

179219

179219

MEMORIA DESCRIPTIVA

D. André BERTHIER, D. Roger DUMAS y D. André MARX.- PARIS



179219

MEMORIA DESCRIPTIVA
para solicitar
P A T E N T E DE I N V E N C I O N
por VEINTE ANOS en
E S P A Ñ A

para "Dispositivo óptico de selección tricromo
á nombre de los Sres André Berthier, Roger Dumas
y André Marx.

---:---:---:---:---:---:---:---:---:---

La invención tiene por objeto un dispositivo óptico
permitiendo obtener tres imágenes monocromas que se pueden
sobreponer exactamente.

5 Numerosos dispositivos han sido propuestos ya para
obtener este resultado. Pero ninguno de los aparatos anteriores
se adapta perfectamente á las condiciones que se tienen que
llenar.

10 Algunos autores de sistemas anteriores pretenden evitar
la paralaje o dicen que se puede hacer caso omiso de ella.
En realidad, ninguno de los sistemas anteriores ha conseguido
evitar la paralaje.

En muchos de estos aparatos, se producen ocultaciones,
es decir que ciertos elementos disimulan otros para ciertas
direcciones.



15 En la mayoría de los dispositivos anteriores, las imágenes no son completas, por ejemplo la tercera imagen no está formada más que de rayos marginales.

20 Estos múltiples inconvenientes quedan evitados totalmente en el nuevo dispositivo que funciona rigurosamente sin paralaje, da 3 imágenes completas que se superponen perfectamente y presente a la vez diversas otras ventajas indicadas a continuación.

25 El nuevo dispositivo está caracterizado por la combinación de un primer sistema prismático que divide en dos partes los rayos recibidos de dos objetivos recibiendo los dos haces y de un segundo sistema prismático que subdivide el mismo en dos uno de los dos haces antes citados, de modo que se obtienen tres imágenes convenientemente destacadas, pues todos los rayos efectúan recorridos iguales en el vidrio.

30 La invención está aun caracterizada por la disposición particular del segundo sistema prismático formado por la asociación de dos bloques, uno de ellos produciendo una simple traslación lateral de los rayos y el otro dividiendo en dos haces el haz que entra.

35 Otras características de la presente invención aparecerán por lo demás en el transcurso de la descripción que va a seguir y con el examen del dibujo esquemático anexo, dado a título no limitativo.

40 La figura 1 muestra en perspectiva el conjunto del sistema.

Las figuras 2 y 3 son respectivamente una vista de frente y una vista lateral de uno de los prismas del 2º bloque prismático.



Las figuras 4 y 5 muestran asimismo el otro prisma.

45 Las figuras 6, 7 y 8 son tres vistas correspondientes mostrando de frente, de lado y de plan los dos prismas del segundo bloque reunidos.

50 Como se vé en este dibujo, el nuevo dispositivo comprende un prisma anterior A, llevando una superficie reverberante a^1 y una superficie semi transparente a^2 , a l'interior del prisma.

Detrás de estos prismas se hallan dos objetivos C^1 y C^2 que tienen distancias focales rigurosamente idénticas. Estos dos objetivos están destacados con relación al plan del dibujo.

55 Una hoja con caras paralelas B está interpuesta entre el prisma A y el objetivo C^1 y tiene por objeto igualar los recorridos en el vidrio de los rayos que entran en el objetivo C^1 y de los que entran en el objetivo C^2 .

Un bloque prismático D está colocado detrás del objetivo C^1 y un bloque E detrás del objetivo C^2 .

60 El bloque D tiene la forma representada en las figuras 2 y 3. El mismo comprende dos caras reverberantes d^1 , d^2 a 45° .

El bloque E_1 (figuras 4 y 5) comprende una cara reverberante C^1 , una superficie semi transparente c^2 en el interior del prisma y dos superficies reverberantes e^3 e^4 .

65 Estos dos bloques están yuxtapuestos como se vé en la figura 8.

En fin, 3 filtros selectores F completan al sistema que funciona de la siguiente manera :

70 Un rayo luminoso r, que entra en el primer prisma A, encuentra primero la cara semi reverberante a^2 , la cual lo divide en dos partes. Un rayo está reverberado y repercutido sobre la cara a^1 , donde se reverbera de nuevo y sale del prisma según r^1 .



La otra parte continua su camino en linea derecha, según r^2 .

75

Los rayos r^1 y r^2 atraviesan los dos objetivos o^1 y o^2 .

El rayo r^1 cae sobre el prisma D, se reverbera sobre las dos caras d^1 y d^2 que lo repercuten según r^1 y viene a formar sobre la película G una imagen.

