

1 23732

MEMORIA DESCRIPTIVA

de una patente de invención en España, por: "Aparato para im-
presionar y reproducir el sonico".- Clase 53.-

A nombre de SOCIEDAD IBERICA DE CONSTRUCCIONES ELECTRICAS.-

Residente en MADRID.

Dkt.- 48.724.-

A.G.- 2.542.-



5 Mi invento se refiere a un aparato para impresionar el
sonido en una película o para reproducir el sonido impresio-
nado en una película. En la solicitud de patente de Claren-
ce W. Hewlett, No. de serie 360.974, presentada el 6 de ma-
10 yo de 1929, referente a un fonógrafo de película, cedida al
mismo cesionario que la actual solicitud, se describe y so-
licita patente para un aparato destinado a la reproducción
del sonido impresionado en una película provista de una varie-
dad de surcos o huellas para la impresión sonora, que compren-
15 de un sistema óptico y un medio de desplazarlo a su debido
tiempo desde una huella o surco de impresión al siguiente.
El medio desplazador en aquel caso es eléctrico y está con-
trolado por un contacto montado en la película. Mi invento
tiene por objeto realizar un aparato perfeccionado, del carac-
20 ter descrito en la solicitud antes dicha, en el cual se em-
plée un medio mecánico en lugar del medio eléctrico, para efec-
tuar el desplazamiento del sistema óptico.

Mi invento será apreciado más fácilmente por medio de la
siguiente descripción, considerada juntamente con los dibujos
25 que se acompañan, y su alcance será señalado en los puntos de
las reivindicaciones.

Refiriendome al dibujo,

La figura 1 es una vista en perspectiva, con partes des-
garradas de un mecanismo en el que se ha incorporado mi in-
30 vento;

La figura 2 es un detalle del mismo trazado en una esca-
la algo mayor.

La película 1, del tipo bien conocido de película cine-
matográfica, sin orificios para los dientes de la rueda, con

30 sus dos extremos pegados a fin de formar una banda sin fin
o continua, forma en su mayor parte el rizo 2, soportado por
los rodillos 3 de la plancha 4, que se prolonga sobre los
rodillos-guia 5. Otros rodillos-guia se han previsto para
35 los puntos en que la película entra y sale del rizo, estando
ilustrados estos rodillos en 6, soportados por el brazo 7 de
la plancha 4 en la posición de entrada. Cuando la máquina
funciona, la película es estirada desde el interior del rizo,
enrollandose en su exterior. La película especial ilustra-
da lleva la impresión sonora formada en una variedad de hue-
40 llas o surcos paralelos separados 8, que, en el caso presente
son siete, los cuales son recorridos sucesivamente en la re-
producción.

Junto al rizo de la película va la caja 10 provista de
de una puerta lateral y de aberturas apropiadas en otro lado,
45 por las cuales se prolonga el rizo libre de la película. Den-
tro de la caja va el tambor hueco impulsor 11, alrededor del
cual pasa la película, contra el cual es apretada por los dos
rodillos con superficie de goma 12. El tambor tiene una par-
te cortada (no ilustrada) bajo toda la parte de la película
50 cubierta por las huellas o surcos sonoros, de modo que la pe-
lícula es soportada sobre el tambor solo en sus partes margi-
nales, en la forma ilustrada, por ejemplo, en la patente In-
glesa No. 293.380 de 3 de junio de 1923. El tambor gira a una
velocidad uniforme por medio de un mecanismo motor, no ilus-
55 trado, que forma parte distinta de mi invento actual. Sopor-
tada de manera apropiada desde la parte posterior de la caja,
por un medio no ilustrado, va una célula fotoeléctrica, colo-
cada en posición dentro del tambor de forma que reciba los ra-
yos luminosos modificados por la impresión sonora procedentes

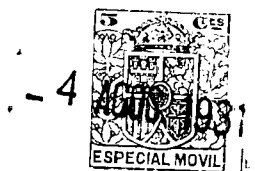


60 del sistema óptico que se describirá mas adelante. La célula puede ir conectada a través de dispositivos amplificadores adecuados, a un altavoz, de la forma bien conocida. Entre el rodillo superior 12, la abertura de entrada de la caja, la película pasa sucesivamente por debajo del rodillo loco 13, 65 alrededor del rodillo loco 14, de los cuales el último, por lo menos, va provisto de pestañas para guiar la película en sentido lateral sobre el tambor.

