

**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]

**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 cubre, 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**

**1/00 Manipulación de la película de aparatos fotográficos, aparatos de proyección o reproductores**

1/02 . Desplazamiento de la película por tracción de una de sus extremidades

1/04 . . Tracción ejercida por una bobina receptora

1/06 . . . que gira bajo la acción de un trinquete de estrella accionado por una leva

1/08 . . . que gira bajo la acción de una correa, de una cadena, de una cremallera o de otra operación lineal de vaivén

1/10 . . . que gira bajo la acción de un tirador de engranaje

1/12 . . . que gira bajo la acción de un motor, p. ej. un resorte

1/14 . . Dispositivos especiales para asegurar un desplazamiento de la película de una longitud constante

1/16 . . . por perno de parada de la película

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

1/20 . . Medios de acción

1/22 . . . Ganchos o pernos que se engarzan en las perforaciones de la película

1/24 . . . Tambores dentados que se engarzan en las perforaciones de la película

1/26 . . . Piñones o pernos que no penetran en la película

1/28 . . . Accionamiento por lanzadera

1/30 . . . Accionamiento por correa

1/32 . . . Pinzas o rodillos de fricción

1/34 . . . Batidores

1/36 . . . Medios de acción neumáticos

1/38 . . que engendran un movimiento de Ginebra, p. ej. transmisión por cruz de Malta

1/40 . que tienen un acoplamiento por fricción o embragado

1/42 . Guiado, encuadramiento y colocación de la película en la posición deseada con relación al sistema óptico

1/44 . . Guías que cogen el borde de la película (ventanas de exposición G03B 1/48)

1/46 . . Rodillos que cogen la superficie de la película, p. ej. cilíndrico, entallado, cónico (ventanas de exposición G03B 1/48)

1/48 . . Dispositivos de ventanas de exposición o de presión, p. ej. placas

1/50 . . . regulables o intercambiables, p. ej. para diferentes longitudes de la película

1/52 . . . Dispositivos neumáticos de presión

1/54 . . Dispositivos de tensión o enrolladores

1/56 . Carga; Formación de los bucles

1/58 . . automáticamente

1/60 . Medida o indicación de la longitud del film utilizado o virgen; Contado del número de tomas realizadas (medida de longitud en general G01B)

- 1/62 . . . que tienen dispositivos de bloqueo o de paro de movimientos
- 1/64 . . . por medios que determinan el espesor del film enrollado sobre una bobina
- 1/66 . . . que cuentan el número de tomas realizadas (mecanismos contadores en sí G06M)
- 3/00 Dispositivos para el enfoque de aparatos fotográficos, aparatos de proyección o reproductores** (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)
- 3/02 . . . por desplazamiento del objeto a lo largo de la placa de base
- 3/04 . . . por regulación de la posición del plano-imagen sin desplazar el objetivo
- 3/06 . . . empleando reflectores móviles para modificar la longitud del recorrido de la luz
- 3/10 . . . Enfoque efectuado por fuerza motriz
- 3/12 . . . adaptado al mando a distancia (sistemas de control en general G05)
- 5/00 Regulación del sistema óptico relativo a la imagen o a la superficie del sujeto, distinta al enfoque de aparatos fotográficos, aparatos de proyección o reproductores**
- 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)
- 7/02 . . . Regulación efectuada llevando un órgano graduado del aparato en concordancia con la indicación o la lectura de un fotómetro que puede estar separado del aparato o incorporado a éste
- 7/04 . . . Regulación efectuada por desplazamiento manual de un órgano que recibe la indicación de la aguja de un dispositivo incorporado sensible a la luz, p. ej. volviendo la aguja a una señal de referencia fija
- 7/06 . . . por movimiento de una señal de referencia para seguir a la aguja
- 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
- 7/081 . . . Circuitos analógicos [3]
- 7/083 . . . . para el control del tiempo de exposición [3]
- 7/085 . . . . para el control de la apertura [3]
- 7/087 . . . . para el control del tiempo de exposición y de la apertura a la vez [3]
- 7/089 . . . . para el almacenamiento del valor de exposición en los aparatos reflex con espejo [3]
- 7/091 . . . Circuitos digitales [3]
- 7/093 . . . . para el control del tiempo de exposición [3]
- 7/095 . . . . para el control de la apertura [3]

