



10[✓] del punto de proyección de un aparato registrador y reproduc-
tor del sonido.

En la mayor parte de los mecanismos hasta ahora cono-
cidos para el accionamiento de una película, esta pasa por el
punto de exposición por encima de una placa recta o curva pro-
15 vista de una rendija. Cuando se emplea una placa recta se dis-
pone de un medio adicional por ejemplo un pié opresor para man-
tener llana a la película contra la placa de rendija. Se ha ob-
servado especialmente cuando se trabaja con películas sonoras
que la emulsión resulta rayada o averiada a consecuencia de su
20 rozamiento contra las superficies fijas cuando se usan placas
de rendija de las formas mencionadas. Sobre todo en los siste-
mas cinematográficos sonoros es conveniente que la película pa-
se por el punto de proyección o por el haz luminoso en linea
recta y sin estar en contacto con ninguna superficie fija.

25 De acuerdo con esta invención se dispone un mecanismo
accionador de la película en el cual esta es guiada en ángulo
recto con el haz luminoso en el punto de proyección sin poner-
se en contacto con superficies fijas y de manera que no se pro-
duzca practicamente vibración alguna de la película durante el
30 paso de la misma por delante de la abertura de paso de la luz
a pesar de la falta de placa de rendija u otro medio fijador
para la película en dicha abertura.

Mas especialmente se dispone un mecanismo accionador
de la película en el cual la película es guiada a través del
35 haz luminoso, por dos rodillos giratorios locos montados a u-
na distancia vertical entre sí, suficiente para permitir el pa-
so de un haz luminoso horizontal entre ellos y separados hori-
zontalmente por una distancia suficiente para permitir que la
película pase verticalmente entre sus periferias opuestas. Los



40/ rodillos que giran a consecuencia del movimiento de la película
la están en contacto uno con cada cara de la película y uno por
encima y el otro por debajo del eje óptico. Cuando la película
es puesta en movimiento por los medios accionadores convenientes
los rodillos guían la película en línea recta haciéndola
45 atravesar el haz luminoso proyectado y no existiendo superficie
alguna fija no se producen rayas ni perjuicios en la emulsión
de la película.

En los planos adjuntos:

La figura 1 es una porción de un aparato reproductor
50 de película sonora en perspectiva.

La figura 2 es un detalle del grupo o mecanismo que
contiene la guía para la película, el tubo del objetivo y un
sistema de diafragma ajustable.

La figura 3 es una sección del grupo de la figura 2
55 según la línea -3-3-.

La figura 4 es un esquema mostrando la relación entre
los elementos de guía de la película a través del sistema óptico
y el haz luminoso.

En la figura 1 se representa una porción de un aparato
60 reproductor de película sonora comprendiendo una cámara -1- dividida
en dos compartimientos -2- y -3-. Los carretes desarrollador
y arrollador de la película están montados en la parte superior
de la cámara -1- representándose parte del carrete arrollador
-4-. El compartimiento -3- contiene una lámpara
65 excitatriz -5- dispuesta en una montura -6- conectada a un generador
u origen de corriente por los conductores -7-.

En la pared de la cámara -1- y en el interior del compartimiento
-2- está fijado el grupo -8- en que está montado el tubo objetivo
-9- por medio de una pieza de sujeción -10-. Un



70 ✓ extremo del tubo -9- atraviesa la pared del compartimiento y se encuentra próximo a la lámpara -5-.

La guía para la película dispuesta según esta invención para evitar averías en la película y moverla en línea recta a través del haz luminoso comprende dos rodillos-12- y -13- que forman una guía para la película en el punto en que esta es atravesada por el haz luminoso. Estos rodillos están montados en la pieza o grupo-8- de manera que puedan girar libremente. Como se representa en las figuras 2 y 3 un muñón-15- del rodillo-12- penetra en una cavidad de la pared del grupo o pieza-8-. El otro muñón-16- del rodillo-12- y el muñón-17- del rodillo-13- están alojados en cojinetes de los brazos de soporte-18- y -19- fijados a dicha pieza-8- por medio de los tornillos-20- y -21- respectivamente. Un portalente-22- está fijado a la pieza -8- por medio del tornillo -23-.