En el lado de la caja 10 opuesto al que lleva las aberturas para la película, he ilustrado un carro 16 montado de 70 forma que resbale sobre las guías 17 en dirección paralela al centro de rotación del tambor. Sobre este carro va montado el sistema óptico, por medio del cual se enfoca un rayo luminoso muy estrecho sobre la película en donde va soportada por el tambor. El movimiento del carro 16, en dirección hacia 75 adelante, es amortiguado por medio del amortiguador consistente en el cilindro horizontal 18, dentro del cual se desliza el émbolo 19 fijado al carro, provisto de un pequeño paso para el aceite u otro fluido cualquiera que se emplee dentro del amortiguador. El sistema óptico ilustrado comprende 80 de el manantial luminoso 20 provisto de un filamento debidamente concentrado, el tubo de montaje 21 que contiene una ranura para la luz, un sistema de lentes por medio del cual se enfoca sobre la película una imagen reducida de la ranura.

El tubo 21 se prolonga más allá del carro, hasta dentro 85 de la caja, a través de una abertura practicada en esta, la cual es preferible va cubierta por el carro en forma hermética a la luz.

Las varias huellas o surcos sonoros 8 de la película constituyen una impresión continua que se transmite de un



90 surco al otro, a cada paso completo de la película. Para
desplazar el sistema óptico de un surco al siguiente automá-
ticamente bajo el control de la película, al debido tiempo,
he previsto el medio que describo a continuación.

En una de las orillas o bordes de la película, junto
95 a la parte de esta en que tiene lugar la transmisión de la
impresión de un surco al siguiente, he previsto la muesca 24.
Fijado en la pared de la caja 10 va el eje 25 a cuyo extremo
interior va fijado el brazo 26 que lleva la rueda 27. Esta
rueda está dispuesta para rodar en la parte marginal de la
100 película provista de la muesca 24, de modo que, cuando la mues-
ca pasa sobre el tambor, el rodillo se moverá momentáneamente
haciendo contacto con el tambor. Al extremo exterior del eje
25 va fijado el brazo 29 contra el cual hace presión el muelle
de compresión 30, el que lleva en su extremo el tornillo
105 accionador 31. Debajo del carro 16 va la barra dentada o trin-
quete 32 y encajando en esta barra va el diente 33. Para
avanzar o cambiar el carro 16 se ilustra el muelle de tensión
34, el cual, cuando el mecanismo de trinquete y diente se lo
permiten, mueve el carro a la derecha sobre las guías 17. El
110 carro es retenido normalmente, contra el tiro del muelle 34,
por el diente y un mecanismo de doble tenaza el cual está dis-
puesto de modo que pueda ser disparado como resultado del mo-
vimiento del rodillo 27 al caer dentro de la muesca de la peli-
cula 24. Este mecanismo de doble tenaza comprende las vari-
115 llas 36 y 37, la primera de las cuales va sujeta por el pivote
fijo 38 y la segunda va fijada por medio de pivote al brazo
39 fijado al diente 33. La segunda tenaza, que comprende las
varillas 40 y 41, conecta, respectivamente, con la varilla
36 y con el pivote fijo 42. El tornillo accionador 31 del bra



120 zo 29 está dispuesto para entrar en contacto con la varilla
40 cuando la muesca de la película pasa por debajo del rodi-
llo 27. La tenaza compuesta de las varillas 40 y 41 es obli-
gada a tomar una posición recta por medio del muelle ligero
de tensión 43, no puede pasar más allá de la posición recta
125 por la influencia del muelle gracias al tornillo-tope regula-
dor 44.

Como se ve más claramente en la figura 2, el carro es
mantenido normalmente contra el tiro del muelle 34 en cual-
quiera de sus varias posiciones, en las que el sistema ópti-
co queda junto a un surco sonoro por medio del encaje del
130 diente 33 en uno de los del trinquete. La reacción del dien-
te del trinquete sobre el diente 33 tiende a hacer que la te-
naza 36-37 se doble, notándose que está algo descolocado. Es-
ta tenaza, sin embargo, no se doblará por no permitirselo la
135 tenaza 40-41, la cual es mantenida en posición recta por el
muelle 43 y el tope 44. Cuando la película ha avanzado hasta
la posición en que la impresión sonora es transferida de un
surco al siguiente, el rodillo 27 cae momentaneamente en la
muesca 24 haciendo que el tornillo 31 del brazo 29 haga aban-
donar a la tenaza 40-41 el centro, de modo que la reacción de
140 la tenaza 36-37 pueda hacerla doblar. El resultado será que
las dos tenazas 40-41 y 36-37 se doblarán lo suficiente para
permitir que el diente 33 suelte el carro, el cual, bajo la
acción del muelle 34 avanzará entonces. El movimiento del ca-
145 rro, sin embargo, es amortiguado por el cilindro amortiguador,
de tal forma que después que el carro avanza un diente, los
dos mecanismos de tenaza habrán vuelto a la posición inicial
por medio del muelle 43, manteniendo así al diente encajado
en el siguiente diente del trinquete, entendiéndose que el ro-



150 dillo 27 habrá pasado la muesca de la película , estará de
nuevo girando sobre la película, de modo que el tornillo 31
no impida que la tenaza 40-41 se mueva a la posición recta.
De igual manera, el carro con el sistema óptico avanza paso a
paso cada vez que la longitud total de la cinta pase sobre el
155 tambor.

