

2:10:78

28 A



Int. Cl.²: G 03 B

194340

MODELO DE UTILIDAD

que por veinte años, para España, se solicita a favor del SR. DON WILLI BURTH, de nacionalidad alemana, residente en RAVENSBURG (RE PUBLICA FEDERAL DE ALEMANIA), Marienplatz 4, por: APARATO PERFECCIONADO PARA EL DESBOBINADO Y REBOBINADO DE PELICULAS Y DE MATERIALES EN FORMA DE CINTA SIMILARES."

MEMORIA DESCRIPTIVA

La presente invención se refiere a un aparato para el desbobinado y rebobinado de cintas de película u otros materiales en cinta similares que, al igual que la película, cinta o banda (que a continuación se denominará en forma abreviada "película") es su
5 ministrada desde una bobina de alimentación para su proyección a través de un proyector de cine u otro dispositivo de proyección para ser seguidamente rebobinada en otra bobina (la cual está denominada a continuación "bobina de recepción") teniendo el material de la película la misma secuencia o bien el mismo orden como lo
10 tuvo antes en la bobina de alimentación por medio del desbobinado de la película desde el centro de la bobina de alimentación y el rebobinado de la misma en la periferia de la bobina de recepción.-

A pesar de los aparatos del tipo antes referido que se
15 conocen desde hace muchos años, hasta el presente se emplean de una forma general aún la misma práctica en los cines que consiste

194340



- 2 -

en el empleo de dos proyectores y de dejar correr las secuencias -
de la película en forma alternativa por los proyectores al objeto
de rebobinar las bobinas de película después de su proyección. Para
20 ello existen varios motivos. Principalmente es así que los aparatos
de desbobinado y rebobinado conocidos hasta el presente no permi-
ten la proyección de un programa completo de dos o tres horas de -
duración sin interrupción. Además se ha ido prestando atención insufi-
ciente afin de reducir al mínimo los deterioros de la película du-
25 rante el proceso del desbobinado y rebobinado, teniendo en conside-
ración la variación de las velocidades lineales para el desbobinado
y rebobinado a consecuencia de la reducción y del aumento respecti-
vamente, del diámetro del carrete durante el servicio. Un carrete de
tipo normal de 35 mm de película cinematográfica gira durante apro-
30 ximadamente veinte minutos, y el mismo peso unos cinco kilos. Para -
un programa de una duración de aproximadamente dos horas se necesi-
tan cinco o seis carretes, con un peso total de aproximadamente vein-
ticinco o treinta kilos. Para un programa de cuatro horas, el número
de carretes y el peso total serán de una forma proporcional más --
35 elevados. En el caso de las proyecciones de películas anchas, por --
ejemplo, las películas de 70 mm, el carrete gira durante solamente -
doce minutos y pesa unos diez kilos. En una forma correspondiente -
resulta proporcionalmente mayor tanto el número de bobinas como el
peso total de las mismas para un programa de dos horas o hasta más.

40 El presente invento tiene por objeto proporcionar un dis-
positivo de desbobinado y rebobinado del tipo anteriormente referi-
do el cual, sin embargo, impide las deficiencias de los dispositivos
conocidos hasta el presente y permite en particular, el que los pro-
gramas de las películas de larga duración sean proyectadas a la --
45 pantalla sin interrupción alguna y en el cual se elimina de una --
forma sustancial los deterioros en la superficie de la película --
que lleva las imágenes y que se produjeron anteriormente a conse-
cuencia de las tensiones desiguales de la película durante el pro-
ceso de desbobinado, rebobinado debido a los subsiguientes arañazos
50 o bien las abrasiones de la superficie de la película.-



A tal efecto consiste el presente invento en un aparato para el desbobinado y rebobinado del tipo expuesto más adelante, - el cual comprende un soporte, dos discos giratorios, como mínimo, - que se encuentran montados de forma horizontal en el referido soporte y que están adaptados para soportar libremente tanto la bobina de alimentación como la bobina de recepción, con un motor de accionamiento para efectuar la rotación de cada uno de los referidos discos, con un dispositivo de guía primario montado de forma estacionaria en una escotadura o abertura en el centro del disco, el cual soporta la bobina de alimentación, afin de guiar la película desde la parte interior de la referida bobina de alimentación, con los dispositivos de control que están unidos al referido dispositivo de guía primario para llevar a efecto la variación de la velocidad del motor de accionamiento del mencionado disco en dependencia de la velocidad del desbobinado de la bobina alimentadora, así como con otros dispositivos de guía adicionales para conducir la película hacia la bobina receptora que se encuentra conectada para su funcionamiento con otros dispositivos de control para efectuar el ajuste de la velocidad del motor impulsor del disco que soporta la bobina de recepción en función con el aumento del diámetro de la bobina de recepción durante el rebobinado, al objeto de mantener la velocidad de la película sustancialmente constante.-

