

169608

Technicolor Motion Picture Corp.
M & C Case 40981

P - 4077.- Spain



Nº. 40981.-

169608

18 ABR. 1945

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 TECHNICOLOR MOTION PICTURE CORPORATION, entidad norteamericana, establecida en 6311 Romaine Street, Hollywood, California, Estados Unidos de América, por:

"UN PROCEDIMIENTO PARA EL TRATAMIENTO DE
PELICULAS CINEMATOGRAFICAS".-

=====

5 En varios procedimientos de cinematografía es necesario poner dos películas superpuestas y en contacto, con las perforaciones de guía de las dos películas exactamente registradas entre una y otra; y pegar después más o menos las dos películas juntas, para separarlas después. Así, para la impresión de imágenes por absorción o imbibición se ponen la matriz de impresión y la películas en blanco en contacto de cara contra cara para transferir el tinte de la matriz a la película en blanco, y como ambas películas están mojadas, tienden a adherirse. También se ha propuesto

10



18 45 169608

para producir vistas en colores, sensibilizar diferencialmente las capas de emulsión superpuestas en una sola película, a fin de evitar la necesidad de usar cámaras especiales de películas múltiples; y transferir después las películas a sus diferentes bases para usarlas separadamente en la impresión de las películas con el número deseado de colores. La película de capas múltiples podrá ser del tipo de inversión, como el Kodacromo, o cualquiera otro tipo de carga integral; y después de transferir las capas a sus diferentes bases, podrán usarse las películas separadas como películas de separación de colores para producir cualquier número deseado de películas de colores compuestos mediante el procedimiento absorbente o de imbibición, u otro procedimiento de colores para hacer impresiones positivas.

25 Cuando se juntan así las películas para separarlas después, debe tratarse cuidadosamente de evitar toda desfiguración de las capas tan delgadas de gelatina, etc. Esto es más importante cuando se pasa la capa de una película de base a otra. Aunque se transfiera la capa con muy ligera desfiguración, la película no resultará buena para cinematografía, porque todos los puntos de la imagen tienen una relación exacta con las perforaciones de guía de la película original. En cinematografía de colores esto hace imposible registrar los diferentes aspectos de color de una escena, así es que se obtiene mala definición, resultan flecos de color, y la imagen queda desfigurada.

35 Son fines de este invento proveer un método de poner juntas dos películas en contacto de cara contra cara para separarlas después, con o sin transferencia de una capa de imagen de una película de base a otra, de tal modo que se



169608

obtiene un registro exacto de las imágenes respecto de las perforaciones de guía, lo cual permite separar una de otra las películas suavemente y sin causarles daño debido a falta momentánea de sincronismo entre las partes sucesivas de los órganos alimentadores; siendo este método rápido y económico, y en general superior a los otros procedimientos de transferencia ya conocidos.

Según el invento, se alimentan las dos películas en contacto de cara contra cara por un pasaje común, se les separa una de otra al final del pasaje, y se les alimenta después por pasajes ramales, caracterizándose este método por el hecho de separarse las películas mediante fuerzas elásticas aplicadas transversalmente a los pasajes ramales para libertar porciones de las películas después del pasaje común. De preferencia se aplican las fuerzas elásticas hacia abajo, en el fondo de los lazos pendientes y cerca del comienzo de los respectivos pasajes ramales. En la forma preferida del invento, la velocidad de alimentación en el pasaje común está en sincronismo con la velocidad de alimentación de los ramales, en respuesta de dicho movimiento transversal de las películas en las partes libres de los pasajes ramales.

