

SECCIÓN G — SECCION G — FISICA

G02 OPTICA

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-F21V 13/00; instrumentos de medida, ver la subclase correspondiente de G01, p. ej. telémetros ópticos G01C; ensayos de los elementos, sistemas o aparatos ópticos G01M 11/00; gafas G02C; aparatos o disposiciones para tomar fotografías, para proyectarlas o para verlas G03B; lentes acústicas G10K 11/30; "óptica" electrónica e iónica H01J; "óptica" de rayos X H01J, H05G 1/00; elementos ópticos combinados estructuralmente con tubos de descarga eléctrica H01J 5/16, 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]

Nota(s) [7]

- (1) 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".

Índice de subclase

ELEMENTOS OPTICOS

Caracterizados por su forma: lentes;
guías de luz; otros elementos 3/00; 6/00;
5/00

Caracterizados por sus materiales 1/00

SISTEMAS OPTICOS

Estructura general: número y
disposiciones de constituyentes
ópticos 9/00, 11/00

Estructuras particulares: según la
función; con variación del aumento;
con superficies reflectantes 13/00; 15/00;
17/00

Otros sistemas 27/00

DETALLES DE ESTRUCTURA DE

DISPOSICIONES QUE INCLUYEN GUIAS

DE LUZ Y OTROS ELEMENTOS OPTICOS 6/00

APARATOS OPTICOS

Condensadores 19/00

Microscopios 21/00

Telescopios, periscopios,
instrumentos para ver en el interior
de cuerpos huecos, visores,
apuntado óptico o aparatos de mira 23/00

Oculares, lupas 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 [1, 2006.01]**

1/02 . hechos de cristales, p. ej. sal gema, semiconductores (G02B 1/08 tiene prioridad) [1, 2006.01]

1/04 . hechos de sustancias orgánicas, p. ej. plásticos (G02B 1/08 tiene prioridad) [1, 2006.01]

1/06 . hechos de fluidos en células transparentes [1, 2006.01]

1/08 . hechos de sustancias polarizantes [1, 2006.01]

1/10 . Revestimientos ópticos obtenidos por aplicación a elementos ópticos o por tratamiento de la superficie de éstos (G02B 1/08 tiene prioridad) [1, 2006.01, 2015.01]

1/11 . . Revestimientos antirreflejantes [6, 2006.01, 2015.01]

1/111 . . . que utilizan capas que comprenden materiales orgánicos [2015.01]

1/113 . . . que utilizan únicamente capas de materiales inorgánicos [2015.01]

1/115 Multicapas [2015.01]

1/116 incluyendo capas conductoras eléctricamente [2015.01]

Nota(s) [2015.01]

Cuando las capas eléctricamente conductoras tienen también efecto antiestático, se clasifica también en el grupo G02B 1/16.

1/118 . . . que tienen estructuras superficiales de longitud de onda subóptica diseñadas para proporcionar una transmitancia mejorada, p. ej. estructuras de ojo de polilla o nanoestructuradas [2015.01]

1/12 . . por tratamiento de la superficie, p. ej. por irradiación [1, 2006.01]

1/14 . . Revestimientos protectores, p. ej. revestimientos endurecidos [2015.01]

1/16 . . que tienen un efecto antiestático, p. ej. resvestimientos conductores eléctricamente [2015.01]

