

229372

14 JUN



229372

P A T E N T E  
D E  
I N V E N C I Ó N

a favor de Don EUGENIO MARSÁ BECA, de nacionalidad española, residente en Barcelona, calle Muntaner, 159, pral., por "NUEVO SISTEMA ÓPTICO".

- . -

MEMORIA DESCRIPTIVA

La presente invención se refiere a un nuevo sistema óptico, destinado especialmente a la fotografía y cinematografía y que presenta notables ventajas respecto a los aparatos o dispositivos conocidos en la actualidad, entre otras: sensible mejora de la profundidad de foco y, correlativamente menor necesidad de puesta a foco; apreciable aumento del ángulo de toma de vista por un mejor aprovechamiento del ángulo del objetivo; y mejor repartición de la luz en el plano imagen, lo que produce una apreciable impresión de la tercera dimensión sin

229372

14



emplear sistemas estereoscópicos.

Fundamentalmente, el objeto de la invención consiste en el empleo de un segundo sistema óptico, independientemente del sistema objetivo-óptico, y que se coloca en la trayectoria de los rayos constitutivos de la imagen. Esta colocación se hace generalmente en el espacio normalmente vacío detrás del lente trasero del objetivo, entre éste, y su plano imagen correspondiente.

5.

10.

15.

20.

25.

El nuevo sistema óptico tiene por característica principal el ser independiente del objetivo; que tiene el aspecto externo de un lente condensador, pero que, conforme las exigencias de las reglas físicas, se puede constituir en forma de sistema óptico concéntrico, corregido de esfericidad, de cromatismo, de astigmatismo u otras aberraciones geométricas; que puede estar compuesto por uno o varios lentes; por una o varias clases de vidrio para estar corregido de una o varias aberraciones; que puede tomar las formas diversas de lentes; que puede adoptar diversas formas o ejecuciones para adaptarse a las peculiaridades diversas de las cámaras donde se coloca; que la forma, potencia y tamaño del sistema se reservan expresamente, puesto que varían por la forma, tamaño u otros datos de las cámaras y objetivos donde se coloca el nuevo sistema; que el objeto del nuevo sistema es el condensar los rayos salientes del objetivo y que forman la imagen en el plano correspondiente y aumentar la nitidez de la imagen, mejorar la profundidad de foco, repartir mejor la luz en el plano imagen y reducir hasta suprimir el enfoque del objetivo para poder prescindir del enfoque ma-



nual o mecánico de las distancias; que el nuevo sistema óptico es siempre un sistema convergente que puede estar constituido por uno o más lentes y de una o varias clases de vidrio.

5. Los rayos procedentes del objetivo son recogidos por el nuevo sistema óptico, cuya finalidad es concentrarlos en el plano-imagen, reduciendo ligeramente la imagen, es decir, refractando los rayos extremos que de lo contrario se perderían para la formación de la imagen.

10. Para la mejor comprensión de la presente memoria descriptiva, se acompaña un dibujo exclusivamente a título de ejemplo, en el cual se representa un caso sencillo con una cámara de luminosidad reducida. El referido dibujo indica esquemáticamente la marcha de los rayos y una disposición del sistema óptico.

15. El objeto de la invención es, pues, la adjucción de un lente como el descrito (o sistema de lentes) detrás del último lente-objetivo y delante del plano imagen.

20. En el diseño adjunto, establecido tan sólo a título de ejemplo puede verse representada esquemáticamente una cámara obscura -1-, dotada del objetivo -2-, detrás del cual queda colocado el diafragma -3-. En el interior y junto al marco -4-, frente a la superficie sensible -5- (placa, película, etc), queda colocado el lente condensador -6-.