- 7/097 . . . . para el control del tiempo de exposición y de la apertura a la vez [3]
- 7/099 . . . Disposición de elementos fotoeléctricos en o sobre el aparato fotográfico [3]
- 7/10 . . . por un servomotor que suministra la energía necesaria para accionar el órgano de regulación
- 7/12 . . . por un órgano movido manualmente de una posición a otra y que suministra la energía necesaria para mover el órgano de regulación, p. ej. la presión sobre el botón de accionamiento del obturador induce a un sensor a cooperar en relación con la aguja del dispositivo sensible a la luz para regular la abertura del diafragma y acciona seguidamente el obturador
- 7/14 . . . . Regulación de la velocidad del obturador y de abertura del diafragma, efectuada de manera que dé una combinación óptima entre la profundidad de campo y la brevedad de exposición
- 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
- 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
- 7/20 . . . en función del cambio del objetivo
- 7/22 . . . en función de la temperatura o de la altitud, p. ej. en avión
- 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]
- 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]
- 7/28 . . . Circuitos para medir o tener en cuenta el contraste del objeto [3]

#### **9/00 Obturadores de exposición; Diafragmas**

- 9/02 . . . Diafragmas [2]
- 9/04 . . . De una sola lámina móvil, con dos o varias aberturas de tamaño graduado, p. ej. lámina deslizante, lámina pivotante
- 9/06 . . . Dos o más láminas montadas sobre pivote y que cooperan, p. ej. del tipo de iris (obturadores que hacen función de diafragma, limitando la amplitud del movimiento de abertura G03B 9/08)
- 9/07 . . . con medios para regular el diafragma de antemano
- 9/08 . . . Obturadores (obturadores electro, magneto o acústico ópticos G02F 1/00) [2]
- 9/10 . . . de lámina o disco que vota o que pivota alrededor de la perpendicular a su plano
- 9/12 . . . . Dos órganos regulables, uno con relación al otro, que se desplazan juntos y determinan la abertura
- 9/14 . . . . De órganos separados que se desplazan en direcciones opuestas
- 9/16 . . . . De órganos separados que se desplazan en la misma dirección
- 9/18 . . . . de más de dos órganos
- 9/20 . . . . . desplazándose cada uno en una dirección propia, primero para abrir y para cerrar a continuación
- 9/22 . . . . . cada uno se desplaza en una dirección para abrir, después en la dirección opuesta para cerrar, p. ej. del tipo iris

