMIENTO DE DATOS DIGITALES ELECTRICOS (computadores en los que una parte del cálculo se efectúa hidráulica o neumáticamente G06D, ópticamente G06E; sistemas de computadores basados en modelos de cálculo específicos G06N; redes de impedancia que utilizan técnicas digitales H03H)

Nota

En la presente subclase, la expresión siguiente tiene el significado abajo indicado:

- “manipulación” comprende el tratamiento o la transferencia de datos.
- “equipo de tratamiento de datos” designa la asociación de un procesador eléctrico de datos digitales que puede clasificarse en el grupo G06F 7/00, con una o más disposiciones que pueden clasificarse en los grupos G06F 1/00 a G06F 5/00 y G06F 9/00 a G06F 13/00.

Esquema general

TRATAMIENTO DE DATOS.....7/00, 15/00 a 19/00	CONVERSION; CONTROL POR PROGRAMA; DETECCION DE ERRORES, CONTROL .....5/00; 9/00; 11/00
ENTRADA, SALIDA; INTERCONEXION ENTRE ELEMENTOS FUNCIONALES.....3/00; 13/00	DETALLES 1/00
DIRECCIONAMIENTO O ASIGNACION .....12/00	DISPOSICIONES DE SEGURIDAD..... 21/00

- 1/00** *Detalles no cubiertos en los grupos G06F 3/00 a G06F 13/00 y G06F 21/00 (arquitecturas de computadores universales con programas grabados G06F 15/76) [1,8]*
- 1/02 . Generadores de funciones digitales
 - 1/04 . Generación o distribución de señales de reloj o de señales derivadas directamente de éstas
 - 1/06 . . Generadores de reloj que producen varias señales de reloj [5]
 - 1/08 . . Generadores de reloj con una frecuencia básica modificable o programable [5]
 - 1/10 . . Distribución de las señales de reloj [5]
 - 1/12 . . Sincronización de las diferentes señales de reloj [5]
 - 1/14 . . Disposiciones para el control del tiempo, p. ej. reloj en tiempo real [5]
 - 1/16 . Detalles o disposiciones de estructura (detalles de instrumentos G12B) [5]
 - 1/18 . . Instalación o distribución de energía [5]
 - 1/20 . . Medios de enfriamiento [5]
 - 1/22 . Medios para limitar o controlar la relación de ramificación de salida (fan-out) [5]
 - 1/24 . Medios para la reposición al estado inicial (carga de microprograma G06F 9/24; reposición tras errores en los datos G06F 11/00) [5]
 - 1/26 . Alimentación en energía eléctrica, p. ej. regulación a este efecto (para las memorias G11C) [5]
 - 1/28 . . Vigilancia, p. ej. detección de fallos en la alimentación por ruptura de umbrales [5]
 - 1/30 . . Medios para actuar en caso de avería o de interrupción de la alimentación (para reposición en el estado inicial únicamente G06F 1/24; que implique el tratamiento de palabras de datos G06F 11/00) [5]
 - 1/32 . . Medios destinados a economizar energía [5]

- 3/00** **Disposiciones de entrada para la transferencia de datos destinados a ser procesados en una forma utilizable por el computador; Disposiciones de salida para la transferencia de datos desde la unidad de procesamiento a la unidad de salida, p. ej. disposiciones de interfaz** (máquinas de escribir B41J; conversión de variables físicas F15B 5/00, G01; adquisición de imagen G06T 1/00, G06T 9/00; codificación, decodificación o conversión de código, en general H03M; transmisión de informaciones digitales H04L) [4]
- 3/01 . Disposiciones de entrada o disposiciones combinadas de entrada y salida para la interacción entre el usuario y el computador (G06F 3/16 tiene prioridad) [8]
 - 3/02 . . Entrada manual, p. ej. tecla, disco selector (interruptores de teclado en sí H01H 13/70; interruptores electrónicos caracterizados por la manera en que son producidas las señales de control H03K 17/94) [3,8]
 - 3/023 . . . Disposiciones para convertir en forma codificada los elementos de información discretos, p. ej. teclados para engendrar códigos alfanuméricos, códigos de operando, códigos de instrucción (codificación en relación con teclados o dispositivos similares, en general H03M 11/00) [3,8]
 - 3/027 . . . para la inserción de la coma decimal [3,8]
 - 3/03 . . Disposiciones para convertir en forma codificada la posición o el desplazamiento de un elemento [3,8]

Nota

En este grupo se aplica la regla de prioridad al primer lugar, p. ej. para cada nivel jerárquico, se clasifica en el primer lugar apropiado. [8]

- 3/033 . . . Dispositivos de apuntamiento desplazados o posicionados por el usuario, p.ej. ratones, “trackballs”, bolígrafos o “joysticks”; Sus accesorios [3,8]
- 3/041 . . . Digitalizadores, p. ej. para pantallas táctiles o “touchpads”, caracterizados por los medios de transducción [8]

- 3/048 . . *Técnicas de interacción para interfaces de usuario gráficas, p. ej. ventanas, iconos o menús* [8]
- 3/05 . Entrada digital que utiliza el muestreo de una cantidad analógica a intervalos de tiempo regulares (medios de muestreo y retención G11C 27/00; muestreo en sí H03K 17/00; conversión analógica/digital en sí H03M 1/00)
- 3/06 . Entrada digital a partir de, o salida digital hacia soportes de registro
- 3/08 . . a partir de o hacia, soportes de registro distintos, p. ej. tarjeta perforada
- 3/09 . Salida digital hacia una máquina de escribir [3]
- 3/12 . Salida digital hacia una unidad de impresión (salida numérica hacia una máquina de escribir G06F 3/09; disposiciones para producir una presentación visual permanente de los datos de salida utilizando impresoras G06K 15/02)
- 3/13 . Salida digital hacia un trazador (disposiciones para producir una presentación visual permanente de los datos de salida utilizando trazadores G06K 15/22) [3]
- 3/14 . Salida digital hacia un dispositivo de visualización (disposiciones para producir una presentación visual permanente de los datos de salida G06K 15/00; control de visualización en general G09G)
- 3/147 . . que utilizan paneles de visualización [3]
- 3/153 . . que utilizan tubos de rayos catódicos [3]
- 3/16 . Entrada acústica; Salida acústica (conversión de la voz en información digital o viceversa G10L)
- 3/18 . Entrada digital a partir de seguidores de curva automáticos (seguidores de curva automáticos en sí G06K 11/00) [3]
- 5/00 Métodos o disposiciones para la conversión de datos, sin modificación del orden o del contenido de datos tratados** (codificación, decodificación o conversión de código, en general H03M) [4]
- 5/01 . para el desplazamiento, p. ej. la justificación, el cambio de escala, la normalización [5]
- 5/06 . para modificar la velocidad del caudal de datos, es decir, regularización de la velocidad
- 7/00 Métodos o disposiciones para el tratamiento de datos actuando sobre el orden o el contenido de los datos tratados** (circuitos lógicos H03K 19/00)
- 7/02 . Comparación de valores digitales (G06F 7/06, G06F 7/38 tienen prioridad; búsqueda documental G06F 17/30; comparación de impulsos H03K 5/22)
- 7/06 . Disposiciones para la clasificación, la selección, la intercalación o la comparación de datos sobre soportes de registro individuales (clasificación postal B07C; transporte de soportes de registro de una estación a otra G06K 13/02)
- 7/22 . Dispositivos para la clasificación, o la intercalación de datos de computador sobre soportes de registro continuos, p. ej. cinta, tambor, disco
- 7/38 . Métodos o disposiciones para efectuar cálculos utilizando exclusivamente una representación numérica codificada, p. ej. utilizando una representación binaria, ternaria, decimal [3]
- 7/40 . . que utilizan dispositivos que establecen un contacto, p. ej. relés electromagnéticos (G06F 7/46 tiene prioridad)
- 7/46 . . que utilizan totalizadores electromagnéticos del tipo contador
- 7/48 . . que utilizan dispositivos que no establecen contacto, p. ej. tubo, dispositivo de estado sólido; que utilizan dispositivos no especificados [3]
- 7/58 . Generadores de números aleatorios o pseudoaleatorios [3]
- 7/60 . Métodos o disposiciones para efectuar cálculos utilizando una representación digital del número no codificada, es decir, una representación de números sin base; Dispositivos de cálculo que utilizan una combinación de representaciones de números codificadas y no codificadas [3]
- 7/74 . *Selección o codificación dentro de una palabra de la posición de uno o más bits que tengan un valor específico, p. ej. detección del más o menos significativo o de cero, codificadores de prioridad* [8]
- 7/76 . *Disposiciones para la reorganización, la permutación o la selección de datos de acuerdo con reglas predeterminadas, independientemente del contenido de los datos (de acuerdo con el contenido de los datos G06F 7/06, G06F 7/22; conversión paralelo/serie o viceversa H03M 9/00)* [8]
- 9/00 Disposiciones para el control por programa, p. ej. unidad de control** (control por programa para dispositivos periféricos G06F 13/10) [4]
- 9/02 . que utilizan conexiones cableadas, p. ej. tablero de conexión
- 9/04 . que utilizan soportes de registros que contienen solamente instrucciones de programa (G06F 9/06 tiene prioridad)
- 9/06 . que utilizan un programa almacenado, es decir que utilizan una unidad de almacenamiento interna del equipo de tratamiento de datos para recibir y conservar el programa
- 9/22 . . Instalaciones de microcontrol o de microprograma [3]
- 9/24 . . . Carga del microprograma [3]
- 9/26 . . . Formación de la dirección de la microinstrucción siguiente (G06F 9/28 tiene prioridad) [3]
- 9/28 . . . Aumento de la velocidad de funcionamiento, p. ej. utilizando varios dispositivos de microcontrol que funcionan en paralelo [3]
- 9/30 . . Disposiciones para ejecutar instrucciones máquina, p. ej. decodificación de instrucciones (para ejecutar microinstrucciones G06F 9/22; para ejecutar subprogramas G06F 9/40) [3]
- 9/302 . . . Control de la ejecución de operaciones aritméticas [5]
- 9/305 . . . Control de la ejecución de operaciones lógicas [5]
- 9/308 . . . Control de operaciones sobre bits aislados (G06F 9/305 tiene prioridad) [5]
- 9/312 . . . Control de operaciones de carga, de registro o de borrado [5]
- 9/315 . . . Control de las operaciones de transferencia, de desplazamiento o de rotación [5]
- 9/318 . . . con extensión o modificación de operaciones [5]
- 9/32 . . . Formación de la dirección de la instrucción siguiente, p. ej. por incremento del contador de instrucción, por salto (G06F 9/38 tiene prioridad; salto de subprograma G06F 9/40) [3]
- 9/34 . . . Direccionamiento del operando de instrucción o del resultado o acceso al operando de instrucción o al resultado (traducción de direcciones G06F 12/00) [3,5]
- 9/38 . . . Ejecución simultánea de instrucciones, p. ej. segmentación, anticipación [3]
- 9/40 . . Disposiciones para ejecutar subprogramas, es decir, combinaciones de varias instrucciones [3]
- 9/44 . . Disposiciones para ejecutar programas específicos [3]

- 9/445 . . . Carga o lanzamiento de programa [5]
- 9/45 . . . Compilación o interpretación de lenguajes de programación evolucionados [5]
- 9/455 . . . Emulación; Simulación de software [5]
- 9/46 . . Disposiciones para la multiprogramación [3]
- 11/00 Detección de errores; Corrección de errores; Monitorización del funcionamiento** (métodos o disposiciones para verificar la exactitud del marcado sobre un soporte de registro G06K 5/00; en el registro de información basado en un movimiento relativo entre el soporte de registro y el transductor G11B, p. ej. G11B 20/18; en las memorias estáticas G11C 29/00; codificación, decodificación o conversión de código para corregir o detectar errores en general H03M 13/00) [4]
- 11/07 . Respuesta ante la aparición de un defecto, p. ej. tolerancia ante fallos [7]
- 11/08 . . Detección o corrección de errores por introducción de redundancia en la representación de los datos, p. ej. utilizando códigos de control
- 11/10 . . . añadiendo cifras binarias o símbolos especiales a los datos expresados según un código, p. ej. control de paridad, exclusión de los 9 o de los 11
- 11/14 . . Detección o corrección de errores en los datos por redundancia en las operaciones, p. ej. mediante la utilización de diversas secuencias de operaciones que conduzcan al mismo resultado (G06F 11/16 tiene prioridad) [3]
- 11/16 . . Detección o corrección de errores en un dato por redundancia en el hardware [3]
- 11/18 . . . utilizando un enmascaramiento pasivo del defecto de los circuitos redundantes, p. ej. por lógica combinatoria de los circuitos redundantes, por circuitos de decisión mayoritaria [3]
- 11/20 . . . utilizando un enmascaramiento activo del defecto, p. ej. desconectando los elementos debilitados o insertando los elementos de recambio [3]
- 11/22 . Detección o localización del hardware defectuoso de un computador efectuando tests durante las operaciones de espera o durante los tiempos muertos, p. ej. pruebas de arranque (pruebas de circuitos digitales, p. ej. de componentes separados de computador G01R 31/28) [3]
- 11/24 . . Pruebas marginales [3]
- 11/25 . . Pruebas de funcionamiento lógico, p. ej. mediante analizadores lógicos [6]
- 11/26 . . Pruebas funcionales [3]
- 11/263 . . . Generación de señales de entrada de prueba, p. ej. vectores, formas o secuencias de prueba [6]
- 11/267 . . . Reconfiguración para pruebas, p. ej. LSSD, partición [6]
- 11/27 . . . Pruebas incorporadas [6]
- 11/273 . . . Hardware de pruebas, es decir circuitos de tratamiento de señales de salida [6]
- 11/28 . verificando que el orden de tratamiento es correcto (G06F 11/07, G06F 11/22 tienen prioridad; control de la configuración de trenes de impulsos H03K 5/19) [3]
- 11/30 . Vigilancia del funcionamiento [3]
- 11/32 . . con indicación visual del funcionamiento de la máquina [3]
- 11/34 . . Registro o evaluación estática de la actividad del computador, p. ej. de las interrupciones o de las operaciones de entrada-salida [3]
- 11/36 . Prevención de errores probando o depurando el software [7]
- 12/00 Acceso, direccionamiento o asignación en sistemas o arquitecturas de memoria** (registro de la información en general G11) [4,5]
- 12/02 . Direccionamiento o asignación; Redireccionamiento (secuencia de dirección de programa G06F 9/00; disposiciones para seleccionar una dirección en una memoria digital G11C 8/00) [4]
- 12/04 . . Direccionamiento de palabras de longitud variable o de partes de palabras [4]
- 12/06 . . Direccionamiento de un bloque físico de posiciones, p. ej. por dirección de base, direccionamiento de módulos, extensión del espacio de dirección, especialización de memoria (G06F 12/08 tiene prioridad) [4]
- 12/08 . . en sistemas de memorias jerárquicas, p. ej. sistemas de memoria virtual [4]
- 12/10 . . . Traducción de direcciones [4]
- 12/12 . . . Control de remplazamiento [4]
- 12/14 . Protección contra la utilización no autorizada de la memoria [4]
- 12/16 . Protección contra la pérdida de contenidos de memoria [4]
- 13/00 Interconexión o transferencia de información u otras señales entre memorias, dispositivos de entrada/salida o unidades de tratamiento** (circuitos de interfaz para dispositivos de entrada/salida específicos G06F 3/00; sistemas multiprocesadores G06F 15/16; transmisión de informaciones digitales en general H04L; selección H04Q) [4]
- 13/10 . Control por programa para dispositivos periféricos (G06F 13/14 a G06F 13/42 tienen prioridad) [4]
- 13/12 . . utilizando hardware independiente del procesador central, p. ej. canal o procesador periférico [4]
- 13/14 . Tratamiento de peticiones de interconexión o de transferencia [4]
- 13/16 . . para el acceso al bus de memoria (G06F 13/20 tiene prioridad) [4]
- 13/20 . . para el acceso al bus de entrada/salida [4]
- 13/36 . . para el acceso al bus común o al sistema de buses comunes [4]
- 13/38 . Transferencia de informaciones, p. ej. sobre un bus (G06F 13/14 tiene prioridad) [4]
- 13/40 . . Estructura del bus [4]
- 13/42 . . Protocolo de transferencia para bus, p. ej. interbloqueo; Sincronización (sincronización para la transmisión de información digital en general H04L 7/00) [4]
- 15/00 Computadores digitales en general** (detalles G06F 1/00 a G06F 13/00); **Equipo de tratamiento de datos en general** (redes neuronales para el tratamiento de datos de imágenes G06T)
- 15/02 . controlado manualmente con entrada por teclado y con cálculo controlado por programa incorporado, p. ej. calculadoras de bolsillo
- 15/04 . que reciben los programas al mismo tiempo que los datos a tratar, p. ej. sobre el mismo soporte de registro
- 15/08 . que utilizan un tablero de conexión para la programación [5]

15/16	. Asociaciones de dos o más computadores digitales que tienen cada uno por lo menos una unidad aritmética, una unidad programa y un registro, p. ej. para el tratamiento simultáneo de varios programas (circuitos de interface para los dispositivos de entrada/salida especificados G06F 3/00; disposiciones para la multiprogramación G06F 9/46; transmisión de información digital en general H04L, p. ej. en las redes de computadores H04L 12/00; selección H04Q)	17/24	. . . Edición, p. ej. inserción/supresión [6]
15/18	. en el cual un programa es modificado en función de la experiencia adquirida por el computador mismo en el curso de un ciclo completo; Máquinas capaces de instruirse (sistemas de control adaptativos G05B 13/00)	17/25	. . . Justificación automática [6]
15/76	. Arquitecturas de computadores universales con programas grabados (con tablero de conexiones G06F 15/08; multicomputadores G06F 15/16; tratamiento de datos de imagen de aplicación general G06T 1/00) [5,6]	17/26	. . . Cesura automática [6]
17/00	Equipo o métodos de tratamiento de datos o de cálculo digital, especialmente adaptados para funciones específicas [6]	17/27	. . . Análisis automático, p. ej. análisis gramatical, corrección ortográfica [6]
17/10	. Operaciones matemáticas complejas [6]	17/28	. . . Tratamiento o traducción del lenguaje natural (G06F 17/27 tiene prioridad) [6]
17/11	. . para la resolución de ecuaciones [6]	17/30	. Recuperación de la información; Estructura de bases de datos a este efecto [6]
17/14	. . Transformaciones de Fourier, de Walsh o las transformaciones de espacios análogos [6]	17/40	. Adquisición y consignación de datos (para entrada al computador G06F 3/00) [6]
17/15	. . Cálculo de funciones de correlación [6]	17/50	. <i>Diseño asistido por computador (para el diseño de circuitos de ensayo para memorias estáticas G11C 29/54) [6,8]</i>
17/16	. . Cálculo de matrices o de vectores [6]	19/00	Equipos o métodos de proceso de datos o de cómputo digital, especialmente adaptados a aplicaciones específicas (G06F 17/00 tiene prioridad; sistemas o métodos de proceso de datos especialmente adaptado a funciones administrativas, comerciales, financieras, de supervisión o de pronóstico G06Q) [6,8]
17/17	. . Evaluación de funciones por métodos de aproximación, p. ej. por interpolación o extrapolación, por igualación, por el método de los mínimos cuadrados (interpolación para control numérico G05B 19/18) [6]	Nota	
17/18	. . para la evaluación de datos estadísticos [6]		El presente grupo cubre: [6]
17/20	. Manipulación de datos en lenguaje natural (análisis o síntesis de la voz G10L) [6]		– las estructuras particulares de computadores para permitir o facilitar la utilización en aplicaciones específicas; [6]
17/21	. . Tratamiento de textos (G06F 17/27, G06F 17/28 tienen prioridad; sistemas para máquinas de componer B41B 27/00) [6]		– las adaptaciones no estructurales de computadores a una aplicación específica, p. ej. métodos de cálculo. [6]
17/22	. . . Manipulación o registro por medio de códigos, p. ej. en una secuencia de caracteres de texto [6]	21/00	Disposiciones de seguridad para la protección de computadores o sistemas de computadores contra actividades no autorizadas (multiprogramación G06F 9/46; protección contra el uso no autorizado de la memoria G06F 12/14; aparatos dispensadores accionados mediante tarjeta de identidad codificada o tarjeta de crédito G07F 7/08; vigilancia anti robo de equipos por una estación central G08B 26/00; comunicación secreta o segura H04L 9/00; redes de conmutación de datos H04L 12/00) [8]

G06G COMPUTADORES ANALOGICOS (dispositivos de cálculo óptico analógico G06E 3/00; sistemas de computadores basados en modelos de cálculo específicos G06N)

1/00	Dispositivos de cálculo accionados manualmente (planímetros G01B 5/26)	5/00	Dispositivos en los que la operación de cálculo es efectuada por medio de elementos accionados por la presión de un fluido (estos elementos en general F15C)
3/00	Dispositivos en los que la operación de cálculo es efectuada mecánicamente (G06G 1/00 tiene prioridad)	7/00	Dispositivos en los que la operación de cálculo es efectuada haciendo variar valores eléctricos o magnéticos (redes neuronales para el tratamiento de datos de imagen G06T; análisis o síntesis de la voz G10L)

G06J DISPOSICIONES DE CALCULO HIBRIDO (dispositivos de cálculo óptico híbrido G06E 3/00; sistemas de computadores basados en modelos de cálculo específicos G06N; redes neuronales para el tratamiento de datos de imagen G06T; conversión analógico/digital en general H03M 1/00)

Nota

En la presente subclase, la expresión siguiente tiene el significado abajo indicado:

- “disposiciones de cálculo híbrido” es una disposición en la que una parte del cálculo es digital y una parte es analógica.