- 1/18 . . . Revestimientos para mantener limpias las superficies ópticas, p. ej. películas hidrofóbicas o fotocatalíticas (G02B 1/16 tiene prioridad) [2015.01]
- 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, 2006.01]
- 3/02 . . de superficies no esféricas (G02B 3/10 tiene prioridad) [1, 2006.01]
- 3/04 . . de superficies continuas engendradas por una rotación alrededor de un eje, pero que se desvían de una verdadera esfera [1, 2006.01]
- 3/06 . . de superficies cilíndricas o en forma tórica [1, 2006.01]
- 3/08 . . de superficies discontinuas, p. ej. lente de Fresnel [1, 2006.01]
- 3/10 . Lentes bifocales; Lentes multifocales [1, 2006.01]
- 3/12 . Lentes llenas de un fluido o en cuyo interior se ha hecho el vacío [1, 2006.01]
- 3/14 . . de distancia focal variable [1, 2006.01]
- 5/00 Elementos ópticos distintos de las lentes** (guías de luz G02B 6/00; elementos ópticos lógicos G02F 3/00) [1, 4, 2006.01]
- 5/02 . Difusores; Elementos afocales [1, 2006.01]
- 5/04 . Prismas [1, 2006.01]
- 5/06 . . llenos de un fluido o en cuyo interior se ha hecho el vacío [1, 2006.01]
- 5/08 . Espejos [1, 2006.01]
- 5/09 . . Espejos de caras múltiples o poligonales [6, 2006.01]
- 5/10 . . de superficies curvas [1, 2006.01]
- 5/12 . Reflectores reflex [1, 2006.01]
- 5/122 . . del tipo con vértice cúbico, en triedro o en reflector triple [2, 2006.01]
- 5/124 . . . formando parte varios elementos reflectantes de una placa o de una hoja que forma un todo [2, 2006.01]
- 5/126 . . que comprende una superficie curva de refracción [2, 2006.01]
- 5/128 . . . que comprende esferas transparentes embebidas en una matriz [2, 2006.01]
- 5/13 . . . varios elementos refringentes de superficie curva que forman parte de un mismo cuerpo [2, 2006.01]
- 5/132 . . . con medios de soporte individual de reflectores [2, 2006.01]
- 5/134 . . . que comprende una pieza de soporte fileteada [2, 2006.01]
- 5/136 . . varios elementos reflectantes que forman parte de un mismo cuerpo (G02B 5/124 tiene prioridad) [2, 2006.01]
- 5/18 . Rejillas de difracción [1, 2006.01]
- 5/20 . Filtros (elementos polarizantes G02B 5/30; filtros especialmente adaptados para propósitos fotográficos G03B 11/00) [1, 2006.01]
- 5/22 . . Filtros absorbentes [1, 2006.01]
- 5/23 . . . Filtros fotocromáticos [2, 2006.01]
- 5/24 . . . Filtros de líquido (G02B 5/23 tiene prioridad) [1, 2, 2006.01]
- 5/26 . . Filtros reflectantes (G02B 5/28 tiene prioridad) [1, 2006.01]
- 5/28 . . Filtros de interferencia [1, 2006.01]
- 5/30 . Elementos polarizantes (dispositivos moduladores de luz G02F 1/00) [1, 2006.01]
- 5/32 . Hologramas utilizados como elementos ópticos (procedimientos o aparatos para producir un holograma G03H) [2, 2006.01]
- 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, 2006.01]
- 6/02 . . Fibras ópticas con revestimiento (estructuras mecánicas para asegurar la resistencia a la tracción y la protección externa G02B 6/44) [4, 2006.01]
- 6/024 . . con propiedades de mantenimiento de polarización [2006.01]
- 6/028 . . con núcleo o revestimiento de índice de refracción calibrado [2006.01]
- 6/032 . . con núcleo o revestimiento no sólido [2006.01]
- 6/036 . . estando compuesto el núcleo o el revestimiento de múltiples capas [2006.01]
- 6/04 . . formadas por haces de fibras (G02B 6/24 tiene prioridad) [4, 2006.01]
- 6/06 . . siendo la posición relativa de las fibras la misma en los dos extremos, p. ej. para transportar imágenes [4, 2006.01]
- 6/08 . . . teniendo el haz de fibras la forma de una placa [4, 2006.01]
- 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 11/42; guías de ondas eléctricas H01P; transmisión de información por medios ópticos H04B 10/00; sistemas ópticos multiplex H04J 14/00) [4, 2006.01]
- 6/12 . . del género de circuito integrado (producción o tratamiento de monocristales C30B; circuitos integrados eléctricos H01L 27/00) [4, 2006.01]
- 6/122 . . . Elementos ópticos básicos, p. ej. caminos para el guiado de la luz [6, 2006.01]
- 6/124 Lentes geodésicas o redes integradas [6, 2006.01]
- 6/125 Curvaturas, ramificaciones o intersecciones [6, 2006.01]
- 6/126 . . . que utilizan efectos de polarización [6, 2006.01]
- 6/13 . . . Circuitos ópticos integrados caracterizados por el método de fabricación [6, 2006.01]
- 6/132 por deposición de películas delgadas [6, 2006.01]
- 6/134 por sustitución por átomos dopados [6, 2006.01]
- 6/136 por grabado [6, 2006.01]
- 6/138 que utilizan polimerización [6, 2006.01]
- 6/14 . . Convertidores de modo [4, 2006.01]
- 6/24 . Acoplamiento de guías de luz (para guías de ondas eléctricas H01P 1/00) [4, 5, 2006.01]
- 6/245 . . Eliminación de recubrimientos protectores de las guías de luz antes del acoplamiento [5, 2006.01]
- 6/25 . . Preparación de los extremos de las guías de luz para el acoplamiento, p. ej. recorte [5, 2006.01]
- 6/255 . . Empalme de guías de luz, p. ej. por fusión o por conexión [5, 2006.01]
- 6/26 . . Medios de acoplamiento óptico (G02B 6/36, G02B 6/42 tienen prioridad) [4, 2006.01]

