

SECCION G – FISICA

- (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 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 METROLOGIA; ENSAYOS

- (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 ANALOGAS; MEDIDA DE ANGULOS; MEDIDA DE AREAS; MEDIDA DE IRREGULARIDADES DE SUPERFICIES O CONTORNOS

G01C MEDIDA DE DISTANCIAS, NIVELES O RUMBOS; TOPOGRAFIA; NAVEGACION; INSTRUMENTOS GIROSCOPICOS; FOTOGRAMETRIA O VIDEOGRAMETRIA (medida del nivel de líquidos G01F; 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)

G01D MEDIDAS NO ESPECIALMENTE ADAPTADAS A UNA VARIABLE PARTICULAR; DISPOSICIONES PARA LA MEDIDA DE DOS O MAS VARIABLES NO CUBIERTAS POR OTRA UNICA SUBCLASE; APARATOS CONTADORES DE TARIFA; DISPOSICIONES PARA TRANSFERENCIA O TRANSDUCTORES NO ESPECIALMENTE ADAPTADAS A UNA VARIABLE PARTICULAR; MEDIDAS O ENSAYOS NO PREVISTOS EN OTRO LUGAR

G01F MEDIDA DEL VOLUMEN, FLUJO VOLUMETRICO, FLUJO MASICO O NIVEL DE LIQUIDOS; DOSIFICACION VOLUMETRICA [2,5]

G01G DETERMINACION DEL PESO

G01H MEDIDA DE VIBRACIONES MECANICAS O DE ONDAS ULTRASONORAS, SONORAS O INFRASONORAS [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 [2]

G01K	MEDIDA DE TEMPERATURAS; MEDIDA DE CANTIDADES DE CALOR; ELEMENTOS TERMOSENSIBLES NO PREVISTOS EN OTRO LUGAR (pirometría de las radiaciones G01J 5/00)
G01L	MEDIDA DE FUERZAS, TENSIONES, PARES, TRABAJO, POTENCIA MECANICA, RENDIMIENTO MECANICO O DE LA PRESION DE LOS FLUIDOS (pesado G01G) [4]
G01M	ENSAYO DEL EQUILIBRADO ESTATICO O DINAMICO DE MAQUINAS O ESTRUCTURAS; ENSAYO DE ESTRUCTURAS O APARATOS, NO PREVISTOS EN OTRO LUGAR
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, <u>ver</u> 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 <u>in situ</u> 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, <u>ver</u> 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 análogas 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)
G01P	MEDIDA DE VELOCIDADES LINEALES O ANGULARES, DE LA ACELERACION, DECELERACION O DE CHOQUES; INDICACION DE LA PRESENCIA, AUSENCIA O DIRECCION DE UN MOVIMIENTO (dispositivos de medida combinados para medir dos o más variables de un movimiento G01C 23/00; medida de la velocidad del sonido G01H 5/00; 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)
G01Q	TECNICAS O APARATOS DE Sonda DE BARRIDO; APLICACIONES DE TECNICAS DE Sonda DE BARRIDO, P. EJ. MICROSCOPIA POR Sonda DE BARRIDO [SMP] [2010.01]
G01R	MEDIDA DE VARIABLES ELECTRICAS; MEDIDA DE VARIABLES MAGNETICAS (medida de variables físicas de cualquier tipo por conversión en variables eléctricas, <u>ver</u> 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 3/12; monitorización de los contadores de impulsos electrónicos H03K 21/40; monitorización de la operación de sistemas de comunicación H04)
G01S	LOCALIZACION DE LA DIRECCION POR RADIO; RADIONAVEGACION; DETERMINACION DE LA DISTANCIA O DE LA VELOCIDAD MEDIANTE EL USO DE ONDAS DE RADIO; LOCALIZACION O DETECCION DE PRESENCIA MEDIANTE EL USO DE LA REFLEXION O RERRADIACION DE ONDAS DE RADIO; DISPOSICIONES ANALOGAS QUE UTILIZAN OTRAS ONDAS
G01T	MEDIDA DE RADIACIONES NUCLEARES O DE RAYOS X (análisis de materiales por radiaciones, espectrometría de masas G01N 23/00; tubos para determinar la presencia, intensidad, densidad o energía de una radiación o de partículas H01J 47/00)
G01V	GEOFISICA; MEDIDA DE LA GRAVITACION; DETECCION DE MASAS U OBJETOS; MARCAS O ETIQUETAS DE IDENTIFICACION (medios para indicar dónde se encuentran personas sepultadas accidentalmente, p. ej. por la nieve A63B 29/02) [4,6]
G01W	METEOROLOGIA (radar, sonar, lidar o sistemas análogos, previstos para uso meteorológico G01S 13/95, G01S 15/88, G01S 17/95)