9/24	. . .	que regulan la abertura formada por los órganos, con abertura total, de manera que constituyen un diafragma virtual regulable	13/14	. . .	para compensar el paralaje debido a la corta distancia
9/26	. . .	con una sola o varias láminas de obturación	13/16	. .	combinado con los auxiliares para enfocar
9/28	. .	Cortina o placa flexible	13/18	. .	Auxiliares para enfocar
9/30	. . .	Cortina simple con varias ranuras u otras formas de abertura	13/20	. .	Telémetros acoplados con dispositivos para enfocar, p. ej. regulación del telémetro que enfoca automáticamente el objetivo
9/32	. . .	Cortina doble	13/22	. . .	acoplamiento haciendo la compensación después del cambio del objetivo
9/34	. . . .	con ranura regulable; con mecanismo que controla el movimiento relativo de las cortinas para formar la ranura	13/24	. .	Pantallas para enfocar
9/36	. .	Placa rígida deslizante	13/26	. . .	con lupa para mirar la imagen formada sobre el cristal esmerilado
9/38	. . .	Placa rígida única de varias ranuras o aberturas de otra forma	13/28	. . .	Dispositivos de campo cortado
9/40	. . .	Placa doble	13/30	. .	indicando la profundidad de campo [5]
9/42	. . . .	de ranura regulable; con mecanismo que controla el movimiento relativo de las placas para formar la ranura	13/32	. .	Medios de enfoque [5]
9/44	. . .	Placas y carriles curvados	13/34	. .	Enfoque asistido [5]
9/46	. .	Obturadores de aletas, que giran alrededor de un eje en el plano de la aleta	13/36	. . .	Sistemas de enfoque automático [5]
9/48	. . .	de doble aleta	15/00	<b>Procedimientos especiales para hacer fotografías; Aparatos para este efecto</b>	
9/50	. . .	del tipo persiana	15/02	. .	Iluminación de la escena
9/52	. .	Obturadores de barrilete	15/03	. .	Combinaciones de aparatos fotográficos con aparatos de iluminación; Flash
9/54	. .	Obturadores cónicos; Placa rotativa cuyo eje de rotación está inclinado con relación al eje óptico del obturador	15/035	. . .	Combinaciones de aparatos fotográficos con lámparas de incandescencia
9/58	. .	Medios para hacer variar la duración del período de “abertura” del obturador	15/04	. . .	Combinaciones de aparatos fotográficos con generadores de destellos no eléctricos; unidades de “flash” no electrónicas (fuentes de luz que utilizan una carga de material combustible F21K 5/00; circuitos de encendido H05B 43/02)
9/60	. .	haciendo variar la velocidad de movimiento de los órganos de obturación	15/05	. . .	Combinaciones de aparatos fotográficos con flash electrónico; Flash electrónico (lámparas de descarga en <u>sí</u> H01J; circuitos H05B 41/00)