En algunos casos será preferible que el rodillo sea le-
vantado para accionar el dispositivo disparador, en lugar de
permitirsele caer en la muesca 24. En tales casos puedo su-
jetar a la película una pequeña grapa, en el borde o margen
160 de aquella, de modo que al pasar por debajo del rodillo lo le-
vante. Como es natural se necesitarán cambios adecuados pa-
ra invertir el movimiento del brazo 29 a fin de producir el
disparo de la tenaza 40-41, o podrá disponerse el rodillo en
el lado debajo del tambor.

165 He dicho ya mas arriba que mi invento es aplicable tan-
to a la impresión del sonido en una película como a la repro-
ducción del sonido impresionado en una película. Si se em-
please para fines de impresión, se entenderá que la película
irá completamente encerrada en una caja hermética a la luz,
170 que la célula fotoeléctrica no se empleará , que el rayo lu-
minoso por el cual la película es expuesta variará de cual-
quier forma apropiada de conformidad con las ondas sonoras
que se trate de impresionar. Algunas características de mi
invento son aplicables tambien a aparatos de impresión y re-
175 producción que empleen una película no continua o sin fin, en
cuyo caso la impresión sonora se transmite desde un surco al
siguiente cerca de cada uno de los extremos de la película,
empleandose en cada uno de los puntos de transmisión un medio
que produzca el cambio a su debido tiempo. En este caso la



180 dirección de la rotación del tambor tendrá también que ser
invertida a cada cambio.

Me elegido esta forma especial de llevar a la práctica
mi invento, descrita mas arriba, pero se comprenderá que este
es susceptible de varias modificaciones sin apartarse del es-
185 piritu, alcance de mi invento, cuas modificaciones me pro-
pongo abarcar en los puntos de las reivindicaciones.

N O T A

Los puntos de invención propia, nueva que se presentan
para que sean objeto de esta patente de invención en España,
son los siguientes:

190 1.- En un aparato para impresionar o reproducir el sonido
en o de una película provista de una pluralidad de huellas
sonoras, un órgano soportador de la película; un órgano sopor-
tador de un sistema óptico asociado al primero, ambos órganos
susceptibles de ser movibles en sentido transversal de la pe-
195 lícula; un órgano controlador dispuesto para entrar en con-
tacto con la película, un medio controlado por el movimiento
de aquel para controlar mecánicamente el desplazamiento o
transferencia relativo de dichos órganos.

2.- En un aparato para impresionar o reproducir el soni-
200 do en o de una película provista de una pluralidad de huellas
sonoras, un órgano soportador de la película; un sistema óp-
tico asociado a aquel, susceptible de ser desplazado en sen-
tido transversal de la película; un órgano controlador dis-



205 puesto para entrar en contacto con una porción marginal de la película, y un mecanismo no eléctrico que responda a dichos órganos controladores para desplazar el sistema óptico.

3.- En un aparato para impresionar o reproducir el sonido en o de una película provista de una pluralidad de huellas sonoras, un órgano soportador de la película; un sistema óptico asociado a aquel y susceptible de ser desplazado en sentido transversal de la película; un órgano controlador dispuesto para entrar en contacto con un punto marginal de la película y movable hacia y desde la película en respuesta a un medio accionador de que está provista la película, y un medio para desplazar el sistema óptico de una huella a la siguiente, en respuesta al movimiento de dicho órgano controlador.

210

215

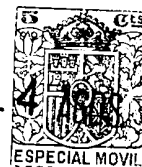
4.- En un aparato para impresionar o reproducir el sonido en o de una película provista de una pluralidad de huellas sonoras, un órgano soportador de la película; un sistema óptico asociado a aquel y susceptible de ser desplazado en sentido transversal de la película; un órgano controlador dispuesto para entrar en contacto con un punto marginal de la película y movable hacia y desde la misma en respuesta a un medio accionador de que está provista la película; un medio para desplazar el sistema óptico y un medio para retenerlo, consistente en un trinquete y diente accionado por el movimiento de dicho órgano controlador.