En cuanto al aparato, el invento comprende órganos para alimentar dos películas con relación de contacto de cara a cara sobre un pasaje común, y órganos para alimentar las películas separadamente por pasajes ramales después de separarlas al final del pasaje común, teniendo las películas porciones libres entre el pasaje común y los órganos alimentadores separados; y órganos elásticos que actúan sobre las porciones libres de película elásticamente para se-



169608

pararlas, de suerte que las variaciones en la velocidad re-
lativa de los dos miembros alimentadores son absorbidas por
los órganos elásticos sin daño para las películas. De pre-
ferencia forman las películas unos lazos pendientes entre el
75 fin del pasaje común y los alimentadores separados; y se
aplican las fuerzas elásticas mediante rodillos soportados
por dichos lazos. En todo caso, los órganos de fuerza elás-
tica tienen movimiento en vaivén en respuesta a las varia-
ciones en la velocidad relativa de los alimentadores, en
80 los respectivos pasajes común y ramales. En la forma pre-
ferida regula este movimiento en vaivén la velocidad de los
alimentadores en el pasaje común, de modo que se sincroniza
con los alimentadores en los pasajes ramales.

Con fines ilustrativos tenemos ilustrada una forma
85 típica del invento en los planos anexos, en los cuales:

La Fig. 1 es una alzada lateral;

La Fig. 2 es un corte en la línea 2-2 de la Fig. 1;

La Fig. 3 es un corte en la línea 3-3 de la Fig. 1;

La Fig. 4 es un corte en la línea 4-4 de la Fig. 3; y

90 La Fig. 5 es un corte en la línea 5-5 de la Fig. 1.

La forma preferida del invento, escogida como ilustra-
ción, comprende una correa sin fin 1 que corre sobre los dos
tambores 2, de los que se ve uno en la Fig. 1, describiendo
un pasaje orbital. La correa tiene unos dientes 3, Fig. 5,
95 que encajan en las perforaciones de las películas M y S.
En la impresión por absorción imbibidora podrá ser S la pe-
lícula matriz y M la película en blanco; y al transferirse
las capas de imagen de la película múltiple a la nueva base
podrán ser M la película múltiple y S la película receptora
100 de una capa simple. Se ve en la Fig. 1 que las películas



169608

S y M son alimentadas en la correa desde los carreteles separados 4 y 6. Una o ambas películas pueden llevar un ateador 5. Se alimentan las películas en la correa por diferentes puntos sucesivos en el tanque 7, que está lleno de agua u otro líquido para evitar que se alojen burbujas de aire entre las películas. La correa entra y sale del tanque 7 por unas aberturas tapadas mediante unas trampas de líquido 8 que reducen el escape de líquido al minimum por dionas aberturas. Después de alimentadas las películas en la correa, se registran ajustadas encajándose en los dientes 3 bajo la acción de los rodillos fijadores 9. El tanque 7 tiene ensanchada la parte de arriba 7'; que también contiene agua u otro líquido. Para simplificar la ilustración se exhiben las películas como pasando más o menos directamente por la parte alta 7' del tanque, pero se las podrá voltear hacia atrás y adelante para darle tiempo a la gelatina para ablandarse. Cuando se pasa la capa de imagen de una película a otra sirve también el remojo en el tanque 7' para soltar la adhesión entre las capas de la película y que puede pasarse la capa externa a otra película. Se hallarán más detalles sobre este método y aparatos en las patentes mexicanas Nos. 42,405 y 42,404.

Después de fijadas las películas sobre la correa, pasan entre dos boquillas de aire 11 que soplan todo el líquido superficial, y siguen por su pasaje orbital hacia el rodillo 12 de la cámara secadora 13. En el rodillo 12 se separan las películas de la correa y suben entre otro par de boquillas sopladoras 14 que limpian las películas de cualquier residuo de líquido adherido. Las boquillas 14 están encerradas en una caja 16 para evitar que salpique el líquido



18945

169608

do a otras partes de la película en la cámara secadora, y la caja tiene unas aberturas angostas para la entrada y salida de las películas. Al salir las películas de la caja 16 siguen subiendo hacia los rodillos 17 y 18, que las se-
135 paran, siguiendo la película M por el rodillo alimentador 17 y la película S por el rodillo 18.