1/00 Disposiciones de cálculo híbrido (computadores analógicos programados digitalmente G06G 7/00)

3/00 Sistemas para acción en coordinación de computadores digitales y analógicos

G06K RECONOCIMIENTO DE DATOS; PRESENTACION DE DATOS; SOPORTES DE REGISTROS; MANIPULACION DE SOPORTES DE REGISTROS (selección postal B07C; radar secundario de vigilancia G01S; detección de la presencia de transpondedores o de marcas o etiquetas de identificación G01S, G01V)

Notas

- (1) La presente subclase cubre:
- el marcado, la lectura y el transporte de soportes de registro;
 - el reconocimiento de caracteres u otros datos;
 - la presentación visual u otra de datos reconocidos o de resultados de un cálculo.
- (2) La presente subclase no cubre la impresión en sí.

Esquema general

LECTURA		MARCADO, INTERPRETACION O IMPRESION A PARTIR DE UN SOPORTE	
Caracteres; gráficos.....	9/00; 11/00	DE REGISTRO	1/00, 3/00
RECONOCIMIENTO		VERIFICACION	5/00
Caracteres, trazos	9/00	LECTURA.....	7/00
CONVERSION EN SEÑAL ELECTRICA DE LA POSICION DE UN ELEMENTO DE ESCRITURA O DE UN REGISTRADOR ACCIONADO A MANO	11/00	TRANSFERENCIA.....	13/00
PRESENTACION VISUAL PERMANENTE DE LOS DATOS DE SALIDA	15/00	COMBINACIONES DE OPERACIONES PREVISTAS EN VARIOS GRUPOS PRECEDENTES	17/00
		SOPORTES DE REGISTRO, TARJETAS PERFORADAS	19/00, 21/00

1/00 Métodos o disposiciones para marcar los soportes de registro en forma digital (interpretación G06K 3/00)

3/00 Métodos o disposiciones para la impresión de datos bajo forma de caracteres alfanuméricos u otros a partir de un soporte de registro, p. ej. interpretación, impresión a partir de una banda magnética

5/00 Métodos o disposiciones para verificar la exactitud del marcado sobre un soporte de registro; Dispositivos de localización de columna

7/00 Métodos o disposiciones para la lectura de soportes de registro (G06K 9/00 tiene prioridad)

- 7/01 . Detalles
- 7/02 . con medios neumáticos o hidráulicos, p. ej. lectura de perforaciones mediante aire comprimido; con medios acústicos
- 7/04 . con medios mecánicos, p. ej. con agujas que accionan contactos eléctricos
- 7/06 . con medios que son conductores de corriente cuando una marca está presente o está ausente, p. ej. escobilla o punta de contacto para perforación, escobilla de contacto para marcas conductoras

- 7/08 . con medios de percepción de las modificaciones de un campo electrostático o magnético, p. ej. por percepción de las modificaciones de la capacidad entre electrodos
- 7/10 . por radiación electromagnética, p. ej. lectura óptica; por radiación corpuscular
- 7/12 . . que utilizan una longitud de onda elegida, p. ej. para leer marcas rojas e ignorar las marcas azules
- 7/14 . . que utilizan la luz sin selección de longitudes de onda, p. ej. lectura de la luz blanca reflejada

9/00 Métodos o disposiciones para la lectura o el reconocimiento de caracteres impresos o escritos o el reconocimiento de formas, p. ej. de huellas dactilares (tratamiento o análisis de trayectorias de partículas nucleares G01T 5/00; verificación de dibujos en papel-moneda o similares G07D 7/00; reconocimiento de la voz G10L 15/00) [1,7]

- 9/03 . Detección o corrección de errores, p. ej. por una segunda exploración [3]
- 9/18 . que utilizan caracteres impresos provistos de marcas de codificación adicionales o que tienen marcas de codificación, p. ej. estando el carácter compuesto de barras distintas de formas diferentes, representando cada una un valor de código diferente

- 9/20 . Obtención de la imagen [3]
- 9/22 . . utilizando instrumentos desplazados manualmente [3]
- 9/26 . . utilizando una fuente desplazada sobre la superficie de la imagen [3]
- 9/28 . . utilizando detectores particulares en puntos predeterminados [3]
- 9/30 . . utilizando medios automáticos seguidores de curvas [3]
- 9/32 . . Alimentación o centrado del captador de imagen o de la zona de imagen [3]
- 9/34 . . Recortado de formas que se tocan o solapan en la zona imagen [3]
- 9/36 . Pretratamiento de la imagen, es decir, tratamiento de la información imagen sin tener en cuenta la identidad de la imagen (tratamiento o generación de datos de imagen, en general G06T) [3]

Nota

El grupo G06K 9/58 tiene prioridad sobre los grupos G06K 9/38 a G06K 9/54. [3]

- 9/38 . . Cuantificación de la señal imagen analógica [3]
- 9/40 . . Filtrado del ruido [3]
- 9/42 . . Normalización de las dimensiones de la forma [3]
- 9/44 . . Igualación o pulido de la forma [3]
- 9/46 . . Extracción de elementos o de características de la imagen [3]
- 9/48 . . . codificando el contorno de la forma [3]
- 9/50 . . . analizando las intersecciones de la forma con líneas predeterminadas [3]
- 9/52 . . . deduciendo las propiedades matemáticas o geométricas de la imagen completa [3]
- 9/54 . . Combinaciones de funciones de pretratamiento [3]
- 9/58 . . utilizando medios ópticos [3]
- 9/60 . Combinación de la obtención de la imagen y de las funciones de pretratamiento [3]
- 9/62 . Métodos o disposiciones para el reconocimiento que utilizan medios electrónicos (máquinas capaces de instruirse G06F 15/18; correlación digital G06F 17/15; correlación analógica G06G 7/00) [3]
- 9/64 . . utilizando comparaciones o correlaciones simultáneas de señales imágenes con una pluralidad de referencias, p. ej. matriz de resistencias [3]
- 9/68 . . que utilizan comparaciones sucesivas de señales imagen con varias referencias, p. ej. memoria direccionable [3]
- 9/70 . . . la elección de la referencia siguiente depende del resultado de la comparación precedente [3]
- 9/72 . . que utilizan un análisis del contexto basado en la identidad provisional atribuida a una serie de formas sucesivas, p. ej. de una palabra [3]
- 9/74 . disposiciones para el reconocimiento que utilizan máscaras de referencia ópticas (correlación óptica analógica G06E 3/00) [3]
- 9/78 . Combinación de la obtención de la imagen y de funciones de reconocimiento [3]
- 9/80 . Combinación del pretratamiento de la imagen y de las funciones de reconocimiento [3]

- 11/00 **Procedimientos y dispositivos para la lectura de un gráfico, o para transformar la configuración de parámetros mecánicos, p. ej. una fuerza o una presencia, en señales eléctricas** (en combinación con el reconocimiento de caracteres o de trazos G06K 9/00; palpadores para dispositivos de copiado en máquinas herramientas B23Q 35/00; dispositivos para la medida de áreas G01B; medida de fuerzas G01L; adaptados como dispositivos de entrada para computadores G06F 3/00; sistemas para transmitir la posición de un objeto con relación a un sistema de referencias predeterminado, p. ej. sistema teleautográfico, G08C 21/00) [2]

- 11/06 . Dispositivos para convertir en señal eléctrica la posición de un elemento de escritura o de un aparato registrador accionado a mano [3]

- 13/00 **Transporte de soportes de registro de una posición a otra, p. ej. de una posición de alimentación a una posición de perforación** (dispositivos de transporte en general B65G)

- 13/02 . el soporte de registro tiene una dimensión longitudinal comparable a la dimensión transversal, p. ej. tarjeta perforada

- 13/06 . . Guiado de tarjetas; Control del funcionamiento correcto de los mecanismos de transporte de tarjetas [2]

- 13/063 . . . Alineación de tarjetas [2]

- 15/00 **Disposiciones para producir una presentación visual permanente de los datos de salida** [3]

- 15/02 . que utilizan impresoras (impresoras en sí B41J)

- 15/12 . . por impresión fotográfica

- 15/22 . que utilizan trazadores de plumilla ("plotters") (trazadores en sí B43L 13/00) [3]

- 17/00 **Métodos o disposiciones para hacer trabajar en cooperación los equipos comprendidos por varios de los grupos principales G06K 1/00 a G06K 15/00, p. ej. ficheros automáticos de tarjetas incluyendo las operaciones de transporte y de lectura**

- 19/00 **Soportes de registro para utilización con máquinas y con al menos una parte prevista para soportar marcas digitales** (soportes de registro adaptado para controlar máquinas específicas ver la subclase correspondiente de la máquina, p. ej. B23Q, D03C, G10F, H04L; impresión de formas B41; fichas de clasificación B42F 19/00; soportes de registro en general G11)

- 19/02 . caracterizados por la utilización de materiales específicos, p. ej. para evitar el deterioro durante el transporte a través de la máquina

- 19/04 . caracterizado por la forma

- 19/06 . caracterizado por el tipo de marca digital, p. ej. forma, naturaleza, código

- 19/063 . . Teniendo el soporte perforaciones o entalladuras laterales, p. ej. ranuras alargadas [5]

- 19/067 . . Soportes de registro con marcas conductoras, circuitos impresos o elementos de circuito con semiconductores, p. ej. tarjetas de identidad o tarjetas de crédito (utilizando una tarjeta codificada para autorizar llamadas desde un aparato telefónico H04M 1/66) [5]

- 19/07 . . . con chips de circuito integrado [5]

- 19/073 Disposiciones particulares para los circuitos, p. ej. para proteger el código de identificación en la memoria (protección contra la utilización no autorizada de la memoria de un computador G06F 12/14) [5]

G06K – G06N

19/077	. . . . Detalles de estructura, p. ej. montaje de circuitos en el soporte [5]	19/12	. . . . siendo leído el marcado por medios magnéticos [5]
19/08	. . que utilizan marcados de diferentes tipos sobre el mismo soporte de registro, p. ej. un marcado que es leído ópticamente y el otro por medios magnéticos	19/14	. . . . siendo leído el marcado por irradiación [5]
19/10	. . . utilizándose al menos una clase de marcado para la autenticación, p. ej. de tarjetas de crédito o de identidad (verificación de tarjetas de identidad o de crédito en mecanismos accionados por estas tarjetas G07F 7/12) [5]	19/18	. . . . Detalles de estructura [5]
		21/00	Búsqueda de informaciones a partir de tarjetas perforadas concebidas para uso manual o manipulación por máquinas (G06K 19/00 tiene prioridad); Aparatos para manipular estas tarjetas, p. ej. para el marcado o la corrección

G06M MECANISMOS CONTADORES; COMPUTO DE OBJETOS NO PREVISTOS EN OTRO LUGAR (cómputo por medida del volumen o del peso de artículos a contar G01F, G01G; adaptación de contadores a contadores de electricidad en el sentido de disposiciones electromecánicas para la medida de la integral en el tiempo de una potencia o de una corriente eléctrica G01R 11/00; computadores G06C a G06J; cómputo de impulsiones eléctricas H03K; cómputo de caracteres, palabras o mensajes durante la conmutación de redes para la transmisión de información digital H04L 12/08; disposiciones de cómputo en los sistemas telefónicos H04M 15/00)

Nota

La presente subclase cubre:

- los contadores mecánicos de marcha intermitente o continua accionados por una o varias entradas aplicadas mecánicamente o eléctricamente en el rango de unidad más bajo;
- los sistemas de cómputo que incluyen el empleo de contadores ya sean mecánicos, eléctricos o electrónicos.

1/00 Características de orden general

3/00 Contadores con posibilidades suplementarias (producción de impulsos a intervalos aleatorios H03K 3/00)

Contado de objetos (en las máquinas para fabricar cigarrillos A24C 5/32; en máquinas para dar forma al metal sin quitar material B21C 51/00; en las máquinas o prensas de imprimir B41F 33/00; en las máquinas de copiar de oficina B41L 39/00; ejes de vehículo de ferrocarril B61L 1/00; en las máquinas de embalaje B65B 65/00; objetos transportados por tubos o tuberías B65G 51/00; aparatos registradores de entradas o salidas G07C 9/00)

7/00 Contado de objetos transportados por un transportador

9/00 Contado de objetos en un apilamiento

11/00 Contado de objetos distribuidos al azar, p. ej. sobre una superficie

G06N SISTEMAS DE COMPUTADORES BASADOS EN MODELOS DE CÁLCULO ESPECÍFICOS [7]

1/00 Sistemas de computadores no previstos en los grupos G06N 3/00 a G06N 7/00 [7]

3/00 Sistemas de computadores basados en modelos biológicos (que utilizan redes neuronales para control adaptativo G05B 13/00, para el reconocimiento de formas G06K 9/00, para el tratamiento de datos de imágenes G06T 1/20 o para el reconocimiento de voz G10L 15/00; computadores análogos que simulan aspectos funcionales de seres vivos G06G 7/00) [7]

5/00 Sistemas de computadores que utilizan modelos basados en el conocimiento [7]

7/00 Sistemas de computadores basados en modelos matemáticos específicos (para control adaptativo G05B 13/00) [7]

G06Q MÉTODOS O SISTEMAS DE PROCESAMIENTO DE DATOS ESPECIALMENTE ADAPTADOS PARA FINES ADMINISTRATIVOS, COMERCIALES, FINANCIEROS, DE GESTIÓN, DE SUPERVISIÓN O DE PRONÓSTICO; MÉTODOS O SISTEMAS ESPECIALMENTE ADAPTADOS PARA FINES ADMINISTRATIVOS, COMERCIALES, FINANCIEROS, DE GESTIÓN, DE SUPERVISIÓN O DE PRONÓSTICO, NO PREVISTOS EN OTRO LUGAR [8]

Notas

- (1) Los grupos G06Q 10/00 a G06Q 50/00 y G06Q 99/00 sólo cubren sistemas o métodos que conllevan operaciones significativas de procesamiento de datos, p. ej. operaciones de procesamiento que necesitan ser llevadas a cabo mediante un dispositivo o sistema tecnológico, p. ej. de computación. [8]
El grupo G06Q 90/00 cubre sistemas o métodos que no conllevan procesamiento significativo de datos, cuando se cumplen las dos condiciones siguientes: [8]
- los sistemas o métodos están especialmente adaptados para los fines mencionados en el título de la subclase o en los títulos de los grupos G06Q 10/00 a G06Q 50/00; y [8]
 - no pueden clasificarse en otro sitio de la CIP, por ejemplo mediante la aplicación de los principios descritos en el párrafo 96 de la Guía. [8]
- Cuando se clasifiquen tales sistemas o métodos en el grupo G06Q 90/00, se puede realizar una clasificación adicional en el grupo más relacionado de ésta o de cualquier otra subclase, si esta clasificación da información acerca de la aplicación de los sistemas o métodos que pudiera ser de interés para la búsqueda. Tal clasificación no obligatoria debe darse como “información adicional”. [8]
- (2) Cuando se clasifique en los grupos G06Q 10/00 a G06Q 40/00, los sistemas o métodos que estén especialmente adaptados para un sector específico de negocios deben también clasificarse en el grupo G06Q 50/00, cuando se determine que la adaptación especial es nueva y no obvia. [8]
- (3) En esta subclase se aplica la regla de preferencia al primer lugar, p. ej. para cada cada nivel jerárquico, la clasificación se realiza en el primer lugar apropiado. [8]

10/00 Administración, p. ej. automatización de oficinas o reservas; Gestión, p. ej. gestión de proyectos o recursos [8]

20/00 Protocolos, arquitecturas o esquemas de pago (aparatos para realizar o contabilizar transacciones de pagos G07F 7/08, G07F 19/00; cajas registradoras electrónicas G07G 1/12) [8]

Nota

Este grupo cubre: [8]

- protocolos o esquemas que incluye procedimientos de realización de pagos entre una empresa, un banco, un usuario y, a veces, una tercera parte; el procedimiento incluye usualmente la verificación y la autenticación de todas las partes implicadas. [8]

30/00 Comercio, p.ej. marketing, compras, facturación o comercio electrónico [8]

40/00 Finanzas, p. ej. gestiones bancarias, procesado de impuestos o inversiones; Seguros, p. ej. análisis de riesgos o pensiones [8]

50/00 Sistemas o métodos especialmente adaptados para un sector de negocios específico, p. ej. sanidad, servicios generales, turismo o servicios legales [8]

90/00 Sistemas o métodos especialmente adaptados para fines administrativos, comerciales, financieros, de gestión, de supervisión o de pronóstico que no conllevan un procesado de datos significativo [8]

99/00 Materia no prevista en otros grupos de esta subclase [8]

G06T TRATAMIENTO O GENERACION DE DATOS DE IMAGEN, EN GENERAL (especialmente adoptados para aplicaciones particulares, ver las subclases apropiadas, p. ej. G01C, G06K, G09G, H04N) [6,8]

Notas

- (1) La presente subclase cubre: [6]
- las disposiciones para el modelado geométrico de los objetos, donde el modelo final es utilizado para la visualización de una imagen del objeto o para algún otro propósito, tal como la fabricación de un objeto correspondiente; [6]
 - las disposiciones para analizar los atributos geométricos de una imagen de un objeto; [6]
- (2) La presente subclase no cubre: [6]
- la fotogrametría o videogrametría, que están cubiertas por la subclase G01C; [8]
 - la lectura o el reconocimiento de caracteres impresos o escritos, o el reconocimiento de formas, p. ej. de huellas dactilares, que son cubiertas por la clase G06K; [6]
 - la modificación de los datos de imagen que permiten la visualización utilizando ventanas múltiples, que es cubierta por la subclase G09G; [6]
 - los circuitos para generar las funciones para la visualización, que son cubiertos por la subclase G09G; [6]
 - la exploración de documentos o similares para la transmisión de imágenes, que es cubierta por la subclase H04N. [6]

Esquema general

TRATAMIENTO DE LOS DATOS DE IMAGEN, DE APLICACION GENERAL	1/00
TRANSFORMACION GEOMETRICA DE LA IMAGEN EN EL PLANO DE LA IMAGEN	3/00
PERFECCIONAMIENTO O RESTAURACION DE IMAGEN	5/00
ANALISIS DE IMAGEN	7/00
CODIFICACION DE IMAGEN	9/00

GENERACION DE IMAGEN BIDIMENSIONAL (2D)	11/00
EFFECTOS DE ANIMACION BIDIMENSIONAL (2D)	13/00
INTERPRETACION DE IMAGENES TRIDIMENSIONALES (3D)	15/00
MODELADO TRIDIMENSIONAL (3D)	17/00

1/00	Tratamiento de datos de imagen, de aplicación general [6]
1/20	. Arquitecturas de procesadores; Configuración de procesadores, p. ej. configuración en pipeline (arquitecturas de computadores universales con programas almacenados G06F 15/76) [6]
1/60	. Gestión de memoria [6]
3/00	Transformación geométrica de la imagen en el plano de la imagen, p. ej. desde un mapeado binario a un mapeado binario para crear una imagen diferente [6]
3/40	. Cambio de escala de una imagen completa o de una parte de imagen [6]
5/00	Perfeccionamiento o restauración de imagen, p. ej. desde un mapeado binario a un mapeado binario creando una imagen similar [6]
5/10	. utilizando el filtrado en el dominio no espacial [6]
5/20	. utilizando los operadores locales [6]
5/30	. . Erosión o dilatación, p. ej. adelgazamiento [6]
5/40	. utilizando técnicas de histogramas [6]
5/50	. utilizando varias imágenes, p. ej. promedio, resta [6]
7/00	Análisis de imagen, p. ej. desde un mapeado binario para obtener un mapeado no binario [6]
7/20	. Análisis del movimiento [6]
7/40	. Análisis de la textura [6]
7/60	. Análisis de los atributos geométricos, p. ej. de la superficie, del centro de gravedad, del perímetro, a partir de una imagen [6]
9/00	Codificación de imagen, p. ej. desde un mapeado binario para obtener un mapeado no binario (compresión en general H03M; compresión para la transmisión de imágenes H04N) [6]
9/20	. Codificación de los contornos, p. ej. utilizando la detección de los contornos [6]
9/40	. Codificación en forma de árbol, p. ej. en cuatro ramas, en ocho ramas [6]

11/00	Generación de imagen bidimensional (2D), p. ej. desde una descripción para obtener una imagen en mapeado binario [6]
11/20	. Trazado a partir de elementos básicos, p. ej. de una línea, de un círculo, de un diagrama [6]
11/40	. Relleno de una superficie plana, es decir, por adición de color o de textura [6]
11/60	. Edición de figuras y de texto; Combinación de figuras o de texto [6]
11/80	. Creación o modificación de una imagen dibujada o pintada a mano utilizando un dispositivo manual de entrada, p. ej. un ratón, un lápiz luminoso, las teclas de dirección sobre el teclado [6]
13/00	Efectos de animación bidimensional (2D), p. ej. utilizando los motivos programados [6]
15/00	Interpretación de imágenes tridimensionales (3D), p. ej. desde un modelo para obtener una imagen en mapeado binario [6]
15/10	. Efectos geométricos [6]
15/50	. Efectos de luz, p. ej. sombreado [6]
15/70	. Efectos de animación [6]
17/00	Modelado tridimensional (3D), p. ej. descripción por datos de objetos tridimensionales [6]
17/10	. Geometría constructiva del sólido (CSG) utilizando las primitivas de sólidos, p. ej. de cilindros, de cubos [6]
17/20	. Generación de elementos finitos, p. ej. descripción de la superficie por rejilla [6]
17/30	. Descripción de superficie polinómica [6]
17/40	. Manipulación de imágenes tridimensionales (3D), p. ej. utilizando los puestos de trabajo gráficos para diseño asistido por computador (CAD) [6]
17/50	. Modelos geográficos [6]