220

225

5.- En un aparato para impresionar o reproducir el sonido en o de una película provista de una pluralidad de huellas sonoras, un órgano soportador de la película; un sistema óptico asociado a aquel y susceptible de ser desplazado en sentido transversal de la película; un rodillo dispuesto para enca-

230



235 jar con un punto marginal de la película, y montado para moverse hacia y desde dicho órgano soportador de la película; un medio para desplazar el sistema óptico, un medio de retención del mismo, consistente en un trinquete y diente, y un medio de tenaza conectado con dicho rodillo.

240 6.- En un aparato para impresionar o reproducir el sonido en o de una película provista de una pluralidad de huellas sonoras y de una muesca accionadora practicada en uno de los bordes, un tambor soportador para la película; un sistema óptico; un carro soportador del mismo montado para moverse en sentido transversal a la película, un rodillo montado para entrar en contacto con el punto de la película que lleva la
245 muesca; un muelle para desplazar el carro; un medio retenedor de trinquete y diente para el carro; un mecanismo de tenaza para controlar el diente en respuesta al movimiento de dicho rodillo y un cilindro amortiguador para amortiguar el movimiento del carro.
250

7.- "Aparato para impresionar y reproducir el sonido", todo tal y conforme se describe en la presente memoria la cual consta de 254 líneas y a título de ejemplo se representa en el adjunto dibujo.

Madrid 4 de agosto de 1931.

P.

A.

Firma manuscrita.

4 AGOS 1931
ESPECIAL MOVIE

46.724

Fig. 1

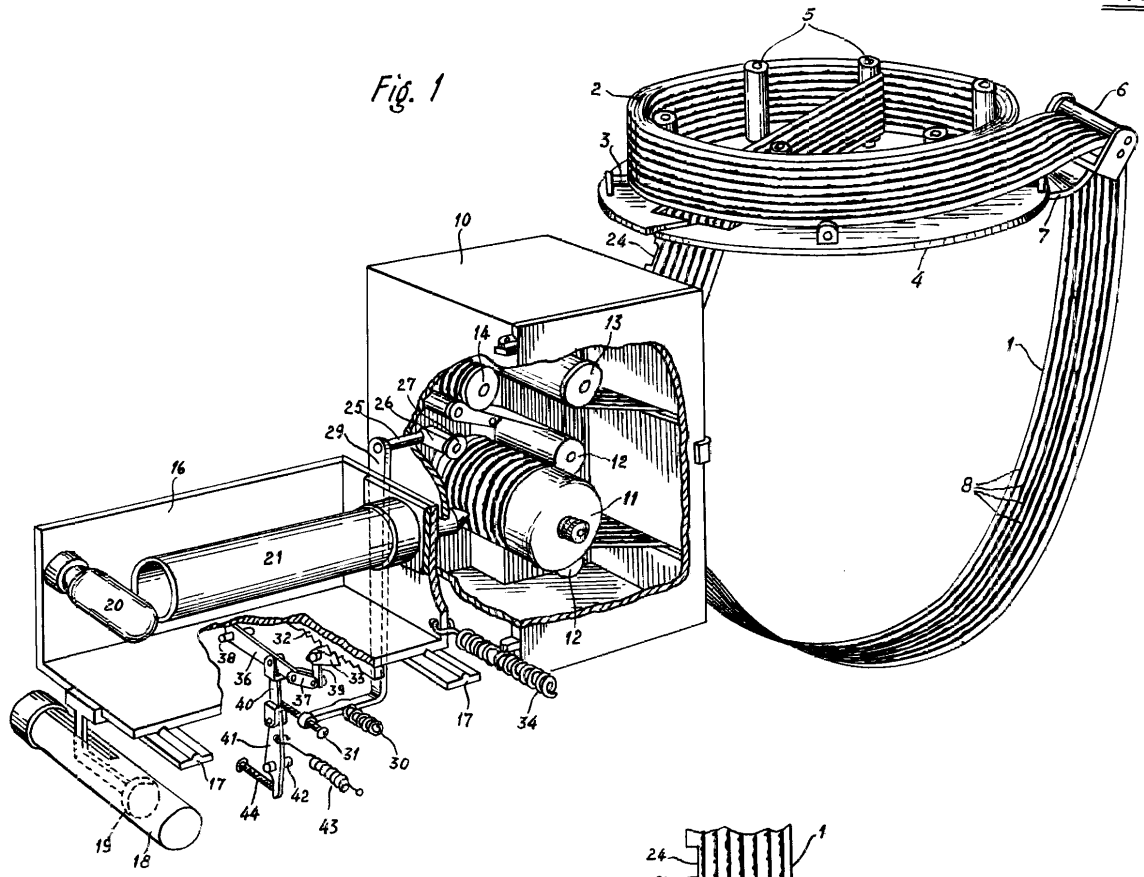


Fig. 2