Con referencia primero al curso de la película S sobre su pasaje ramal, se ve que la película baja desde el rodillo 18, sobre el rodillo 21, sigue por debajo del rodillo
140 22, sube sobre el rodillo 23, vuelve a bajar bajo el rodillo 24, vuelve a subir sobre el rodillo 25, baja por debajo del rodillo 26; corre hacia arriba y abajo por los rodillos de formar lazos y hacia el rodillo superior 27 al frente de la cámara; sigue a través de otra serie de rodillos de formar lazos que termina en el rodillo superior 28
145 atrás de la cámara; pasa entonces hacia el rodillo 29, corre hacia arriba y abajo sobre los rodillos 30 y 35, Figs. 1 y 3; sale por la abertura de la cámara hacia el rodillo 36, y de allí baja hacia el rodillo recogedor 37. Los rodillos altos y bajos de la serie de rodillos formadores de
150 lazos plegados van montados en los ejes 38 y 39, Fig. 2, excepto los dos rodillos más bajos, que van montados en el eje 41. Todos los rodillos de abajo de los lazos de película están soportados por los mismos lazos, excepto los
155 rodillos 22 y 24 cuyo eje 41 va montado atrás de la caja en posición fija. Todos los rodillos de abajo giran libremente en sus ejes, pero los ejes de las vueltas de lazo de arriba son movidos por las poleas de dientes 42 y la cadena 43; el penúltimo rodillo alto de cada uno de los cuatro ejes de
160 arriba 38 es un rodillo de película fijo en el eje, pero



169608

los otros rodillos se mueven por fricción. Los lados opues-
tos de los lazos más largos están mantenidos aparte por
los rodillos locos 44 cuyas caras están cubiertas por mate-
rial absorbente. Se notará en la Fig. 3 que los tres rodi-
llos 30, 32 y 34 van montados en un elevador 46 soportado
165 por la película y que sube y baja guiado por los rodillos
47 que corren en las guías 48. El elevador 46 baja para
recoger película mientras se reemplaza el recogedor 37.

Se alimenta la película múltiple M por un pasaje pa-
recido al descrito para la película S, por un elevador 51
170 hacia el carretel recogedor 49. Al pasar la película M del
rodillo 17 hasta el recogedor 49, corre sobre los rodillos
52 a 58 que corresponden a los rodillos 23, 28, 39, 32, 34,
35 y 36 del pasaje ramal de la película S. El embrague de
175 fricción del recogedor 37 es movido por la correa 59, y el
recogedor 49 es movido por otra correa (no ilustrada).

Se notará en la Fig. 1 que la fuente de energía com-
prende un motor 60. La cadena 43 es movida con velocidad
constante por el motor 60 por medio de la correa 61, las
180 poleas 62 y 63, la correa 64 y la polea 65, que va fija en
el contraeje en que va montada la polea de púas sobre la
que corre la cadena 43. La correa 1 es movida con velocidad
variable mediante el tambor 2, la cadena 71, la rueda 72,
las correas 75 y 76 y el mecanismo de velocidad variable
185 77, que puede ser del tipo Reeves, y que incluye las po-
leas cónicas opuestas que encajan en las correas 75 y 76 en
forma de V. El mecanismo 77 comprende dos poleas de extre-
mo fijas en el eje 89 y con las caras internas cónicas. El
mecanismo incluye también una polea central, con ambas ca-
190 ras cónicas, que está enchavetada en el eje pero puede des-

18



169608

lizarse longitudinalmente al eje. Cuando gira el eje 89 a la izquierda, la polea doble central se mueve automáticamente en la dirección en que aumenta el radio de curvatura de la correa 76, y reduce el radio de curvatura de la correa 75, o viceversa. Este tipo de cambio de velocidad se adapta en particular a los fines de este invento, porque el cambio descrito podrá efectuarse en respuesta a un ligero esfuerzo sobre el eje 89.