Debido al tipo de construcción del presente invento la bobina de la película es aprisionada en solamente un extremo es decir que la bobina de película tanto del disco de alimentación como del de recepción, descansan sobre el disco que solamente coge una de las anchas caras de la bobina plana, muy al contrario de las bobinas de los aparatos anteriores que cogían la bobina entre sus dos caras.-

De una forma preferente se ha equipado el disco para la bobina de recepción con un cubo de tipo desmontable, el cual es de forma de anillo y sobre el cual se forma la referida bobina de recepción. El cubo puede ser desmontado para permitir el acceso al -



85 extremo interior de la película cuando éste último ha de ser pasado
por el proyector al objeto de constituir esta bobina ahora la bobina
de alimentación. Por consiguiente no será necesaria que las bobinas
de recepción sean intercambiadas con las de alimentación por lo
que queda suprimido un rebobinado de la película, eliminándose al --
90 mismo tiempo las fricciones que resultaban de un excesivo aprisiona-
miento de la bobina de la película.-

Otra ventaja más de la invención consiste en haber propor-
cionado un dis-positivo para dejar girar la bobina de alimentación,
a una velocidad que es pro-porcional a aquella en que la película --
95 es despedida de la periferia interior de la bobina de alimentación,
por lo cual se asegura un mínimo de movimiento relativo entre la cin-
ta de la película que se está sacando y el resto que permanece en -
la bobina. Esta reducción de la fricción elimina la posibilidad de -
arañar o deteriorar de otra forma la emulsión de la película que --
100 lleva la imagen. Además, se ha encontrado que resulta muy conveniente
prever en el dis-positivo de guía primario un sensibilizador para -
la tensión con que la película sale de la periferia interior de la
bobina de alimentación y/o hasta la posición del lazo de esta misma
película al pasar desde la bobina hasta el dispositivo de guía pri-
105 mario, accionando este dispositivo sensibilizador sobre un circuito
eléctrico que incluye dispositivos reguladores de la velocidad para
modificar la velocidad angular del disco que soporta la bobina al -
objeto de mantener de forma constante la tensión y/o para sostener
una velocidad óptima de desbobinado de la película.-

110 Como mínimo se han previsto dos discos que soportan las -
bobinas, si bien se obtienen mejoras resultados por emplear tres bra-
zos horizontales que generalmente son de forma radial, cada uno de -
ellos con su propio accionamiento de tipo de fricción para una plá-
ca giratoria que soporta los discos para las bobinas y que puede --
115 ser adaptada para formar el dispositivo de alimentación o bien el -
de recepción. Cada disco va provisto de una escotadura central o --
abertura en la cual ha de ser introducido el dispositivo de guía --
primario para el uso intercambiable de todos los discos como dis-po

120 sitivo de alimentación. En los brazos así como sobre el dispositivo
de desbobinado se podrá prever un dispositivo de coordinación por
contacto eléctrico para su conexión con los interruptores sensibi-
lizadores del dispositivo, de guía primario para la película, con un
mecanismo de control de velocidad, conectando al mismo tiempo este
125 mecanismo al correspondiente motor de accionamiento eléctrico del
conjunto de la bobina. Para convertir un disco de recepción en un -
disco de alimentación, por ejemplo, al objeto de repetir un programa
o una representación cinematográfica, tan solamente hará falta qui-
tar el cubo de bobinado de la bobina de recepción y colocarlo so-
bre una de las otras placas de bobinas libres, quitar el dispositivo
130 de guía primario de la película del disco de alimentación anterior
e insertarlo dentro de la escotadura o abertura que está situada -
en el centro de la bobina del anterior disco de recepción para se-
guidamente proceder a introducir la película en el proyector. -