G07 DISPOSITIVOS DE CONTROL**G07B APARATOS DE ENTREGA DE TIQUES; APARATOS PARA REGISTRAR LOS PRECIOS DE LOS BILLETES; APARATOS PARA FRANQUEAR****Esquema general**

MAQUINAS PARA IMPRIMIR O ENTREGAR TIQUES; SUS DETALLES	1/00, 3/00; 5/00	TAXIMETROS; APARATOS PARA COBRAR LOS PRECIOS O DERECHOS	13/00; 15/00
OTROS APARATOS O SISTEMAS RELATIVOS A LOS TIQUES		APARATOS PARA FRANQUEAR.....	17/00
Soportes; perforadores; validación; cancelación	7/00; 9/00; 11/00		

1/00 Máquinas para imprimir y entregar tiqués (mecanismos de impresión <u>en sí</u> B41; mecanismos de salida de computadores digitales G06C 11/00)	11/00 Aparatos para validar o anular los tiqués entregados [2]
1/02 . que emplean placas de impresión intercambiables	13/00 Taxímetros (medida de la distancia recorrida G01C; medida del tiempo G04)
1/06 . sin placas de impresión intercambiables	15/00 Disposiciones o aparatos para cobrar en un punto de control el precio de los billetes o los derechos de entrada o de peaje (bajo el aspecto de la manipulación de monedas G07D; aparatos de venta o de acomodación accionados por fichas o tiqués G07F 7/00, G07F 17/00)
1/08 . portátiles	15/02 . con disposiciones para tener en cuenta factores variables como la distancia o el tiempo, p. ej. para el transporte de pasajeros
3/00 Máquinas para entregar tiqués impresos de antemano	17/00 Aparatos para franquear (bajo el aspecto de la impresión B41)
5/00 Detalles de las máquinas para entregar tiqués, o dispositivos accesorios para éstos (para validar los tiqués introducidos en la máquina G07B 11/00)	
5/04 . para registrar o grabar tiqués entregados	
7/00 Expendedores que permiten coger directamente los tiqués con la mano	
9/00 Perforadoras de tiqués (pinzas perforadoras B26F 1/32; marcado de soportes de registro por perforación en forma digital G06K 1/00)	

G07C APARATOS DE CONTROL DE HORARIOS O DE ASISTENCIA; REGISTRO O INDICACION DEL FUNCIONAMIENTO DE LAS MAQUINAS; PRODUCCION DE NUMEROS AL AZAR; APARATOS PARA VOTAR O APARATOS DE LOTERIA; DISPOSICIONES, SISTEMAS O APARATOS PARA CONTROLES NO PREVISTOS EN OTRO LUGAR (identificación de individuos, p. ej. huellas dactilares, huella de pies A61B 5/117; aparatos indicadores o registradores para proceder a medidas en general, aparatos análogos pero en los que la entrada no es una variable a medir, p. ej. una operación manual, G01D; relojes, mecanismos de relojería G04B, G04C; medida de intervalos de tiempo G04F; mecanismos contadores en sí G06M)

Esquema general

REGISTRO DE TIEMPOS DE ACONTECIMIENTOS O DE TIEMPO TRANSCURRIDO	1/00	REGISTROS DE ENTRADA O SALIDAS INDIVIDUALES.....	9/00
REGISTRO DE FUNCIONAMIENTO DE MAQUINAS; DE VEHICULOS; DETALLES	3/00; 5/00; 7/00	APARATOS DE VERIFICACION NO PREVISTOS EN OTRO LUGAR	11/00
		APARATOS PARA VOTAR; APARATOS DE LOTERIA Y PRODUCCION DE NUMEROS AL AZAR	13/00; 15/00

- | | |
|--|--|
| <p>1/00 Registro o indicación de la hora de un acontecimiento o de un tiempo transcurrido, p. ej. relojes registradores para mano de obra (registro o indicación del funcionamiento de máquinas o de vehículos G07C 3/00, G07C 5/00; combinado con el registro de una variable de variación continua G01D o de otras subclases o clases apropiadas G01, según la naturaleza de la variable)</p> <p>3/00 Registro o indicación del estado o del funcionamiento de máquinas o de otros aparatos con la exclusión de vehículos (indicadores de motores G01L; ensayo de un aparato en correlación con su fabricación G01M; sistemas de señalización <u>en sí</u>, indicación de condiciones de trabajo no deseadas o anormales en sí G08B)</p> <p>5/00 Registro o indicación del funcionamiento de vehículos (para medir la distancia recorrida o combinaciones de velocidad y de distancia G01C; indicadores de motor G01L; dispositivos para medir la velocidad o la aceleración G01P; aparatos que constituyen un elemento de taxímetros G07B)</p> | <p>7/00 Partes constitutivas o accesorios comunes de los aparatos registradores o indicadores de los grupos G07C 3/00 y G07C 5/00</p> <p>9/00 Aparatos registradores de la entrada o de la salida de una persona aislada</p> <p>9/02 . Torniquetes con medios de registro (aspecto de accionamiento por monedas G07F)</p> <p>11/00 Disposiciones, sistemas o aparatos para verificar, p. ej. la ocurrencia de un hecho o de una situación no previsto en otro lugar (para verificar los lotos o los juegos de bingo A63F 3/06; dispositivos de señalización o de alarma G08B)</p> <p>13/00 Aparatos para votar</p> <p>15/00 Producción de números al azar; Aparatos de lotería (disposiciones de computadores digitales para producir números aleatorios o pseudoaleatorios G06F 7/58; producción de impulsos eléctricos a intervalos aleatorios H03K 3/00) [3]</p> |
|--|--|

G07D SELECCION, VERIFICACION, CAMBIO, DISTRIBUCION U OTRA MANIPULACION DE MONEDAS; VERIFICACION O CAMBIO DE PAPEL MONEDA; VERIFICACION DE TITULOS, BONOS O PAPELES DE VALOR ANALOGOS (selección en general B07C) [2]

Nota

En la presente subclase, la expresión siguiente tiene el significado abajo indicado:

- “moneda” cubre igualmente las fichas u objetos análogos.

- | | |
|--|---|
| <p>1/00 Distribuidores de monedas</p> <p>1/02 . que dan cambio (mecanismos accionados por moneda en general G07F)</p> <p>3/00 Dispositivos o aparatos que separan según su valor monedas diversas a granel (selección por medio del peso de monedas G01G) [1,7]</p> <p>5/00 Verificación especialmente adaptada a la determinación de la identidad o la autenticidad de monedas, p. ej. para separar monedas que son inaceptables o que son moneda extranjera (dispositivos o aparatos que separan según su valor monedas diversas a granel G07D 3/00) [1,7]</p> <p>7/00 Verificación de la autenticidad de un papel moneda, títulos, bonos o papeles de valor análogos (métodos o disposiciones para verificar que el marcado sobre un soporte de registro es correcto G06K 5/00) [2]</p> | <p>9/00 Dispositivos diversos para facilitar la manipulación de monedas, no previstos en los grupos G07D 1/00 a G07D 5/00, G07D 11/00 o G07D 13/00 (de papel moneda B65H); Dispositivos para contar las monedas (cómputo por pesada G01G; cómputo de papel moneda G06M)</p> <p>9/02 . Platos para dar el cambio</p> <p>9/04 . Dispositivos, movidos a mano o por motor, para contar monedas (mecanismos contadores en general G06M)</p> <p>9/06 . Dispositivos para apilar o disponer de cualquier otro modo las monedas sobre un soporte, p. ej. plato de orificios utilizables para contar monedas</p> <p>11/00 Dispositivos que aceptan monedas o papel-moneda, p. ej. máquinas de depósito (aparatos activados por monedas o aparatos similares G07F, p. ej. sistemas bancarios completos G07F 19/00) [5]</p> <p>13/00 Manipulación de monedas o papel-moneda, caracterizada por una combinación de mecanismos no cubierta por uno sólo de los grupos G07D 1/00 a G07D 11/00 (manipulación de monedas o de papel-moneda en combinación con aparatos accionados por monedas o con aparato similares G07F) [5]</p> |
|--|---|

G07F APARATOS ACCIONADOS POR MONEDAS O APARATOS SIMILARES (selección de monedas G07D 3/00; verificación de monedas G07D 5/00) [1,7]

Notas

- (1) La presente subclase no cubre las estructuras o las partes constitutivas de aparatos que tienen mecanismos accionados por monedas o que están combinados con éstos, pero que no están especialmente adaptados o modificados para ser utilizados con monedas. Estas estructuras o partes constitutivas están cubiertos en las subclases donde figuran los aparatos en cuestión.
- (2) En la presente subclase, la expresión siguiente tiene el significado abajo indicado:
- “moneda” engloba igualmente las fichas u objetos análogos.

Esquema general

INSTALACIONES O MECANISMOS EN GENERAL

Introducción; verificación;
accionamiento; otros..... 1/00; 5/00;
7/00

APARATOS CARACTERIZADOS POR LA APLICACION

Distribución; medida; alquiler 11/00, 13/00;
15/00; 17/00

SISTEMAS BANCARIOS COMPLETOS 19/00
DETALLES NO PARTICULARES DE UN
TIPO DE APARATO 9/00

1/00	Disposiciones para la introducción de monedas; Monedas especialmente adaptadas para hacer funcionar mecanismos accionados por monedas (moneda en general A44C)	11/04	. . en los que los artículos están almacenados verticalmente uno encima del otro
		11/16	. . . Medios de distribución
		11/46	. desde recipientes o desde soportes de almacenamiento móviles
5/00	Mecanismos accionados por monedas; Cierres	11/70	. en los que los artículos son formados en el aparato a partir de componentes, de modelos o de elementos constitutivos
5/20	. especialmente para registrar monedas en crédito, p. ej. accionados mecánicamente		
7/00	Mecanismos accionados por objetos diferentes de las monedas para accionar o activar aparatos de venta, de alquiler, de distribución de monedas o de papel moneda, o de devolución (sistemas bancarios completos G07F 19/00; manipulación de monedas o de papel-moneda aparte de los aparatos activados por monedas o aparatos similares G07D) [2]	13/00	Aparatos accionados por monedas para controlar la distribución de fluidos, productos semilíquidos o productos granulados contenidos en recipientes
7/08	. por tarjeta de identidad codificada o tarjeta de crédito codificada [2]	13/06	. con distribución selectiva de diferentes fluidos o materiales o mezclas de éstos
7/10	. . utilizada simultáneamente con una señal codificada [2]	13/10	. con al mismo tiempo distribución de recipientes, p. ej. taza u otros artículos (distribución discontinua de artículos <u>en sí</u> G07F 11/00)
7/12	. . Verificación de tarjetas [5]	15/00	Aparatos accionados por monedas para la distribución de líquido, de gas o electricidad controlada por un contador (aparatos contadores de tarifa en general G01D 4/00)
9/00	Partes constitutivas diferentes de aquellas particulares de los tipos o clases especiales de aparatos (disposiciones para la introducción de monedas G07F 1/00; mecanismos accionados por monedas, cierres G07F 5/00)	17/00	Aparatos accionados por monedas para el alquiler de artículos; Instalaciones o servicios accionados por monedas (juke-boxes de películas G03B; sistemas telefónicos de pago previo H04M 17/00)
9/02	. Dispositivos para dar la alarma o una indicación, p. ej. cuando el aparato está vacío; Instalaciones publicitarias de aparatos accionados por monedas (dispositivos de alarma o de advertencia que indican la interrupción de un caudal a medir G07F 15/00)	17/10	. para medios para asegurar un bien momentáneamente abandonado, p. ej. fijando este bien
9/04	. Medios para restituir las monedas que sobran o no utilizadas	17/32	. para juegos, juguetes, deportes o distracciones
9/06	. Cajas para contener las monedas	19/00	Sistemas bancarios completos; Disposiciones con activación por tarjeta codificada adaptados para suministrar o recibir dinero en metálico o similares y dirigir tales transacciones a cuentas existentes, p. ej. cajeros automáticos (mecanismos en general accionados por objetos que no sean monedas G07F 7/00; equipo de tratamiento de datos para el cálculo bancario G06Q 40/00; manipulación de monedas o de papel-moneda aparte de los aparatos activados por monedas o aparatos similares G07D) [5]
9/08	. Cómputo total de monedas introducidas		
9/10	. Carcasas del aparato, p. ej. que tienen medios de calefacción o de refrigeración		
11/00	Aparatos accionados por monedas para distribuir o entregar en una forma análoga, artículos de una forma discontinua		
11/02	. desde almacenes fijos		

G07G REGISTRO DE RECIBOS DE CAJA, VALORES O FICHAS (cálculo digital en general G06C, G06F) [4]

- 1/00 Cajas registradoras (indicadores de alarma G07G 3/00)

1/01 . Detalles para la representación (presentación de información en general G09F, G09G) [4]

1/10 . mecánicas [4]
- 1/12 . electrónicas (aspectos relativos al tratamiento digital de datos G06Q 20/00) [4]

1/14 . . Sistemas que incluyen una o varias estaciones que cooperan con una unidad central (transmisión de datos en general H04L; sistemas de telemetría para llamar selectivamente a una subestación a partir de una estación principal H04Q 9/00) [4]

3/00 Indicadores de alarma, p. ej. timbres

5/00 Máquinas que entregan recibos (cajas registradoras que entregan recibos G07G 1/00)

G08 SEÑALIZACION (dispositivos de indicación o de presentación en sí G09F; transmisión de imágenes H04N)

G08B SISTEMAS DE SEÑALIZACION O DE LLAMADA; TRANSMISORES DE ORDENES; SISTEMAS DE ALARMA (disposiciones para la señalización sobre vehículos B60Q, B62D 41/00; sistemas o dispositivos de señalización para los ferrocarriles B61L; sobre las bicicletas B62J 3/00, B62J 6/00; cajas fuertes o cámaras para objetos de valor con dispositivos de alarma E05G; dispositivos de señalización o alarma en las minas E21F 17/00; elementos sensibles de medida, ver la subclase apropiada de G01; sistemas de control de tráfico G08G; medios de indicación visuales G09; dispositivos generadores de sonidos G10; sistemas de llamada por radio o campo de proximidad H04B 5/00, H04B 7/00; disposiciones para la selección H04Q 7/00, H04Q 9/00; altavoces, micrófonos, cabezas de lectura para gramófonos o transductores acústicos electromecánicos análogos H04R)

Notas

- (1) La presente subclase cubre igualmente los medios para identificar o incapacitar a los atracadores u otros malhechores.
- (2) La presente subclase no cubre:
 - el simple hecho de proveer con un dispositivo de señalización audible o visible un aparato de medida o de conmutación;
 - los sistemas de alarma para indicar que una variable específica ha pasado de un valor predeterminado o ha descendido por debajo de éste, que son cubiertos por la subclase apropiada de la clase G01 que corresponde a la medida de esta variable;
 - los dispositivos de alarma para procesos o tipos de máquinas o aparatos específicos, que están cubiertos por las subclases correspondientes a estos procesos, estas máquinas o estos aparatos.
- (3) En la presente subclase, la expresión siguiente tiene el significado abajo indicado:
 - “sistemas” puede cubrir igualmente los dispositivos peculiares de los mismos.

Esquema general

SISTEMAS DE SEÑALIZACION O DE LLAMADA

caracterizados por el modo de transmisión de la señal 1/00

caracterizados por la naturaleza de la señal recibida: audible; visible; táctil; combinada 3/00; 5/00; 6/00; 7/00

TRANSMISORES DE ORDENES 9/00

SISTEMAS DE ALARMA

Que responden a una anomalía de naturaleza no especificada 23/00

Que responden a varias anomalías de naturaleza diferente 19/00

Especiales; contra el robo; contra el incendio; otras 13/00, 15/00; 17/00; 21/00

Con transmisión hacia o desde un puesto central 25/00, 26/00, 27/00

Sistemas de alarma por predicción 31/00

ENSAYOS, CONTROL Y CORRECCION DE ERROR 29/00

- 1/00** Sistemas de señalización caracterizados sólo por la forma de transmisión de la señal
- 3/00** Dispositivos o sistemas de señalización audible; Dispositivos o sistemas de llamada sonora de personal (indicación sonora de señales que dan la hora G04B 21/00, G04C 21/00)
- 5/00** Dispositivos o sistemas de señalización óptica, p. ej. dispositivos o sistemas de llamada de personas, indicación a distancia de la ocupación de asientos (presentación de señales que indican la hora G04B 19/00, G04C 17/00, G04C 19/00, G04G 9/00; para presentación de información alfanumérica G09F; banderas, estandartes G09F)
- 5/22** . que utilizan una transmisión eléctrica; que utilizan una transmisión electromecánica
- 6/00** Sistemas de señalización táctil, p. ej. sistemas de llamada de personas (indicación táctil del tiempo G04B 25/00; aparatos para sordos H04R 25/00) [6]
- 7/00** Sistemas de señalización según más de uno de los grupos G08B 3/00 a G08B 6/00 (combinaciones de dispositivos de presentación con publicidad audible G09F 27/00); Sistemas de llamada de personas según más de uno de los grupos G08B 3/00 a G08B 6/00

- 9/00** Transmisores de órdenes, es decir, medios que permiten a un usuario transmitir una orden eligiendo entre un cierto número de órdenes diferentes, p. ej. para la transmisión de órdenes en los barcos, del puente a la sala de máquinas (dispositivos de señalización en las minas E21F 17/00)
- 13/00** Alarmas contra ladrones, los atracadores o cualquier intruso (alarmas contra el robo de vehículos B60R 25/10; alarmas contra el robo de bicicletas B62H 5/00)
- 13/02** . Accionamiento mecánico
- 13/14** . . por sustracción o intento de desplazamiento de artículos portátiles
- 13/16** . Accionamiento por intervención de vibraciones mecánicas en el aire o en otro fluido
- 13/18** . Accionamiento por intervención del calor, de la luz o de radiaciones de longitud de onda más cortas; Accionamiento por introducción de fuentes de calor, de luz o de radiaciones de longitudes de onda más cortas
- 13/189** . . utilizando sistemas detectores de radiación pasivos [5]
- 13/194** . . . utilizando sistemas de barrido y de comparación de imagen [5]

13/22	. Accionamiento eléctrico	21/00	Alarmas que reaccionan a una sola condición especificada, indeseable o anormal, y no previstas en otro lugar
13/24	. . por una interferencia con la distribución de un campo electromagnético	23/00	Alarmas que reaccionan a condiciones indeseables o anormales, no especificadas
15/00	Identificación, intimidación o incapacitación de los atracadores, ladrones u otros intrusos, p. ej. empleando explosivos (trampas para atracadores o similares, sobre cajas fuertes E05G 5/00)	25/00	Sistemas de alarma en los que el emplazamiento del lugar donde existe la condición que acciona la alarma es señalado a una estación central, p. ej. sistemas telegráficos de incendio o de policía
17/00	Alarmas de incendio; Alarmas que reaccionan a una explosión (elementos que reaccionan a la temperatura G01K)	25/01	. caracterizados por el medio de transmisión [5]
17/02	. Accionamiento mecánico de la alarma, p. ej. por la rotura de un hilo metálico	25/08	. . utilizando las líneas de comunicación (sistemas de comunicación telefónica combinados con sistemas de alarma H04M 11/04) [5]
17/04	. Accionamiento hidráulico o neumático de la alarma, p. ej. por cambio de presión de un fluido	25/10	. . utilizando sistemas de transmisión sin hilos [5]
17/06	. Accionamiento eléctrico de la alarma, p. ej. que utilizan un interruptor accionado térmicamente (conmutadores eléctricos de funcionamiento térmico <u>en sí</u> H01H 37/00)	25/12	. Disposiciones para transmitir una alarma por control manual en caso de siniestro [5]
17/08	. Accionamiento que comprende la utilización de medios explosivos	25/14	. Disposiciones centrales para la recepción o la indicación de una alarma [5]
17/10	. Accionamiento por la presencia de humo o de gas	26/00	Sistemas de alarma en los que las subestaciones son interrogadas sucesivamente por una estación central
17/103	. . utilizando un dispositivo emisor y receptor de luz [5]	27/00	Sistemas de alarma en los que la condición que acciona la alarma es señalada por una estación central a varias subestaciones
17/12	. Accionamiento por la presencia de radiación o de partículas, p. ej. de radiación infrarroja, de iones	29/00	Verificación o control de sistemas de señalización de alarma; Prevención o corrección de errores de funcionamiento, p. ej. que impiden el accionamiento no autorizado
19/00	Alarmas que reaccionan a dos o más condiciones diferentes, indeseables o anormales, p. ej. atraco e incendio, temperatura anormal y caudal de derrame anormal	31/00	Sistemas de alarma de predicción, caracterizados por una extrapolación u otro tipo de cálculo utilizando datos históricos puestos al día [5]