Entre el tubo objetivo -9- y la guía para la película se encuentra montado un sistema de diafragma ajustable constituido por dos elementos obturadores o limitadores -24- y -25-. El elemento obturador -24- está montado deslizable en las varillas -26- y -27- mientras que el elemento -25- está montado deslizable en las varillas -28- y -29-. El elemento obturador -24- es movable a lo largo de las varillas contra la acción de un resorte -30- sobre la varilla -27-, por medio del botón o tuerca rayado-31-. El elemento obturador -25- es movable contra la acción de un resorte similar (no representado) montado sobre la varilla -29-, por medio del botón o tuerca -32-. Se observará fácilmente que estos elementos obturadores pueden ser movidos independientemente para permitir la formación de una abertura para el paso de la luz de cualquier anchura deseada frente a cualquier porción de la película fotográfica. Usando el mecanismo obturador descrito la anchura del haz luminoso proyectado so-



100 bre la película puede reducirse cuidadosamente para cubrir
unicamente la anchura del registro sonoro de la película evi-
tándose con ello la reproducción de sonidos extraños produci-
dos por la luz que alcanza a la celula fotoelectrica a través
de otras porciones de la película, por fuera del registro sono-
ro.

105

Para el accionamiento de la película en la dirección
indicada por la flecha se dispone una rueda de cabilla -33-
que gira a velocidad constante. En combinación con esta rue-
da -33- funciona un rodillo -34- de retención de la película
que se representa en posición desembragada y que sirve para
mantener la película en contacto con la rueda de cabillas -33-.
El rodillo -34- está montado giratorio en un brazo -60- arti-
culado en -61-. Una pieza a resorte -62- fijada en la pared
de la cámara -1- se apoya contra una prolongación en forma de
cuña -63- del brazo -60- para mantener el rodillo -34- en po-
sición embragada o desembragada.

110

115

Adyacente a la película en el lado opuesto al en que
se encuentra el tubo objetivo -9- se encuentra una celula fo-
toelectrica -35- dispuesta en la montura -36-. Las almohadi-
llas -37- y -38- montadas en los brazos metálicos -39- y -40-
sostenidos por resortes evitan toda vibración de la célula fo-
toeléctrica que pudiera ser producida por el mecanismo alimen-
tador de la película. Por -41- se indica un rodillo tensor por
retención sobre el cual se mueve la película antes de pasar
por la guía. Este rodillo gira contra la fricción producida
por medio de un disco de fricción -42- empujado por un resor-
te.

120

125

El movimiento de la película producido por la rueda
de cabillas -33- produce el movimiento del rodillo -41-. La



130/ fricción ejercida por el disco -42- puede regularse por medio de la tuerca -44-. El rodillo tensor -41- tiende a retener a la película para producir en ella una tensión suficiente para asegurar el movimiento constante de la misma a través del haz luminoso y eliminar toda vibración de la misma en la abertura de proyección.

135 Un rodillo aplicador -45- representado en posición separada está montado giratorio sobre un brazo -46- de una palanca acodada articulada en -47-. Una pieza -48- montada en el brazo -49- sirve para mover la palanca acodada sobre su articulación -47- para poner el rodillo -45- en contacto con el rodillo tensor -41-. Un resorte de lámina -50- forma parte del brazo -46- para permitir que el rodillo -45- ceda ligeramente bajo una tensión anormal de la película. Se observará que al moverse el rodillo -45- a su posición de contacto la película se pone en contacto con la mayor parte de la circunferencia del rodillo -41- lo que asegura que el rodillo -41- sea accionado sin deslizamiento de la película y que se produzca la tensión necesaria para conseguir el movimiento continuo de la película por el punto de proyección.

145 Colocando convenientemente al rodillo -41- y a la rueda de cabillas -33- con relación a los rodillos -12- y -13- de guía de la película se obtiene una presión constante de la película contra estos rodillos de guía suficiente para hacer que los mismos giren a consecuencia del movimiento de la película.

155 Refiriéndonos a la figura 4 en ella se representa la posición de los rodillos con relación al haz luminoso. -L- representa una lámpara excitatriz. El elemento comprendido en la llave -A- representa el sistema óptico contenido en el tubo -9-. Un lente -51- enfoca el haz luminoso en una ranura fija



160 de la pieza -52-. El lente -53- proyecta la imágen de la ranura
de la pieza -52-, sobre la película entre los rodillos -12- y
-13-. El lente -54- se emplea para enfocar el haz luminoso que
ha atravesado la película, sobre una celula fotoelectrica -55-
conectada con el circuito reproductor del sonido. Los rodillos
165 -12- y -13- se encuentran desplazados horizontalmente uno de
otro en una distancia que corresponde practicamente al espesor
de la película fotográfica generalmente empleada. El desplaza-
miento vertical de los rodillos de guia es tal que sus lados o-
puestos quedan separados. en una distancia practicamente igual
170 a la altura del haz luminoso determinada por el sistema óptico
indicado por la llave -A-. Se observará por tanto que la longi-
tud de película sostenida entre los rodillos -12- y -13- es so-
lo ligeramente mayor que la longitud del registro de sonidos
afectada por el haz luminoso proyectado.

