

153025

153025

BUENA REPRODUCCION  
POR DEFECTO DEL ORIGINAL

153025

MEMORIA DESCRIPTIVA

de una Patente de Invención en España por "UN METODO PARA AUMENTAR LA INTENSIDAD LUMINOSA EN LAS PROYECCIONES CINEMATOGRAFICAS, EVITANDO EL CENEBLLEO, POR MEDIO DE UNA OBTURACION LUMINOSA".

X-X-X-X-X-X-X-X

A nombre de: DON MANUEL MORALES MACARRO.

Residente en: BADAJOZ, BENEGAS, 15.

Nacionalidad: ESPAÑOLA.

(V.M. 3.065).

153025



5.- El sistema cinematográfico actual de carácter práctico tiene su fundamento en la retención de la imagen sobre la pantalla, debido a la paralización de la película, por medio del mecanismo que le es centro fundamental del sistema y que se denomina "Cruz de Malta".

10.- Cuando se hace necesario correr la imagen, además del ya citado mecanismo de arrastre, interviene otro organismo denominado "obturador", cuyo objeto es borrar la imagen de la pantalla durante el tiempo que dura el cerramiento de la cinta.

15.- Esta obturación, hoy, siendo la frecuencia cinematográfica de 24 cuadros por segundo, resulta muy dura, y por tanto, con mayor motivo, anteriormente en que la frecuencia era sólo de 18 cuadros, se pensó en aumentar el número de obturaciones para obtener una más elevada frecuencia, convirtiéndose el obturador antiguo de un sólo sector en un regulador de luz o diafragma. Ya con este sistema se han obtenido ventajas, pero tenemos, como primer punto, que aunque se ha disminuido el centelleo no se ha llegado al máximo, y que la luminosidad-tiempo ha disminuido puesto que la oscuridad en la sala, que antes era de  $1/4$  de cuadro, hoy es de  $1/2$  cuadro. Es decir, que si sobre la pantalla, a través de la cinta, proyectamos una intensidad luminosa de mil unidades lux, por ejemplo, como la sala permanece a oscuras la mitad del tiempo, el rendimiento lumínico de la pantalla se ha reducido al 50 %.

20.- Si después de una función cinematográfica imaginamos ver la escena en realidad, mentalmente suponemos una mayor luz.

30.- Sabemos que esto es un inconveniente, y parece ser que para evitarlo se ha pensado, principalmente, en otros sistemas, que aunque fueran muy útiles científicamente, industrialmente son de carácter ruinoso, puesto que tratan de anular, en toda o en parte, las instalaciones existentes.

35.- En la presente memoria solicitamos la Patente de invención de un nuevo principio, procedimiento o sistema que se funda en que igualmente la obturación se efectúa llevando durante este tiempo la pantalla a la oscuridad como llevándo-

1°53025



40.- la a una luminosidad igual o mayor, procedimiento que puede llevarse a cabo simplemente con disponer de otro foco luminoso que es obturado por un diafragma negativo, o sea que permita el paso de luz al mismo tiempo que el principal obturador lo va cerrando.

45.- La inercia de la costumbre se resiste a admitir que pueda realizarse este nuevo procedimiento, pensando erroneamente que se observarán claros alternadamente con la figura, pero entonces cabe preguntar. ¿Se ven hoy cuadros negros?— Lo que se ve, con respecto a luminosidad, es la resultante del máximo y mínimo de luz que, en todo momento, se adiciona a la figura. De igual manera, cuando en vez de con oscuridad obturemos con luz, obtendremos una resultante de mayor intensidad luminosa que tiene como resultado una ventaja importante e innegable para la higiene de la vista y otra, que dándole mayor claridad se obtiene mayor sensación de realidad.

50.- Si en el sistema actual, según hemos demostrado anteriormente, la intensidad luminosa sobre la pantalla tiene un rendimiento sólo del 50 %, en el nuevo sistema de obturación luminosa, dándole a la obturación la misma intensidad luminosa que a la figura, el rendimiento alcanzará el 100 %, y en este caso desaparecería, casi totalmente el centelleo y podría ampliarse el obturador de un sólo sector, siendo mayor el tiempo de permanencia de la figura, lo que innegablemente es una ventaja.

55.- Si quisieramos mayor luz, seguiríamos empleando el actual diafragma y de igual manera que filtra los descensos de luz filtra o amortigua los aumentos.

El arrastre del diafragma que produce la obturación luminosa se hace por un acoplamiento rígido, sea cual fuere, que no permita deslizamiento.