G08C SISTEMAS DE TRANSMISION DE VALORES MEDIDOS, SEÑALES DE CONTROL O SIMILARES (sistemas de transmisión con presión de fluido F15B; órganos sensibles para variables físicas específicas, ver las subclases apropiadas, p. ej. de G01, de H01; indicadores o registradores, ver las subclases apropiadas, p. ej. G01D, G09F; medios mecánicos para convertir la salida de un órgano sensible en otra variable G01D 5/00; puentes de autoequilibrado G01R; control de la posición en general G05D 3/00; sistemas de control mecánico G05G; sistemas para la transmisión de señales “on/off” solamente, sistemas de transmisión para las condiciones de alarma G08B; sistemas de transmisores de órdenes G08B 9/00; producción de impulsos eléctricos H03K; codificación, decodificación o conversión de códigos, en general H03M; transmisión de información digital H04L; llamada selectiva de una estación a otra H04Q 9/00) [4]

Esquema general

SISTEMAS DE TRANSMISION EN GENERAL	MEDIOS DE TRANSMISION
Eléctrico; no eléctrico .....19/00; 23/00	Por radio; multiplex 15/00; 17/00
SISTEMAS DE TRANSMISION DE POSICION DE UN OBJETO .....21/00	TRATAMIENTO DE SEÑALES
	Diferenciación, retardado 13/00
	CONTROL O CORRECCION DE ERRORES 25/00

13/00	Disposiciones para influenciar la relación entre las señales de entrada y las de salida, p. ej. diferenciación, retardo (transferencia de la salida de un elemento sensible a un elemento indicador o registrador que no da el valor instantáneo G01D 1/00; sistemas para el control de posición que implican la comparación entre valores reales y valores deseados G05D 3/00; cálculo en general G06)	17/00	Disposiciones para transmitir señales caracterizadas por la utilización de una vía eléctrica sin hilo [6]
15/00	Disposiciones caracterizadas por la utilización del multiplexado para la transmisión de varias señales por una vía común (comunicaciones multiplex en general H04J)	19/00	Sistemas de transmisión de señales eléctricas (G08C 17/00 tiene prioridad)
		19/02	. en los que la señal transmitida es la amplitud de una corriente o de una tensión (G08C 19/36, G08C 19/38 tienen prioridad)
		19/12	. en los que la señal transmitida es la frecuencia o la fase de una corriente alterna
		19/16	. en las que la transmisión es por impulsos

19/30	· en los que la transmisión se hace por la selección de uno o más conductores o canales entre varios conductores o canales (G08C 19/38 tiene prioridad)	21/00	Sistemas de transmisión de la posición de un objeto en relación a un sistema de referencia predeterminado, p. ej. sistema teleautográfico (transformación de la configuración de parámetros mecánicos, p. ej. una fuerza o una presencia, en señales eléctricas G06K 11/00) [5]
19/36	· que utilizan medios ópticos para convertir la señal de entrada (conversión analógica/digital <u>en sí</u> H03M 1/00)	23/00	Sistemas de transmisión de señales no eléctricas, p. ej. sistemas ópticos
19/38	· que utilizan dispositivos dinamoeléctricos (accionados por impulsos G08C 19/16; máquinas dinamoeléctricas <u>en sí</u> H02K)	25/00	Disposiciones para prevenir o corregir los errores; Disposiciones de control

G08G SISTEMAS DE CONTROL DE TRAFICO (control de tráfico ferroviario, seguridad del tráfico ferroviario B61L; disposición de paneles de señalización de ruta o de señales de tráfico vial E01F 9/00; sistemas de radar o sistemas análogos, diseñados para el control del tráfico G01S 13/00; sistemas de sonar o lidar diseñados especialmente para el control del tráfico G01S 15/00, G01S 17/00) [2]

Nota

La presente subclase cubre:

- la identificación de los que infringen las reglas de la circulación;
- la indicación de la posición de vehículos para el control del tráfico; [7]
- los sistemas de navegación para el control del tráfico, es decir los sistemas en los cuales la navegación no se lleva a cabo de un modo autónomo por los propios vehículos o a bordo de los mismos, sino donde los vehículos se guían mediante instrucciones que les son transmitidas. [7]
- la indicación de plazas libres en las zonas de estacionamiento.

1/00	Sistemas de control del tráfico para vehículos en carretera	1/0962	· con un indicador montado en el interior del vehículo, p. ej. proporcionando mensajes de voz [5]
1/005	· que comprenden un indicador para guiar a los peatones [5]	1/0968	· · · Sistemas que incluyen transmisión de instrucciones de navegación al vehículo [5]
1/01	· Detección del movimiento del tráfico para el cómputo o el control (G08G 1/07 a G08G 1/14 tienen prioridad)	1/0969	· · · · con un dispositivo de visualización en forma de tarjeta [5]
1/015	· · con disposiciones para distinguir dos o más tipos de vehículos, p. ej. distinción entre automóviles y ciclos	1/097	· Sistemas de vigilancia del control del tráfico, p. ej. dando la alarma si dos que se cruzan tienen luz verde simultáneamente
1/017	· · por identificación de los vehículos (G08G 1/015, G08G 1/052 tienen prioridad) [5]	1/123	· que indican la posición de vehículos, p. ej. vehículos de horario determinado (transmisión de instrucciones de navegación a los vehículos G08G 1/0968) [5]
1/02	· · que utilizan pedales incorporados en la calzada (patines u otros dispositivos sensibles que reaccionan al paso de vehículos E01F 11/00)	1/127	· · en una estación central [5]
1/04	· · que utilizan detectores ópticos o ultrasónicos	1/14	· que indican las plazas libres individuales en parques de estacionamiento
1/042	· · utilizando detectores inductivos o magnéticos [5]	1/16	· <i>Sistemas anticolidión (sistemas de control de guiado de vehículos de carretera para predecir o evitar colisiones probables o inminentes de otra manera que mediante el control de una sub-unidad particular B60W 30/08) [2,8]</i>
1/048	· · con disposiciones para compensar las condiciones ambientales u otros parámetros, p. ej. la nieve, un vehículo detenido en un detector [5]	3/00	Sistemas de control del tráfico para los vehículos marinos (marcado de las rutas de navegación B63B 22/00, B63B 51/00)
1/052	· · con disposiciones para determinar la velocidad o el exceso de velocidad [5]	5/00	Sistemas del control del tráfico aéreo (ayudas para el aterrizaje a bordo de aeronaves B64D 45/00; ayudas al aterrizaje visuales o acústicas B64F 1/00) [2]
1/056	· · con disposiciones para distinguir la dirección de circulación [5]	7/00	Sistemas del control del tráfico para el control simultáneo de varios tipos diferentes de vehículos [2]
1/065	· por cómputo de vehículos en una sección de la carretera o en un parque de estacionamiento, es decir, que compara el número de los que llegan y el de los que se van	9/00	Sistemas del control del tráfico de vehículos, en los que el tipo de vehículo no tienen importancia o de un tipo no especificado [2]
1/07	· Control de señales de tráfico	99/00	Materia no prevista en otros grupos de esta subclase [8]
1/09	· Disposiciones para dar instrucciones variables para el tráfico (dispositivos de representación de información variable por selección o combinación de elementos individuales G09F 9/00)		
1/095	· · Semáforos		
1/096	· · con indicadores en los cuales la progresión de un reloj muestra el tiempo transcurrido, p. ej. el de luz verde		

G09 ENSEÑANZA; CRIPTOGRAFIA; PRESENTACION; PUBLICIDAD; PRECINTOS

G09B MATERIAL EDUCATIVO O DE DEMOSTRACION; MEDIOS DE ENSEÑANZA O DE COMUNICACION DESTINADOS A LOS CIEGOS, SORDOS O MUDOS; MODELOS; PLANETARIOS; GLOBOS; MAPAS GEOGRAFICOS; DIAGRAMAS (dispositivos para la psicotécnica o para los tests de tiempo de reacción A61B 5/16; juegos, deportes, diversiones A63; aparatos de proyección, pantallas G03B)

Notas

- (1) La presente subclase cubre:
- los simuladores considerados como dispositivos de enseñanza o entrenamiento, si dichos simuladores provocan percepciones sensibles análogas a las que un estudiante experimentaría en la realidad en respuesta a acciones hechas por él;
 - las maquetas de construcciones, instalaciones o similares.
- (2) La presente subclase no cubre:
- Los simuladores que únicamente demuestran o ilustran la función de un aparato o de un sistema mediante medios que conllevan computación y, por tanto, no pueden ser considerados como dispositivos de enseñanza o entrenamiento. Tales simuladores están cubiertos por la clase G06, si no se ha previsto otro lugar para ellos;
 - los componentes de simuladores, idénticos a dispositivos o máquinas existentes o a partes componentes de éstas que están cubiertos por las subclases apropiadas para estos dispositivos o máquinas (y no por la clase G09).

Esquema general

MATERIAL DE ENSEÑANZA EN GENERAL	Para la música; la lectura 15/00; 17/00
Principios generales de funcionamiento	Modelos de enseñanza para ciencias o técnicas diversas 23/00, 25/00
manual o mecánico 1/00, 3/00	Planetarios o globos; mapas o diagramas 27/00; 29/00
eléctrico 5/00, 7/00	Otros materiales de enseñanza 19/00
funcionando por preguntas y respuestas 3/00, 7/00	MEDIOS DE ENSEÑANZA Y DE COMUNICACION PARA CIEGOS O SORDOS 21/00
Simuladores 9/00	
MATERIALES DE ENSEÑANZA ESPECIALES	
Para escritura, estenografía, dibujo, pintura; dactilografía 11/00; 13/00	

1/00	Materiales con fin educativo de control manual o mecánico que utilizan elementos que forman o que llevan símbolos, signos, imágenes o similares, que están dispuestos o adaptados para ser colocados según uno o varios esquemas particulares (rompecabezas A63F 9/00; publicidad o presentación en general G09F)	9/54 . Simulación de radar (G09B 9/02 tiene prioridad) [5] 9/56 . Simulación de sonar [5]
3/00	Materiales de enseñanza de control manual o mecánico que funcionan por preguntas y respuestas (de control eléctrico G09B 7/00; publicidad o presentación en general G09F)	11/00 Enseñanza de la escritura, de la estenografía, del dibujo o de la pintura
5/00	Material con fin educativo de control eléctrico (que proceden por preguntas y respuestas G09B 7/00; simuladores G09B 9/00; publicidad o presentación en general G09F) [2]	13/00 Enseñanza de la dactilografía
7/00	Dispositivos o aparatos de enseñanza de control eléctrico que proceden por preguntas y respuestas (de control mecánico G09B 3/00; dispositivos de cálculo G06F)	15/00 Enseñanza de la música (metrónomos G04F 5/00) 15/02 . Teclados o medios similares para la indicación de
9/00	Simuladores para la enseñanza o el entrenamiento (para la utilización de armas F41; cálculo G06)	17/00 Enseñanza de la lectura (enseñanza de la lectura de los labios G09B 21/00)
9/02	. para la enseñanza de la conducción de vehículos u otros medios de transporte	19/00 Enseñanza no cubierta por otros grupos principales de la presente subclase (aparatos de instrucción o de entrenamiento para apuntar armas F41G 3/00)
9/04	. para la enseñanza de la conducción de vehículos terrestres	19/02 . Cálculo; Aritmética (ábacos G06C 1/00) 19/04 . Elocución (con presentación sonora del objeto a estudiar G09B 5/00) 19/06 . Lenguas extranjeras (con presentación sonora del objeto a estudiar G09B 5/00) 19/10 . Modelado 19/24 . Empleo de herramientas

21/00	Medios de enseñanza o de comunicación destinados a los ciegos, sordos o mudos (presentación sonora del objeto a estudiar G09B 5/00; dispositivos o métodos para reemplazar la percepción directa de la vista o del oído por otro tipo de percepción A61F 9/08, A61F 11/00; indicación sonora de lecturas de un instrumento o de colores G01D 7/12; relojes para ciegos G04B 25/00; métodos y dispositivos para la lectura o identificación de caracteres impresos o escritos G06K 9/00; análisis de la voz, identificación de la voz G10L; registro o reproducción del sonido <u>en sí</u> G11B) [2,4]	25/00	Modelos para usos no previstos en G09B 23/00, p. ej. dispositivos a escala real para demostración (modelos de vehículos, pistas o raíles para éstos, modelos bajo forma de juguetes A63H; para preparación de escenarios de teatro A63J 1/00)
23/00	Modelos para usos científicos, médicos o matemáticos, p. ej. dispositivos a escala real para la demostración (bajo forma de juguetes A63H; para la topografía G09B 25/00)	27/00	Planetarios; Globos
		29/00	Mapas; Planos; Gráficos; Trayectorias, p. ej. trazado de carreteras (mapas astronómicos G09B 27/00; dispositivos de soporte o de sujeción para los mapas A47B 97/00; para el cálculo G06G 1/00; tableros de presentación visual G09F)
		29/02	. divididos en secciones
		29/06	. en forma de banda, p. ej. banda sin fin
		29/08	. Mapas suspendidos o similares
		29/10	. Spots para la lectura de mapas e indicaciones de posición por coordenadas; Ayudas para la lectura de mapas (aparatos de proyección ópticos G03B)
		29/12	. Mapas en relieve (modelos en relieve G09B 25/00)
		29/14	. Tablas que indican la hora local
<hr/>			
G09C	APARATOS DE CIFRAR O DESCIFRAR PARA LA CRIPTOGRAFIA U OTROS FINES QUE IMPLICAN LA NECESIDAD DEL SECRETO (comunicaciones secretas H04K; disposiciones para la transmisión de información digital secreta H04L 9/00)		
1/00	Aparatos o métodos por medio de los cuales una sucesión dada de signos, p. ej. un texto inteligible, se transforma en una sucesión de signos ininteligibles transponiendo los signos o grupos de signos o remplazándolos por otros según un sistema preestablecido (máquinas de escribir criptográficas G09C 3/00)		
1/02	. utilizando un código descifrado en forma de tabla		
		1/04	. con soportes o indicadores de signos desplazados el uno en relación al otro en posiciones determinadas por un código de permutación o una clave, que permiten indicar de forma apropiada el texto cifrado o en claro correspondiente
		1/06	. en que los elementos que corresponden a los signos que componen el texto en claro están unidos funcionalmente con los elementos que corresponden a los signos que componen el texto cifrado, siendo las uniones, durante el funcionamiento de los aparatos, permutadas automáticamente y en permanencia por un órgano de codificación o una clave
		3/00	Máquinas de escribir para el cifrado o el descifrado de textos criptográficos (marcado de soportes de registro G06K)
		5/00	Aparatos o métodos de cifrado no previstos en los otros grupos de esta subclase, p. ej. que comprenden la disimulación o la deformación de datos gráficos tales como dibujos, mensajes escritos o impresos
<hr/>			
G09D	INDICADORES HORARIOS O DE TARIFAS PARA FERROCARRILES U OTROS; CALENDARIOS PERPETUOS (bloques calendarios B42D 5/00; accionados por un movimiento de relojería G04B; con medios de cálculo G06C)		
1/00	Indicadores de horarios o de tarifas para ferrocarril u otros medios de transporte; Ayudas de indicación o de lectura para éstos (que incorporan esencialmente mapas o diagramas de trayectorias G09B; gráficas de itinerarios de ferrocarril G09B; dispositivos de señalización, p. ej. tableros indicadores de ferrocarril, G09F)		
		3/00	Calendarios perpetuos

G09F PRESENTACION; PUBLICIDAD; CARTELES; ETIQUETAS O PLACAS DE IDENTIFICACION; PRECINTOS (muebles de exposición A47F; dibujos o imágenes caracterizados por efectos de luz especiales o inhabituales, p. ej. cambiantes, B44F 1/00; disposición de paneles de señalización de rutas E01F 9/00; iluminación en general F21; dispositivos o sistemas para el control de rayos luminosos G02F 1/00; disposiciones o dispositivos de señalización visible G08B 5/00; sistemas de control de tráfico G08G; disposiciones o circuitos para el control de la representación que utilizan medios estáticos para presentar una información variable G09G; dispositivos de representación estáticos realizados por la asociación constructiva indisociable de varias fuentes de luz H01J, H01K, H01L, H05B 33/12)

Notas

- (1) En la presente subclase, la expresión siguiente tiene el significado abajo indicado:
– “cartel” designa una marca o una indicación que sirve para identificar alguna cosa, siendo invariable la información presentada, incluso si es intermitente; a título de ejemplo comprende los paneles publicitarios o los dispositivos de seguridad luminosos o que reflejan la luz. [3]
- (2) Es importante tener en cuenta las notas que siguen a los títulos de la clase B81 y de la subclase B81B relativas a “dispositivos de microestructura” y “sistemas de microestructura”. [7]

Esquema general

INFORMACION Y PUBLICIDAD		Carteles luminosos, publicidad	
Presentación de muestras	5/00	luminosa	13/00
Con información fija:		Soportes utilizados para la	
pancartas; etiquetas o fichas;		señalización y la publicidad:	
carteles; placas, caracteres.....	1/00; 3/00;	paneles; estandartes; artículos	
	7/00	específicos; otros	15/00; 17/00;
			23/00; 19/00
Con información variable:		PROCESOS PUBLICITARIOS	
por combinación de elementos;		Móviles; audibles; audiovisuales;	
por movimiento de una		otros	21/00; 25/00;
información completa.....	9/00; 11/00		27/00; 19/00

1/00	Pancartas en cartón o similares hechas de un material plegable o flexible	9/00	Dispositivos de representación de información variable, en los que la información se forma sobre un soporte, por selección o combinación de elementos individuales (en los que la información variable se fija de manera permanente sobre un soporte móvil G09F 11/00; guías de luz G02B 6/00; ábacos G06C 1/00; reglas de cálculo G06G 1/00)
3/00	Etiquetas, fichas o medios análogos de identificación o de indicación (medallas o insignias A44C 3/00; fabricación de etiquetas B31D 1/00; folios temporalmente unidos B42F; etiquetado B65C; marcas o etiquetas de identificación unidas o asociadas a un objeto para permitir la detección del objeto G01V 15/00; etiquetas de soportes de registro G11B 23/38); Precintos; Sellos de franqueo o sellos análogos	9/30	• en los que el o los caracteres deseados se forman por una combinación de elementos individuales (paneles que comprenden varios electrodos en una misma célula que controla la luz que proviene de una fuente de luz independiente, p. ej. célula electro-óptica o magneto-óptica, G02F 1/00)
3/02	• Formas o estructuras (productos estratificados B32B)	9/302	• • caracterizado por la forma o disposición geométrica de los elementos individuales [7]
3/03	• • de precintos de seguridad	9/307	• • de filamentos incandescentes (G09F 9/302 tiene prioridad; paneles de incandescencia con varios cuerpos de incandescencia calentados separadamente, <u>en sí</u> H01K 9/00) [3,7]
3/04	• sujetos o fijados por el material de la etiqueta en sí, p. ej. por termoadherencia (por una capa adhesiva separada G09F 3/10)	9/313	• • de descarga en un gas (G09F 9/302 tiene prioridad; paneles de descarga con varios intervalos de descarga, <u>en sí</u> H01J 17/49) [3,7]
3/08	• Fijación o sujeción por medios que no entran en la composición del material de la etiqueta en sí	9/33	• • de semiconductores, p. ej. de diodos (G09F 9/302 tiene prioridad; circuitos integrados de semiconductores con componentes especialmente adaptados para la emisión de luz, <u>en sí</u> H01L 27/15) [3,7]
3/10	• • por una capa adhesiva	9/35	• • de cristales líquidos (G09F 9/302 tiene prioridad; sustancias que forman cristales líquidos C09K 19/00) [3,7]
5/00	Medios para presentar muestras	9/37	• • de elementos móviles (G09F 9/302 tiene prioridad) [3,7]
7/00	Carteles, placas que llevan un nombre o un número, letras, cifras o signos (placas identificadoras de vehículos B60R 13/00); Paneles o tableros (pancartas G09F 1/00; dispositivos de representación de información variable G09F 9/00, G09F 11/00; carteles luminosos G09F 13/00; tableros para avisos o anuncios G09F 15/00)		
7/02	• Carteles, placas, paneles o tableros que utilizan elementos fácilmente separables que portan o forman símbolos		
7/18	• Medios para fijar carteles, placas, paneles o tableros a una estructura de soporte		

