

122310



31 MAR. 1931

31 MAR. 1931

MEMORIA DESCRIPTIVA
para solicitar
P A T E N T E D E I N V E N C I O N
en
E S P A Ñ A
por VEINTE años

a nombre de Dénes von Mihaly, de nacionalidad húngara y residente en Hildegardstr. 13b, Berlin-Wilmersdorf, Alemania, por "UN APARATO PARA LA REPRODUCCION DE PELICULAS SONORAS"

- o - o - o - o - o - o - o - o - o - o - o - o - o -

Como es sabido, dos circunstancias se oponen especialmente a la propagación y generalización de las películas sonoras: una, el hecho de que existen muchos sistemas diferentes que reciben el diagrama del sonido (fotografía del sonido) en diferentes formas, con diferentes dimensiones, así como en diferentes lados de la película. Así, por consiguiente, hay métodos de intensidad y transversales, películas en las cuales la fotografía del sonido es recibida a la derecha o a la izquierda, dentro o fuera de la perforación. El segundo obstáculo consiste en que tam-

bien es muy diferente la anchura de cada fotografía
del sonido. Para la "audición" corresponde, pues,
en cada caso otra óptica, es decir otros aparatos
reproductores para poder hacer influir las oscila-
ciones vibratorias fotográficas con el efecto lumi-
noso mas favorable sobre las pilas o elementos foto-
gráficos, selénicos, o de otra clase similar. En
vista de las dificultades del reforzamiento con que
se ha venido luchando hasta ahora, por hallarse si-
tuado un aparato reforzador sumamente sensible muy
cerca de la corriente de gran intensidad, tienen
que ser iluminadas a su través las finas fotografías
del sonido con un gran efecto, sin ninguna forma-
ción de arco luminoso, por medio de un fino rayo
de luz proyectado microscópicamente. Por consiguien-
te, el dispositivo óptico necesario a este fin y que
debe construirse con la mayor exactitud, no puede
disponerse en forma graduable para los diferentes
sistemas de películas habladas por las reducidas
dimensiones que ya tienen por sí mismos los proyec-
tores cinematográficos.



Por lo dicho se comprende claramente
por qué tropieza con tantas dificultades la realización
de un proyector tipo para las películas habladas.
Las empresas de los cinemas aun cuando dispusie-
ran siempre del capital necesario no podrían procu-
rarse un proyector capaz de desarrollar varios sis-
temas. En la actualidad no puede afirmarse de una
manera definitiva y categórica cuál es el sistema
que debe prevalecer. Por lo tanto, todo el que se
decida por un sistema determinado corre el peligro
de que mas tarde no pueda disponer de un repertorio

45

de películas suficiente o de no disponer de ninguno en absoluto. Por otra parte, un grave inconveniente para las empresas cinematográficas representa el hecho de que al comprar un determinado proyector se encuentran con el antiguo que venían empleando y que ya no les sirve para nada.

50

De ahí la necesidad urgente de construir un aparato para las películas habladas susceptible de montarse con carácter adicional a toda clase de proyectores preexistentes y que pueda reproducir todas las impresiones sonoras.

55

Este invento se refiere, pues, a un dispositivo que responde a las expresadas condiciones. Y su objeto lo constituye un aparato reproductor para películas mudas y habladas o puramente habladas, en el cual el registro de los sonidos se proyecta sobre un entrehierro con una pila sensible a la luz colocada detrás, calculándose la distancia entre este entrehierro y la pila del aparato reproductor con una completa separación constructiva y eléctrica entre ambos y dándosele tan grandes



65

dimensiones que no puedan producirse acciones eléctricas de retroceso de dicho proyector sobre la pila sensible a la luz y los correspondientes circuitos.

70

Claro es que se conocen ya dispositivos reproductores en los que el registro de los sonidos es proyectado sobre un entrehierro con una pila sensible a la luz colocada detrás, pero ambos elementos van dispuestos dentro del aparato de proyección formando con él una unidad constructiva y eléctrica. La proyección del registro de los sonidos sirve únicamente en este caso para los fines

75

de la amplificación, mientras que en el objeto

del presente invento la amplificación del registro sonoro no desempeña ningún papel en absoluto, pudiendo hacerse la proyección de un modo apropiado y conveniente con muy poca amplificación o con ninguna.