Se gobiernan la velocidad y relación del mecanismo 77 mediante el movimiento hacia arriba y abajo del eje 39 del fondo de la serie de lazos de película 6 que corren sobre las poleas 25 y 27. Los extremos de este eje encajan en los soportes 78 y 79, que se apivotan en el tabique 81 de la cámara de secar, girando los ejes libremente en los soportes. A medida que crecen los lazos, los soportes descienden, y al acortarse los lazos, ascienden los soportes. Estos brazos controlan el mecanismo de cambio de velocidad 77 mediante la varilla vertical 82, la manivela 83 apivotada en 84, la varilla horizontal 86 y la palanca 87 que se apivota en 88 en la armazón de la máquina. La manivela 83 tiene una horquilla que cabalga en la varilla 82, y la varilla se conecta elásticamente con la manivela mediante los resortes 85 que rodean a la varilla arriba y abajo de la manivela. Un extremo de cada resorte se sujeta contra la manivela, y el otro extremo se sujeta contra un tope de la varilla. El extremo alto de la palanca 87 tiene forma de yugo y cabalga en las poleas; y los extremos del eje 89 se amuñonan en los lados opuestos del yugo. De este modo, el eje 89 se mueve a la derecha en respuesta a la tracción sobre la varilla 86, y se mueve a la izquierda en respuesta al empuje contra la



18945

169608

varilla.

En vista de esta descripción, se verá claramente que las dos películas N y S son separadas por los rodillos 17 y 18 debido al peso que soportan los extremos más bajos de los lazos de película en los respectivos pasajes ramales. De este modo, la película S es apartada de la película M por el paso de los rodillos 26, etc., del eje 39, etc. Aun cuando las películas son movidas positivamente por las poleas de púas 42 y la cadena 43, los lazos libres se interponen en diferentes punos sucesivos de los ramales, entre dichos puntos de transmisión positiva y los rodillos separadores 17 y 18, de tal manera que la fuerza separadora se aplica elásticamente en las interposiciones por medio del peso de los rodillos dentro de los lazos. Como resultado, las películas son separadas muy suavemente y sin riesgo de que sufran daño por razón de las variaciones en la velocidad de los órganos de transmisión de los pasajes ramales, con respecto a la velocidad de los órganos de transmisión del pasaje común que comprende la correa 1. No obstante que el mecanismo permite alguna variación entre la velocidad de los órganos de transmisión del pasaje común y de los pasajes ramales, se promedia la velocidad de los órganos de transmisión del pasaje común con respecto a la velocidad de los órganos de los pasajes ramales por medio de dichos órganos reguladores de velocidad. Si tiende la velocidad de los órganos comunes a exceder a la velocidad de los órganos ramales, bajará el eje 39 para reducir la velocidad de los órganos comunes; y si tiende la transmisión común a retardarse tras la velocidad de los órganos ramales, subirá el eje 39 para aumentar la velocidad de los órganos



169608

comunes.

255 Debe entenderse que esta descripción es
meramente ilustrativa, pues el invento contempla todas
las modificaciones y equivalentes que entren en el es-
píritu y alcance de las cláusulas de novedad.

260 Esta solicitud que corresponde a la presen-
tada en los Estados Unidos de América, el 25 de febrero
de 1944, bajo el número 523.809, se acoge a los benefi-
cios del artículo 51 del vigente Estatuto-Ley sobre Pro-
piedad Industrial.

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

----- oOo -----

Los puntos de invención propia y nueva que
se presentan para que sean objeto de esta Patente de In-
vención, en España, por VEINTE años, son los siguientes:

265 1ª. En la técnica de la cinematografía el
procedimiento que comprende suministrar dos películas
en contacto cara con cara entre sí a lo largo de un tra-
yecto común, separarlas al final de dicho trayecto común,
y luego suministrarlas a lo largo de trayectos ramifi-
270 cados; caracterizado porque las películas se separan me-
diante fuerzas elásticas aplicadas, en sentido transversal



18

45

169608

a los trayectos ramificados, a partes de las películas mas allá del fin del trayecto común.

275 21. Un procedimiento según se reivindica en el punto 12, caracterizado además porque dichas fuerzas elásticas se aplican hacia abajo en la parte inferior de lazos colgantes en las porciones de comienzo de los trayectos ramificados respectivamente.