9/62	. .	haciendo variar el intervalo de tiempo entre el fin del movimiento de abertura y el comienzo del movimiento de cierre	15/06	. .	Disposiciones especiales para el filtrado, la difusión o la reflexión, p. ej. en los estudios
9/64	. .	Mecanismo para retardar la abertura del obturador (separado del obturador G03B 17/38)	15/07	. . .	Colocación de lámparas en los estudios
9/66	. .	Medios para armar el obturador, distintos de los medios para accionar el obturador	15/08	. .	Trucado de fotografías
9/68	. .	Armamento efectuado por el desplazamiento del film	15/10	. .	utilizando la proyección por detrás, es decir, combinando un plano trasero artificial con un plano real
9/70	. .	con contactos de sincronización de flash	15/12	. .	utilizando espejos
11/00	<b>Filtros u otros obturadores especialmente adaptados para fines fotográficos</b> (filtros <u>en sí</u> G02B)		15/14	. .	para tomar fotografías durante las operaciones médicas
11/02	. .	Mascarillas de cielo	15/16	. .	para fotografiar la trayectoria de objetos en movimiento (fotografía de alta frecuencia G03B 39/00; registro de la trayectoria de partículas nucleares G01T 5/00)
11/04	. .	Parasoles o cubiertas para eliminar la luz indeseable sobre los objetivos, visores o auxiliares para enfocar	17/00	<b>Partes constitutivas de aparatos o cuerpos de aparatos; Sus accesorios</b> (parasoles o capuchones G03B 11/04)	
11/06	. .	Cubiertas de objetivos que hacen oficio de obturador	17/02	. .	Cuerpos de aparatos
13/00	<b>Visores; Auxiliares de enfoque para aparatos fotográficos; Medios de enfoque para aparatos fotográficos; Sistemas de enfoque automático para aparatos fotográficos</b> (parasoles, cubiertas G03B 11/04; disposición de los aparatos reflex G03B 19/12, G03B 19/14; 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]		17/04	. .	Abatibles, plegables o extensibles, p. ej. en forma de libro (fuelles para instrumentos en general G12B)
13/02	. .	Visores	17/06	. .	con fotómetros u otros indicadores incorporados pero no acoplados a otros órganos del aparato
13/04	. . .	de visión directa, p. ej. marcos, marcas de visión	17/08	. .	Cuerpos de aparatos o cajas estancas al agua
13/06	. . .	de lentes con o sin reflectores	17/10	. .	Cuerpos de aparatos insonorizados
13/08	. . . .	con imagen reflejada del marco	17/12	. .	con medios para soportar objetivos, lentes adicionales, filtros, pantallas o torretas
13/10	. . .	de campo de visión regulable	17/14	. . .	de forma intercambiable
13/12	. . .	para compensar la visión durante el cambio del objetivo del aparato o el formato de la imagen	17/16	. .	para comportar a la vez un aparato fotográfico y una cámara de cine