En el dispositivo conocido la pila sensible a la luz está expuesta tanto a la acción mecánica del aparato reproductor, como al influjo eléctrico con lo que se produce una deformación de los sonidos. Con este nuevo invento, por el contrario, se evita esa deformación por la absoluta separación eléctrica y constructiva de la pantalla proyectora, y por la pila sonora del aparato reproductor colocada detrás, puesto que en este caso la imagen misma del registro sonoro es proyectada desde el aparato sobre la pantalla colocada fuera del mismo, por lo que la selección de los sonidos tiene lugar fuera del aparato reproductor.



En los dibujos adjuntos se representa en esquema y por vía de ejemplo una forma de ejecución del objeto de este invento.

En la figura 1 A es un aparato proyector, C la abertura del ventanillo, B el sistema de transmisión (por ejemplo la llamada cruz de Malta) D el objetivo de un proyector cinematográfico normal. En el lugar en que la película aun no retrocede sino que sigue avanzando, es decir, por ejemplo, delante del rodillo de alimentación F existe una óptica de proyección mas pequeña como en los demás proyectores corrientes, la cual se compone de la caja de proyección C y del objetivo H ambos órganos montados en forma basculante alrededor del eje X y dispuestos de tal manera que puedan desplazarse hacia arriba, hacia abajo y hacia los lados.

Dicha disposición óptica se monta de manera que se amplifique también la fotografía de los sonidos, por ejemplo, sobre la misma tela que la imagen.

115 Pero puede también proyectarse lateralmente, por ejemplo, en otros espacios. La medida de la ampli-

120 ficación de la fotografía de sonidos así proyectada puede cambiarse por medio de la correspondiente óptica. En el dibujo esquemático la proyección

125 ampliada de la fotografía de los sonidos es proyectada sobre la pantalla de las imágenes y conducida sobre el entrehierro J, el cual, como puede verse en la figura 2, tiene un tamaño grande y



130 diendo graduarse y desplazarse en los diferentes lugares de la pared de proyección. Detrás del entrehierro se dispone, por ejemplo, en una caja cerrada a la luz una pila fotográfica de cabos o cualquier otra sensible a la luz L y formando eventualmente un solo cuerpo con el reforzador N y con la lente colectora K. De esta suerte la pila sensible a la luz y su reforzador sumamente sensible quedan muy alejados de las direcciones de la corriente intensa, por lo que pueden realizarse re-

135 forzamientos esencialmente más favorables y libres de alteraciones que con los otros dispositivos. Y como quiera que en la pantalla de protección no

140 falta espacio puede construirse el reforzador delantero directamente de una pieza con la pila sensible a la luz, con lo cual pueden hacerse sumamente cortas las conducciones susceptibles de sufrir alteraciones. Desde el reforzador delantero son guiadas las corrientes fotográficas al reforzador N y desde éste a uno o más altavoces O.

145 En esta disposición es por completo

indiferente que la fotografía de los sonidos se encuentre a la derecha o a la izquierda, fuera o dentro de la perforación y que sea ancha o estrecha, porque ya se trate de un sistema de intensidad o de otro transversal siempre se podrá realizar una ligera graduación de la proyección G y su correspondiente basculación sobre el eje X, así como el desplazamiento de la disposición sensible a la luz en la pared de proyección, la graduación del entrehierro (figura 2) por medio de las partes desplazables 1, 2, 3, 4, pudiendo por lo tanto reproducirse cualquier clase de películas de uno u otro sistema.

