

Patente Española

MEMORIA

descriptiva sobre "Un dispositivo para el alumbrado de películas estampadas"

FOR

Société Française Cinechromatique
(Procédé R. Berthon)

DE

Paris,

Francia



Sabido es que para registrar imágenes en colores sobre películas estampadas, hay necesidad de disponer filtros tricolor yuxtapuestos sobre el diafragma del objetivo que sirve para tomar o impresionar las vistas; entonces la pupila de emergencia del objetivo alumbrará la película a la manera de un cuerpo perfectamente difusor, cada uno de cuyos puntos emitirá radiaciones (en la prolongación de las recibidas del espacio objeto).

Para alumbrar como es debido una película estampada en proyección o reproducción, la primera condición que se debe reunir es reconstituir con rigurosa exactitud la marcha de los rayos en sentido inverso a la de la toma de las vistas.

Se deberán, pues, calcular de antemano el tamaño o grandor, la posición y la forma de la pupila de emergencia del objetivo de toma de vistas. El presente invento tiene por objeto el dispositivo óptico que permite reproducir en el espacio, en posición, grandor y forma, la imagen de esta pupila, con ayuda de un haz luminoso en cuyo trayecto se interpondrá la película estampada a proyectar o reproducir. Automáticamente, los rayos que atraviesan la película, la atravesarán bajo incidencias idénticas a las de los rayos que han servido para la formación de la imagen al impresionarse la vista.

La Figura única del dibujo que se acompaña, representa en corte, según el eje óptico del sistema, el dispositivo que da cuerpo a la idea del invento.

A indica una superficie de difusión potentemente alumbrada por reflexión. Sus dimensiones podrán ser cualesquiera, mas su forma deberá ser parecida a la de la pupila a reproducir, y su disposición sobre el eje óptico asimétrica a la de dicha pupila.

B es un objetivo de abertura relativamente mayor que el objeto que ha servido para la toma de vistas. Su foco y su posición entre el plano de la superficie difusora A y el plano de la pupila a reproducir están determinados de



tal modo que lance en la prolongación de su eje óptico, la imagen neta de la pupila reproducida en tamaño, posición y forma.

C es la imagen del objetivo de impresionar vistas, reproducida en el espacio por el objetivo B, en tamaño, posición y forma.

D es el plano en que se dispone la película o film a proyectar, plano que está determinado para que ocupe con relación a la imagen g de la pupila, la posición exacta que ocupaba al ser tomada la vista, con relación a la pupila de emergencia del objetivo de toma de vistas.

Se vé a las claras sin más explicación que los rayos que ván desde la superficie difusora A a su imagen C, a través del objetivo B atravesarán el film que se disponga en el plano D bajo incidencias idénticas a las de los rayos emitidos por la pupila de emergencia del objetivo de toma de vistas al impresionarse el film.

El presente dispositivo hace innecesaria toda colimación de la pupila de emergencia con relación al plano de la película y asegura una perfecta ejecución de la imagen siempre y cuando que la imagen C de la pupila se halle proyectada en el espacio en posición, grandor y forma. En lo que respecta a la forma, sobre todo si el objetivo de toma de vistas comprendiese un diafragma lineal, diametral, la pupila de emergencia afectará de por sí una forma lineal, en cuyo caso la misma superficie de difusión A deberá tomar la forma de una banda rectilínea y difusora.

Por último, en el caso que se desée obtener una proyección muy agrandada y muy luminosa, se podrá, sin derogación de la característica, reemplazar la superficie difusora A alumbrada por reflexión, por una superficie difusora alumbrada por transmisión o hasta por una red de elementos refringentes yuxtapuestos que repartan el haz de proyección luminosa por toda la cara o frente del objetivo B. De este modo se suprime la pérdida de luz debida al poder absorbente de las superficies de reflexión, pero sin modificar



el trayecto de los rayos luminosos que ván desde el objetivo B a la imagen C de la pupila de emergencia.

En cuanto a los objetivos de proyección propiamente dichos, estos podrán ocupar una posición cualquiera en el eje óptico del sistema con la sola condición de que su abertura les permita abarcar la totalidad de los rayos que sirven para la formación de la imagen C de la pupila de emergencia.

Los filtros de color destinados a la proyección podrán en sí ocupar en el espacio la posición de la imagen C en la pupila de emergencia pero también podrán ir dispuestos en contacto con la superficie de difusión A. En este caso la proyección se hace aparentemente de una manera paradójal disponiéndose los filtros del lado del foco luminoso mientras que el estampado de la cinta o film se dispone por el lado opuesto, mirando al objetivo de proyección propiamente dicho. No obstante, esta disposición es la que asegura el máximum de definición y limpieza en la proyección por cuanto que no hay dispuesto sistema alguno de filtros, ya sea entre la película y el objetivo, ya sea entre los cristales del objeto, ya entre el objetivo y la pantalla de proyección.

N O T A.