- 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, 2006.01]
- 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, 2006.01]
- 6/287 Estructuración de guías de luz para conformar elementos ópticos por aplicación de calor (G02B 6/255 tiene prioridad) [6, 2006.01]
- 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, 2006.01]
- 6/30 . . . para uso entre fibra y dispositivo de capa delgada [4, 2006.01]
- 6/32 . . . teniendo medios de localización por lentes [4, 2006.01]
- 6/34 . . . utilizando prismas o redes [4, 2006.01]
- 6/35 . . . teniendo medios de conmutación (conmutación óptica en general G02B 26/08; por cambio de propiedades ópticas del medio G02F 1/00) [6, 2006.01]
- 6/36 . . Medios de acoplamiento mecánicos (G02B 6/255, G02B 6/42 tienen prioridad) [4, 5, 2006.01]
- 6/38 . . . siendo los medios de acoplamiento fibra a fibra [4, 2006.01]
- 6/40 . . . siendo los medios de acoplamiento de haces de fibras [4, 2006.01]
- 6/42 . . Acoplamiento de guías de luz con elementos optoelectrónicos [4, 2006.01]
- 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 5/026) [6, 2006.01]
- 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 11/22) [4, 2006.01]
- 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, 2006.01]
- 6/48 . . Instalación aérea [6, 2006.01]
- 6/50 . . Instalación subterránea o bajo el agua; Instalación a través de tubos, conductos o canalizaciones [6, 2006.01]
- 6/52 . . . que utilizan un fluido, p. ej. aire [6, 2006.01]
- 6/54 . . . que utilizan medios mecánicos, p. ej. dispositivos para tirar o empujar [6, 2006.01]
- 7/00 Monturas, medios de regulación o uniones estancas a la luz para elementos ópticos [1, 2006.01]**
- 7/02 . para lentes [1, 2006.01]
- 7/04 . . con mecanismos de enfoque o para hacer variar el aumento [1, 2, 2006.01]
- 7/06 . . . Enfoque de gemelos binoculares [1, 2006.01]
- 7/08 . . . adaptados para funcionar en combinación con un mecanismo de telemando [1, 2006.01]
- 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, 2006.01]
- 7/10 . . . por desplazamiento axial relativo de varios lentes, p. ej. lentes de objetivo de distancia focal variable [1, 2006.01]
- 7/105 con lentes móviles especialmente adaptados para el enfoque cercano [4, 2006.01]
- 7/12 . . Regulación de la distancia pupilar de gemelos binoculares [1, 2006.01]
- 7/14 . . equipados con lentes intercambiables [1, 2006.01]
- 7/16 . . . Torretas rotativas [1, 2006.01]
- 7/18 . para prismas; para espejos [1, 2006.01]
- 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, 2006.01]
- 7/183 . . . especialmente adaptados a espejos muy grandes, p. ej. para astronomía (G02B 7/185, G02B 7/192, G02B 7/198 tiene prioridad) [6, 2006.01]
- 7/185 . . . con medios para regular la forma de la superficie del espejo (espejos de superficie curva G02B 5/10) [5, 2006.01]
- 7/188 Espejos de membrana [5, 2006.01]
- 7/192 . . . con medios para reducir al mínimo las tensiones internas del espejo [5, 2006.01]
- 7/195 Espejos con enfriamiento por fluido [5, 2006.01]
- 7/198 . . . con medios para regular la posición del espejo con relación a su soporte [5, 2006.01]
- 7/20 . Conexiones estancas a la luz para elementos ópticos móviles [1, 2006.01]
- 7/22 . . Conexiones extensibles, p. ej. fuelles [1, 2006.01]
- 7/24 . . Conexiones montadas sobre pivotes [1, 2006.01]
- 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, 2006.01]
- 7/30 . . utilizando un triángulo paraláctico con una línea de base [5, 2006.01]
- 7/32 . . . utilizando medios activos, p. ej. un emisor de luz [5, 2006.01]
- 7/34 . . utilizando zonas diferentes en un plano pupilar [5, 2006.01]
- 7/36 . . utilizando técnicas relacionadas con la nitidez de la imagen [5, 2006.01]
- 7/38 . . . medida en diferentes puntos del eje óptico [5, 2006.01]
- 7/40 . . utilizando el retardo de las ondas reflejadas, p. ej. de ondas ultrasónicas [5, 2006.01]