Por otra parte, alejando el aparato sensible a la luz ya no es tan esencial el observar con tanta exactitud y precisión la iluminación a través de la película como en aquellos otros dispositivos en que el órgano sensible a la luz se construye independientemente, mientras que el reforzador delantero se monta también en forma basculante sobre el proyector, es decir, próximo a la instalación de la corriente intensa, para la obtención de conexiones cortas. El desplazamiento de fases entre la imagen y el sonido carece también de toda importancia para una instalación de esta índole, porque podrá establecerse tan grande como se desee sin más que hacer uso de un dispositivo entre los rodillos o unos bucles de tubo más o menos largos. Tampoco tiene importancia el hecho de trabajar el proyector disponible con compensación óptica o dispositivo de retroceso. Cuando el proyector cinematográfico existente sobre el que vá montado el aparato de la película hablada sea una



máquina que trabaje con marcha atrás, se cambia-
180 rá el cilindro de transporte F o su conexión con
el aparato motor por un tambor transportador cuya
conexión con el aparato motor asegure una marcha
regular. Se recomienda especialmente como una
conexión ventajosa un acoplamiento (Figura 2 Q)
185 accionado por un regulador, por ejemplo centrífugo
y eventualmente en comunicación con una masa os-
cilante R que está subordinada al tambor transporta-
dor bien directamente o por la correspondiente trans-
misión.

190 Cuando se emplea un aparato de proyec-
ción con compensación óptica de marcha de la ima-
gen y cuando se hace uso de películas con los re-
gistros para imágenes y sonidos de la misma fase
y dispuestos uno al lado de otro, la parte del haz
195 de rayos lumínicos que atraviesa el registro de
los sonidos no es conducido sobre los medios ópti-
cos accionados para la compensación óptica de la
marcha de la imagen.



-----O N O T A O-----

200 Los puntos de invención propia y nue-
va, que se presentan para que sean objeto de esta
Patente de VEINTE años, son los siguientes:

1ª.- Un aparato reproductor para Pe-
lículas mudas y habladas o solamente para éstas
205 últimas en el cual el registro de los sonidos es
proyectado sobre un entrehierro que lleva dispuesta
detrás una pila sensible a la luz, el cual aparato
se caracteriza por el hecho de que la distancia
entre el entrehierro y la pila y el aparato re-
210 productor se calcula de tal modo y con tanta amplitud

por lo que se refiere a la construcción y separación eléctrica de ambos órganos que no pueden producirse acciones eléctricas de retroceso del aparato proyector sobre la pila sensible a la luz y los correspondientes circuitos.

215

2º.- Un aparato, según lo reivindicado en el punto 1º, caracterizado por el hecho de que la imagen del registro de sonidos se proyecta muy poco o nada ampliada sobre el entrehierro delante de la pila fotográfica.

220

3º.- Un aparato, según lo reivindicado en los puntos 1º y 2º, caracterizado por el hecho de que delante o detrás del entrehierro se dispone un sistema óptico que concentra los rayos lumínicos sobre la pila sensible a la luz.

225

4º.- Un aparato, según lo reivindicado en los puntos 1º a 3º, caracterizado por el hecho de disponerse conjuntamente el entrehierro con la correspondiente óptica y la pila sensible a la luz con el reforzador, de tal suerte que puedan desplazarse mutuamente.



230

5º.- Un aparato según lo reivindicado en los puntos 1º a 4º, caracterizado por el hecho de que solamente se construyen conjuntamente la primera fase del reforzador con la pila fotográfica y el correspondiente entrehierro, mientras que las demás partes del reforzador, el altavoz, etc. van dispuestos fijamente.

235

240

6º.- Un aparato, según lo reivindicado en los puntos 1º a 5º, caracterizado por el hecho de que el entrehierro con la pantalla para la proyección de imágenes van dispuestos sobre un plano.

245 7º.- Un aparato según lo reivindicado en los puntos 1º a 6º, caracterizado por el hecho de que el entrehierro detrás del cual vá colocada la pila sensible a la luz (fotopila, pila de selenio, etc.) puede ser graduado en su altura y anchura.

250 8º.- Un aparato, según lo reivindicado en el punto 1º, caracterizado por el hecho de que el aparato de proyección para el registro de los sonidos está constituido como dispositivo auxiliar para los proyectores cinematográficos ordinarios.

255 9º.- Un aparato, según lo reivindicado en los puntos 1º y 8º, caracterizado por el hecho de poderse variar la dirección y distancia de la proyección del registro de los sonidos.

