

*M...*

NUMERO 19.963.



22 JUN. 1931

122728

MEMORIA DESCRIPTIVA  
 para solicitar  
 CERTIFICADO DE ADICION  
 a la  
 PATENTE DE INVENCION  
 N°. 122,356, concedida el 10 de abril de 1931,  
 en  
 ESPAÑA  
 por VEINTE años

a nombre de Dénes von Mihaly, de nacionalidad hún-  
 gara y residente en Hildegardstr. 13b, BERLIN-  
 WILMERSDORF, ALEMANIA, por:

" UN APARATO PARA LA REPRODUCCION  
 " DE PELICULAS SONORAS ".

\*\*\*\*\*:

En la patente principal se descri-  
 be un aparato de reproducción para películas sono-  
 ras, en el que la película movida continuamente  
 proyecta sobre una pantalla una imagen de la nota-  
 ción rónica, disponiendo una rendija con pila fo-

10

tosensible por detrás. La distancia entre la pantalla de proyección y el aparato reproductor es tan grande que descarta toda posibilidad de reacciones eléctricas del aparato de reproducción sobre la pila fotosensible y el circuito respectivo.

15



20

El objeto del presente invento es una conformación especial del aparato adaptable a la máquina reproductora, mediante el cual se proyecta la película sonora sobre la pantalla. Aparte otras numerosas ventajas que se desprenden de la siguiente descripción, el aparato del invento tiene la de poderse adaptar fácilmente como suplemento a cualquier proyector cinematográfico ordinario, sin necesidad de grandes alteraciones. La dificultad principal en este caso consiste en que un proyector cinematográfico ordinario, por su mecanismo, el carrete y otras piezas suele oponer fácilmente obstáculos a los rayos luminosos procedentes de un aparato suplementario, por lo que es preciso disponer de un espacio mayor para este último.

25

30

Según el invento, tal inconveniente desaparece disponiendo en periscopio el aparato que dirige los rayos luminosos de la película sonora desde el aparato reproductor a la pantalla de proyección. Con esto se consigue efectuar

35

la proyección de la parte fonográfica cómodamente y casi en paralelo con la de la imagen, sin necesidad de ningún mecanismo o de variaciones constructivas en el aparato de proyección cinematográ-

fica. Por consiguiente, el aparato del invento puede adaptarse como suplemento a cualquier aparato corriente de proyección.

40 En los dibujos se representa el objeto del invento en un ejemplo de ejecución indicando:

La figura 1, una vista lateral, parte en sección; y

45 La figura 2, una sección transversal en el plano 2-2 de la figura 1.



Un foco de luz 1 lanza por medio de un sistema de lentes convergentes 2 un rayo luminoso sobre la película 4, a través de una abertura 3 del tubo de periscopio 8, iluminando la parte iconográfica de la película. Los rayos luminosos llegan luego al prisma 5, en cuyo lugar puede disponerse también un espejo, reflejándose con una desviación de 90° en sentido paralelo al del eje del periscopio 8. Los rayos luminosos pasan por el sistema de lentes 9, y vuelven a reflejarse en un prisma 11 (o espejo) en dirección a la pantalla, donde, igual que en la patente principal, actúan sobre el órgano fotosensible exterior.

50 La película cinematográfica 4 se guía en el tubo de periscopio 8 entre dos anillos giratorios 6 y 7, de modo que no pueda desplazarse lateralmente. Los cantos interiores de los anillos 6 y 7 están elaborados de manera que su separación se ajuste exactamente a la anchura de la película. Es conveniente que los anillos 6 y 7 formen los casquetes exteriores de cojinetes de

bolas o rodillos, que se hacen girar en forma adecuada.

70

Para poder ajustar la parte fonográfica proyectada se ún la distancia del órgano fotosensible, el sistema de lentes 9 se dispone en forma móvil en el tubo de periscopio 8, pudiendo correrse por medio del tornillo 10 en la dirección del eje longitudinal de dicho tubo periscópico.

75

Para poder ajustar también el haz de rayos gramofónicos en sentido lateral y en cuanto a altura, el prisma 11 va colocado en una prolongación 22

que gira con relación del tubo de periscopio 8, y que pueda hacerse girar por medio de un carco acanalado 22' que lleve en su extremidad más exterior.

Por otra parte, el prisma 11 puede oscilar sobre su eje 12, contra la acción de un resorte de retracción 13, desplazado un tornillo de ajuste

80

14. Girando la prolongación cilíndrica 22 y ajustando el tornillo 14, la imagen fonográfica puede proyectarse sobre cualquier punto de la pantalla, dentro de límites muy vastos.