175 Por la descripción anterior resulta evidente que el me-
canismo accionador de la película objeto de esta invención no
produce averia alguna en la película a consecuencia del contac-
to de la misma con las superficies de guia o rodillos que la
conducen y hacen pasar en linea recta por el haz luminoso en
180 el punto de proyección.

N O T A

Se reivindica como objeto de esta patente:

1.) Aparato registrador o reproductor de sonidos en el
cual se hace que una película atraviere un haz luminoso sin em-
pleo de una placa de rendija o elemento análogo de guia para la
185 película estando esta película sostenida unicamente por un par
de rodillos de guia que se ponen en contacto uno con cada cara
de la película con lo cual la película es guiada sin que se pro-
duzcan rayas apreciables en su superficie y con un minimum de



190/ vibración al pasar por el haz luminoso.

2) Aparato según la reivindicación 1, en el cual los rodillos de guía están montados para girar libremente a consecuencia del movimiento de la película.

195 3) Aparato según la reivindicación 1, en el cual la distancia entre los rodillos de guía es practicamente igual a la altura del haz luminoso a través del cual pasa la película.

4) Aparato según la reivindicación 1, en el cual los rodillos de guía presentan sus periferias opuestas separadas a una distancia igual practicamente al espesor de la película.

200 5) Aparato según la reivindicación 1, en el cual la película se mantiene tensa por medio de un rodillo tensor y un rodillo aplicador.

205 6) Aparato según la reivindicación 5, en el cual el rodillo aplicador está montado giratorio en un brazo de una palanca acodada movable en una articulación de modo que el rodillo aplicador pueda ponerse en contacto con el rodillo tensor.

210 7) Aparato según la reivindicación 6, en el cual en dicho brazo se dispone un resorte de lámina para permitir que el rodillo aplicador ceda ligeramente, al presentarse una tensión anormal en la película.

8) Aparato según la reivindicación 1 en el cual se disponen elementos obturadores regulables para retringir la anchura del haz de luz que es atravesado por la película.

215 9) Perfeccionamientos en los aparatos registradores y reproductores del sonido.



lona 7 de abril de 1932.

