

Patente Española

96693

# MEMORIA

descriptiva sobre "Un sistema de enfocado para aparatos de proyección cinematográfica."

POR

Société des Etablissements Gaumont

DE

Paris

Francia



En los aparatos de proyecciones cinematográficas es preciso centrar la imagen que se trate de proyectar con relación al cuadro que la limita.

Se han empleado con éste objeto diversos mecanismos que accionan sobre partes convenientes del aparato. En determinados aparatos, el ventanillo, es decir, el cuadro que limita la imagen, es fijo. El sistema ventanillo y haces luminosos queda así centrado; se acciona entonces sobre la película, con objeto de centrar convenientemente la imagen de la misma en el ventanillo. En otros aparatos, se desplaza el ventanillo para encuadrarle de nuevo sobre las imágenes de la película, pero entonces hay que centrar nuevamente el haz luminoso en la posición que acaba de tomar el ventanillo.

En el primer tipo de aparatos, es necesario intercalar en el mecanismo, órganos bastante complejos, y siempre muy delicados, estando dichos órganos en trabajo constante.

En el segundo género de aparatos, el inconveniente estriba en tener que hacer a cada enfocado o centrado, una maniobra suplementaria, a saber: el reglaje del haz luminoso.

En el sistema que constituye el objeto del presente invento debido a Monsieur Moutillet, agregado al servicio de los Etablissements Gaumont, el desplazamiento vertical del ventanillo, va ligado de una manera permanente, bien sea mecánica o eléctricamente con el mecanismo de corrección previsto sobre el aparato de alumbrado; pudiendo, por lo tanto, suprimirse la maniobra suplementaria.

En los ejemplos de realización siguientes, la unión se lleva a cabo por medios mecánicos. Esta unión se ha dispuesto, en parte rígida, sobre el aparato proyector mismo, y en parte flexible por un flexible con objeto de ir del aparato proyector al aparato de alumbrado. Se podrá también realizar la unión por un flexible de un extremo a otro.



Las Figs. 2, 4, 5 6 y 7 representan vistas en alzado de puestos o estaciones cinematográficos en los cuales los aparatos de alumbrado son distintos o son empleados de modo diferente. El aparato proyector propiamente dicho es un aparato del tipo de encuadrado del ventanillo. El encuadramiento del ventanillo se lleva a cabo generalmente de la siguiente manera:

En la Fig. 1, la pieza 1 constituye, en la parte anterior el porta-objetivo y lleva, sobre la posterior, un vaciado 1<sup>a</sup> de forma rectangular, que es el ventanillo.

La Pieza 1 es solidaria de una cremallera dispuesta paralelamente a unas deslizaderas verticales en las cuales puede deslizar dicha pieza.

Con ésta cremallera engrana un piñón 2 dispuesto sobre un eje 3 que gira en unos soportes fijos sobre el bastidor de la máquina. Este eje 3 puede ser gobernado a mano o con ayuda de un botón acordonado de una palanca, o de una llave tal como se representa en la Fig. 4. Basta pues, con arreglo al presente invento, disponer en la extremidad del eje 3 un piñón cónico 5, por ejemplo, el cual engranará con otro piñón cónico 6 solidario de un eje intermedio 7 en cuya otra extremidad podrá apretar un flexible unido al aparato de alumbrado.

En la Fig. 2 el aparato de alumbrado está constituido por una lámpara de arco con espejo, que posee un tornillo de reglaje 8, el cual permite hacer pivotar el espejo sobre un eje horizontal 9 que pasa por la vista del observador. Sobre éste tornillo de reglaje 8 hay dispuesto un piñón cónico 10. Además hay un flexible 11 que se une por su extremidad 12, al árbol intermedio 7 y por la otra extremidad lleva un piñón fijo 13.

Los piñones 10 y 13 se engranan entonces y un



dispositivo de embrague muy sencillo permite, a voluntad, ya sea el gobierno directo a mano por el boton fresado 14 sin accionar el flexible para producir el reglaje inicial, o bien sea establecer el gobierno por unión con el proyector quedando engranados los piñones 10 y 13 (posición que se muestra en la Fig. 3). Este embrague se puede realizar tal como se muestra en la Fig. 3 acoplando el piñón 10 al boton 14 por un tubo deslizante 10<sup>a</sup>, el cual puede arrastrar el eje 8<sup>b</sup> del tornillo 8 por medio del pasador 8<sup>b</sup> que se introduce en la hendidura o hueco 10<sup>b</sup> que hay practicado en el tubo 10<sup>a</sup>. Se comprende que si empuja el botón 14 contra el muelle 10<sup>c</sup> se desengranan los piñones 10 y 13, y se puede hacer girar a mano el tornillo 8; soltando el boton 14 los piñones 10 y 13 vuelven a engranar entre sí.