9/40	• en los que el carácter deseado se selecciona entre varios caracteres dispuestos los unos al lado de los otros, p. ej. sobre una placa soporte común	13/20	• con superficies o piezas luminiscentes (sustancias luminiscentes C09K 11/00; fuentes de alumbrado que utilizan la luminiscencia F21K 2/00)
9/46	• en los que el carácter deseado es seleccionado entre varios tipos dispuestos unos detrás de otros	13/22	• • electroluminiscentes (fuentes de luz electroluminiscente <u>en sí</u> H05B 33/00)
11/00	Dispositivos de representación de información variable, en los que la información completa se fija de manera permanente sobre un soporte móvil que la lleva en posición de presentación (utilizando medios estáticos para presentar una información variable G09F 9/00; vitrinas o muebles de exposición con disposiciones para agitar o desplazar los productos de forma continua o intermitentemente A47F 3/00)	15/00	Tableros, paneles, columnas o estructuras análogas para anuncios, carteles, avisos o medios de información análogos
13/00	Carteles luminosos; Publicidad luminosa (G09F 9/00, G09F 11/00 tienen prioridad; control de la representación en general utilizando medios estáticos para presentar una información variable G09G)	17/00	Banderas; Estandartes; Soportes para éstos (dispositivos especialmente adaptados o montados para almacenar, devanar y reenrollar de forma repetida longitudes de material B65H 75/34)
13/04	• Carteles, tableros o paneles iluminados por detrás de la ilustración	19/00	Medios diversos de publicidad o de presentación no previstos en otro lugar
13/06	• • que utilizan símbolos o siluetas cortadas particulares, p. ej. carteles perforados	19/12	• que utilizan efectos ópticos especiales (dibujos o imágenes caracterizados por efectos luminosos especiales B44F 1/00, p. ej. imágenes cambiantes B44F 1/00)
13/08	• • que utilizan a la vez capas de productos translúcidos y no translúcidos (iluminados por detrás del panel de visualización de cristal líquido G02F 1/13)	19/22	• Medios de publicidad o de presentación sobre carreteras, muros o superficies similares, p. ej. iluminados (Carteles luminosos en general G09F 13/00)
13/12	• • que utilizan un espejo transparente u otra superficie reflectante, transparente a la luz emitida, en los que un signo, un símbolo, una imagen u otra información no son visibles más que cuando son iluminados	21/00	Publicidad visual móvil
13/14	• • Instalaciones de reflectores en estas carteles	23/00	Publicidad sobre o en artículos específicos, p. ej. ceniceros, buzones (sobre o en vehículos G09F 21/00; recipientes, elementos de acondicionamiento, o acondicionamiento con medios accesorios o instalaciones para presentar artículos B65D)
13/16	• Carteles formados por elementos o superficies reflectantes, o que los tienen incorporados, p. ej. carteles de aviso que tienen una forma triangular o de otra forma geométrica	25/00	Publicidad sonora (registro o reproducción del sonido G11B; sistemas de información colectiva ["Megáfonos"] H04R 27/00)
13/18	• Carteles iluminados por el borde	27/00	Publicidad o presentación a la vez visual y sonora, p. ej. para información colectiva

G09G DISPOSICIONES O CIRCUITOS PARA EL CONTROL DE DISPOSITIVOS DE REPRESENTACION QUE UTILIZAN MEDIOS ESTATICOS PARA PRESENTAR UNA INFORMACION VARIABLE (iluminación en general F21; disposiciones para la presentación de variables eléctricas o en forma de ondas G01R 13/00; dispositivos o sistemas para el control de rayos luminosos G02F 1/00; indicación del tiempo por medios ópticos G04B 19/00, G04C 17/00, G04G 9/00; dispositivos de transferencia de datos entre los órganos periféricos de un computador y el computador mismo G06F 3/00; dispositivos de señalización óptica G08B 5/00; sistemas de control de tráfico G08G; presentación, publicidad, carteles G09F, p. ej. dispositivos de representación estáticos realizados por la asociación disociable de varias fuentes individuales o de varias celdas individuales que controlan la luz G09F 9/00; dispositivos de representación estáticos realizados por la asociación constructiva indisociable de varias fuentes de luz H01J, H01K, H01L, H05B 33/12; circuitos contadores de impulsos para indicar el resultado H03K 21/00; codificación, decodificación o conversión de código, en general H03M; reproducción de imágenes o de dibujos utilizando señales eléctricas que representan una parte de la imagen o del dibujo, y obtenidos por barrido del original H04N) [3,4,5]

Notas

- (1) La presente subclase cubre las consolas de representación, es decir, los dispositivos o circuitos para tratar señales de control en el extremo del dispositivo de representación, p. ej. para la llamada, la recepción, almacenamiento en memoria, la regeneración, la codificación, la decodificación, el direccionamiento de las señales de control. [3]
- (2) La presente subclase no cubre los detalles de realización de los dispositivos de representación, tales como paneles o tubos en sí, o el montaje de fuentes de luz individuales, que están cubiertos por las subclases apropiadas, p. ej. H01J, H01K, H01L, G02F, G09F, H05B. [3]
- (3) Contrariamente a la subclase H04N, en la que se clasifican los dispositivos de visualización capaces de representar la escala continua de valores de intensidad luminosa, la presente subclase se limita a los dispositivos que sólo utilizan un número discreto de valores de intensidad luminosa, p. ej. estado visible/estado invisible. [3]
- (4) El efecto visual proviene, bien de la luminiscencia de una pantalla barrida por un haz de electrones, bien directamente de fuentes de luz controladas, bien de la proyección de luz, a partir de fuentes controladas, sobre caracteres o símbolos o elementos de caracteres o símbolos dibujados sobre el soporte, bien, finalmente, del control eléctrico, magnético o acústico de parámetros de rayos luminosos que provienen de una fuente independiente. [3]

1/00 Disposiciones o circuitos de control que presenten interés únicamente para la representación utilizando tubos de rayos catódicos (osciloscopios de rayos catódicos G01R 13/20; televisión H04N) [3]

- 1/02 . Circuitos de memorización (G09G 1/06 a G09G 1/28 tienen prioridad) [3]
- 1/04 . Circuitos de deflexión [3]
- 1/06 . que utilizan tubos de haz único concentrado (G09G 1/26, G09G 1/28 tienen prioridad) [3]
- 1/14 . . el haz traza una trama de barrido independiente de la información a visualizar, esta última determina las partes de trama que deben ser hechas respectivamente visibles o invisibles [3]
- 1/16 . . . con trama en coordenadas rectangulares extendiéndose sobre toda la superficie de la pantalla, es decir, con trama de barrido del tipo televisión [3]
- 1/20 . que utilizan tubos de varios haces concentrados (G09G 1/26, G09G 1/28 tienen prioridad) [3]
- 1/22 . que utilizan tubos con selección de un carácter completo entre varios caracteres [3]
- 1/24 . que utilizan tubos con selección de varios elementos individuales que forman por combinación un carácter [3]
- 1/26 . que utilizan tubos con memoria [3]
- 1/28 . que utilizan tubos con colores [3]

3/00 Disposiciones o circuitos de control que presentan interés únicamente para la representación utilizando medios de visualización que no sean tubos de rayos catódicos (sistemas de barrido óptico en general G02B 26/10) [3]

- 3/02 . por trazado o barrido de un haz luminoso sobre una pantalla [3]
- 3/04 . para la presentación de un solo carácter, bien seleccionando un solo carácter entre varios, bien componiendo el carácter por combinación de elementos individuales, p. ej. segmentos elementales [3]
- 3/16 . . controlando la luz que proviene de una fuente independiente [3]
- 3/18 . . . que utilizan cristales líquidos [3]
- 3/20 . para la presentación de un conjunto de varios caracteres, p. ej. de una página, componiendo el conjunto por combinación de elementos individuales colocados en una matriz [3]
- 3/22 . . que utilizan fuentes de luz controladas [3]
- 3/28 . . . que utilizan paneles de descarga luminosa en un gas, p. ej. paneles de plasma [3]
- 3/30 . . . que utilizan paneles electroluminiscentes [3]
- 3/32 con semiconductores, p. ej. con diodos [3]
- 3/34 . . controlando la luz que proviene de una fuente independiente [3]
- 3/36 . . . que utilizan cristales líquidos [3]

5/00 Disposiciones o circuitos de control de representación comunes a la representación utilizando tubos de rayos catódicos y a la representación utilizando otros medios de visualización (tratamiento o generación de datos de imagen, en general G06T) [5]

- 5/02 . caracterizados por la manera en que es visualizado el color [5]
- 5/04 . . utilizando circuitos como interfaz con la representación en colores [5]
- 5/06 . . utilizando paletas de colores, p. ej. tablas de consulta [5]
- 5/08 . Circuitos de cursores [5]
- 5/10 . Circuitos de intensidad [5]
- 5/12 . Sincronización entre la unidad de representación y otras unidades, p. ej. otras unidades de representación, lectores de discos de vídeo [5]
- 5/14 . Representación de ventanas múltiples [5]
- 5/16 . Representación de lenguas escritas de derecha a izquierda [5]
- 5/18 . Circuitos de sincronización para la representación con barrido por trama (especialmente adaptados a la televisión H04N) [5]
- 5/20 . Circuitos generadores de funciones, p. ej. generadores de círculos [5]
- 5/22 . caracterizados por la representación de caracteres o signos individuales utilizando señales de control de representación derivados de señales codificadas que representen caracteres o signos, p. ej. con una memoria de códigos de caracteres (G09G 5/42 tiene prioridad) [5,7]
- 5/24 . . Generación del trazado de caracteres individuales [5]
- 5/26 . . . para modificar la dimensión del carácter, p. ej. doble anchura, doble altura [5]
- 5/28 . . . para mejorar la forma del carácter, p. ej. alisado [5]
- 5/30 . . Control de atributo en la representación [5]
- 5/32 . . con medios para controlar la posición de la representación [5]
- 5/34 . para el movimiento o para el desplazamiento [5]
- 5/36 . caracterizados por la presentación de dibujos gráficos individuales utilizando una memoria con mapas de bits (G09G 5/42 tiene prioridad) [5,7]
- 5/38 . . con medios para controlar la posición de la representación [5]
- 5/40 . caracterizados por la manera en que son representados simultáneamente los dibujos determinados por un código de caracteres y otros dibujos, o en que es representado de manera selectiva cada dibujo, p. ej. con una memoria de código de caracteres y una memoria con mapas de bits [5]
- 5/42 . caracterizados por la presentación de dibujos utilizando una memoria para presentación sin correspondencia de posición fija entre el contenido de la memoria para presentación y la posición de la presentación en la pantalla [7]

G10 INSTRUMENTOS DE MUSICA; ACUSTICA**Notas**

- (1) La presente clase cubre todos los instrumentos que emiten sonidos, en general, bien estén considerados como musicales o no.
- (2) En la presente clase, la expresión siguiente tiene el significado abajo indicado:
 - “instrumentos de música” no excluye los dispositivos que emiten una señal sonora única.
- (3) El Esquema general que sigue ha sido elaborado en el principio de la clase misma para poner en evidencia el reagrupamiento de elaboraciones que pertenecen a las diversas subclases, bajo los tres tipos fundamentales de colocación:
 - instrumentos de viento;
 - instrumentos de cuerda;
 - instrumentos de percusión,
 que afectan sin ambigüedad a la mayoría de los instrumentos.
- (4) Existen lógicamente algunos instrumentos cuyo principio de funcionamiento se ve con menos evidencia a cuál de los tres tipos mencionados en la nota (3) pertenecen. Corresponden a los grupos G10D 17/00 o G10K 7/00, G10K 9/00 ó G10K 15/04, encontrando los demás grupos normalmente un lugar bien definido.

Esquema general**ACUSTICA EN GENERAL; OPERACIONES
SOBRE LAS ONDAS SONORAS**

Análisis o síntesis de la voz;
reconocimiento de la vozG10L

Métodos o dispositivos de
transmisión del sonido o de
protección contra el sonido, no
previstos en otro lugarG10K 11/00, 13/00

Acústica no prevista en otro lugar G10K 15/00

INSTRUMENTOS DE VIENTO

Características generales; detalles o
accesorios G10D 7/00; 9/00

Organos, armonios o instrumentos
similares.....G10B 1/00, 3/00

Acordeones, concertines o
instrumentos similares; otros tipos
de instrumentos..... G10D 11/00; 7/00

Pitos; sirenas; cuernos G10K 5/00; 7/00;
9/00

INSTRUMENTOS DE CUERDA

Características generales; detalles o
accesorios G10D 1/00; 3/00

Pianos o instrumentos similares;
utillaje y método de fabricación o
de conservaciónG10C 1/00, 3/00;
9/00

Otros tipos de instrumentosG10D 1/00

INSTRUMENTOS DE PERCUSION

Campanas y carracas o
instrumentos similares.....G10K 1/00, 3/00

Otros instrumentosG10D 13/00

**INSTRUMENTOS ESPECIALES:
INSTRUMENTOS RELACIONADOS CON
UN PRINCIPIO MAL DETERMINADO;
COMBINACION DE INSTRUMENTOS;
ACCESORIOS DE MUSICA**

Instrumentos de música
electrofónicosG10H

Instrumentos de música
automáticos G10F

Sirenas; instrumentos de diafragmas
vibrantesG10K 7/00; 9/00

Combinaciones: de pianos con otros
instrumentos; de otros instrumentos
entre ellosG10C 5/00;
G10D 15/00

Accesorios de músicaG10G

**INSTRUMENTOS NO PREVISTOS EN
OTRO LUGARG10D 17/00**

G10B ORGANOS; ARMONIOS (armónicas o acordeones G10D; instrumentos automáticos G10F; combinaciones de micrófonos, captadores o amplificadores con instrumentos de música, órganos electrónicos G10H)

**1/00 Concepción general de órganos, armonios o
instrumentos de música, actuados por viento,
similares**

**3/00 Partes constitutivas de órganos, armonios o
instrumentos similares, o accesorios para esos
instrumentos**

G10C PIANOS (aspectos no musicales de pianos de juguete A63H 5/00; instrumentos automáticos G10F; combinaciones de micrófonos, captadores o amplificadores con instrumentos de música G10H)

**1/00 Concepción general de pianos o instrumentos de
música de cuerdas con teclado similares**

**5/00 Combinaciones de pianos con otros instrumentos de
música, p. ej. con campanas, xilófonos**

**3/00 Partes constitutivas de pianos o instrumentos
similares, o accesorios para esos instrumentos**

**9/00 Útiles o métodos especiales para la fabricación o la
conservación de pianos**

3/12 . Teclados; Teclas

G10D INSTRUMENTOS DE MUSICA NO PREVISTOS EN OTRO LUGAR (instrumentos automáticos G10F; combinaciones de micrófonos, captadores o amplificadores con instrumentos de música G10H; dispositivos generadores de sonidos no considerados como instrumentos de música o sus partes constitutivas G10K)

1/00	Concepción general de los instrumentos de música de cuerdas (pianos o instrumentos con teclado similares G10C)	11/00	Acordeones, concertinas o instrumentos similares; Teclados para esos instrumentos (teclados para instrumentos de música en general G10C 3/12)
3/00	Partes constitutivas de los instrumentos de música de cuerda, o accesorios para estos instrumentos	13/00	Instrumentos de música de percusión
7/00	Concepción general de instrumentos de música de viento (acordeones G10D 11/00; órganos, armonios G10B; pitos G10K)	15/00	Combinaciones de diferentes instrumentos de música (combinaciones con pianos G10C)
9/00	Partes constitutivas de los instrumentos de música de viento, o accesorios para esos instrumentos	17/00	Instrumentos de música no previstos en ningún otro grupo de esta subclase, p. ej. arpa coliana, pirófono

G10F INSTRUMENTOS DE MUSICA AUTOMATICOS (aspecto no musical de juguetes musicales A63H 5/00; registro o reproducción del sonido G11B; trabajos en relación con un aparato de registro o de reproducción G11B 31/02)

Nota

La presente subclase no cubre los instrumentos de música cuya utilización no es automática, están cubiertos por las subclases G10B, G10C o G10D.

1/00	Instrumentos de música automáticos	5/00	Partes constitutivas de instrumentos de música automática, o accesorios para éstos
3/00	Aparatos automáticos independientes para los instrumentos de teclado		

G10G ACCESORIOS PARA LA MUSICA (metrónomos G04F 5/00; enseñanza de la música G09B 15/00)

1/00	Medios de representación de la música	5/00	Soportes de instrumentos de música
3/00	Registro de la música bajo forma de notación, p. ej. registro del funcionamiento mecánico de un instrumento de música	7/00	Otros dispositivos auxiliares, p. ej. estuches independientes para la colofonía, estuche independiente para las cuerdas, batuta

G10H INSTRUMENTOS DE MUSICA ELECTROFONICOS (circuitos electrónicos en general H03)

Nota

La presente subclase cubre los instrumentos de música en los que las diferentes notas se presentan bajo la forma de oscilaciones eléctricas controladas por un ejecutante y donde las oscilaciones son convertidas en vibraciones sonoras por un altavoz o un instrumento equivalente

1/00	Elementos de instrumentos de música electrofónicos (teclados que se adaptan también a otros instrumentos de música G10B, G10C; disposiciones para producir una reverberación sonora o un eco G10K 15/08) [3]	1/055	. . . . por medio de interruptores con elementos de impedancia variable [3]
1/02	. Medios para controlar la frecuencia de sonidos, p. ej. ataque, debilitamiento; Medios para producir efectos musicales especiales, p. ej. vibrato, glisando	1/057	. . . . por circuitos que forman una envoltura [3]
1/04	. . por modulación adicional	1/06	. . Circuitos para establecer el contenido armónico de los sonidos
1/053	. . . durante la ejecución solamente [3]	1/18	. Circuitos de selección [3]
		1/20	. . para la transposición [3]
		1/22	. . para eliminar sonidos; Circuitos de prioridad [3]
		1/24	. . para la selección de varios registros predeterminados [3]

- 1/26 . . para la producción automática de una serie de sonidos [3]
 - 1/32 . Partes constitutivas [3]
 - 1/34 . . Dispositivos interruptores, p. ej. teclados o interruptores mecánicos peculiares de los instrumentos de música electrofónicos (teclados aplicables a otros instrumentos de música G10B, G10C) [3]
 - 1/36 . Dispositivos para el acompañamiento [3]
 - 1/38 . . Acorde [3]
 - 1/40 . . Ritmo (metrónomos G04F 5/00) [3]
 - 1/44 . Medios de afinado [3]
 - 1/46 . Control del volumen [3]
- 3/00 Instrumentos en los que los sonidos son producidos por medios electromecánicos**

- 5/00 Instrumentos en los que los sonidos son producidos por medio de generadores electrónicos (G10H 7/00 tiene prioridad) [3]**
- 7/00 Instrumentos en los que los sonidos son sintetizados a partir de una memoria de datos, p. ej. órganos con computador (síntesis de ondas acústicas no específica de instrumentos de música G10K 15/02, G10L) [3,5]**
- 7/02 . en los cuales las amplitudes de una forma de onda sonora en puntos de muestreo sucesivos son almacenadas en una o varias memorias [5]
 - 7/08 . por el cálculo de funciones o de aproximaciones polinómicas a fin de determinar la amplitud en puntos de muestreo sucesivos de una forma de onda sonora [5]

G10K DISPOSITIVOS GENERADORES DE SONIDOS (juguetes musicales o sonoros A63H 5/00; instrumentos de música o partes de éstos, ver la subclase apropiada, p. ej. G10D); **ACUSTICA NO PREVISTA EN OTRO LUGAR** (osciladores o generadores de impulsos por fluidos para sistemas de fluidos a presión F15B 21/00; sistemas que utilizan la reflexión o la rerradiación de ondas acústicas G01S 15/00; producción de energía sísmica G01V 1/02; dispositivos de señalización o de llamada, dispositivos de alarma G08B; elementos piezoeléctricos electrostrictivos o magnetostrictivos en general H01L 41/00; sistemas de transmisión que utilizan ondas infrasonoras, sonoras o ultrasonoras H04B 11/00; altavoces, micrófonos, cabeza de lectura para gramófonos o transductores electromecánicos acústicos análogos H04R) [6]

Notas

- (1) La presente subclase cubre las disposiciones para producir vibraciones mecánicas en fluidos. [6]
- (2) La presente subclase cubre también la producción de sonidos que pueden ser inaudibles para los seres humanos, pero audibles para los animales.
- (3) En la presente subclase, las expresiones siguientes tienen el significado abajo indicado: [6]
 - “acústica” y “sonido” cubren el campo técnico de las vibraciones mecánicas a todas las frecuencias infrasonoras, sonoras y ultrasonoras. Sin embargo, la generación o transmisión de ondas mecánicas, en general, están cubiertas por la subclase B06B, salvo para la excepción mencionada en la Nota (1), arriba. [6]

- 1/00 Dispositivos en los que el sonido es producido golpeando un cuerpo que resuena, p. ej. campana, timbre, gong** (combinaciones con relojes de pared o de bolsillo G04B, G04C; carillones G10F 1/00)
- 3/00 Carracas o dispositivos productores de ruidos similares**
- 5/00 Silbatos**
- 7/00 Sirenas**
- 9/00 Dispositivos en los que el sonido es producido por la vibración de un diafragma o de un elemento análogo, p. ej. cuernos de bruma, alarmas de coches, vibrador** (altavoces o traductores acústicos electromecánicos similares H04R)

- 11/00 Procedimientos o dispositivos para transmitir, conducir o dirigir el sonido en general; Procedimientos o dispositivos de protección contra el ruido u otras ondas acústicas en general, o para amortiguarlas** (aislamiento del sonido para vehículos B60R 13/08; aislamiento del sonido para aeronaves B64C 1/00; materiales aislantes acústicos, ver los lugares apropiados, p. ej. C04B 26/00 a C04B 38/00; reducción del ruido en vías férreas E01B 19/00; absorción del ruido ambiental proveniente de tráfico por carretera o ferrocarril E01F 8/00; insonorización, absorción o reflexión del ruido en los edificios E04B 1/74; acústica de las salas E04B 1/99; aislamiento acústico de suelos E04F 15/20; silenciadores o dispositivos de escape para máquinas o máquinas motrices en general, para motores de combustión interna F01N; silenciadores de admisión para motores de combustión interna F02M 35/00; supresión de vibraciones molestas F16F 7/00 a F16F 15/00; supresión del ruido en las válvulas F16K 47/00; absorbedores de ruidos en las tuberías F16L 55/02; disposiciones para suprimir el ruido en los refrigerantes por goteo en contacto directo F28C 1/00; silenciadores para armas F41)
- 13/00 Conos, membranas u objetos similares para emitir o recibir sonidos en general** (para los transductores electromecánicos H04R 7/00)