- 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) [1, 2006.01]**

Nota(s)

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.

- 9/02 . que tiene un componente + (lentes simples G02B 3/00) [1, 2006.01]
 9/04 . que tienen solamente dos componentes [1, 2006.01]
 9/06 . . dos componentes + [1, 2006.01]
 9/08 . . . asociados a un diafragma [1, 2006.01]
 9/10 . . un componente + y otro – componente [1, 2006.01]
 9/12 . que tienen solamente tres componentes [1, 2006.01]
 9/14 . . dispuestos + – + [1, 2006.01]
 9/16 . . . siendo todos los componentes simples [1, 2006.01]
 9/18 . . . en el que uno sólo lleva una lente compuesta (G02B 9/30 tiene prioridad) [1, 2006.01]
 9/20 siendo la componente trasera [1, 2006.01]
 9/22 siendo la componente central [1, 2006.01]
 9/24 . . . de los cuales dos llevan una lente compuesta (G02B 9/30 tiene prioridad) [1, 2006.01]
 9/26 siendo las componentes trasera y delantera [1, 2006.01]
 9/28 siendo las componentes central y trasera [1, 2006.01]
 9/30 . . . siendo la componente central un menisco compuesto – que lleva una lente + [1, 2006.01]
 9/32 siendo esta lente + un menisco [1, 2006.01]
 9/34 . que tiene solamente cuatro componentes [1, 2006.01]
 9/36 . . dispuestos + – – + [1, 2006.01]

Nota(s)

En este grupo se aplica la regla de prioridad del primer lugar adecuado.

- 9/38 . . . ambos – componentes son meniscos [1, 2006.01]
 9/40 un – componente es un compuesto [1, 2006.01]
 9/42 dos – componentes son compuestos [1, 2006.01]
 9/44 . . . ambos – componentes son biconcavos [1, 2006.01]
 9/46 un – componente es compuesto [1, 2006.01]
 9/48 dos – componentes son compuestos [1, 2006.01]
 9/50 . . . ambos componentes + son meniscos [1, 2006.01]
 9/52 . . . el componente trasero + es compuesto [1, 2006.01]
 9/54 . . . el componente delantero + es compuesto [1, 2006.01]
 9/56 . . . siendo todos los componentes lentes simples [1, 2006.01]
 9/58 . . dispuestos – + + – [1, 2006.01]
 9/60 . que tienen solamente cinco componentes [1, 2006.01]
 9/62 . que tienen solamente seis componentes [1, 2006.01]

- 9/64 . que tienen más de seis componentes [1, 2006.01]

- 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) [1, 2006.01]

Nota(s)

En los grupos G02B 11/02-G02B 11/34, las lentes "en contacto no absoluto" están contadas separadamente. Las lentes simples se designan por L, las compuestas por C y la lente delantera se menciona en primer lugar.