85

Otra ventaja muy considerable del objeto del invento consiste en que permite prescindir del empleo de volantes, tenidos por indispensables en aparatos reproductores de cinematografía sonora. Estos volantes sirven en los aparatos conocidos para conseguir en el punto de emisión sonora de la película un avance regular de la película, y con ello una reproducción uniforme del sonido. En el presente invento no hay necesidad de tales volantes, siempre que el motor de la máqui-

90

95



na tenga de por sí un rendimiento suficiente.

100

En el aparato del invento ni siquiera hace falta disponer un mando especial, por ejemplo, un tambor dentado, etc., de suerte que es posible aplicar el aparato suplementario a cualquiera máquina cinematográfica de proyección, sin necesidad de mandos

105

nuevos. El tubo de periscopio 8 se monta directamente entre el tambor dentado movido por la cruz de Malta y el carrete dentado inferior, que sirve de colector. También pudiera colocarse en la parte superior del proyector, por encima del ventanillo.

110



La marcha continua de la película por la parte de emisión sonora se consigue, conforme al invento, del siguiente modo: La película 4 impulsada hacia atrás por la cruz de Malta

115

(uñas o cabillas), se conduce, después de formar una onda 4, entre dos rodillos locos 24 y 25, dando luego vuelta al tubo periscópico 8. Dos rodillos 27, 28 fijos en una horquilla 29 sirven para

120

apoyar bien la película en el tubo de periscopio, para lo cual los rodillos se aprietan contra dicho tubo por medio de una palanca 30 sometida al influjo de un resorte no representado. Después de de-

125

jar el tubo de periscopio, la película pasa por debajo y a lo largo del rodillo 32 que luego se describe, para llegar al tambor o carrete de devanado, suprimido en el dibujo.

Por la anterior disposición se consigue que el movimiento retrógrado de la película 4 por el lado de emisión de sonido (zona transparente)

130

39 no produce efecto, pues el movimiento irregular de la película es recogido por la onda 4', que en consonancia con el movimiento retrógrado de la película va variando de forma y posición por sacudidas, mientras que la película pasa con toda regularidad junto a la zona de transparencia 39.

135

El rodillo 32 mencionado tiene por objeto sofocar todo riesgo de incendio en la zona de transparencia o iluminación 39. El rodillo 32 se dispone con este fin al extremo de una palanca angular 31 que oscila alrededor del punto 34 y

140



sufre el influjo de un resorte de retracción 33, actuando con su otro brazo sobre un conmutador 35 de mercurio o análogo, intercalado en el circuito de la lámpara 1. Mientras la película pasa

145

ordenadamente, el rodillo 32 se empuja hacia arriba contra la fuerza del resorte 33, y se cierra el circuito en el conmutador de mercurio 35; pero tan pronto como la película se para o se rompe, la palanca 31 baja, el conmutador de mercurio se inclina y queda interrumpido el circuito de la lámpara 1.

150

El aparato descrito nos proporciona, como el objeto de la patente principal, la gran ventaja de no tener necesidad de tender ningún conductor eléctrico entre el proyector cinematográfico,

155

provisto de dispositivos de corriente de gran intensidad, y el aparato reproductor de sonido, compuesto sólo de elementos muy sensibles. Para la realización completamente satisfactoria de este principio deben disponerse, sin embargo, otros órganos

160

de ajuste y conservación de la debida intensidad fó-

165

nica. En el aparato conforme al invento, esto se logra muy sencillamente regulando el rayo luminoso que proyecta la parte fonográfica, esto es, reforzando o reduciendo su intensidad. Para ello se intercala en el circuito del foco luminoso un reostato, que se ajusta y acciona según la intensidad de cada caso. Pero como al variar la corriente de la lámpara no sólo cambia la intensidad sino también el color de la luz, es mejor influir sobre los rayos luminosos por medio de una pantalla o diafragma móvil, inserto en el paso de los rayos; esto tiene la ventaja de que únicamente varía la intensidad, y no la composición cuantitativa del haz de rayos luminosos. La pantalla o el diafragma pueden también colocarse dentro del tubo de periscopio 8.

170



175

175

180

Para maniobrar la regulación de intensidad de sonido inalámbrica que se acaba de describir, por medio de un mando también inalámbrico, en la sala de proyección, con preferencia muy lejos del altavoz y del amplificador, se dispone un micrófono o un aparato telefónico, sometidos así directamente al influjo de la cinta sonora. Las corrientes microfónicas pueden influir sobre un casco que lleve el operador, quien puede así regular la intensidad iónica a mano, o también llevarse a un instrumento de medición (amperímetro, oscilógrafo, etc.), situado en sitio que el operador domine con la vista. El operador puede ver desde luego en el limbo del instrumento si está bien la medida de la intensidad, o en que sentido deberá modifi-

185

185

190

190

carla.

195

Para ajustar con exactitud, la lámpara de transparencia 1 (figura 1) se dispone en una placa 20 con centro hemisférico, cuya posición puede variarse desplazando los tornillos de ajuste 19, 21. Conviene montar varias lámparas ajustadas en revólver, para que, si una lámpara se quema, otra la sustituya mediante un rápido movimiento.