280 32. Un procedimiento según se reivindica en el punto 12, caracterizado además porque la proporción de alimentación a lo largo de dicho trayecto común se controla en respuesta al movimiento de porciones libres de las películas transversalmente a los trayectos ramificados.

285 42. Un procedimiento según se reivindica en el punto 12, caracterizado además porque se suministran las películas por separado a lo largo de los trayectos ramificados después de haber sido separadas al final de dicho trayecto común, ofreciendo porciones libres de las películas mas allá de este final del trayecto común y aplicando las citadas fuerzas separadoras elásticas a las películas en dichas porciones libres, con lo cual las variaciones en la velocidad relativa del suministro de las dos películas son absorbidas por dichas fuerzas elásticas sin deteriorar las películas.

290

295

52. Un procedimiento según se reivindica en el punto 42, caracterizado además porque dichas porciones libres de las películas tienen forma de lazos col-

18



169608

300

gantes en cuyas partes inferiores se ejercen elásticamente las fuerzas de gravedad para separar las películas.

305

6a. Un procedimiento según se reivindica en los puntos 4a ó 5a, caracterizado además porque dichas fuerzas elásticas están dispuestas para permitir el movimiento compensador transversal hacia atrás y hacia delante de porciones de una por lo menos de las películas en respuesta a variaciones en la velocidad relativa del suministro de las películas, y dicho movimiento compensador atrás y adelante se utiliza para controlar la velocidad de suministro de las películas.

310

7a. Un procedimiento según se reivindica en el punto 6a, caracterizado además porque dicho movimiento compensador se utiliza para controlar la velocidad del suministro de las películas a lo largo del trayecto común.

315

8a. Un procedimiento para el tratamiento de películas cinematográficas.

320

Tal y como se ha descrito en la memoria que antecede, representado en el dibujo que se acompaña y con los fines que se han especificado.

Esta memoria consta de doce hojas escritas a máquina por una sola cara.

18 ABR. 1945

Madrid,

P. A.
Alberto de Elizaburu

cg/.