- 11/02 . que tienen solamente dos lentes [1, 2006.01]
 11/04 . . dispuestas CC [1, 2006.01]
 11/06 . que tienen solamente tres lentes [1, 2006.01]
 11/08 . . dispuestas LLL [1, 2006.01]
 11/10 . . dispuestas LCL [1, 2006.01]
 11/12 . . dispuestas LLC [1, 2006.01]
 11/14 . . dispuestas CLC [1, 2006.01]
 11/16 . . dispuestas CCL [1, 2006.01]
 11/18 . . dispuestas CCC [1, 2006.01]
 11/20 . que tienen solamente cuatro lentes [1, 2006.01]
 11/22 . . dispuestas LLLL [1, 2006.01]
 11/24 . . dispuestas CLLC [1, 2006.01]
 11/26 . . dispuestas LCCL [1, 2006.01]
 11/28 . . dispuestas CCCC [1, 2006.01]
 11/30 . que tienen solamente cinco lentes [1, 2006.01]
 11/32 . que tienen solamente seis lentes [1, 2006.01]
 11/34 . que tienen más de seis lentes [1, 2006.01]

- 13/00** **Objetivos ópticos especialmente concebidos para empleos específicos detallados a continuación** (con aumento variable G02B 15/00) [1, 2006.01]

- 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 [1, 2006.01]
 13/04 . Teleobjetivos fotográficos invertidos [1, 2006.01]
 13/06 . Objetivos panorámicos; Lentes llamadas "de cielo" [1, 2006.01]
 13/08 . Objetivos anamórficos [1, 2006.01]
 13/10 . . que tienen prismas (G02B 13/12 tiene prioridad) [1, 2006.01]
 13/12 . . con aumento variable [1, 2006.01]
 13/14 . para utilizar con radiaciones infrarrojas o ultravioletas (G02B 13/16 tiene prioridad) [1, 2006.01]
 13/16 . para utilizar en combinación con convertidores o amplificadores de imagen [1, 2006.01]
 13/18 . con dos lentes que tienen una o varias superficies no esféricas, p. ej. para reducir la aberración geométrica [1, 2006.01]
 13/20 . Objetivos de foco blando (elementos difusores en general G02B 5/02) [1, 2006.01]
 13/22 . Objetivos o sistemas de lentes telecéntricas [1, 2006.01]
 13/24 . para reproducir o copiar a corta distancia del objeto [1, 2006.01]
 13/26 . . para reproducir con un aumento unidad [3, 2006.01]