80

El rayo r^2 cae sobre el prisma E y encuentra la superficie semi reverberante e^2 que lo divide en dos partes. La que atraviesa, se reverbera sobre las dos caras oblicuas e^3 y e^4 y da el rayo r^2 que forma la imagen 3.

Las tres imágenes están colobadas sobre la película como se representa en la figura 1.

85

Gracias a la disposición de los prismas D-E, los rayos recorren caminos iguales en el interior del vidrio .

Además de las ventajas ya indicadas, el nuevo dispositivo presenta muchas otras, particularmente :

90

El sistema tricromo trabaja en iguales condiciones que en negro y blanco : el mismo permite utilizar diversos focos de objetivos y cambiar las distancias focales en el transcurso del trabajo.

Las tres imágenes son rigurosamente iguales, lo que es ventajoso para la reproducción.

95

El nuevo dispositivo es utilizable no tan solo en la cinematografía sino también en la fotografía y en todas las demás aplicaciones.

Las disposiciones antes citadas no se dan más que a titulo de ejemplo ; todos los detalles de ejecución, las formas, dimensiones y materiales empleados podrán variar en cualquier caso sin cambiar el principio de la invención.

100



N O T A

Los puntos de invención propia y nueva que se presentan para que sean objeto de esta Patente de Invención de 20 Años, son los siguientes :

105

1° Dispositivo óptico de selección tricromo que permite obtener sobre una película tres imágenes destacadas, las cuales se sobreponen rigurosamente y permiten evitar la paralaje, caracterizado por la combinación de un primer sistema prismático que divide en dos partes los rayos recibidos ; de dos objetivos que reciben las dos haces y de un segundo sistema prismático que subdivide asimismo en dos uno de los dos haces antes citados, de modo que se obtienen tres imágenes convenientemente destacadas, pues todos los rayos efectúan recorridos iguales en el vidrio.

110

115

2° Dispositivo óptico como se reivindica en 1, caracterizado por la disposición particular del segundo sistema prismático formado por la asociación de dos bloques, uno de ellos produciendo una simple desviación lateral de los rayos y el otro dividiendo en dos haces el haz que entra.

120

3° Dispositivo óptico como reivindicado en 1, caracterizado por el segundo sistema prismático que comprende dos prismas reunidos, uno de ellos produciendo la desviación de uno de los haces paralelamente a la longitud de la película y el otro dividiendo el segundo haz en dos partes, una de ellas desviada paralelamente a la longitud de la película y la otra perpendicularmente.

125

4° Dispositivo óptico como se reivindica en 1, caracterizado por la particularidad que el segundo prisma del segundo



130

divisor comprende una superficie semi-transparente a 45° en el camino de los rayos, una superficie reverberante paralela a la primera y una segunda superficie reverberante colocada oblicuamente a 45° a continuación de la superficie semi-transparente y vuelta de 90 con relación a la primera superficie reverberante.

135

5° Dispositivo óptico como se reivindica en 1, caracterizado por la particularidad que el primer prisma del segundo divisor está formado por un cubo dominado por encima por una parte con sección en paralelógramo, mientras que el segundo prisma está formado por dos cubos unidos siguiendo una arista reunida por una parte con sección triangular y llevando una parte con sección de paralelógramo.

140

La presente Memoria consta de seis hojas numeradas y foliadas, escritas á máquina por una sola cara.

Barcelona, 16 de Julio de 1947.

P. p. de Don André Berther,

Don Roger Dumas y

Don André Marx.