200

Para poder adaptar cómoda y fácilmente el aparato suplementario a la máquina de proyecciones, el tubo de periscopio se monta en un solo punto, mejor hacia el centro, sobre un soporte de columna que, a su vez, es fácil de fijar por medio de tornillos, articulaciones de esfera, bridas, pernos, etc. a cualquier aparato.

205



210

Por ejemplo, en la figura 1, el tubo periscópico va unido a una placa 17, que puede fijarse con tornillos o su equivalente al tablero de la mesa del proyector cinematográfico. Para ajustar exactamente el sincronismo de sonido e imagen, es necesario correr el tablero 17, y para ello, dicho tablero lleva ranuras 16, 15.

215

Esta solicitud, que corresponde a la presentada en Alemania, el 1º. de mayo de 1930, bajo el número M.269/30, se acoge a los beneficios del artículo 51 de la Ley de Propiedad Industrial.

- o - N O T A - o -

Los puntos de invención propia y nue-

220

va que se presenten para que sean objeto de este Certificado de Adición, son los siguientes:

225

1º. - Un aparato reproductor de películas cinematográficas sonoras, en el que se proyecta una imagen de la notación fonográfica sobre una pantalla de proyección situada a gran distancia del aparato reproductor, con ranura y pila fotosensible posterior, caracterizado por construirse en periscopio el dispositivo que lanza los rayos luminosos de la película sonora desde el aparato reproductor hasta la pantalla.

230



2º. - Un aparato conforme se reivindica en el punto 1º., caracterizado por conducirse la película (4) en el tubo de periscopio (8) entre dos anillos giratorios (6,7), que pueden ser por ejemplo, los casquetes de cojinetes de bolas o rodillos, y evitan toda desviación lateral.

235

3º. - Un aparato conforme se reivindica en el punto 1º., caracterizado por disponerse desplazables los elementos ópticos montados en el tubo periscópico, como sistema de lentes (9), prisma (11), etc.

240

4º. - Un aparato conforme se reivindica en el punto 3º., caracterizado por un sistema de lentes (9) corridizo en el interior del tubo periscópico (8).

245

5º. - Un aparato conforme se reivindica en el punto 3º., caracterizado por disponerse el prisma (11) que reflejan los rayos luminosos que salen del tubo periscópico (8), en una prolongación (22) que gira dentro de dicho tubo, y

250

que puede oscilar sobre su eje (12).

255 6°. - Un aparato conforme se reivindica en los puntos 1°. o 2°. , caracterizado por conducirse la cinta (4) en movimiento uniforme por la zona de iluminación (39), sin necesidad de volantes.

260 7°. - Un aparato conforme se reivindica en el punto 6°. , caracterizado por conducirse la cinta (4), que retrocede por medio de un mando conocido, después de formar una órbita (4'), alrededor del tubo de periscopio (8), de modo que la cinta absorba las oscilaciones producidas por el retroceso de la cinta, y este pase en torno al tubo periscópico con velocidad uniforme.



22

265

8°. - Un aparato conforme se reivindica en el punto 7°. , caracterizado por oprimirse la cinta contra el tubo periscópico mediante rodillos (27,28).

270 9°. - Un aparato conforme se reivindica en los puntos 1°. o 6°. , 7°. y 8°. , caracterizado por un rodillo (32), que la película en movimiento (4) desplaza de su posición de reposo contra la influencia de una fuerza de retracción (33), y que a su vez influye sobre un interruptor (35) que, al pararse o romperse la cinta, interrumpe el circuito del foco luminoso (1).

280 10. - Un aparato conforme se reivindica en el punto 1°. , caracterizado por regularse la intensidad del sonido modificando el rayo

luminoso de proyección, esto es, reforzando o reduciendo la intensidad.

285

11. - Un aparato conforme se reivindica en el punto 10, caracterizado por intercalar en el circuito del foco luminoso (1) un reóstato regido según la intensidad fónica de cada caso.

290

12. - Un aparato conforme se reivindica en el punto 10, caracterizado por una pantalla o diafragma intercalado en el paso de los rayos y ajustado según la intensidad del sonido.



295

13. - Aparatos caracterizados por conducirse las corrientes microfónicas a un casco que lleva el operador.

14. - Un aparato caracterizado por influir las corrientes microfónicas sobre un instrumento de medición situado a la vista del operador (amperímetro, oscilógrafo, etc.).

300

15. - Un aparato conforme se reivindica en el punto 1º., caracterizado por montarse el foco luminoso (1) sobre un tablero móvil (20).

30b

16. - Un aparato conforme se reivindica en los puntos 1º. a 16, caracterizado por medio de varias lámparas ajustables en revolver, para la sustitución rápida en caso de quemarse una de ellas.