- 15/00** **Objetivos ópticos con medios para hacer variar el aumento** (objetivos anamorfóticos G02B 13/08) [1, 2006.01]
- 15/02 . modificando, ajustando o retirando una parte del objetivo p. ej. objetivos transformables [1, 2006.01]
- 15/04 . . por cambio de una parte [1, 2006.01]
- 15/06 . . . siendo la parte delantera [1, 2006.01]
- 15/08 . . . siendo la parte trasera [1, 2006.01]
- 15/10 . . por añadidura de una pieza, p. ej. lente auxiliar de aproximación [1, 2006.01]
- 15/12 . . . por añadidura de órganos anejos telescópicos (G02B 15/14 tiene prioridad) [1, 2006.01]
- 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 [1, 4, 2006.01]
- 15/15 . . compensación solamente por medio de un desplazamiento o solamente por medio de desplazamientos de relación lineal, p. ej. compensación óptica [4, 2006.01]
- 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) [1, 4, 2006.01]
- 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, 2006.01]
- 15/167 teniendo una lente adicional frontal fija o un grupo de lentes adicional frontal fijo [4, 2006.01]
- 15/17 dispuestas + -- [4, 2006.01]
- 15/173 dispuestas + - + [4, 2006.01]
- 15/177 teniendo una lente frontal negativa o un grupo de lentes frontal negativo [4, 2006.01]
- 15/20 teniendo una lente adicional móvil o un grupo de lentes adicional móvil para hacer variar la distancia focal del objetivo [4, 2006.01]
- 15/22 . . con lentes móviles especialmente adaptadas para el enfoque cercano [4, 2006.01]
- 15/24 teniendo una lente frontal fija o un grupo de lentes frontal fijo y dos lentes o grupos de lentes móviles delante de una lente fija o grupo de lentes fijo [4, 2006.01]
- 15/26 dispuestas + -- [4, 2006.01]
- 15/28 dispuestas + - + [4, 2006.01]
- 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) [1, 6, 2006.01]
- 17/02 . Sistemas catóptricos, p. ej. sistemas que enderezan e invierten una imagen [1, 2006.01]
- 17/04 . . utilizando solamente prismas [1, 2006.01]
- 17/06 . . utilizando solamente espejos [1, 2006.01]
- 17/08 . Sistemas catadióptricos [1, 2006.01]
- 19/00** **Condensadores** (para microscopios G02B 21/08) [1, 2006.01]
- 21/00** **Microscopios** (oculares G02B 25/00; sistemas polarizantes G02B 27/28; microscopios de medida G01B 9/04; micrómetros G01N 1/06; técnicas o aparatos de sonda de barrido G01Q) [1, 7, 2006.01]
- 21/02 . Objetivos [1, 2006.01]
- 21/04 . . que tienen espejos [1, 2006.01]
- 21/06 . Medios para iluminar una muestra [1, 2006.01]
- 21/08 . . Condensadores [1, 2006.01]
- 21/10 . . . que dan una iluminación sobre fondo negro (G02B 21/14 tiene prioridad) [1, 2006.01]
- 21/12 . . . que dan una iluminación sobre fondo claro (G02B 21/14 tiene prioridad) [1, 2006.01]
- 21/14 . . . que dan una iluminación para observación en contraste de fase [1, 2006.01]
- 21/16 . adaptados para iluminación ultravioleta [1, 2006.01]
- 21/18 . Distribuciones con más de un recorrido de luz, p. ej. para comparar dos muestras [1, 2006.01]
- 21/20 . . Distribuciones binoculares [1, 2006.01]
- 21/22 . . . Distribuciones estereoscópicas [1, 2006.01]
- 21/24 . Estructura del bastidor o pedestal [1, 2006.01]
- 21/26 . . Platinas; Medios de ajuste para éstas [1, 2006.01]
- 21/28 . . con dispositivos de refrigeración [1, 2006.01]
- 21/30 . . con dispositivos de calefacción [1, 2006.01]
- 21/32 . Micromanipuladores combinados por construcción con microscopios [1, 2006.01]
- 21/33 . Aceites de inmersión [6, 2006.01]
- 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) [1, 2006.01]
- 21/36 . dispuestos para la fotografía o la proyección (G02B 21/18 tiene prioridad) [1, 2006.01]
- 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) [1, 4, 2006.01]
- 23/02 . que contienen prismas o espejos (G02B 23/14 tiene prioridad) [1, 2006.01]
- 23/04 . . para compartir o combinar haces luminosos, p. ej. provistos de oculares para más de un observador (G02B 23/10 tiene prioridad) [1, 2006.01]
- 23/06 . . que tiene una acción de enfoque, p. ej. espejo parabólico [1, 2006.01]
- 23/08 . . Periscopios [1, 2006.01]
- 23/10 . . que proyectan en el campo de visión indicaciones suplementarias, p. ej. datos desde los colimadores (colimadores en general G02B 27/30; retículos G02B 27/34) [1, 2006.01]
- 23/12 . con medios para invertir o intensificar la imagen (objetivos para invertir o intensificar la imagen G02B 13/16; convertidores de imagen eléctricos con dispositivos ópticos de entrada y de salida H01J 31/50) [1, 2006.01]
- 23/14 . Visores (para aparatos fotográficos G03B 13/02) [1, 2006.01]
- 23/16 . Fundas; Cubiertas; Monturas; Soportes, p. ej. con contrapesos (cajas o estuches A45C) [1, 2006.01]
- 23/18 . . para disposiciones de gemelos [1, 2006.01]
- 23/20 . . Fundas extensibles o plegables (G02B 23/18 tiene prioridad) [1, 2006.01]
- 23/22 . . Equipos submarinos, p. ej. para periscopio submarino [1, 2006.01]
- 23/24 . Instrumentos para mirar el interior de cuerpos huecos, p. ej. endoscopios de fibras [4, 2006.01]
- 23/26 . . utilizando guías de luz [4, 2006.01]