17/17	. . con reflectores dispuestos sobre el recorrido luminoso formando la imagen fotográfica, p. ej. para reducir las dimensiones del aparato fotográfico	19/12	. . Aparatos reflex de un solo objetivo, con espejo móvil o semitransparente
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 13/30)	19/14	. . de dos objetivos de los cuales uno forma una imagen sobre un material fotográfico y el otro forma una imagen correspondiente sobre una pantalla
17/20	. . visibles en el visor	19/16	. . Estenoscopios
17/22	. con medios para cortar el film	19/18	. Cámaras de cine (con film que no se desplaza por intermitencia G03B 41/02)
17/24	. con medios para producir separadamente las inscripciones sobre el film, p. ej. título, tiempos de exposición	19/20	. . Cámaras reflex
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]	19/22	. . Cámaras dobles
17/28	. Colocación de los materiales sensibles a la luz en el aparato	19/24	. . previstas para estar cargadas con más de un film, p. ej. con exposición de uno u otro a la voluntad
17/30	. . Colocación de bobinas u otros soportes giratorios de películas enrolladas	19/26	. . con efecto de oscurecimiento apareciendo o desapareciendo [4]
17/32	. . Colocación de placas o de películas planas	21/00	<b>Proyectores o visores del tipo por proyección; Sus accesorios</b> (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)
17/34	. . . Cambio de placas o de películas planas	21/02	. Aparatos de varios films
17/36	. Contado del número de tomas hechas (de bandas de película G03B 1/66; mecanismos contadores en general G06M)	21/04	. . Máquinas "Juke-Boxes" de imágenes
17/38	. Dispositivos de accionamiento separados del obturador (incorporados al obturador G03B 9/08)	21/06	. que no dan más que la proyección episcópica
17/40	. . con retardo graduado o no	21/08	. que dan una proyección epidiascópica
17/42	. Bloquea recíproco del funcionamiento del obturador y del avance del film o del cambio de placa o de film semirrígido	21/10	. Proyectores con pantalla incorporada o yuxtapuesta (pantallas de proyección en general G03B 21/56)
17/44	. Medios para cambiar el cristal esmerilado y el material sensible a la luz	21/11	. . para lectura de microfilms
17/46	. Medios para exponer imagen por imagen en una cámara de cine	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 21/38)
17/48	. provistos para estar combinados con otros aparatos fotográficos u ópticos (con microscopios, telescopios G02B)	21/13	. Proyectores para producir efectos especiales sobre los bordes de la imagen, p. ej. halo
17/50	. . con aparatos de revelado y acabado (aparatos de tratamiento en general G03D)	21/132	. Proyectores verticales, es decir, capaces de proyectar la escritura o el dibujo a mano durante una acción (proyectores epidiascópicos G03B 21/08)
17/52	. . . del tipo "Land"	21/134	. Proyectores combinados con aparatos dactilográficos o de imprenta
17/53	. . . para entregar automáticamente una fotografía terminada, después de que una señal que provoca la exposición haya sido dada, p. ej. pulsando un botón, insertando una moneda	21/14	. Detalles
17/54	. . con proyector	21/16	. . Refrigeración; Prevención del sobrecalentamiento
17/55	. con disposiciones para calentar o refrigerar, p. ej. avión	21/18	. . Prevención contra el fuego o extinción
17/56	. Accesorios (fundas y estuches A45C)	21/20	. . Cajas de luz (condensadores <u>en sí</u> G02B)
17/58	. . Accesorios para convertir los aparatos no reflex en reflex	21/22	. . Cuerpos de aparato insonoro
19/00	<b>Aparatos fotográficos</b> (partes constitutivas G03B 17/00)	21/26	. . que proyectan separadamente una imagen subsidiaria al mismo tiempo que la imagen principal (indicadores luminosos G02B 27/20)
19/02	. Aparatos para fotos fijas	21/28	. . Reflectores en el haz de proyección
19/04	. . Aparatos para película embobinada	21/30	. . adaptados para ser rebajados o plegados, p. ej. para facilitar su transporte
19/06	. . . previstos para estar cargados con más de un film, p. ej. con exposición de uno u otro a la voluntad (G03B 19/07 tiene prioridad)	21/32	. . Detalles especialmente adaptados para la proyección de imágenes cinematográficas (con el film desplazándose continuamente G03B 41/02)
19/07	. . . con más de un objetivo	21/34	. . . Dispositivos de transformación
19/08	. . . con dispositivos para el empleo alternativo de placas o de películas semirrígidas normalizadas	21/36	. . . . Efectos de descolorido, de oscurecimiento o de barrido
19/10	. . Aparatos de placas o películas semirrígidas (con disposiciones para el empleo eventual de películas bobinadas G03B 19/08)	21/38	. . . Proyección prolongada de una imagen, parada sobre una imagen
		21/40	. . . Eliminación o reducción del efecto de parpadeo
		21/42	. . . Prevención de dañado del film debido al funcionamiento anormal del proyector
		21/43	. . . Mecanismos de accionamiento