G10K – G10L

- | | |
|---|---|
| 15/00 Acústica no prevista en otro lugar [4]
15/02 . Síntesis de ondas sonoras (síntesis de la voz G10L 13/00) [4] | 15/04 . Dispositivos de producción de sonidos (G10K 15/02 tiene prioridad) [4]
15/08 . Disposiciones para producir una reverberación sonora o un eco [5] |
|---|---|
-

G10L **ANÁLISIS O SÍNTESIS DE LA VOZ; RECONOCIMIENTO DE LA VOZ** (Entrada/salida acústica para computadores G06F 3/16; métodos o equipos de tratamiento de datos digitales especialmente adaptados para la manipulación de datos en lenguaje natural G06F 17/20; medios de enseñanza o comunicación destinados a los ciegos, sordos o mudos G09B 21/00; comunicación telefónica H04M) [4]

- | | |
|--|---|
| 11/00 Determinación o detección de las características de la voz que no se limita a uno sólo de los grupos G10L 15/00 a G10L 21/00 [7] | 17/00 Identificación o verificación de la persona que habla [7] |
| 13/00 Síntesis de la voz; Sistemas de síntesis de la voz a partir de texto (instrumentos musicales electrofónicos G10H) [7] | 19/00 Técnicas de análisis-síntesis de la voz para la reducción de la redundancia, p.ej. en codificadores vocales; codificación o decodificación de la voz [7] |
| 15/00 Reconocimiento de la voz (G10L 17/00 tiene prioridad) [7] | 21/00 Tratamiento de la señal de la voz para producir otra señal audible o no audible, p.ej. visual, táctil, con el fin de modificar su calidad o su inteligibilidad (G10L 19/00 tiene prioridad; sistemas de conversión de voz a texto G10L 15/00) [7] |

G11 REGISTRO DE LA INFORMACION

G11B REGISTRO DE LA INFORMACION BASADO EN UN MOVIMIENTO RELATIVO ENTRE EL SOPORTE DE REGISTRO Y EL TRANSDUCTOR (registro de valores medidos según un procedimiento que no necesita el uso de un transductor para la reproducción G01D; materiales fotosensibles para la fotografía o procesos fotográficos G03C; electrografía, electrofotografía, magnetografía G03G; aparatos de registro o de reproducción que utilizan una banda marcada por un procedimiento mecánico, p. ej. una banda de papel perforada, o que utilizan soportes de registro individuales, p. ej. fichas perforadas o fichas magnéticas, G06K; transferencia de datos de un tipo de soporte de registro a otro G06K 1/00; impresión de datos a partir de soportes de registro G06K 3/00; disposiciones para producir una presentación visual permanente de datos de salida G06K 15/00; disposiciones o circuitos para el control de la representación que utilizan medios estáticos para presentar una información variable G09G; detalles de aparatos con sonda de barrido, en general G12B 21/00; codificación, decodificación o conversión de código, en general H03M; circuitos para el acoplamiento de la salida de un dispositivo de reproducción a un receptor radio H04B 1/20; registro de señales de televisión H04N 5/76, H04N 9/79; altavoces, micrófonos, cabezas de lectura para gramófonos o transductores acústicos electromecánicos o sus circuitos H04R)

Notas

- (1) La presente subclase cubre:
 - el registro o la reproducción de informaciones por medio del movimiento relativo entre una pista de registro y un transductor, produciendo este último directamente la modulación en la pista de registro o estando directamente accionado por la modulación registrada sobre la pista o reproducida, siendo la intensidad de la modulación función de la señal registrada o reproducida;
 - los aparatos o máquinas de registro o de reproducción, y sus elementos, tales como las cabezas (de registro o de lectura);
 - los soportes de registro destinados a ser utilizados con estos aparatos o máquinas;
 - el montaje de otros aparatos que cooperan con dichos aparatos o máquinas.
- (2) En la presente subclase, las expresiones siguientes tienen el significado abajo indicado:
 - “soporte de registro” designa un cuerpo tal como un cilindro, disco, tarjeta, cinta o hilo, capaz de conservar permanentemente la información, y que puede ser “leída” por un elemento sensor; el soporte de registro y el elemento sensor tienen un movimiento relativo el uno con relación al otro; [7]
 - “cabeza” cubre todos los medios para transformar ondas eléctricas, sinusoidales o no, en variación del estado físico de al menos la superficie adyacente del soporte de registro, o viceversa;
 - “interacción de campo próximo” designa una interacción de muy corta distancia que utiliza técnicas de sonda de barrido, p.ej. cuasi-contacto o contacto evanescente entre la cabeza y el soporte de registro. [7]
- (3) Es importante tener en cuenta las notas que siguen a los títulos de la clase B81 y de la subclase B81B relativas a “dispositivos de microestructura” y “sistemas de microestructura”. [7]

Esquema general

REGISTRO DE UN TIPO Y MEDIO DE REPRODUCCION ASOCIADOS DEL TIPO CORRESPONDIENTE

De tipo mecánico.....	3/00
De tipo magnético.....	5/00
De tipo óptico.....	7/00
De otro tipo.....	9/00

REGISTRO DE UN TIPO ASOCIADO A UN MEDIO DE REPRODUCCION DE UN TIPO DIFERENTE.....

REGISTRO SIMULTANEO O SELECTIVO DE TIPOS DIFERENTES; MEDIOS DE REPRODUCCION SIMULTANEA O SELECTIVA CORRESPONDIENTE..... 13/00

TRATAMIENTO DE LA SEÑAL INDEPENDIENTEMENTE DEL PROCEDIMIENTO DE REGISTRO O REPRODUCCION..... 20/00

APARATO CARACTERIZADO POR LA FORMA DEL SOPORTE DE REGISTRO.....

DETALLES; CARACTERISTICAS GENERALES

Arranque, parada, accionamiento.....	15/00, 19/00
Guiado.....	17/00

CABEZAS; SOPORTES DE REGISTRO..... 21/00; 23/00

FUNCIONAMIENTO ASOCIADO CON OTROS APARATOS..... 31/00

MONTAJE, INDEXACION, SINCRONIZACION, CONTROL..... 27/00

FABRICACION..... 3/00, 5/84, 7/26

OTROS ELEMENTOS DE ESTRUCTURA, DETALLES O ACCESORIOS..... 33/00

3/00 Registro por grabado, deformación o prensado mecánicos, p. ej. de surcos o de huecos; Reproducción por lectura mecánica; Soportes de registros correspondientes (G11B 11/00 tiene prioridad; registro por grabado o por deformación utilizando un rayo láser G11B 7/00, using electron beam G11B 9/00; procedimientos que implican una sola técnica, en general, y que están previstos en otro lugar, ver los lugares apropiados, p.ej. B29D 17/00)

5/00 Registro por magnetización o desmagnetización de un soporte de registro; Reproducción por medios magnéticos; Soportes de registro correspondiente (G11B 11/00 tiene prioridad) [4]

Nota

Los grupos G11B 5/02 a G11B 5/86 tienen prioridad sobre los grupos G11B 5/004 a G11B 5/012. [2]

- 5/004 . Registro, reproducción o borrado sobre tambores magnéticos (G11B 19/00 tiene prioridad) [2]
- 5/008 . Registro, reproducción o borrado sobre bandas o hilos magnéticos (G11B 15/00 tiene prioridad) [2]
- 5/012 . Registro, reproducción o borrado sobre discos magnéticos (G11B 17/00, G11B 19/00 tienen prioridad) [2]
- 5/02 . Procedimientos de registro, reproducción o borrado; Circuitos correspondientes para la lectura, escritura o borrado (disposiciones para la temporización o la sincronización G11B 27/10) [2]
- 5/024 . . Borrado [4]
- 5/027 . . Registro analógico [2]
- 5/03 . . . Polarización [4]
- 5/035 . . . Compensación [4]
- 5/09 . . Registro digital [2]
- 5/10 . Estructura o fabricación de cajas o blindajes para cabezas [4]
- 5/127 . Estructura o fabricación de cabezas, p. ej. cabezas de variación de inducción [4]
- 5/133 . . con núcleos formados de partículas, p. ej. núcleos de polvo, núcleos de ferrita [4]
- 5/147 . . con núcleos formados de hojas metálicas, es decir núcleos de laminillas [4]
- 5/17 . . Estructura o disposición de arrollamientos [4]
- 5/187 . . Estructura o fabricación de la superficie de la cabeza en contacto físico con el medio de registro o inmediatamente adyacente a éste; Piezas polares; Entrehierros (G11B 5/265, G11B 5/31 tienen prioridad) [4]
- 5/193 . . . siendo las piezas polares de ferrita [4]
- 5/21 . . . siendo las piezas polares de hojas de metales ferrosos [4]
- 5/23 . . . Entrehierros [4]
- 5/235 Empleo de materiales específicos para llenar el entrehierro [4]
- 5/245 . . . con medios para controlar la reluctancia del circuito magnético (G11B 5/255 tiene prioridad) [4]
- 5/255 . . . con medios para la protección contra el desgaste [4]
- 5/265 . . Estructura o fabricación de una cabeza con varios entrehierros para el borrado, el registro o la reproducción sobre la misma pista (G11B 5/33 tiene prioridad) [4]
- 5/29 . . Estructura o fabricación de dispositivos unitarios formados de varias cabezas para más de una pista [4]
- 5/31 . . utilizando películas delgadas (G11B 5/33 tiene prioridad) [4]
- 5/325 . . Cabezas de borrado que utilizan imanes permanentes (detalles generales correspondientes G11B 5/133 a G11B 5/255) [4]
- 5/33 . . Estructura o fabricación de cabezas sensibles a un flujo (detalles generales correspondientes G11B 5/133 a G11B 5/255) [4]
- 5/39 . . . utilizando dispositivos magneto-resistivos [4]
- 5/40 . Medios de protección de las cabezas, p. ej. contra una temperatura excesiva (G11B 5/31 tiene prioridad; protección contra el desgaste G11B 5/255) [4]
- 5/41 . Limpieza de cabezas [2]

- 5/455 . Disposiciones para el ensayo funcional de cabezas; Disposiciones de medida para cabezas (medida de sus propiedades eléctricas o magnéticas G01R) [4]
- 5/465 . Disposiciones para desmagnetizar las cabezas (desmagnetización en general H01F 13/00) [4]
- 5/48 . Disposiciones o montajes de cabezas en relación con los soportes de registro
- 5/49 . . Montajes fijos [2]
- 5/50 . . Montajes intercambiables, p. ej. para permitir el remplazamiento de una cabeza sin necesidad de retoque de regulación
- 5/52 . . por desplazamiento simultáneo de la cabeza y del soporte de registro, p. ej. por rotación de la cabeza (G11B 5/588 tiene prioridad) [4]
- 5/53 . . . Disposición o montaje de las cabezas sobre el soporte rotativo [4]
- 5/54 . . con disposiciones para llevar la cabeza a su posición de trabajo, para separarla o para desplazarla a través de las pistas [2]
- 5/55 . . . Cambio, selección o adquisición de la pista por desplazamiento de la cabeza [2]
- 5/56 . . que tienen disposiciones para desplazar la cabeza, para regular la posición relativa de la cabeza y del soporte de registro, p. ej. regulación manual para la corrección del azimut o para el centrado de la pista (G11B 5/54, G11B 5/58 tienen prioridad) [2]
- 5/58 . . con disposiciones para desplazar la cabeza con el fin de mantener la alineación relativa de la cabeza y del soporte de registro durante la operación de transducción, p. ej. para compensar las irregularidades de superficie o para seguir las pistas del soporte [2]
- 5/584 . . . para seguir las pistas de una cinta [4]
- 5/588 por control de la posición de las cabezas rotativas (por control de la velocidad del soporte de registro G11B 15/467; por control de la velocidad de las cabezas rotativas G11B 15/473) [4]
- 5/592 utilizando elementos bimorfes que soportan las cabezas [4]
- 5/596 . . . para seguir las pistas de un disco [4]
- 5/60 . . . Mantenimiento dinámico de la separación entre cabezas y soportes de registro con la ayuda de un fluido
- 5/62 . Soportes de registro caracterizados por el empleo de un material específico (empleo de materiales magnéticos en general H01F 1/00; películas magnéticas delgadas H01F 10/00)

Nota

El presente grupo no cubre las composiciones, materiales o procedimientos en sí, que están cubiertos por las subclases apropiadas de las secciones B o C. [4]

- 5/64 . . comprendiendo únicamente el material magnético, sin producto de unión
- 5/66 . . . estando constituidos los soportes de registro por varias capas
- 5/68 . . que tienen una o varias capas de partículas magnetizables mezcladas de forma homogénea con un producto de unión (productos estratificados en general B32B)
- 5/70 . . . sobre una capa de base (capas base en sí G11B 5/62) [1,7]
- 5/702 caracterizados por el producto de unión [4]
- 5/706 caracterizados por la composición del material magnético [4]

- 5/708 caracterizados por la adición de partículas no magnéticas a la capa magnética [4]
- 5/71 caracterizados por el lubricante [4]
- 5/712 caracterizados por el tratamiento superficial o el revestimiento de partículas magnéticas [4]
- 5/716 caracterizados por varias capas magnéticas [4]
- 5/72 . . Revestimientos protectores, p. ej. antiestáticos
- 5/74 . Soportes de registro caracterizados por su forma, p. ej. hoja que tiene una forma que le permite enrollarse alrededor de un tambor
- 5/80 . . Tarjetas
- 5/82 . . Discos
- 5/84 . Procedimientos o aparatos especialmente adaptados a la fabricación de soportes de registro (procedimientos que implican una sola técnica, en general, previstos en otro lugar, ver las entradas apropiadas, p. ej. B29, C23, C25D; aparatos o procedimientos para aplicar películas magnéticas homogéneas sobre sustratos en general H01F 41/14)
- 5/842 . . Revestimiento de un soporte con una dispersión magnética líquida [4]
- 5/845 . . . en un campo magnético [4]
- 5/848 . . Revestimiento de un soporte con una capa magnética por extrusión [4]
- 5/85 . . Revestimiento de un soporte con una capa magnética por depósito en fase vapor [4]
- 5/852 . . Orientación en un campo magnético (G11B 5/845 tiene prioridad) [4]
- 5/855 . . Revestimiento solamente de una parte de un soporte con una capa magnética [4]
- 5/858 . . Producción de una capa magnética por vía electrolítica o por vía no electrolítica [4]
- 5/86 . Registro de registro, es decir, transcripción de la información desde un soporte magnetizable de registro sobre uno o varios soportes de registro similares o no
- 7/00 Registro o reproducción por medios ópticos, p.ej. registro utilizando un haz térmico de radiación óptica, reproducción utilizando un haz óptico de potencia reducida; Soportes de registro correspondientes** (G11B 11/00, G11B 13/00 tienen prioridad) [4,7]
- 7/007 . Disposición de la información sobre el soporte de registro, p. ej. forma de pistas [4]
- 7/013 . . para información discontinua, es decir soporte en el que cada unidad de información está registrada en un lugar distinto [4]
- 7/08 . Disposiciones o montaje de cabezas o de fuentes de luz en relación con los soportes de registro
- 7/085 . . con disposiciones para llevar el rayo luminoso a su posición de trabajo o para separarla (modulación por señales de información G11B 7/12; control de la posición o de la dirección de señales luminosas, es decir, deflexión, G02F 1/29) [4]
- 7/09 . . con disposiciones para desplazar el rayo luminoso o su plano focal con el fin de mantener la alineación relativa del rayo luminoso y del soporte de registro durante la operación de transducción, p. ej. para compensar las irregularidades superficiales o para seguir las pistas del soporte [4]
- 7/095 . . . especialmente adaptadas para los discos, p. ej. para compensar la excentricidad o la oscilación [4]
- 7/10 . . Montajes intercambiables, p. ej. para el remplazamiento de cabezas sin regulación
- 7/12 . Cabezas
- 7/125 . . Fuentes de haces ópticos correspondientes (diodos luminosos H01L 33/00; láseres de semiconductor H01S 5/00); Moduladores, p. ej. medios para controlar la amplitud o la intensidad del punto óptico o de la traza óptica (moduladores electro, magneto, o acusticoópticos G02F 1/00; diagramas ópticos G03B 9/02) [4]
- 7/13 . . Detectores ópticos correspondientes (detectores ópticos en general G01J; demodulación de la luz, transferencia de la modulación de la luz modulada, cambio de frecuencia de la luz G02F 2/00) [4]
- 7/135 . . Medios para guiar el haz después de la fuente hasta el soporte de registro o después del soporte de registro hasta el detector [4]
- 7/14 . . establecidas para registrar sobre más de una pista simultáneamente, o para reproducir más de una pista simultáneamente (G11B 7/20 tiene prioridad)
- 7/16 . . que utilizan filtros, p. ej. filtros coloreados
- 7/18 . . que utilizan ranuras ópticas
- 7/20 . . Disposiciones para doble registro, es decir, en los que las informaciones son registradas bajo dos formas diferentes simultáneamente sobre la misma pista o sobre pistas asociadas, p. ej. registro del valor instantáneo y del valor medio (registro del sonido combinado con la cinematografía G03C)
- 7/22 . . Aparatos o procesos especialmente establecidos para la fabricación de cabezas, p. ej. ensamblado
- 7/24 . Soportes de registro caracterizados por el uso de un material específico, por la estructura o la forma (caracterizados por la disposición de la información sobre el soporte G11B 7/007; materiales fotosensibles en sí G03C) [4]
- 7/26 . . Aparatos o procesos especialmente establecidos para la fabricación de soportes de registro (procesos que utilizan una sola técnica y que están previstos en otro lugar, véase la clase correspondiente, p. ej. B29, G03)
- 7/28 . Registro de registro, es decir transcripción de la información de un soporte de registro óptico a uno o varios soportes de registro parecidos o no utilizando medios ópticos de lectura
- 9/00 Registro o reproducción por un procedimiento o medios no cubiertos por uno de los grupos principales G11B 3/00 a G11B 7/00; Soportes de registro correspondientes** (G11B 11/00 tiene prioridad) [4]
- 11/00 Registro sobre, o reproducción desde el mismo soporte de registro, en los que para estas dos operaciones, los procedimientos o medios están cubiertos por grupos principales distintos de los grupos G11B 3/00 a G11B 7/00 o por diferentes subgrupos del grupo G11B 9/00; Soportes de registro correspondientes**
- 13/00 Registro utilizando simultánea o selectivamente procedimientos o medios cubiertos por grupos principales diferentes; Soportes de registro correspondientes; Reproducción simultánea o selectiva correspondiente** [1,7]

Notas

- (1) Este grupo cubre las disposiciones en las que hay al menos dos registros de información que implican dos procedimientos o medios diferentes o dos propiedades físicas diferentes, en el mismo o en distintos lugares, sobre el mismo soporte de registro, siendo los registros efectuados o reproducidos simultánea o selectivamente [7]
- (2) Si dichas combinaciones de medios son utilizadas para modificar una única propiedad principal, la clasificación se realiza solamente en uno de los grupos principales pertinentes G11B 3/00, G11B 5/00, G11B 7/00, G11B 9/00 o G11B 11/00. [7]

15/00 Accionamiento, arranque o parada de soportes de registro en forma de hilos o cintas; Accionamiento de estos soportes de registros y de las cabezas a la vez; Guiado de estos soportes de registro o de sus receptáculos; Control correspondiente; Control de funcionamiento (accionamiento o guiado de cabezas G11B 3/00 a G11B 7/00, G11B 21/00) [2]

- 15/02 . Control del funcionamiento, p. ej. conmutación “registro-reproducción”
- 15/03 . . . utilizando contadores [4]
- 15/04 . . Medios para evitar, impedir o prevenir el borrado accidental o la mezcla de varios registros (G11B 15/05 tiene prioridad) [4]
- 15/05 . . por detección de características presentes en el soporte de registro o en el receptáculo o que provienen de estos últimos (G11B 15/16 tiene prioridad) [4]
- 15/087 . . . por detección de señales registradas [4]
- 15/10 . . Control accionado a mano; Control accionado por electroimán
- 15/12 . . Utilización de tapas sobre las cabezas; Selección o conmutación de cabezas entre las funciones activas y no activas; Tapas que detienen haces, p. ej. haces luminosos
- 15/16 . . por detección de la presencia, ausencia o posición del soporte de registro o del receptáculo
- 15/18 . Accionamiento; Arranque; Parada; Disposiciones para el control o la regulación correspondiente
- 15/26 . . Accionamiento de soportes de registro por órganos que actúan directa o indirectamente sobre éstos
- 15/28 . . . por medio de cojinetes que accionan los soportes de registro por fricción sobre éstos, p. ej. cabrestantes; Sistemas múltiples de cabrestantes o de tambores acoplados a los medios que controlan la velocidad de accionamiento; Sistemas de cabrestantes múltiples que pueden cooperar con el soporte de registro para provocar el cambio del sentido de deslizamiento
- 15/43 . . Control o regulación de la tensión mecánica del soporte de registro, p. ej. tensión de la cinta
- 15/44 . . Dispositivos de cambio de velocidad; Dispositivos de inversión de marcha; Medios de transferencia de accionamiento correspondientes
- 15/46 . . Dispositivos de control, regulación, o indicación de la velocidad
- 15/467 . . . con disposiciones para el registro o la reproducción en las que los soportes de registro y las cabezas son accionadas a la vez [4]
- 15/473 . . . controlando la velocidad de las cabezas [4]
- 15/48 . . . Arranque; Aceleración; Deceleración; Disposiciones que evitan el funcionamiento de dispositivos durante un cambio de la velocidad

- 15/60 . Guiado de soportes de registro (dispositivos de guiado asociados estructuralmente a los almacenes o a los cassettes G11B 23/04) [4]
- 15/61 . . sobre tambores, p. ej. sobre un tambor con cabezas rotativas [4]
- 15/62 . . Mantenimiento de la separación deseada entre el soporte de registro y la cabeza
- 15/66 . . Inserción del soporte de registro; Carga; Carga automática
- 15/665 . . . por extracción del bucle del soporte de registro de su receptáculo [4]
- 15/675 . Guiado de receptáculos [4]
- 15/68 . . Disposiciones para cambiar automáticamente de cassette [2]

17/00 Guiado de soportes de registro que no tienen específicamente la forma de un hilo o cinta así como sus soportes (guiado de tarjetas o de hojas G06K 13/00)

- 17/02 . Detalles
- 17/022 . . Posicionamiento o enclavamiento de discos individuales [4]
- 17/028 . . . de discos en rotación durante la operación de transducción [4]
- 17/03 en receptáculos o platos [4]
- 17/032 Posicionamiento por desplazamiento de la tapa o de la cubierta [4]
- 17/035 Posicionamiento por desplazamiento del puesto de carga [4]
- 17/04 . . Colocación o guiado de un soporte de registro individual sobre la unidad de transducción o su retirada de la unidad de transducción
- 17/22 . con almacén previsto para la toma de disco al azar

Nota

El grupo G11B 17/30 tiene prioridad sobre los grupos G11B 17/24 a G11B 17/28.