260 10º.- Un aparato, según lo reivindicado en los puntos 1º, 8º y 9º, caracterizado por el hecho de que para la compensación conocida por sí misma de un falso establecimiento de la fase variable según las diferentes películas entre el registro de imágenes y de sonidos se disponen en el aparato de proyección uno o mas rodillos conductores, bucles de película de diferente tamaño o sus similares, entre la zona de proyección, el registro de los sonidos y el de las imágenes.



265 11º.- Un aparato según lo reivindicado en el punto 1º, caracterizado por el hecho de que cuando se emplea un aparato de proyección con compensación óptica de la marcha de las imágenes y películas con registros de imágenes y sonidos de la misma fase y dispuestos uno junto a otro, la parte del haz de rayos luminosos que atraviesa el registro de los sonidos no es conducido sobre los medios ópti-

cos accionados para la compensación óptica de la
marcha de la imagen.

280

12º.- Un aparato para la reproduc-
ción de películas sonoras.

Tal y como se ha descrito en la Me-
moria que antecede, representado en los dibujos que
se acompañan y con los fines que se han especifica-
do.

285

Esta Memoria consta de diez hojas,
escritas por una sola cara.

Madrid 31 de marzo de 1931

P.A.
Alberto de Elzabura
Por Poder

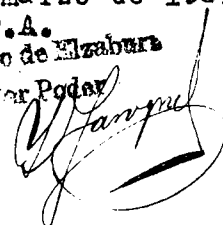


Fig. 1

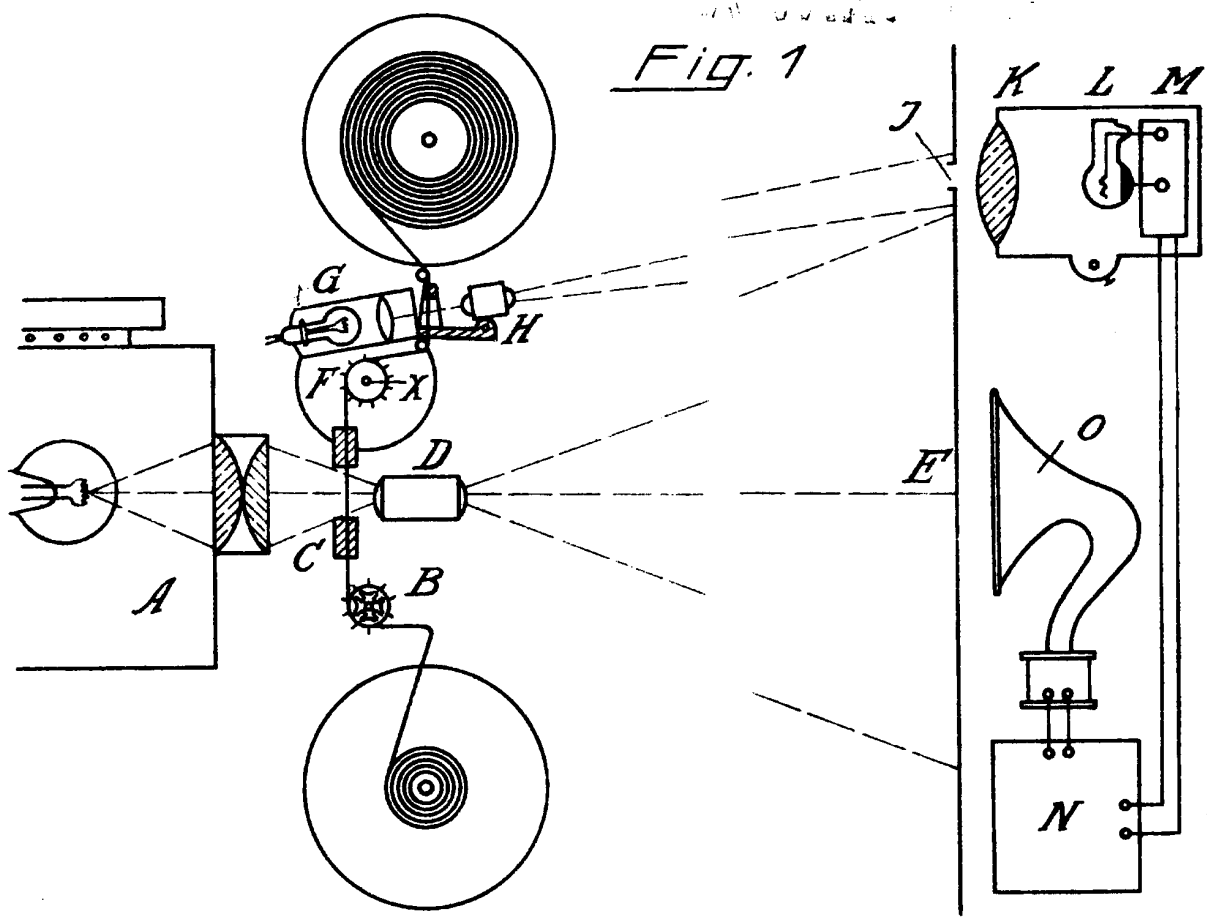
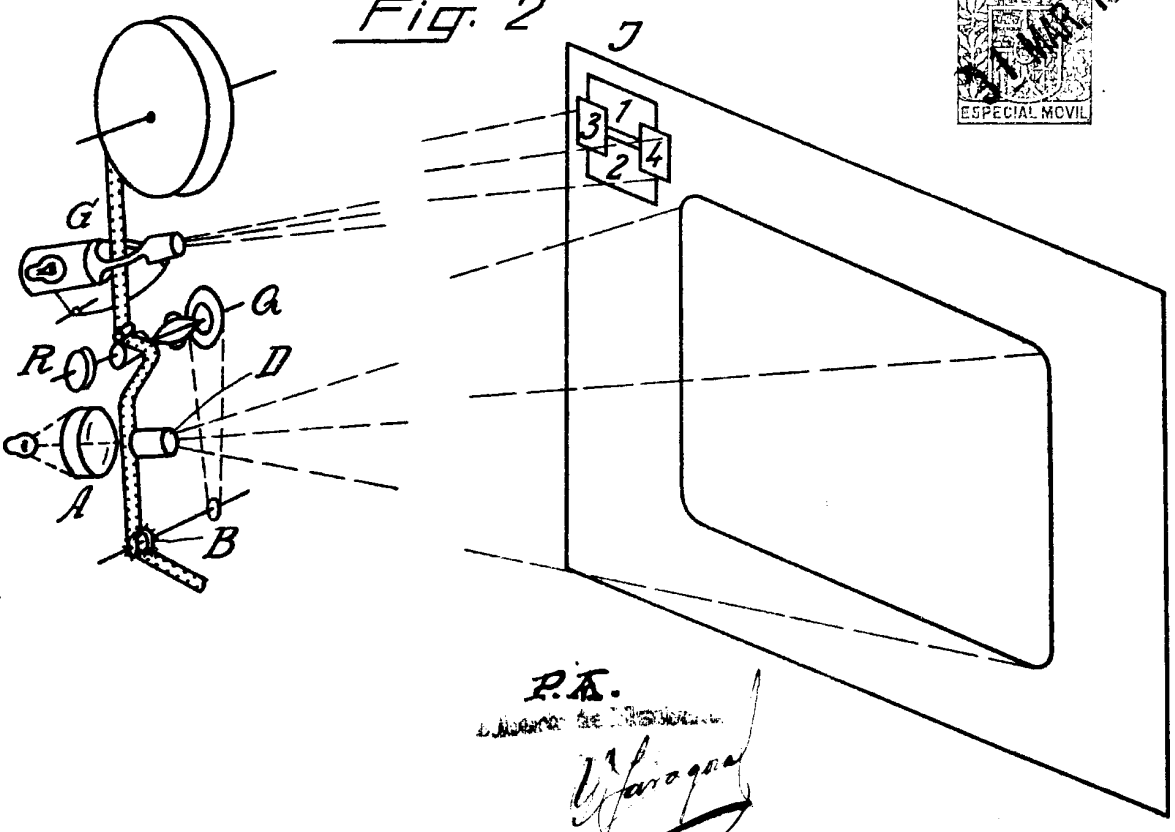


Fig. 2



P.A.
 Oficina de Patentes
W. J. J. J.