21/44	. . . . Mecanismos que transmiten el movimiento al suministrador de película; Enganche mecánico del obturador y de la alimentación intermitente (alimentación de la banda del film <u>en sí</u> G03B 1/00)	27/04	. . Aparatos de reproducción sin movimiento relativo entre el original y la fuente de iluminación durante la exposición, p. ej. chasis prensa, caja de reproducción
21/46	. . . . . con regulación para el encuadramiento	27/06	. . . para la reproducción automática repetida de un mismo original
21/48	. . . . . para modificar la velocidad de paso; para mantener constante la velocidad de paso de la película	27/08	. . . para la reproducción automática de varios originales uno detrás de otro, p. ej. para la reproducción de películas cinematográficas
21/50	. . . Dispositivos de control movidos por la película en banda durante su paso (control de la regulación de la velocidad G03B 21/48)	27/10	. . Aparatos de reproducción con movimiento relativo entre el original y la fuente de luz durante la exposición
21/52	. . . . por película preparada	27/12	. . . para la reproducción automática repetida de un mismo original
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]	27/14	. . Detalles
21/54	. Accesorios	27/16	. . . Disposición de la iluminación, p. ej. situando lámparas, colocando reflectores (regulación de la exposición G03B 27/72)
21/56	. . Pantallas de proyección	27/18	. . . Manteniendo o produciendo una presión que asegura el contacto entre el original y el material sensible a la luz
21/58	. . . desmontables, p. ej. plegables; de superficie variable	27/20	. . . . por empleo de presión mediante un fluido o mediante el vacío
21/60	. . . caracterizados por la naturaleza de la superficie, p. ej. lenticular, fluida	27/22	. . . . por extendido sobre una superficie curva
21/62	. . . . translúcida	27/24	. . . Separación del original de la copia
21/64	. . Medios para el montaje de imágenes individuales a proyectar, p. ej. marcos para diapositivas	27/26	. . . Refrigeración
23/00	<b>Dispositivos para el cambio de imágenes en los visores o los proyectores</b> (manipulación del film en banda G03B 1/00; visores directos G02B)	27/28	. . . Marginadores
<b>Nota</b>		27/30	. . . previstos para estar combinados con los aparatos de revelado (aparatos de revelado <u>en sí</u> G03D)
En el presente grupo la expresión siguiente tiene el significado abajo indicado:		27/32	. Aparatos de reproducción por proyección, p. ej. ampliador, aparatos fotográficos de reproducción
– “vista” designa cualquier representación plana, transparente o no, p. ej. producida por medio de la fotografía, del dibujo o de la imprenta.		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]
23/02	. en los que la vista sacada de un conjunto es devuelta al mismo conjunto o a otro; Almacenes para este efecto	27/36	. . . por conexión mecánica, p. ej. por leva, por articulación
23/04	. . de movimiento lineal	27/38	. . . . con tornillos de paso no uniforme
23/06	. . de movimiento circular	27/40	. . . . previstos para el uso de objetivos de distancias focales diferentes
23/08	. en las que las vistas están colocadas sobre un pasavistas móvil	27/42	. . para la reproducción automática repetida de un mismo original (G03B 27/34, G03B 27/53 tienen prioridad) [4]
23/10	. . de tambor o de discos	27/44	. . para hacer varias copias del mismo original al mismo tiempo (G03B 27/34, G03B 27/53 tienen prioridad) [4]
23/12	. . de banda derecha, lineal	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]
23/14	. Pasavistas que pueden ser accionados para llevar las vistas a la posición de proyección o examen y sacarlas y que transportan una o dos vistas solamente pero que pueden ser cambiadas (G03B 23/18 tiene prioridad) [4]	27/465	. . . en diferentes posiciones de la misma banda, p. ej. microfilm [4]
23/18	. con efecto de oscurecimiento apareciendo o desapareciendo [4]	27/47	. . . en diferentes posiciones de la misma hoja, p. ej. microficha [4]
25/00	<b>Visores, diferentes a los que funcionan por proyección, que dan efectos cinematográficos por persistencia de la visión, p. ej. zootropo</b> (fotografía de alta frecuencia G03B 39/00)	27/475	. . . Reproducción de película cinematográfica (G03B 27/48 tiene prioridad) [4]
25/02	. con pantalla lenticular o lineal interpuesta	27/48	. . . con original bajo la forma de una banda de película continuamente en movimiento, y compensando el movimiento de la imagen correspondiente
27/00	<b>Dispositivos de reproducción fotográfica</b> (manipulación del film en banda G03B 1/00)	27/50	. . con diafragma de ranura o análogo que se desplaza sobre el original para una exposición progresiva (G03B 27/34 tiene prioridad) [4]
27/02	. Aparatos de exposición para reproducción por contacto	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]
- 27/60 . . . . haciendo uso de la presión de un fluido o por el vacío
- 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 5/16, 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 5/633)
- 31/02 . en los que la pista sonora está sobre una película cinematográfica
- 31/04 . en los que la pista sonora no está sobre una película cinematográfica, pero está sincronizada con ésta
- 31/06 . en los que la pista sonora está asociada a fotos fijas mostradas sucesivamente
- 31/08 . con efecto de oscurecimiento apareciendo o desapareciendo [4]