Fig. 1

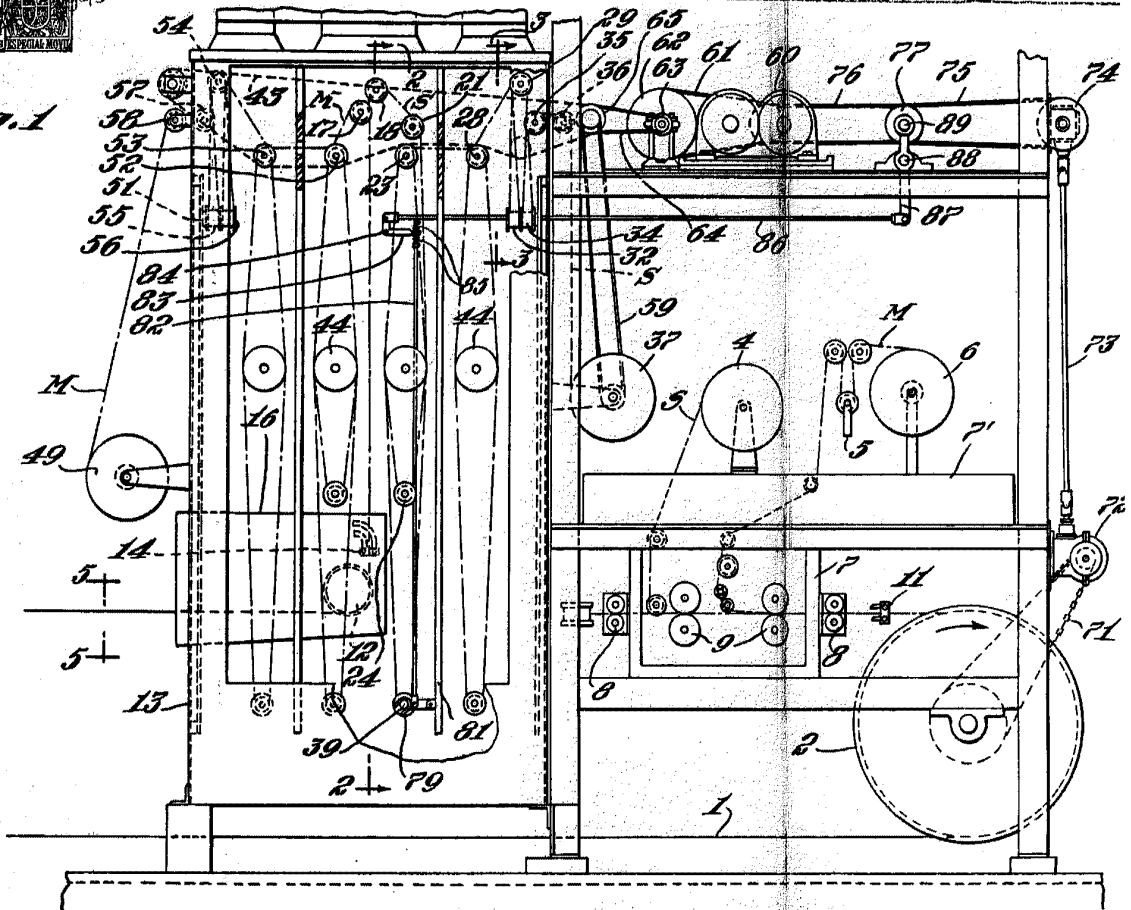


Fig. 3

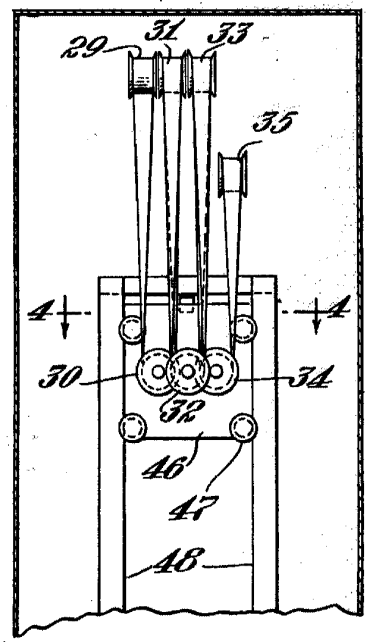


Fig. 4

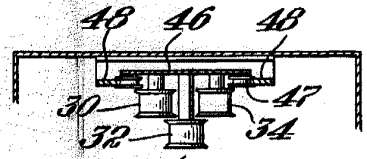
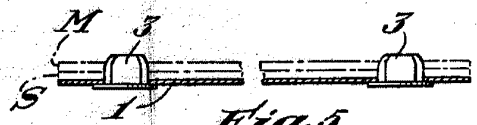