- 17/24 . . el almacén tiene una forma toroidal o parcialmente toroidal
- 17/26 . . el almacén tiene una forma cilíndrica de eje vertical
- 17/28 . . el almacén tiene la forma de un cilindro de eje horizontal
- 17/30 . . el órgano lector se desplaza en función del emplazamiento del disco escogido
- 17/32 . Mantenimiento de la separación deseada entre el soporte de registro y la cabeza, p. ej. mantenimiento dinámico de la separación con la ayuda de un fluido [2]
- 19/00 Accionamiento, arranque o parada de soportes de registro que no tienen específicamente la forma de un hilo o cinta, así como sus soportes; Control correspondiente; Control de funcionamiento** (guiado de estos soportes de registro G11B 17/00)
- 19/02 . Control de funcionamiento, p. ej. conmutación “registro-reproducción” [4]
- 19/04 . . Disposiciones que evitan, previenen o señalan la sobreimpresión sobre el mismo soporte o de otros funcionamientos defectuosos del registro o de la reproducción
- 19/06 . . por contadores o temporizadores de las operaciones de máquinas
- 19/08 . . por dispositivos externos a los dispositivos de accionamiento, p. ej. interruptor accionado por una moneda (mecanismos accionados por monedas G07F 5/00) [4]

- 19/10 . . por detección de la presencia o de la ausencia de un soporte de registro en posición de almacenamiento accesible o sobre el plato giratorio
- 19/12 . . por medios que distinguen características de discos, p. ej. su diámetro
- 19/14 . . por detección del desplazamiento o de la posición de la cabeza, p. ej. medios que se desplazan en correspondencia con los movimientos de la cabeza
- 19/16 . . Control manual
- 19/20 . Accionamiento; Arranque; Parada; Control correspondiente [4]
- 19/22 . . Frenos distintos de los frenos reguladores de velocidad (estructuras de frenos en general F16D)
- 19/24 . . Disposiciones para asegurar una relación constante entre las velocidades del soporte de registro y de la cabeza
- 19/26 . . Disposiciones para cambiar la velocidad; Disposiciones de inversión de marcha; Medios para la transmisión correspondientes [4]
- 19/28 . . Control, regulación o indicación de la velocidad (G11B 19/24 tiene prioridad; indicadores de velocidad o tacómetros G01P)

20/00 Tratamiento de la señal, no específica del procedimiento de registro o reproducción; Circuitos correspondientes [4]

- 20/02 . Registro o reproducción analógicos [4]
- 20/04 . . Registro o reproducción directos [4]
- 20/06 . . Registro o reproducción por modulación de ángulo (modulación de ángulo H03C; demodulación de oscilaciones moduladas en ángulo H03D) [4]
- 20/08 . . Registro o reproducción por modulación de impulsos (registro por modulación de impulsos codificados G11B 20/10; modulación o demodulación de impulsos H03K) [4]
- 20/10 . Registro o reproducción digitales (tratamiento de datos digitales eléctricos G06F; técnicas de análisis-síntesis de la voz para la reducción de redundancia G10L 19/00; transmisión de información digital H04L) [4]
- 20/12 . . Formación, p. ej. disposición del bloque de datos o de palabras sobre los soportes de registro [4]
- 20/14 . . utilizando códigos autosincronizados [4]
- 20/16 . . no utilizando códigos autosincronizados, es decir estando las señales de reloj bien registradas sobre una pista de reloj separada bien sobre una combinación de varias pistas de información [4]
- 20/18 . . Detección o corrección de errores; Ensayos [4]
- 20/20 . para corregir la oblicuidad de registros multipistas [4]
- 20/22 . para reducir las distorsiones [4]
- 20/24 . para reducir el ruido [4]

21/00 Disposiciones de cabezas, no específicas del procedimiento de registro o reproducción

- 21/02 . Accionamiento o desplazamiento de cabezas
- 21/03 . . para corregir los errores de base de tiempos [4]
- 21/04 . . Mecanismos de avance automático que producen, para asegurar la transducción, una traslación de la cabeza en un sentido transversal con relación a la dirección del movimiento del soporte de registro, p. ej. barrido helicoidal
- 21/08 . . Cambio o selección de pista (G11B 21/12 tiene prioridad)
- 21/10 . . Búsqueda de la pista o alineación por desplazamiento de la cabeza

- 21/12 . . Elevación y descenso; Espaciado hacia atrás y hacia delante a lo largo de la pista; Retorno a la posición de partida
- 21/16 . Soportes de cabezas; Soportes de casquillos para las cabezas enchufables
- 21/20 . . que actúan mientras la cabeza está en posición de trabajo, pero inmóvil, o que permiten pequeños desplazamientos para seguir las irregularidades de la superficie del soporte de registro
- 21/21 . . . con dispositivos para mantener una separación deseada entre la cabeza y el soporte de registro, p. ej. mantenimiento dinámico de la separación con ayuda de un fluido, con la ayuda de deslizador [4]
- 21/22 . . mientras la cabeza está separada de su posición de trabajo

23/00 Soportes de registro, no específicos del procedimiento de registro o reproducción; Accesorios, p. ej. receptáculos, especialmente adaptados para cooperar con aparatos de registro o de reproducción [4]

Nota

En el grupo G11B 23/00, los aparatos de registro o de reproducción no incluyen los soportes de registro. [5]

- 23/02 . Receptáculos; Medios de almacenamiento (ebanistería, cajas, estructuras, modificados para la colocación de soportes de registro G11B 33/04; almacenamiento de bandas, cintas o material filiforme, en general B65H 75/00) [4]
- 23/023 . . Receptáculos para almacenes o cassettes [4]
- 23/03 . . Receptáculos para soportes de registro planos [4]
- 23/033 . . . para discos flexibles [4]
- 23/04 . . Almacenes; Cassettes (G11B 23/12 tiene prioridad)
- 23/08 . . . para alojar hilos o cintas que tienen dos extremos distintos
- 23/087 utilizando dos bobinas o dos núcleos diferentes [4]
- 23/093 siendo las bobinas o los núcleos coaxiales [4]
- 23/113 . . Aparatos o procedimientos especialmente adaptados para la fabricación de almacenes o de cassettes [4]
- 23/12 . . cajas para almacenamiento sin orden preestablecido de bandas o hilos
- 23/14 . que permiten repetir la colocación en un lugar dado, p. ej. que utilizan perforaciones de arrastre
- 23/16 . Soportes de registro de pista simple para registrar a intervalos determinados a lo largo de su pista, p. ej. para el entrenamiento en el arte oratorio o en la práctica de lenguas
- 23/18 . Soportes de registro de pistas múltiples, p. ej. con pistas accesorias o parciales, tales como las pistas en pares "estéreo"
- 23/20 . con disposiciones para el empalme con el fin de realizar uniones permanentes o provisionales entre dos soportes de registro
- 23/28 . que permiten indicar un uso anterior o no autorizado
- 23/30 . con disposiciones para registrar señales auxiliares (detección de tales señales G11B 15/05)

G11B – G11C

- 23/38 . Características visuales distintas de las contenidas en las pistas de registro o representadas por perforaciones de arrastre
- 23/50 . Reacondicionamiento de los soportes de registro; Limpieza de los soportes de registro (G11B 3/00 tiene prioridad) [2]
- 25/00 Aparatos caracterizados por la forma del soporte de registro empleado pero no específicos del procedimiento de registro o de reproducción** (componentes de estos aparatos G11B 3/00 a G11B 23/00, G11B 33/00) [4]
- 25/04 . que utilizan soportes de registro planos, p. ej. discos, tarjetas
- 27/00 Montaje; Indexación; Direccionamiento; Temporización o sincronización; Monitorización; Medida del avance de una cinta [2,4]**
- 27/02 . Montaje, p. ej. variación del orden de señales de información registradas sobre, o reproducidas a partir de soportes de registro (disposiciones para la selección o la intercalación de datos de computador sobre soportes de registro continuos G06F 7/22; mezcla de señales de imagen H04N 5/265) [5]
- 27/022 . . Montaje electrónico de señales de información analógicas, p. ej. de señales audio, vídeo [5]
- 27/031 . . Montaje electrónico de señales de información analógicas digitalizadas, p. ej. de señales audio, vídeo [5]
- 27/10 . Indexación; Direccionamiento; Temporización o sincronización; Medida del avance de una cinta [2]
- 27/11 . . utilizando una información no detectable sobre el soporte de registro [4]
- 27/19 . . utilizando una información detectable sobre el soporte de registro [4]
- 27/28 . . . utilizando señales de información registradas por el mismo procedimiento que para el registro principal
- 27/30 sobre la misma pista que el registro principal
- 27/32 sobre pistas auxiliares separadas del mismo soporte de registro o de un soporte auxiliar
- 27/34 . . Instalaciones indicadores
- 27/36 . Monitorización, es decir, vigilancia del desarrollo del registro o de la reproducción
- 31/00 Dispositivos para hacer funcionar los aparatos de registro o de reproducción en unión con aparatos asociados** (con cámaras o aparatos de proyección G03B 31/00; equipo de subestación para grabar conversaciones telefónicas o mensajes para abonados ausentes H04M 1/65) [1,7]
- 31/02 . con instrumentos musicales automáticos
- 33/00 Elementos de estructura, detalles o accesorios no previstos en los otros grupos de esta subclase** (receptores, elementos de embalaje o paquetes especialmente adaptados para los soportes de registro B65D 85/00) [4]
- 33/02 . Ebanistería; Cajas; Estructuras; Disposición de aparatos en o sobre éstos (aspectos del mobiliario A47B, p. ej. A47B 81/00) [4]
- 33/04 . . modificados para la colocación de soportes de registro [4]
- 33/06 . . combinados con otros aparatos que tienen una función principal diferente [4]
- 33/08 . . Aislamiento o absorción de sonido o vibraciones indeseables [4]
- 33/12 . Disposición de los elementos de estructura en los aparatos, p. ej. de alimentación, de módulos [4]
- 33/14 . Reducción de la influencia de parámetros físicos, p. ej. cambios de temperatura, humedad, polvo [4]

G11C MEMORIAS ESTATICAS (registro de la información basado en un movimiento relativo entre el soporte de registro y el transductor G11B; dispositivos semiconductores para memorias H01L, p. ej. H01L 27/108 a H01L 27/115; técnica del impulso en general H03K, p. ej. conmutadores electrónicos H03K 17/00)

Notas

- (1) La presente subclase cubre los dispositivos o disposiciones para el almacenamiento de informaciones digitales o analógicas: (i) en los que no hay movimiento relativo entre un elemento de almacenamiento de información y un transductor; (ii) que tienen un dispositivo selector para la escritura de informaciones en la memoria digital o su lectura a partir de ésta.
- (2) La presente subclase no cubre los elementos no adaptados para el almacenamiento o no provistos de tales medios, que están cubiertos por la subclase apropiada, p. ej. H01, H03K.
- (3) *En esta subclase, los siguientes términos se utilizan con el significado indicado:* [8]
- “elemento de almacenamiento” es un elemento que puede almacenar al menos una unidad de información y está provisto de medios para la escritura o lectura de esta información; [8]
 - “memoria” es un dispositivo, que incluye elementos almacenamiento, que pueden almacenar información a ser extraída cuando se desee. [8]

Esquema general

ESCRITURA O LECTURA DE INFORMACIÓN7/00

SELECCION DE DIRECCION.....8/00

MEMORIAS DIGITALES CARACTERIZADAS POR LA NATURALEZA DE LOS ELEMENTOS

Tipos eléctricos o magnéticos; sus detalles 11/00; 5/00

Tipos mecánicos.....23/00

Tipos fluidos25/00

Otros tipos.....13/00

MEMORIAS DIGITALES CARACTERIZADAS POR DISPOSITIVOS DE SALVAGUARDIA (BACK-UP) 14/00

MEMORIAS DE SOLO LECTURA PROGRAMABLES Y BORRABLES 16/00

MEMORIAS DIGITALES CARACTERIZADAS POR EL DESPLAZAMIENTO DE LA INFORMACION

Desplazamiento; circulación..... 19/00; 21/00

MEMORIAS CARACTERIZADAS POR LA FUNCION

Asociativa; analógica; de lectura solamente 15/00; 27/00; 17/00

VERIFICACION DE MEMORIAS 29/00

MATERIA NO PREVISTA EN OTROS

GRUPOS DE ESTA SUBCLASE 99/00

5/00 Detalles de memorias cubiertos por el grupo G11C 11/00

- 5/02 . Disposición de elementos de almacenamiento, p. ej. bajo la forma de una matriz
- 5/06 . Disposiciones para interconectar eléctricamente elementos de almacenamiento, p. ej. por cableado
- 5/12 . Aparatos o procedimientos para interconectar elementos de almacenamiento, p. ej. para enhebrar núcleos magnéticos
- 5/14 . Disposiciones para la alimentación (circuitos auxiliares para memorias que utilizan dispositivos semiconductores, G11C 11/4063, G11C 11/413, G11C 11/34; en general G05F, H02J, H02M) [5,7]

7/00 Disposiciones para escribir una información o para leer una información en una memoria digital

(G11C 5/00 tiene prioridad; circuitos auxiliares para memorias que utilizan dispositivos semiconductores G11C 11/4063, G11C 11/413, G11C 11/34) [2,5]

- 7/02 . con medios para evitar las señales parásitas
- 7/04 . con medios para evitar perturbaciones debidas a efectos térmicos
- 7/06 . Amplificadores para lectura; Circuitos asociados (amplificadores en sí H03F, H03K) [1,7]
- 7/10 . Disposiciones de interfaz para entrada/salida (E/S) de datos, p.ej. circuitos de control de entrada/salida (E/S) de datos, memorias intermedias de entrada/salida (E/S) de datos (circuitos de conversión de nivel en general H03K 19/0175) [7]

8/00 Disposiciones para seleccionar una dirección en una memoria digital (circuitos auxiliares para memorias que utilizan dispositivos semiconductores G11C 11/4063, G11C 11/413, G11C 11/34) [2,5]

- 8/02 . utilizando una matriz de selección [2]
- 8/04 . que utilizan un dispositivo de direccionamiento secuencial, p. ej. registro de desplazamiento, contador (utilizando registros de tipo primero en entrar primero en salir (FIFO) para modificar la velocidad de flujo de datos digitales G06F 5/06; utilizando registros de tipo último en entrar primero en salir (LIFO) para el tratamiento de datos digitales actuando sobre su orden G06F 7/00) [5]

11/00 Memorias digitales caracterizadas por la utilización de elementos de almacenamiento eléctricos o magnéticos particulares; Elementos de almacenamiento correspondientes (G11C 14/00 a G11C 21/00 tienen prioridad) [5]

Nota

El grupo G11C 11/56 tiene prioridad sobre los grupos G11C 11/02 a G11C 11/54. [2]

- 11/02 . que utilizan elementos magnéticos
- 11/18 . que utilizan dispositivos de efecto Hall
- 11/19 . que utilizan dispositivos reactivos no lineales en los circuitos resonantes [2]
- 11/21 . que utilizan elementos eléctricos [2]
- 11/22 . . que utilizan elementos ferroeléctricos [2]
- 11/34 . . que utilizan dispositivos de semiconductores [2]

- 11/36 . . . que utilizan diodos, p. ej. utilizados como elementos de entrada [2]
- 11/39 . . . utilizando tiristores [5]
- 11/40 . . . que utilizan transistores [2]
- 11/401 . . . formando celdas que necesiten un refresco o una regeneración de la carga, es decir celdas dinámicas [5]
- 11/402 . . . con regeneración de la carga individual de cada celda de memoria, es decir refresco interno [5]
- 11/403 . . . con regeneración de la carga común a varias celdas de memoria, es decir refresco externo [5]
- 11/406 . . . Organización o control de los ciclos de de refresco o de regeneración de la carga [5]
- 11/4063 . . . Circuitos auxiliares, p. ej. para el direccionamiento, la decodificación, el accionamiento, la escritura, la lectura o la sincronización [7]
- 11/407 . . . para celdas de memoria del tipo efecto de campo [5]
- 11/408 . . . Circuitos de direccionamiento [5]
- 11/409 . . . Circuitos de lectura-escritura (R-W) [5]
- 11/41 . . . formando celdas con realimentación positiva, es decir, celdas que no necesitan refresco o regeneración de la carga, p. ej. multivibrador biestable, disparador de Schmitt [5]
- 11/411 . . . utilizando únicamente transistores bipolares [5]
- 11/412 . . . utilizando únicamente transistores de efecto de campo [5]
- 11/413 . . . Circuitos auxiliares, p. ej. para el direccionamiento, la decodificación, el control, la escritura, la lectura, la sincronización o la reducción del consumo [5]
- 11/414 . . . para celdas de memoria de tipo bipolar [5]
- 11/417 . . . para celdas de memoria del tipo de efecto de campo [5]
- 11/418 . . . Circuitos de direccionamiento [5]
- 11/419 . . . Circuitos de lectura-escritura (R-W) [5]
- 11/46 . que utilizan elementos termoplásticos
- 11/48 . que utilizan elementos de acoplamiento desplazable, p. ej. núcleos ferromagnéticos, para producir un cambio entre diferentes estados de inducción mutua o de autoinducción
- 11/50 . que utilizan el accionamiento de contactos eléctricos para almacenar la información (memorias mecánicas G11C 23/00; interruptores que permiten un número elegido de accionamientos consecutivos de contactos a continuación de un solo accionamiento manual del órgano motor H01H 41/00)

- 11/54 . que utilizan elementos simuladores de células biológicas, p. ej. neurona
- 11/56 . utilizando elementos de almacenamiento que tienen más de dos estados estables representados por escalones, p. ej. de tensión, de corriente, de fase, de frecuencia (disposiciones de cómputo con elementos multiestables de este tipo H03K 25/00, H03K 29/00) [2]
- 13/00 Memorias digitales caracterizadas por la utilización de elementos de almacenamiento no cubiertos por los grupos G11C 11/00, G11C 23/00, ó G11C 25/00**
- 13/02 . que utilizan elementos cuyo funcionamiento depende de un cambio químico (que utilizan una carga electroquímica G11C 11/00)
- 13/04 . que utilizan elementos ópticos
- 14/00 Memorias digitales caracterizadas por disposiciones de celdas con propiedades de memoria volátil y no volátil para salvaguardar la información en caso de fallo de la alimentación [5]**
- 15/00 Memorias digitales en las que la información, que tiene una o más partes características, es escrita en la memoria o es leída por medio de la búsqueda de una o varias de estas partes características, es decir, memorias asociativas o memorias direccionable por su contenido** (en las que la información es dirigida a un lugar específico G11C 11/00) [2]
- 16/00 Memorias de sólo lectura programables y borrables** (G11C 14/00 tiene prioridad) [5]
- 16/02 . programables eléctricamente [5]
- 16/04 . . utilizando transistores de umbral variable, p. ej. FAMOS [5]
- 16/06 . . Circuitos auxiliares, p. ej. para escritura en la memoria (en general G11C 7/00) [5]
- 17/00 Memorias de sólo lectura programables una sola vez; Memorias semipermanentes, p. ej. tarjetas de información que pueden ser reemplazadas a mano** (memorias de sólo lectura programables y borrables G11C 16/00; codificación, decodificación o conversión de código, en general H03M) [2,5]
- 17/04 . utilizando elementos capacitivos (G11C 17/06, G11C 17/14 tienen prioridad) [2,5]
- 17/06 . utilizando elementos que contengan diodos (G11C 17/14 tiene prioridad) [2,5]
- 17/08 . utilizando dispositivos de semiconductores, p. ej. elementos bipolares (G11C 17/06, G11C 17/14 tienen prioridad) [5]
- 17/14 . en las cuales el contenido está determinado estableciendo, rompiendo o modificando selectivamente las uniones de conexión por una modificación definitiva del estado de los elementos de acoplamiento, p. ej. memorias PROM [5]
- 19/00 Memorias digitales en las que la información es movida por escalones, p. ej. registros de desplazamiento** (cadenas contadoras H03K 23/00)
- 21/00 Memorias digitales en las que la información circula** (por escalones G11C 19/00)
- 23/00 Memorias digitales caracterizadas por el movimiento de piezas mecánicas para efectuar el almacenamiento, p. ej. utilizando bolas de cojinetes; Elementos de almacenamiento correspondientes** (almacenamiento por accionamiento de contactos G11C 11/48)
- 25/00 Memorias digitales caracterizadas por la utilización de medios fluidos; Elementos de almacenamiento correspondientes**
- 27/00 Memorias analógicas eléctricas, p. ej. para almacenar valores instantáneos**
- 29/00 Verificación del funcionamiento correcto de memorias; Ensayo de memorias durante su funcionamiento fuera de línea (offline) o en espera ("standby") [1,8]**
- 29/02 . Detección o localización de circuitos auxiliares defectuosos, p. ej. contadores de refresco defectuosos [8]
- 29/04 . Detección o localización de elementos de memoria defectuosos [8]
- 29/52 . Protección de los contenidos de la memoria; Detección de errores en los contenidos de la memoria [8]
- 29/54 . Disposiciones para el diseño de circuitos de ensayo, p. ej. herramientas diseñadas para ensayo [8]
- 29/56 . Equipamiento de ensayo externo para memorias estáticas, p. ej. equipamiento de ensayo automático; Sus interfases [8]
- 99/00 Materia no prevista en otros grupos de esta subclase [8]**

G12 DETALLES O PARTES CONSTITUTIVAS DE INSTRUMENTOS

G12B DETALLES O PARTES CONSTITUTIVAS DE INSTRUMENTOS O DETALLES O PARTES CONSTITUTIVAS COMPARABLES DE OTROS APARATOS, NO PREVISTOS EN OTRO LUGAR

Notas

- (1) La presente subclase cubre únicamente los detalles que no están limitados a los instrumentos de medida o a todo aparato cubierto por una sola subclase.
- (2) La presente subclase no cubre:
 - los detalles cubiertos por una de las subclases de las secciones A, F, G o H. En particular, los detalles que están limitados a los instrumentos de medida están cubiertos por las subclases apropiadas de G01, p. ej. G01D;
 - los detalles estructurales limitados a los aparatos eléctricos, p. ej. cajas, blindajes, que están cubiertos por H05K o las subclases correspondientes de la sección H.
- (3) Es importante tener en cuenta las notas que siguen al título de la sección G, especialmente en lo que se refiere a la definición de la expresión “medida” en la nota (2) que sigue al título de la clase G01.