P. A.

Antonio López



FIG. 1

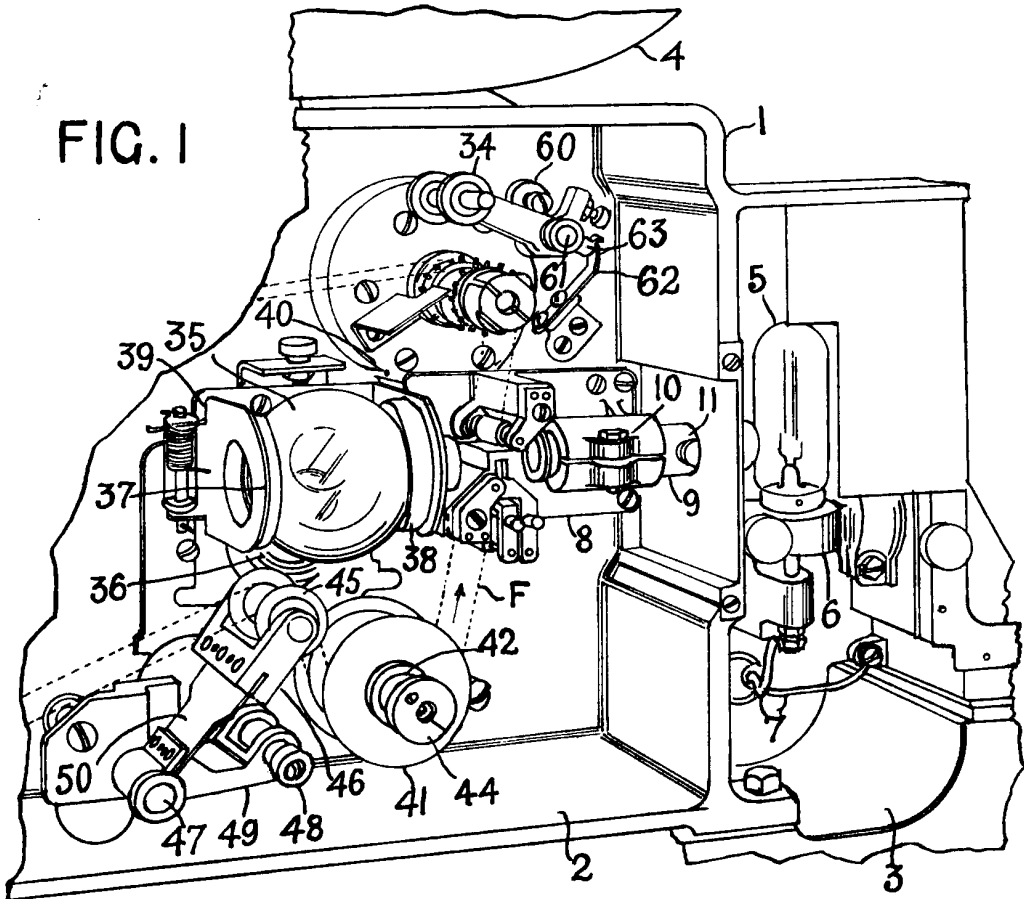


FIG. 2

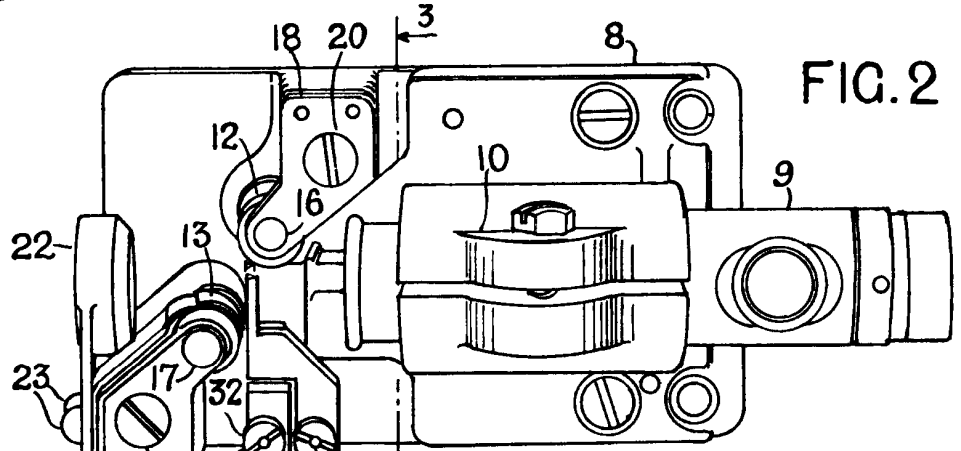


FIG. 3

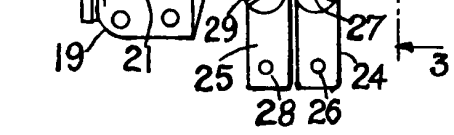
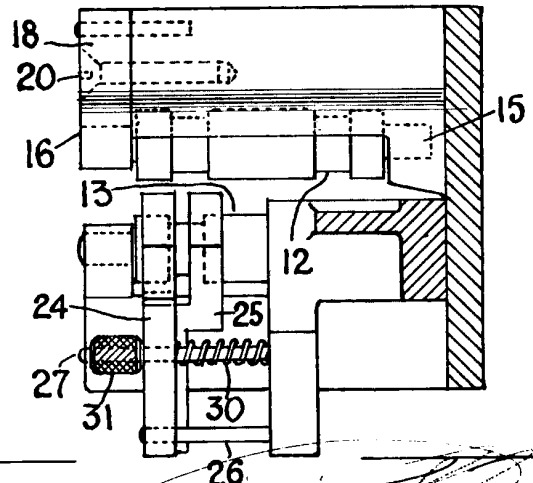
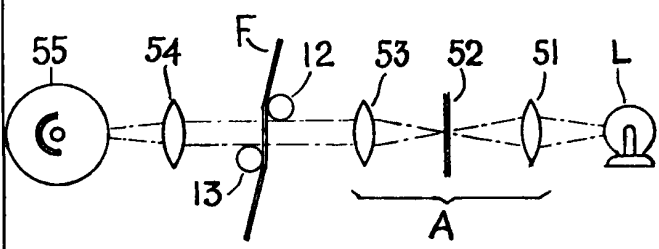


FIG. 4



Electrical Research Products Inc.