Fig. 5



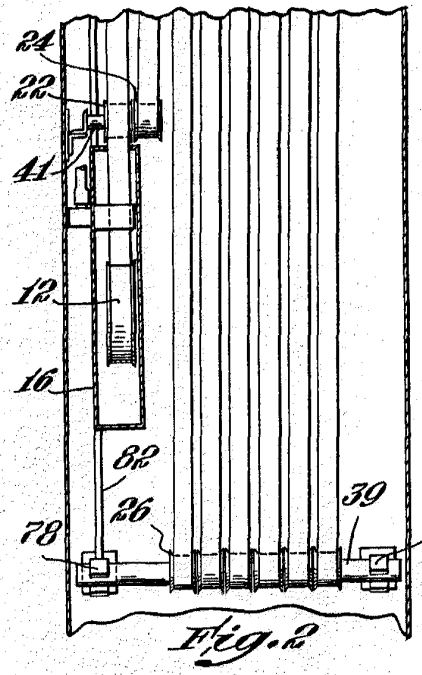
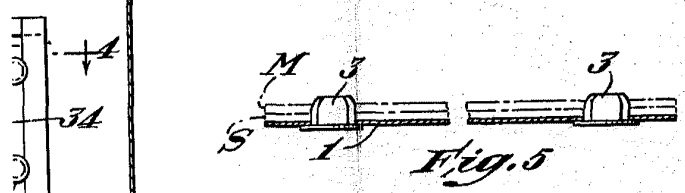
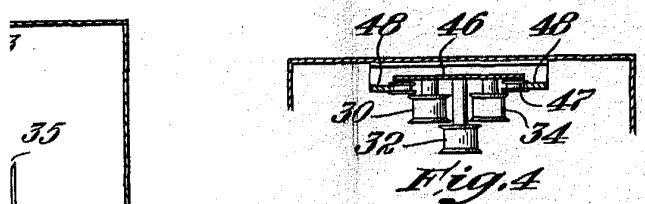
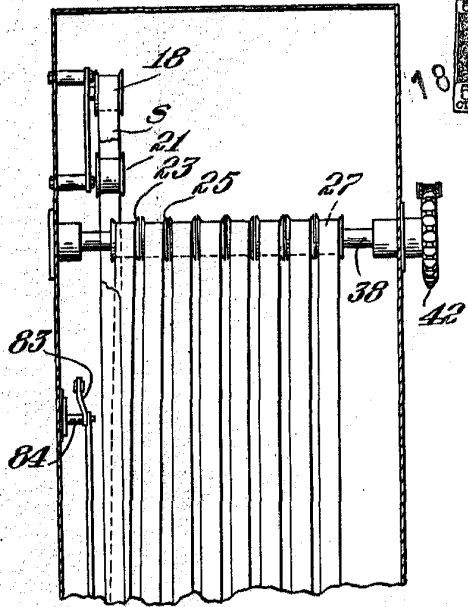
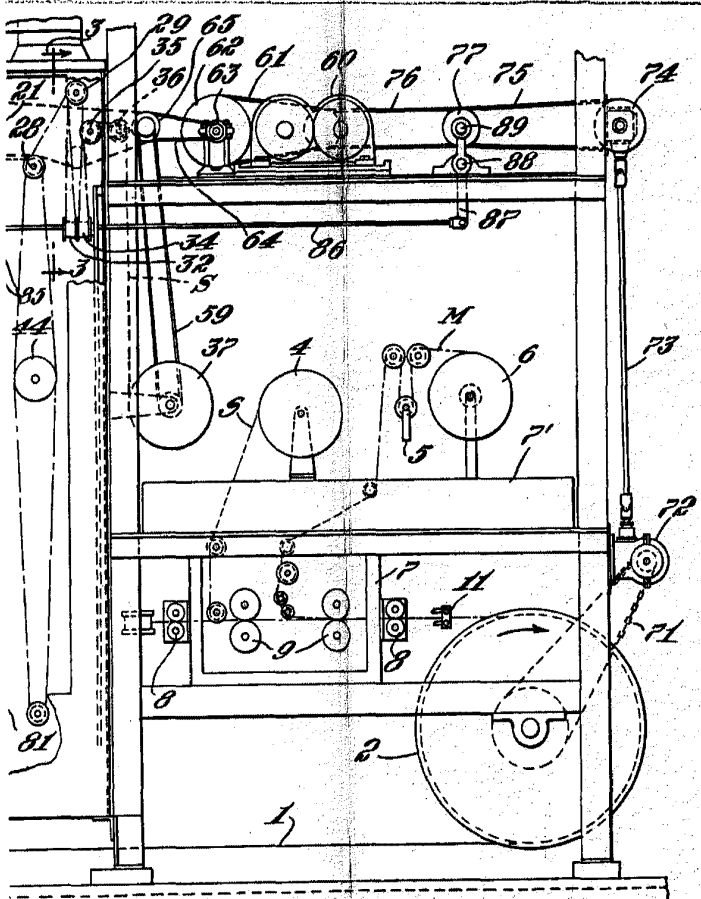
SPAIN

ESCAIA VARIABLE.

TECHNICOLOR MOTION PICTURE CORPORATION.

T.I.

169608



P. A.

ALBERT G. ALBERT
Albert G. Albert