**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)

- 33/02 . por medio de clichés de selección bicromática, p. ej. el tono rojo y los clichés completos de blanco; que utilizan el efecto Land
- 33/04 . por medio de clichés de selección de cuatro o más colores
- 33/06 . por medio de dispositivos de proyección por síntesis aditiva de colores
- 33/08 . Registro o proyección secuenciales (G03B 33/02, G03B 33/04, G03B 33/06 tienen prioridad)
- 33/10 . Registro o proyección simultáneas (G03B 33/02, G03B 33/04, G03B 33/06 tienen prioridad)
- 33/12 . . haciendo uso de sistemas de división de rayos o de combinación de rayos, p. ej. espejos dicróicos
- 33/14 . . haciendo uso de pantallas lenticulares (incorporados a la película G03C)
- 33/16 . . haciendo uso de pantallas de color de diversas formas (incorporadas a la película G03C)

**35/00 Fotografía estereoscópica** (sistemas panorámicos o de gran pantalla G03B 37/00; fotogrametría G01C)

- 35/02 . por registro secuencial
- 35/04 . . con movimiento de órganos selectores de rayos en un sistema que determina dos o más puntos de vista
- 35/06 . . con desplazamiento axial del objetivo o de la ventana entre las exposiciones
- 35/08 . por registro simultáneo
- 35/10 . . con un único aparato pero con un sistema que permite determinar la distancia de los enfoques
- 35/12 . . que tienen el registro de imágenes de enfoques diferentes en diversos colores sobre una película en colores
- 35/14 . Aparatos de reproducción especialmente previstos para la conversión entre diferentes tipos de registro (G03B 42/08 tiene prioridad) [4]
- 35/16 . por examen secuencial
- 35/18 . por examen simultáneo
- 35/20 . . que emplean dos o más proyectores
- 35/22 . . que emplean un único proyector con un sistema que permite determinar la distancia de los enfoques
- 35/24 . . que emplean medios de resolución o de refringencia sobre la pantalla o entre el ojo y la pantalla
- 35/26 . . que emplean la luz polarizada o coloreada para separar las imágenes de los diferentes enfoques

**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**

- 37/02 . con movimiento de barrido del objetivo o del aparato
- 37/04 . con aparatos o proyectores que permiten la yuxtaposición o el recubrimiento parcial de los campos de visión
- 37/06 . implicando anamorfosis (G03B 37/02, G03B 37/04 tienen prioridad)

**39/00 Fotografía de alta frecuencia**

- 39/02 . empleando una placa o una película estacionaria (G03B 39/06 tiene prioridad)

39/04	· empleando una placa o una película móvil (G03B 39/06 tiene prioridad)	42/00	<b>Producción de registros utilizando ondas diferentes de las ondas ópticas; Visualización de estos registros utilizando medios ópticos</b> (investigación o análisis de materiales utilizando ondas electromagnéticas o sonoras G01N; utilizando el radar, sonar o técnicas análogas G01S) [4]
39/06	· empleando guías de luz para transferir el cuadro imagen o los elementos correspondientes a diferentes posiciones, p. ej. en línea	42/02	· utilizando rayos X (medida de rayos X G01T; aparatos de rayos X o circuitos para estos aparatos H05G 1/00) [4]
41/00	<b>Técnicas especiales fotográficas no cubiertas por los grupos G03B 31/00 a G03B 39/00; Aparatos para este efecto [2]</b>	42/04	· . Chasis para películas radiográficas [4]
41/02	· que emplean una película que no se desenrolla por intermitencia	42/06	· utilizando ondas ultrasonoras, sonoras o infrasonoras (medida de ondas ultrasonoras, sonoras o infrasonoras G01H) [4]
41/04	· . con compensador óptico	42/08	· Visualización de registros por medios ópticos (sistemas ópticos que utilizan filtros espaciales G02B 27/46; sistemas ópticos para la visualización de objetos en fase G02B 27/50) [4]
41/06	· . . con órgano de reflexión rotativo		
41/08	· . . con órgano de transmisión rotativo		
41/10	· . . con órgano de reflexión oscilante		
41/12	· . . con órgano de transmisión oscilante		
41/14	· . Supresión del movimiento de la imagen por breves destellos de luz		
		43/00	<b>Verificación del funcionamiento correcto de aparatos fotográficos o de sus partes</b> (medida de variables específicas G01)
		43/02	· Verificación de los obturadores (medida de intervalos de tiempo G04F)