31c

17. - Un aparato conforme se reivindica en los puntos 1º. o 2º., caracterizado por unirse el tubo periscopico (8), con su soporte, por ejemplo, una placa (17), mediante un órgano situado en un solo punto del mismo, por ejemplo,

en el centro del tubo.

315 19. - Un aparato conforme se reivindica en el punto 18, caracterizado por fijarse en forma corrediza el soporte (17) del tubo periscópico (8) sobre el proyector cinematográfico, con el fin de ajustar exactamente el sincronismo entre el sonido y la imagen.

320 20. - Modificaciones introducidas en el objeto de la Patente número 122.356, concedida el 10 de abril de 1931, que recae sobre: "Un aparato para la reproducción de películas sonoras".

325 Tal y como se ha descrito en la Memoria que antecede, representado en los dibujos que se acompañan y con los fines que se han especificado.



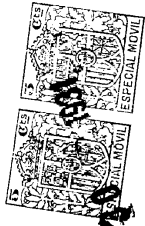
330 Esta Memoria consta de doce hojas escritas por una sola cara.

Madrid, 22 de junio de 1931.

P. A.  
Alberto de Elzaburu  
Por Poder

A handwritten signature in dark ink, appearing to read 'Alberto de Elzaburu', written over a circular stamp or seal.

COLLA VENT



P.A.  
Album in der Natur  
Rosa Fodor  
K. J. J. J.

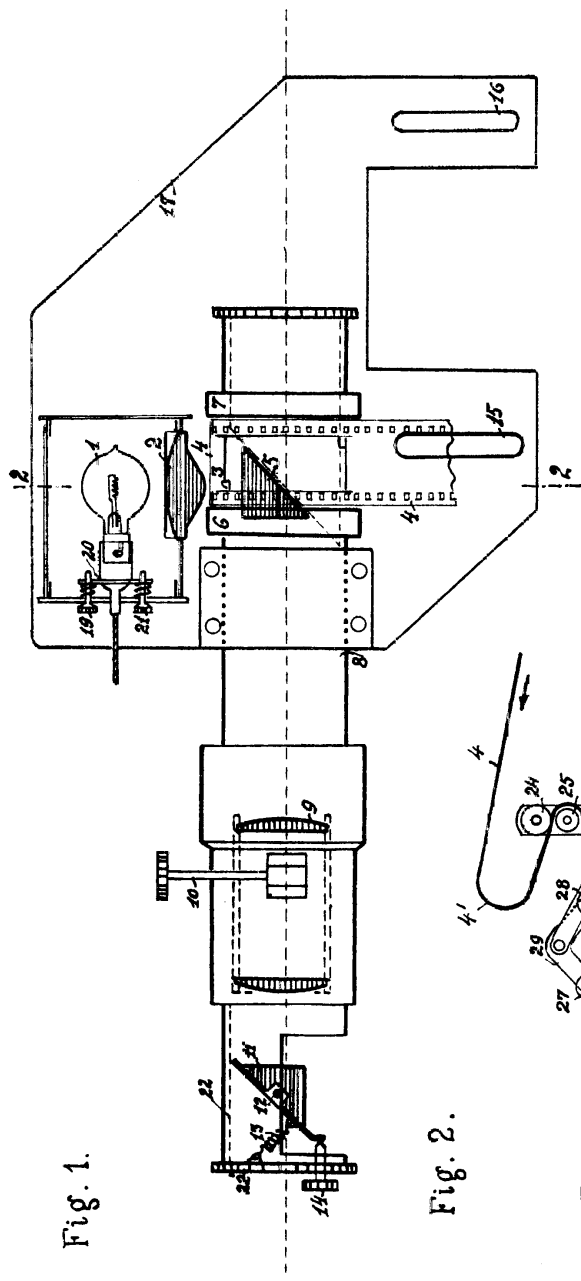


Fig. 1.

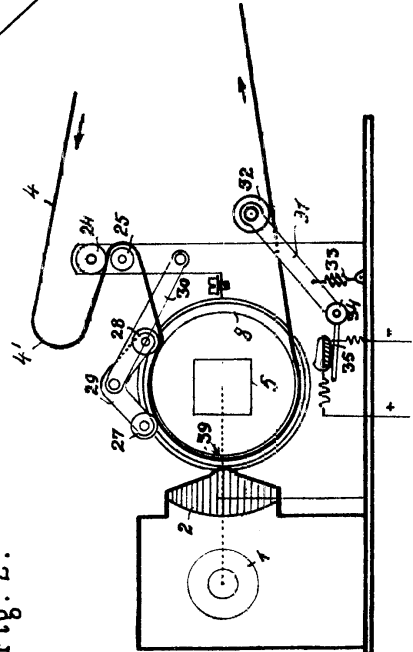


Fig. 2.