El gobierno del aparato se hará de preferencia, accionando sobre la llave 4. Es fácil comprender que cuando el ventanillo suba por ejemplo, el haz luminoso, irá subiendo igualmente, pues el número de dientes de los piñones 10 y 13, 5 y 6 se habrá calculado convenientemente con objeto de que el haz luminoso permanezca constantemente enfocado en el ventanillo.

En la Fig. 4 el aparato de alumbrado está constituido por una lámpara de incandescencia con espejo. El espejo va fijo pudiéndose la lámpara bajar o subir verticalmente. La extremidad del flexible 11 va entonces unida por los piñones 10 y 13 al eje 15, gobernando de ésta manera la elevación o descenso de la lámpara. Un dispositivo de desembrague análogo al citado en el caso precedente, permite regular inicialmente la altura del filamento incandescente con relación al espejo y al ventanillo de proyección.

En la Fig. 5 el aparato de alumbrado está constituido por una lámpara de arco ordinario 16, pero el haz luminoso



se recoge por medio de un condensador 17 el cual puede desplazarse verticalmente por un bastidor 18 pudiendo ser éste último la linterna que contiene el aparato de alumbrado. El condensador 17 es solidario de una espiga o varilla fileteada 19 la cual pasa del mismo modo que si fuera un tornillo, por una tuerca formada por el piñón cónico 20. Pero en sentido inverso del tornillo y de la tuerca están tomadas las disposiciones para que el piñón cónico pueda revolucionar mientras que la varilla fileteada solo puede ir avanzando por el interior de la tuerca. La extremidad del flexible 11 va provista de un piñón 21 que puede deslizar sobre su eje, de manera que engrane con el piñón 20 o bien quedar en libertad.

En la Fig. 6 el aparato de alumbrado está constituido por una lámpara de arco ordinaria, y el haz luminoso es recogido por un condensador 22, el cual puede oscilar sobre un eje 23 que pasa por la vista del observador, yendo éste eje fijo en el bastidor 18. La extremidad del flexible 11 lleva un piñón 21 que puede deslizar sobre su eje, de manera que engrane con un piñón 24 o bien quedar desembragado para el caso del reglaje inicial del condensador con la ayuda del botón acordonado o fresado 25.

En la Fig. 7, el aparato de alumbrado está constituido por una lámpara de arco con espejo, a la cual se adiciona un condensador que se puede, bien sea desplazar en sentido vertical, como se indica en la Fig. 5, o bien hacerle oscilar tal como se representa en la Fig. 6. Con el piñón 5 engranan dos piñones cónicos; uno de éstos piñones va montado directamente sobre el flexible 16 el cual gobierna el condensador por el intermedio de los piñones 27 y 28, El otro piñón va dispuesto sobre el árbol 29 al cual se une el flexible 30 que va a parar al dispositivo de



inclinación del espejo por el intermedio de los piñones 31-  
27 y 32. Los piñones/32 pueden quedar independientes con objeto  
de permitir el gobierno individual del condensador y del  
espejo.

En los cinco ejemplos precedentes, la unión es  
completamente mecánica, pudiendo llevarse a cabo dicha unión  
también por medio eléctrico, por motores sincrónicos, por  
ejemplo.

N O T A.

Habiendo ya descrito y detallado con toda amplitud  
la naturaleza de nuestro invento así como la manera de lle-  
varlo a cabo en la práctica, debemos hacer constar que las  
disposiciones anteriormente descritas son susceptibles de  
ligeras modificaciones en sus dimensiones y detalles sin que  
por ello se altere el principio fundamental del invento.  
También se hace constar que dicho invento se refiere  
a la patente francesa, de fecha 30 de Enero 1925, acogién-  
dose por lo tanto, a los beneficios que concede el Artículo  
16 de la ley de Propiedad Industrial, referente al Convenio  
Internacional de 1883, modificado por el Acuerdo de la  
Conferencia de Bruselas de Diciembre de 1900 y lo que cons-  
tituye la esencia de dicho invento y por lo que solicitamos  
patente de invención por veinte años en España es por:  
" Un sistema de enfocado para aparatos de proyección  
cinematográfica"; caracterizándose por lo siguiente:

1º. Por el hecho de que en el mencionado sistema  
de enfocado es posible evitar en los aparatos de pro-  
yección cinematográficos de centraje del ventanillo, la  
maniobra suplementaria que consiste en hacer de nuevo la  
centración o enfocado del haz luminoso en el ventanillo que  
se acaba de desplazar, cuya particularidad consiste en que



el gobierno de corrección del haz luminoso se hace mediante el gobierno de desplazamiento del ventanillo de proyección merced a una conexión conveniente, prevista entre éstos dos mandos o gobiernos, efectuándose la dirección a mano, de preferencia, sobre el aparato proyector, propiamente dicho.

2º. Diversas formas de realización del sistema de enfocado en las cuales:

a) el mando puede ser completamente mecánico, ya sea por eje rígido y unión flexible, como en los ejemplos citados, o ya por completo por uniones flexibles.

b) el gobierno puede ser eléctrico por medio de motores sincrónicos, por ejemplo, con piñones multiplicadores o desmultiplicadores convenientes y con desembrague.

" Un sistema de enfocado para aparatos de proyección cinematográfica"; tal y como queda substancialmente descrito en la presente memoria e ilustrado en los dibujos que se acompañan.

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

Madrid <sup>27</sup> de Enero de 1926.

Société des Etablissements Gaumont .

P. P.

Por Poder  
de SANTOS CEREZO



Fig. 2

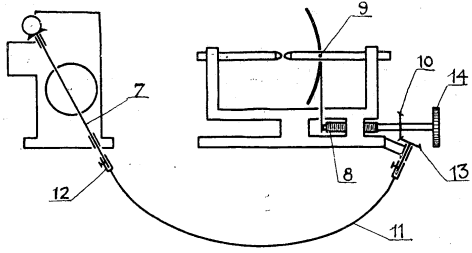


Fig. 5

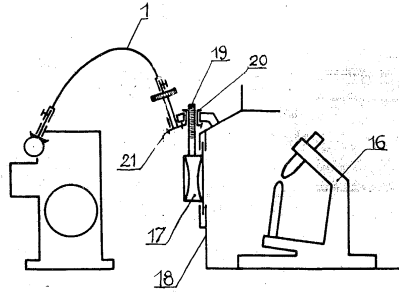


Fig. 4

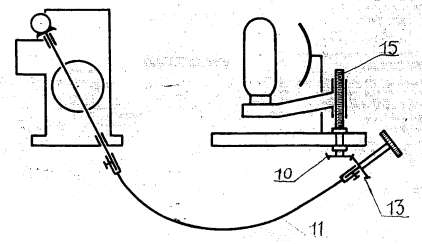


Fig. 7

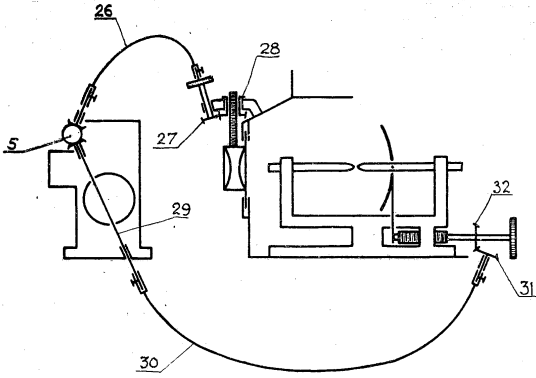


Fig. 6

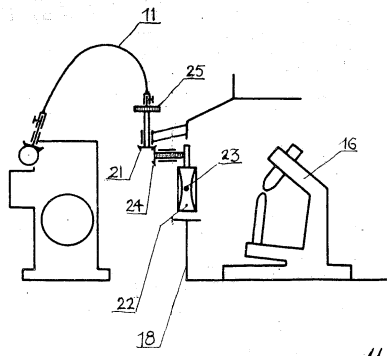


Fig. 1

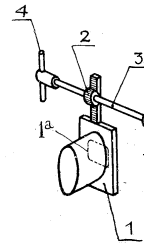
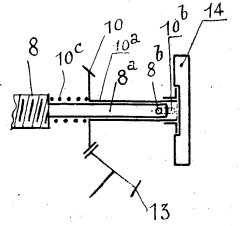


Fig. 3



Madrid, 27 Enero 1906.  
E. P. P. P. P.  
D. S. A. N. Y. P. E. R. E. Z.  
*Europa*