=====

Habiendo ya ampliamente descrito la naturaleza de nuestro invento, así como la manera de llevarlo a la práctica, debemos hacer constar que las disposiciones anteriormente descritas son susceptibles de ligeras modificaciones en sus detalles, sin que se altere, por ello, el principio fundamental del invento, y lo que constituye su esencia y por lo que solicitamos patente de invención por veinte años en España es por: "Un dispositivo para el alumbrado de películas estampadas"; caracterizándose por lo siguiente:

1.. - Por el hecho de que permite reconstituir con exactitud rigurosa la marcha de los rayos de luz en sentido inverso al de la toma de vistas y consiste esencialmente en



un dispositivo óptico que permite representar en el espacio en posición y grandor y forma la imagen de la pupila de emergencia del objetivo de impresionar o de toma de vistas, con ayuda de un haz luminoso en cuyo trayecto vá interpuesta la película estampada a proyectar o a reproducir.

2ª.- A título de ejemplo de realización del dispositivo con arreglo a la reivindicación 1ª, una superficie de difusión luminosa con alumbrado de gran potencia por reflexión, de forma análoga a la de la pupila a reproducir, y dispuesta sobre el eje óptico de una manera simétrica con relación a dicha pupila, un objetivo de abertura relativamente mayor que el objetivo de toma de vistas dando en la prolongación de su eje óptico la imagen neta y definida de la pupila a reproducir en grandor, posición y forma, ocupando la película a proyectar con relación a la imagen de la pupila, la posición exacta que ocupaba al ser tomada la vista con relación a la pupila de emergencia del objetivo de toma de vistas.

3ª.- En el caso de que se trate de obtener una proyección muy agrandada o ampliada y muy luminosa, el reemplazar la superficie de difusión alumbrada por reflexión por una superficie difusora por transmisión, y hasta por una red de elementos refringentes yuxtapuestos, que repartan el haz de proyección luminoso por toda la superficie del objetivo.

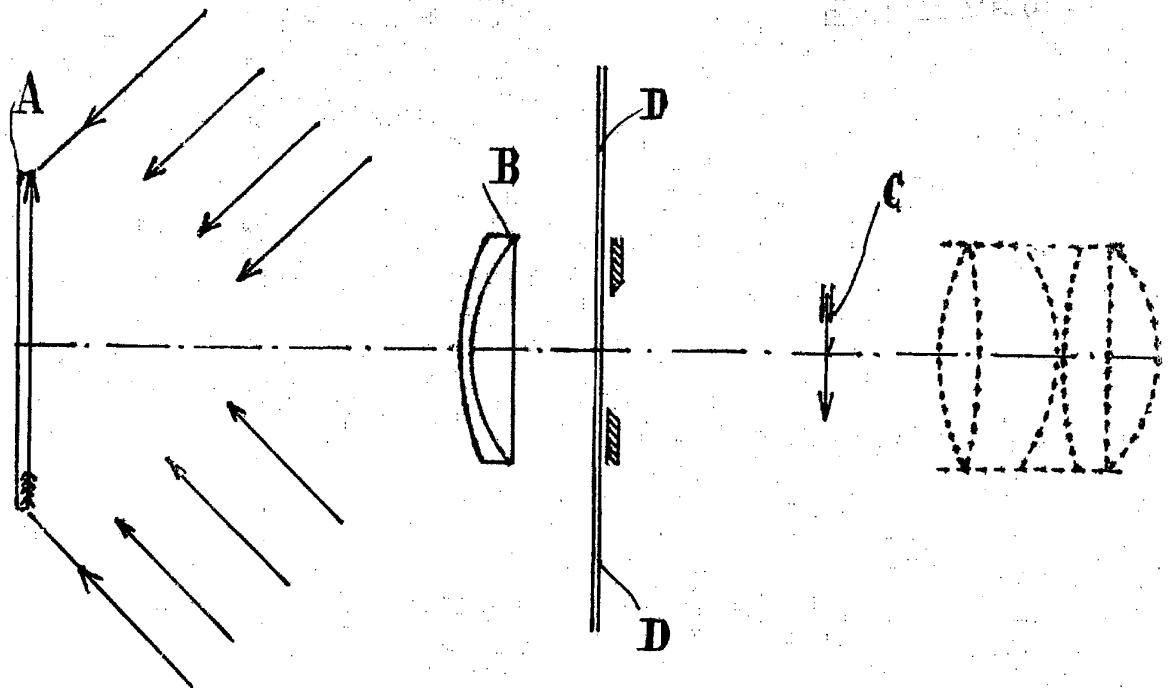
"Un dispositivo para el alumbrado de películas estampadas"; tal y como queda substancialmente descrito en la presente memoria e ilustrado en el dibujo que se acompaña.

Esta memoria consta de cuatro hojas escritas por una sola cara.

Madrid, 9 de Febrero de 1929.

SOCIÉTÉ FRANÇAISE CINECHROMATIQUE,
(Procédés R. Berthon).

P.P.



Madrid 9 de febrero de 1929.

J. Amador