- 25/00 Oculares; Lupas** (lentes simples G02B 3/00) [1, 2006.01]
- 25/02 . con medios para iluminar el objeto observado [1, 2006.01]
- 25/04 . que dan una visión bajo un gran ángulo, p. ej. a través de una mirilla [1, 2006.01]
- 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- H05B 43/00) [4, 2006.01]
- 26/02 . para controlar la intensidad de la luz [4, 2006.01]
- 26/04 . . modificando periódicamente la intensidad de la luz, p. ej. utilizando troceadores [4, 2006.01]
- 26/06 . para controlar la fase de la luz (G02B 26/08 tiene prioridad) [4, 2006.01]
- 26/08 . para controlar la dirección de la luz (en guías de luz G02B 6/35) [4, 2006.01]
- 26/10 . . Sistemas de barrido (para aplicaciones particulares, ver los lugares correspondientes, p. ej. G03B 27/32, G03F 3/08, G03G 15/04, G09G 3/00, H04N) [4, 2006.01]
- 26/12 . . . que utilizan espejos de caras múltiples [6, 2006.01]
- 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 11/06; juguetes ópticos A63H 33/22; dibujos o pinturas caracterizados por efectos de luz especiales B44F 1/00) [1, 2006.01]
- 27/01 . Dispositivos de visualización de "cabeza alta" [6, 2006.01]
- 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) [1, 2006.01]
- 27/04 . . con piezas extensibles o plegables [1, 2006.01]
- 27/06 . . con un efecto cinematográfico [1, 2006.01]
- 27/08 . . Calidoscopios [1, 2006.01]
- 27/09 . Conformación del haz, p. ej. cambiando la sección transversal, no prevista en otro lugar [6, 2006.01]
- 27/10 . Sistemas que dividen o cambian los haces (mezcla y división de señales de luz que utilizan guías de ondas ópticos G02B 6/28; sistemas para polarizar G02B 27/28) [1, 4, 2006.01]
- 27/12 . . que funcionan únicamente por refracción [1, 2006.01]
- 27/14 . . que funcionan únicamente por reflexión [1, 2006.01]
- 27/16 . . utilizando como medios auxiliares para el enfocado [1, 2006.01]
- 27/18 . para proyección óptica, p. ej. combinación de espejo, de condensador y de objetivo [1, 2006.01]
- 27/20 . . para dar una imagen de objetos minúsculos, p. ej. indicador luminoso [1, 2006.01]
- 27/22 . para producir efectos estereoscópicos u otros efectos de relieve (en los microscopios G02B 21/22; aparatos para mirar G02B 27/02) [1, 2006.01]
- 27/24 . . que contienen únicamente prismas reflectores y espejos [1, 2006.01]
- 27/26 . . que contienen medios de polarización [1, 2006.01]
- 27/28 . para polarizar (utilizados en los estereoscopios G02B 27/26) [1, 2006.01]
- 27/30 . Colimadores [1, 2006.01]
- 27/32 . Marcas fiduciales o escalas de medida dentro del sistema óptico [1, 2006.01]
- 27/34 . . iluminado [1, 2006.01]
- 27/36 . . ajustable [1, 2006.01]
- 27/40 . Medios ópticos auxiliares para enfocar (sistemas que comparten o combinan haces luminosos G02B 27/10) [1, 2006.01]
- 27/42 . Optica de difracción (G02B 27/60 tiene prioridad) [3, 2006.01]
- 27/44 . . Sistemas de redes; Redes con bandas concéntricas (G02B 27/46 tiene prioridad; espectrometría G01J) [3, 2006.01]
- 27/46 . . Sistemas que utilizan filtros espaciales (reconocimiento de caracteres G06K 9/00) [3, 2006.01]
- Nota(s) [3]**
- En el presente grupo, el filtro puede estar en cualquier plano, p. ej. el plano imagen o el plano transformación de Fourier.
- 27/48 . Sistemas ópticos que utilizan la granulación producida por láser (supresión de la granulación de imagen en holografía G03H 1/32) [3, 2006.01]
- 27/50 . Sistemas ópticos para la visualización de objetos de fase (en los microscopios G02B 21/14) [3, 2006.01]
- 27/52 . . Optica de contraste de fase [3, 2006.01]
- 27/54 . . Sistemas ópticos estereoscópicos [3, 2006.01]
- 27/56 . Optica que utiliza ondas evanescentes, es decir, ondas no homogéneas [3, 2006.01]
- 27/58 . Optica para la apodización o la superresolución; Sistemas ópticos con apertura sintetizada [3, 2006.01]
- 27/60 . Sistemas que utilizan franjas muaré (medios para convertir la salida de un órgano sensible utilizando redes de difracción G01D 5/38) [3, 2006.01]
- 27/62 . Aparatos ópticos especialmente adaptados para regular los elementos ópticos durante el montaje de sistemas ópticos (medios de regulación integrados al sistema antes de ser montado G02B 7/00) [3, 2006.01]
- 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, 2006.01]