25. La realización del nuevo sistema es muy sencillo, reduciéndose a lo siguiente:

229372

14



- Se escoge el diafragma -3- del objetivo -2-, en-  
locando el conjunto. La impresión se efectúa como de cos-  
tumbre. Como puede apreciarse en el dibujo, los rayos -A-  
no llegarían hasta la superficie sensible de no mediar  
5. el nuevo lente convergente -6- para ganar estos rayos a  
la formación de la imagen. El papel del lente de conden-  
sación es muy importante; permite un ángulo de campo a  
útil mayor, puesto que el nuevo lente convergente reduce  
ligeraente la imagen. Al emplear el nuevo sistema ópti-  
10. co se observa que la profundidad de campo es mucho mayor  
y que se puede lograr profundidades de campo desde 0,80  
metros hasta el infinito. De este modo se elimina casi  
completamente la puesta a foco. El ángulo de campo -a-  
aumenta de aproximadamente un 20% sin producir desenfo-  
15. ques molestos angulares y sin necesidad de diafragar  
inútilmente. El nuevo sistema óptico da a la imagen una  
notable impresión de tercera dimensión o relieve, sin ne-  
cesidad de emplear sistemas estereoscópicos. El hecho se  
puede comprobar especialmente proyectando las imágenes so-  
20. bre pantallas grandes.

- . -

N O T A

Se reivindica como objeto de la presente paten-  
te de invención:-

229372

14



1. Nuevo sistema óptico, especialmente destinado a la fotografía y cinematografía, que se caracteriza por el hecho de colocarse entre el objetivo (1) y su plano-imagen (6) un lente o sistema convergente.
  5. 2. Nuevo sistema óptico, según la reivindicación anterior, que se caracteriza por el hecho de que el sistema convergente está constituido por diversas lentes sueltas para mejor corrección de la nitidez de los extremos, la dispersión de los colores, distorsiones y aberraciones análogas.
  10. 3. Nuevo sistema óptico, según las reivindicaciones 1 y 2, que se caracteriza por el hecho de encontrarse el plano imagen a corta distancia de la cara posterior del sistema.
  15. 4. Nuevo sistema óptico, según las reivindicaciones 1 a 3, que se caracteriza por el hecho de que el enfoque de la profundidad de campo se efectúa por desplazamiento conjunto del sistema convergente (4) y del plano-imagen respecto al sistema-objetivo.
  20. 5. Nuevo sistema óptico.
- La presente memoria consta de cinco hojas foliadas, escritas por una sola cara.

Barcelona, a 14 de junio de 1956.

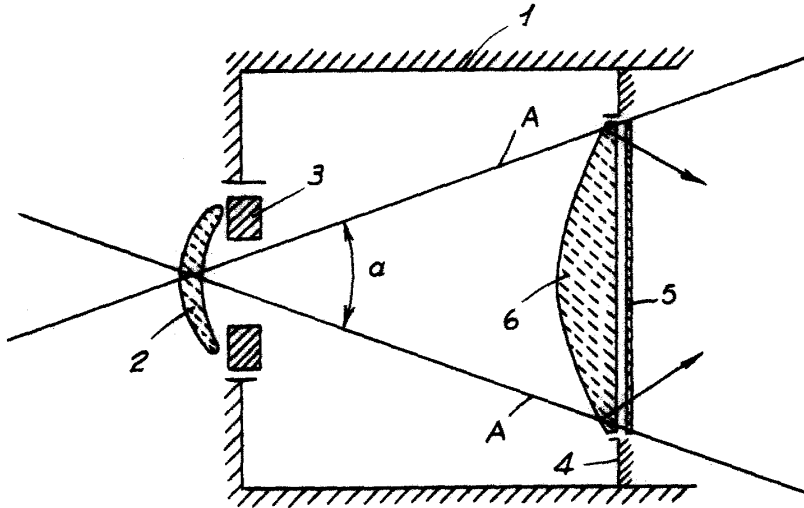
Eugenio MARSÁ BECA

p.c.

I. PONTI

P. P.

229372



Barcelona, 14 Junio 1956  
Eugenio Marsá Beca  
p. a.

L. PONTI  
p. p.