Esquema general

ELEMENTOS SENSIBLES QUE PRODUCEN
UN MOVIMIENTO O UN DESPLAZAMIENTO;
DETALLES DE MOVIMIENTO 1/00; 3/00
REGULACION DE LA POSICION O DE LA
ACTITUD; COMPENSACION DE
TEMPERATURA 5/00; 7/00

GUARNICION O SOPORTES; ELEMENTOS
INDICADORES 9/00; 11/00
VERIFICACION..... 13/00
REFRIGERACION; PANTALLAS..... 15/00; 17/00
DETALLES DE APARATOS QUE EMPLEAN
TECNICAS DE BARRIDO CON SONDAS 21/00

- 1/00 Elementos sensibles capaces de producir un movimiento o un desplazamiento con fines no limitados a la medida; Mecanismos de transmisión asociados correspondientes**
- 3/00 Detalles de movimientos no previstos en otro lugar** (detalles de aparatos que emplean técnicas de barrido con sonda G12B 21/00; amortiguamiento de choques o de vibraciones en general F16F; medios para evitar el desequilibrio de fuerzas F16F 15/00; ensayo de equilibrado G01M) [1,7]
- 5/00 Regulación de la posición o de la actitud, p. ej. nivel de instrumentos o de otros aparatos, o de sus partes constitutivas** (niveles en sí G01C 9/00); **Compensación de efectos de inclinación o de aceleración, p. ej. para aparatos de óptica**
- 7/00 Compensación de efectos de temperatura** (por enfriamiento G12B 15/00)
- 9/00 Guarnición o soportes de instrumentos o de otros aparatos**
- 11/00 Elementos indicadores; Su iluminación**
- 13/00 Verificación de instrumentos o aparatos** (verificación de instrumentos de medida G01)
- 15/00 Refrigeración** (por refrigeración, p. ej. circulación de un fluido refrigerado, F25D; detalles de intercambiadores de calor o de dispositivos de transporte de calor de aplicación general F28F)
- 17/00 Pantallas** (aislamiento u otras protecciones de edificios E04B; protección de urgencia de aparatos en general F16P 7/00; relativas a las ondas sonoras G10K 11/00; relativas a las radiaciones nucleares G21F)

21/00 Detalles de aparatos que emplean técnicas de barrido con sonda [7]

Notas

- (1) En este grupo la siguiente expresión se usa con el significado indicado: [7]
 - “sonda” se refiere a un dispositivo de interfaz, p. ej. una aguja de punta aguda, que define una zona transductora donde se produce una interacción, p. ej. la generación de una corriente por efecto túnel cuando la sonda se halla muy cerca de una superficie [7]
- (2) Es importante tener en cuenta las notas siguientes a los títulos de la clase B81 y de la subclase B81B relativas a “dispositivos de microestructura” y “sistemas de microestructura” y las notas siguientes al título de la subclase B82B relativas a “nanoestructuras”. [7]
- (3) A continuación se ofrece una lista de lugares en los cuales se indican aplicaciones específicas que utilizan técnicas de sonda de barrido: [7]

B82B	3/00	Fabricación o tratamiento de nanoestructuras
C23C		Tratamientos superficiales de materiales metálicos
G01B		Medida de dimensiones
G01N	13/10	Investigación o análisis de la estructura a escala atómica de una superficie
G11B	9/00	Registro o reproducción de información
G11B	11/00	
G11B	13/00	
H01J	37/00	Tubos de descarga provistos de medios que permiten la introducción de objetos o de un material para ser expuestos a la descarga
H01L		Procesos o aparatos especialmente adaptados a la fabricación de dispositivos semiconductores o de estado sólido

Nota

- El presente grupo cubre:
- la protección de instrumentos u otros aparatos contra las radiaciones u otras influencias exteriores;
 - las medidas preventivas contra la emisión de radiaciones indeseables u otras influencias por los instrumentos u otros aparatos.

CIENCIA NUCLEAR

G21 FISICA NUCLEAR; TECNICA NUCLEAR

G21B REACTORES DE FUSION (fusión no controlada G21J)

Esquema general

REACTORES DE FUSIÓN	
TERMONUCLEAR.....	1/00
REACTORES DE FUSIÓN NUCLEAR DE	
BAJA TEMPERATURA	3/00

1/00	Reactores de fusión termonuclear [1,8]	1/11	. Detalles [8]
1/01	. Reactores nucleares híbridos fisión-fusión [8]	1/25	. Mantenimiento, p. ej. reparación o inspección remota [8]
1/03	. con confinamiento de plasma inercial [8]		
1/05	. con confinamiento de plasma magnético o eléctrico [8]	3/00	Reactores de fusión nuclear de baja temperatura, p. ej. presuntos reactores de fusión fría [8]

G21C REACTORES NUCLEARES (computadores analógicos para éstos G06G 7/00; reactores de fusión, reactores híbridos fisión-fusión G21B; explosivos nucleares G21J)

Esquema general

REACTORES	1/00	MANDO; CONTROL Y ENSAYO	7/00; 17/00
ELEMENTOS DE REACTORES		PROTECCION DE URGENCIA	9/00
Combustible; moderador;		FABRICACION	21/00
refrigerante; vasijas; pantallas.....	3/00; 5/00;	DISPOSICIONES EN LOS REACTORES	
	15/00; 13/00; 11/00	CON OBJETO DE LAS PRUEBAS O DE LA	
Manipulación de combustible y		IRRADIACION.....	23/00
otras sustancias	19/00		

1/00	Reactores	5/00	Estructura del moderador o del núcleo; Empleo de materiales específicos como moderador
3/00	Elementos combustibles para reactor o sus conjuntos; Empleo de sustancias especificadas para utilización como elementos combustibles para reactores	7/00	Control de la reacción nuclear
3/02	. Elementos combustibles	7/06	. por aplicación de material que absorbe los neutrones, es decir, material con sección eficaz de absorción que excede ampliamente la sección eficaz de reflexión
3/30	. Conjuntos de un cierto número de elementos combustibles bajo forma de una unidad rígida	7/08	. . por desplazamiento de los elementos de control sólidos, p. ej. barras de control
3/32	. . Haces de elementos combustibles en forma de agujas, de barras o de tubos paralelos	9/00	Disposiciones para la protección de urgencia estructuralmente asociadas con el reactor (disposiciones para la refrigeración de urgencia G21C 15/18)
3/326	. . . que comprenden elementos combustibles de diferentes composiciones; que comprenden, además de elementos combustibles, otros elementos en forma de aguja, barra o tubo, p. ej. barras de control, barras de soporte de rejillas, barras fértiles, barras de veneno o barras ficticias [5]	9/004	. Supresión de la presión [5]
3/33	. . . Medios para soportar o suspender elementos en el haz (rejillas de espaciamento G21C 3/34); Medios que forman parte del haz para insertarlo en el núcleo o extraerlo de él; Medios de acoplamiento de haces adyacentes [5]	9/008	. . por discos o diafragmas de ruptura [5]
3/34	. . . Rejillas de espaciamento	11/00	Blindaje estructuralmente asociado con el reactor
3/42	. Uso de sustancias especificadas como combustibles para reactores	13/00	Recintos bajo presión; Recintos de contención; Contención en general (para procesos físicos o químicos B01J 3/00; recintos bajo presión en general F16J 12/00)
		13/08	. Recintos caracterizados por el material; Empleo de materiales especificados para los recintos de presión

15/00	Disposiciones para la refrigeración en el interior del recinto bajo presión que contiene el núcleo; Utilización de refrigerantes específicos	19/00	Disposiciones para el tratamiento, para la manipulación, o para facilitar la manipulación, del combustible o de otros materiales utilizados en el interior del reactor, p. ej. en el interior del recinto bajo presión [2]
15/18	. Disposiciones para la refrigeración de urgencia; Extracción del calor residual	19/02	. Detalles de las disposiciones para manipulación
17/00	Vigilancia; Ensayos (medidas en general G01)	19/20	. Disposiciones para introducción de objetos en el interior del recinto bajo presión; Disposiciones para manipular objetos en el interior del recinto bajo presión; Disposiciones para extraer objetos del recinto bajo presión
17/003	. Inspección a distancia de los recintos, p. ej. de los recintos a presión [5]	19/28	. Disposiciones para introducir un material fluyente en el interior del núcleo del reactor; Disposiciones para extraer un material fluyente del núcleo del reactor (bombeado del refrigerante G21D)
17/007	. . Inspección de las superficies externas de los recintos [5]	19/34	. Procesos o aparatos para dismantelar el combustible nuclear, p. ej. antes del reprocesado (celdas blindadas G21F 7/00) [5]
17/017	. Inspección o mantenimiento de tuberías o de tubos en instalaciones nucleares [5]	19/42	. Reprocesado de combustibles irradiados
17/02	. Dispositivos o disposiciones para la vigilancia del refrigerante o del moderador	21/00	Aparatos o procesos especialmente adaptados para la fabricación de reactores o de piezas de éstos (en general Sección B, p. ej. B23)
17/06	. Dispositivos o disposiciones para la vigilancia o el ensayo del combustible o de los elementos combustibles fuera del núcleo del reactor, p. ej. para la destrucción (burnup), para la contaminación (G21C 17/08, G21C 17/10 tienen prioridad; detección de fugas en elementos combustibles durante el funcionamiento del reactor G21C 17/02)	23/00	Disposiciones en los reactores para facilitar las pruebas o la irradiación [3]
17/08	. Combinación estructural del núcleo del reactor o de la estructura del moderador con medios de visión, p. ej. con cámaras de televisión, periscopios, ventanas		
17/10	. Combinaciones estructurales del elemento combustible, de la barra de control, del núcleo del reactor, o de la estructura del moderador con instrumentos sensibles, p. ej. para la medida de la radiactividad, de los esfuerzos		
17/14	. Contadores de período		
<hr/>			
G21D	CONJUNTOS DE PRODUCCION DE ENERGIA NUCLEAR (computadores analógicos eléctricos o magnéticos, p. ej. simuladores para la física nuclear G06G 7/00)		
1/00	Detalles de las instalaciones de energía nuclear (control G21D 3/00)	5/00	Disposiciones de reactores y de motores en los que el calor producido por el reactor es convertido en energía mecánica
1/02	. Disposiciones de equipo auxiliar	7/00	Disposiciones para la producción directa de energía eléctrica a partir de reacciones de fusión o de fisión (combinación estructural de elementos combustibles con elementos termoelectrónicos G21C 3/00; obtención de energía eléctrica a partir de fuentes radiactivas G21H 1/00)
3/00	Control de las instalaciones de energía nuclear (control de la reacción nuclear en general G21C 7/00)	9/00	Disposiciones para suministrar calor para fines distintos de la conversión en potencia, p. ej. para la calefacción de edificios
3/08	. Regulación de diferentes parámetros en la instalación		
<hr/>			
G21F	PROTECCION CONTRA LOS RAYOS X, RAYOS GAMMA, RADIACIONES CORPUSCULARES O BOMBARDEOS DE PARTICULAS; TRATAMIENTO DE MATERIALES CONTAMINADOS POR LA RADIATIVIDAD; DISPOSICIONES PARA LA DESCONTAMINACION (protección contra las radiaciones por medios farmacéuticos A61K 8/00, A61Q 17/00; en los vehículos espaciales B64G; asociada con un reactor G21C 11/00; asociada con un tubo de rayos X H01J 35/00; asociada con un aparato de rayos X H05G 1/00)		
1/00	Blindaje caracterizado por la composición del material	5/005	. Recipientes para desechos radiactivos sólidos, p. ej. para el almacenaje final [5]
3/00	Blindaje caracterizado por su forma física, p. ej. granulados, o por la forma del material	5/008	. . Recipientes para elementos combustibles [5]
5/00	Recipientes blindados portátiles o transportables		
5/002	. Recipientes para desechos radiactivos fluidos [5]		

G21F – G21H

7/00	Celdas o cámaras blindadas (cámaras provistas de dispositivos de manipulación en general B25J)	9/06	. . Tratamientos (separación de diferentes isótopos de un mismo elemento químico B01D 59/00)
7/005	. Pasajes blindados a través de muros; Cierres; Dispositivos de transferencia entre habitaciones (entre cajas de guantes G21F 7/00) [5]	9/12	. . . por absorción; por adsorción; por intercambio de iones
9/00	Tratamiento de materiales contaminados por la radiactividad; Disposiciones a este efecto para la descontaminación [2,5]	9/16	. . . por fijación en un medio sólido estable
9/04	. Tratamiento de líquidos [2]	9/28	. Tratamiento de sólidos [2]
		9/30	. . Tratamientos (separación de diferentes isótopos de un mismo elemento químico B01D 59/00)
		9/34	. . Medios para desembarazarse de residuos sólidos

G21G **CONVERSION DE ELEMENTOS QUIMICOS; FUENTES RADIATIVAS** (aplicaciones de las radiaciones en general G21H 5/00; manipulación de partículas, p. ej. neutrones, o de radiaciones electromagnéticas no previstas en otro lugar G21K) [2]

1/00	Disposiciones para la conversión de los elementos químicos por radiación electromagnética, radiación corpuscular o bombardeo por partículas, p. ej. producción de isótopos radiactivos (separación de los diferentes isótopos del mismo elemento B01D 59/00; por reacciones termonucleares G21B; conversión de combustible nuclear G21C) [2]	4/00	Fuentes radiactivas (producción de neutrones o de otras partículas subatómicas, de rayos X o gamma, en los reactores de fusión G21B, en los reactores nucleares G21C, por radiación cósmica G21H 7/00, en aceleradores H05H; tubos de rayos X H01J 35/00; masers gamma H01S 4/00) [2]
		5/00	Conversión supuesta de los elementos químicos por reacción química

G21H **OBTENCION DE ENERGIA A PARTIR DE FUENTES RADIATIVAS; APLICACIONES DE LA RADIACION DE FUENTES RADIATIVAS; UTILIZACION DE LOS RAYOS COSMICOS** (medida de las radiaciones nucleares o de los rayos X G01T; reactores de fusión G21B; reactores nucleares G21C; dispositivos semiconductores sensibles a las radiaciones electromagnéticas o corpusculares H01L 31/00)

1/00	Disposiciones para obtener energía eléctrica a partir de fuentes radiactivas, p. ej. a partir de isótopos radiactivos	5/00	Aplicación de radiaciones de fuentes radiactivas o disposiciones a este efecto (producción de mutaciones en las plantas A01H 1/06; conservación de productos lácteos A23C; conservación de alimentos A23L 3/26; con fines terapéuticos A61N 5/10; en los procedimientos químicos, físicos o fisicoquímicos en general B01J 19/08; en la separación electrostática B03C 3/34; para el tratamiento posterior de revestimientos aplicados como líquidos u otro material fluido B05D 3/06; para la interacción entre vehículos eléctricos y aparatos de guiado B61L 1/00, B61L 3/00; introducción de isótopos en compuestos orgánicos C07B 59/00; para la preparación de compuestos orgánicos C07, C08, e.g. C08F 2/46; para el tratamiento de sustancias macromoleculares o de artículos confeccionados con ellas B29C 71/00, C08J 3/28, C08J 7/00; para el cracking de aceites de hidrocarburos C10G 15/00, C10G 32/00; para el reformado de “nafta” C10G 35/00; conservación o envejecimiento de productos obtenidos por procedimientos de fermentación C12H 1/00; para blanquear fibras D06L 3/00; metrología G01; dispositivos de irradiación, microscopios de rayos gamma o de rayos X G21K; en tubos de descarga H01J; aparatos para la producción de iones para introducir en gases en estado libre, p. ej. en la atmósfera, H01T 23/00; para retirar cargas electrostáticas H05F 3/00)
3/00	Disposiciones para la conversión directa de la energía de radiación de las fuentes radiactivas en formas de energía distintas de la energía eléctrica, p. ej. en luz (láseres H01S 3/00)	7/00	Utilización de los efectos de las radiaciones cósmicas

G21J EXPLOSIVOS NUCLEARES; SUS APLICACIONES (computadores analógicos eléctricos o magnéticos, p. ej. simuladores, para la física nuclear G06G 7/00)

Nota

La presente subclase cubre reacciones incontrolables de fisión o de fusión.

1/00 Dispositivos para explosivos nucleares

5/00 Disposiciones para la detección de explosiones nucleares (dispositivos individuales de medida G01)

3/00 Aplicaciones pacíficas de dispositivos para explosivos nucleares

G21K TECNICAS NO PREVISTAS EN OTRO LUGAR PARA MANIPULAR PARTICULAS O RADIACIONES ELECTROMAGNETICAS; DISPOSITIVOS DE IRRADIACION; MICROSCOPIOS DE RAYOS GAMMA O DE RAYOS X (técnica de los rayos X H05G; técnica del plasma H05H) [2]

1/00 Disposiciones para manipular las radiaciones o las partículas, p. ej. para enfocar, para moderar (filtros de radiaciones G21K 3/00) [2]

1/02 . que utilizan diafragmas, colimadores [2]

3/00 Filtros de radiaciones, p. ej. filtros de rayos X [2]

4/00 Pantallas de conversión para transformar una distribución espacial de rayos X o de radiaciones de partículas en imagen visibles, p. ej. pantallas fluorescentes (procedimientos fotográficos que utilizan amplificadores de rayos X G03C 5/16; tubos de descarga con pantallas luminiscentes H01J 1/00; tubos de rayos catódicos para la conversión de rayos X con señal de salida óptica H01J 31/08) [3]

5/00 Dispositivos de irradiación (disposiciones en los reactores para facilitar la irradiación G21C 23/00; tubos de descarga para irradiación H01J 33/00, H01J 37/00) [2]

5/02 . que no tienen ningún medio para formar el haz [2]

5/04 . con medios de formación del haz [2]

5/10 . provistos de disposiciones que permiten un movimiento relativo entre la fuente del haz y el objeto a irradiar [3]

7/00 Microscopios de rayos gamma o de rayos X [2]

G99Z

G99 **MATERIA NO PREVISTA EN OTRO LUGAR DE ESTA SECCIÓN [8]**

G99Z **MATERIA NO PREVISTA EN OTRO LUGAR DE ESTA SECCIÓN [8]**

Nota

Esta subclase cubre materia que: [8]

(a) no está prevista, pero está íntimamente relacionada con la materia cubierta por las subclases de esta sección, y [8]

(b) no está explícitamente cubierta por ninguna subclase de otra sección. [8]

99/00 **Materia no prevista en otro lugar de esta sección [8]**