70.- La regulación se efectúa de una vez con el montaje, consistiendo la operación en colocar el proyector sin cinta sobre la pantalla, de manera que una parte quede iluminada y otra obturada; entonces, corriendo el obturador luminoso, en el mismo sentido, llegará un momento en que la pantalla quede iluminada totalmente. Basta fijar de una manera permanente a su eje el nuevo obturador. Como lo que patentamos es el principio en que se funda la obturación luminosa, no es de nues-

75.-



153025

80.- tro cometido la descripción y detalles de aparatos que puedan ser los mismos existentes, ni determinamos ciertas correcciones prácticas, tal como la de hacer más duradera la obturación luminosa que la oscura. Solamente decimos que sería un defecto tratar de hacer coincidir los dos cuadros y, por tanto, proponemos sea mayor el luminoso, con lo que las aristas, en vez de tener un corte vivo, que hace pasar simultáneamente de lo claro a lo oscuro y de lo ficticio a lo real, serán algo esfumadas de un tono de color resultante.

Finalmente enumeramos sus ventajas y modalidades:

85.- 1.- Se aumenta la luz con las consiguientes ventajas de caracter y tiempo.

90.- 2.- El rendimiento luminico relativo es del 200 por ciento cuando la luz de obturación tiene sólo igual intensidad luminosa que la figura, aumentando por tanto si se hace mayor.

95.- 3.- Con el aumento de luz se da mayor sensación de realidad.

4.- Se reduce casi en su totalidad el centelleo.

5.- Con la regulación de la intensidad luminosa, puede hacerse una sola obturación por cuadro, obteniéndose mayor duración en la permanencia de la imagen.

100.- 6.- Es posible hacer un corte esfumado del cuadro.

7.- No ofrece complicaciones ni su instalación ni su regulación.

8.- Para su ejecución no se necesitan reformas en las instalaciones existentes, solo la adición de una linterna, de cualquier tipo, con el diafragma negativo.

105.- 9.- Para su fabricación no se necesita una nueva maquinaria herramienta.

110.- 10.- Facilmente se adivina de lo expuesto que su costo es reducido y que industrialmente, su ejecución no es ruinosa, sino por el contrario puede considerarse lucrativa.

Las explicaciones dadas más arriba solo se dan a título indicativo, pero no limitativo y me reserve el derecho de introducir en mi invento todas las mejoras y modificaciones que aconseje la práctica.

X-X-X-X-X-X-X-X-X-X



153025

N O T A.-

- 115.- Los puntos de invención propia y nueva que se presentan para que sean objeto de esta Patente de Invención en España son los siguientes:
- 1.- En un nuevo método para aumentar la intensidad luminosa en las proyecciones cinematográficas la colocación, en cualquier sitio conveniente de otro foco luminoso que es obturado por un diafragma negativo, de modo que permita el paso de luz al mismo tiempo en que el principal obturador la va cerrando, es decir que al obturarse con luz obtendremos una resultante de mayor intensidad luminosa con lo que se obtiene una ventaja importante no sólo para la higiene de la vista, sino también que la mayor claridad produce mayor sensación de realidad.
- 2.- En un método como el reivindicado en el punto 1, el aumento con el nuevo sistema de obturación luminosa de un ciento por ciento de la intensidad luminosa, suprimiéndose al mismo tiempo la casi totalidad del centelleo producido con los sistemas actuales.
- 3.- El arrastre del diafragma que produce la obturación luminosa por medio de un acoplamiento rígido de cualquier forma y en cualquier sitio conveniente, de modo que no permita deslizamientos, regulándose de una vez para siempre durante el montaje, bastando colocar el proyector sin cinta sobre la pantalla de manera que una parte quede iluminada y la otra obturada y corriendo el obturador luminoso en el mismo sentido se obtendrá que llegará un momento en que la pantalla quedará iluminada totalmente, bastando fijar de modo permanente a su eje el nuevo obturador.
- 4.- La aplicación del obturador luminoso a los aparatos cinematográficos actualmente en uso, haciendo únicamente las correcciones necesarias para la colocación del citado obturador luminoso.
- 5.- La combinación del obturador corriente con el nuevo obturador luminoso sustancialmente como se describe.
- 6.- "UN METODO PARA AUMENTAR LA INTENSIDAD LUMINOSA EN LAS PROYECCIONES CINEMATOGRAFICAS, EVITANDO EL CENTELLEO, POR ME-
- 120.-
- 125.-
- 130.-
- 135.-
- 140.-
- 145.-
- 150.-

- 5 -

153025



DIO DE UNA OBSTURACION LUMINOSA", todo tal y conforme se describe en la presente memoria, la cual consta de 152 lineas.

Madrid, 30 de Mayo de 1.941.

P. A.

153025