1 792 19

792 19

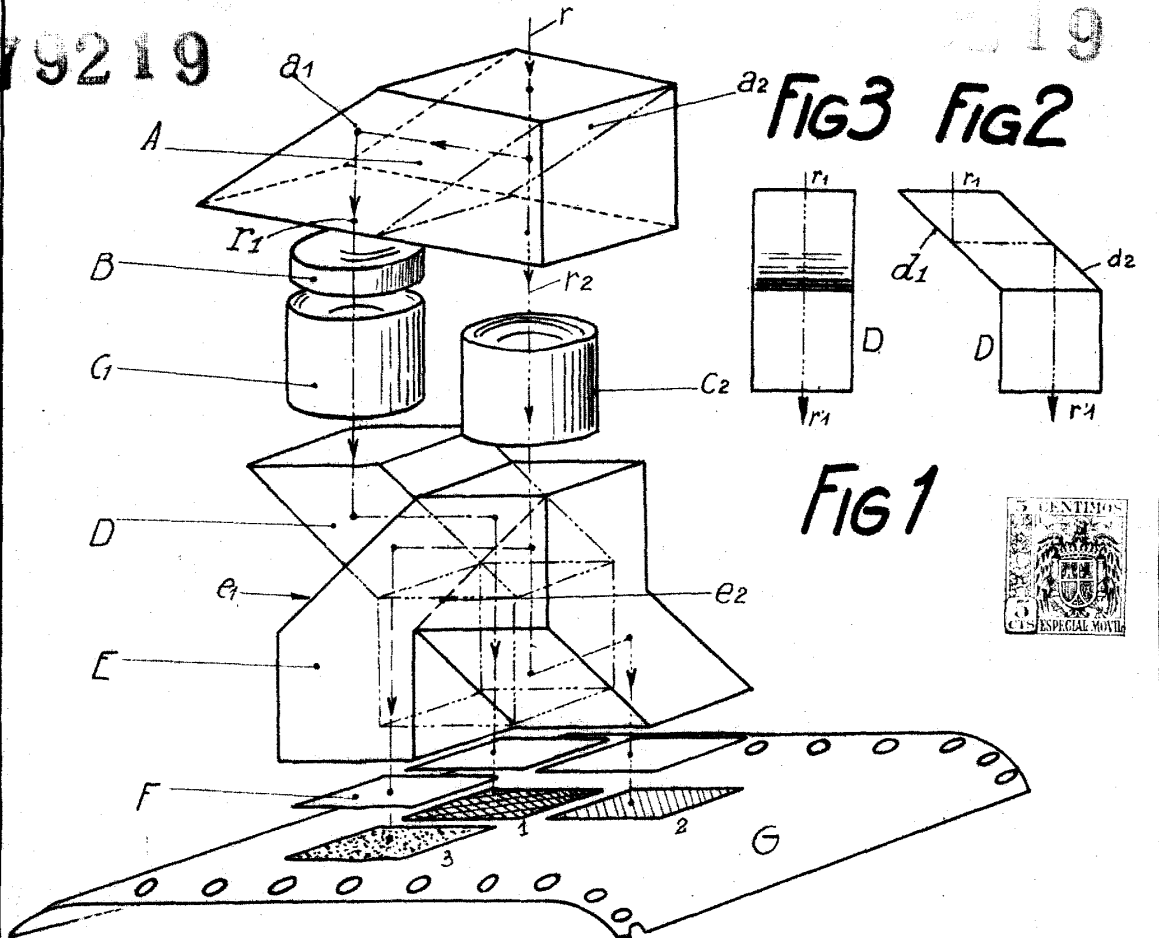


FIG 3 FIG 2

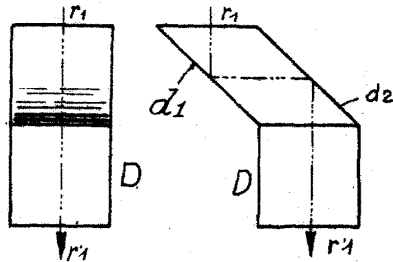


FIG 1



FIG 6

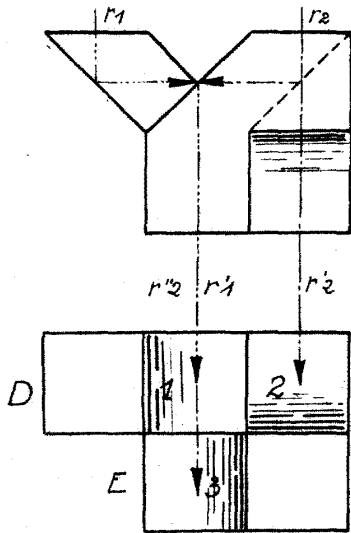


FIG 4

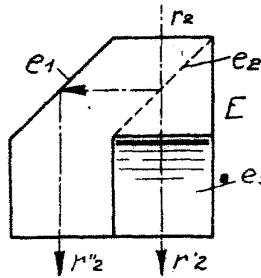


FIG 5

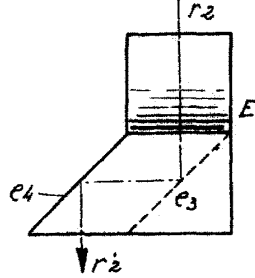


FIG 8

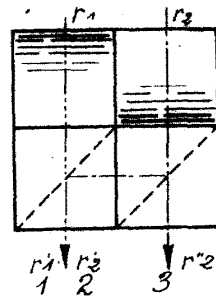


FIG 7

ESCALA VARIABLE
Barcelona 16 1947