Otra aspecto del presente invento consiste en la disposi-
135 ción de un mecanismo para el control de la velocidad que responde
al radio de la bobina, al objeto de constituir un multiplicador de
control para la velocidad angular a fin de mantener la velocidad -
periféricas de las bobinas en una forma constante durante la ali-
mentación y recepción de la película. Como, por ejemplo, la perife-
140 ria interior avanza por fuera de la bobina de alimentación en una
determinada velocidad angular del disco que soporta la bobina, la -
velocidad periférica aumentará y compensará el aumento de velocidad
o bien proporcionará el necesario aumento de la velocidad angular -
al objeto de mantener la velocidad periférica por lo que se sostie-
155 ne de forma constante la velocidad de transporte para la película.
A este efecto, para todos los discos que soportan las bobinas se po-
drá prever una varilla vertical que va dispuesta a lo largo de las
placas para las películas y que está montada sobre el soporte o -
los brazos para facilitar un movimiento oscilante, con preferencia,
160 sobre el eje vertical en común de las placas de películas, a fin de,
controlar la velocidad. Esta varilla lleva una correspondiente pdea
de desviación o bien articulación por la cual puede pasar la peli-
cula en su paso hacia la bobina de recepción, al objeto de mantener



la velocidad apropiada para una determinada tensión de la película.
 165 En el brazo que de forma oscilante soporta la varilla, se encuentra
 acoplado un dispositivo de control de la velocidad rotativa (un au-
 trotransformador variable). El sistema de control del aparato objeto
 del presente invento incluye un conjunto de pulsadores-interrupto-
 res que tiene por función facilitar la conexión de los motores de -
 170 los discos de la película como asimismo efectuar el control de la -
 velocidad de los mismos. La disposición del circuito permite prefe-
 rentemente al conjunto de pulsadores conectar de una forma selecti-
 va el control de la velocidad rotativa de la varilla a los Motores.
 Además, la dis-posición desmontable del dispositivo de guía primario
 175 para la película y su dispositivo sensibilizador como asimismo el -
 sistema de control podrán ser conectados de una manera tal que por
 el desplazamiento del referido dispositivo de guía de una escotadu-
 ra o abertura céntrica a la otra, conectaría al mismo tiempo el mo--
 tor o los motores correspondientes con el circuito eléctrico.-

180 Según otro aspecto más del presente invento, el soporte --
 que lleva los discos para las películas, incluye una columna que se
 encuentra dispuesta por fuera de las placas para películas y la --
 cual va provista de un determinado número de brazos horizontales --
 que son de forma paralela entre si y con un espaciamiento vertical,
 185 cuyos extremos están equipados con las placas giratorias con sus es-
 cotaduras o aberturas antes mencionadas y sobre las cuales se colo-
 can los motores para los discos de la película. Los discos de la pe-
 lícula en si pueden ser puestos encima y ser atornillados hacia aba-
 jo con las placas giratorias, mientras que la columna oposte sirve -
 como soporte para una serie de rodillos de guía que han sido conce-
 190 bidos para conducir la película hacia el sistema de proyección así
 como para retirarla del mismo. La columna, al cambio, puede ser monta-
 da sobre pies que de una forma preferente se extienden por debajo -
 de las placas de la película.-

195 Al objeto de que el presente invento sea mejor comprendi-
 do, se hace referencia a los planos adjuntos que indican de forma es-
 quematizada y a título de ejemplo, un tipo de ejecución del mismo, en



ellos representa:

200 La figura 1 - la vista en perspectiva del aparato de acuerdo con el presente invento, habiéndose desplazado algunas piezas para dar más claridad;

La figura 2 - una vista planta en perspectiva, dibujada en una escala mayor, la cual indica el dispositivo de desbobinado y su función como un mecanismo que impide la adhesión;

205 La figura 3 - una vista similar a la de la figura 2 que representa sin embargo, las piezas correspondientes en una posición que refleja una velocidad excesiva de la placa para la película;

La figura 4 es una vista similar a la de la figura 3, en la cual está representado el conjunto en una posición en la cual es 210 la velocidad de rotación del disco para la película demasiado baja;

La figura 5 es una vista de alzado de un rodillo de guía del dispositivo de desbobinado;

La figura 6 representa una vista de la palanca sensibilizadora del dispositivo de desbobinado;

215 La figura 7 indica un diagrama de como el aparato objeto del presente invento funciona en combinación con el proyector, mientras que.-

La figura 8 representa un diagrama de control del aparato.

220 La figura 1 representa un aparato para el desbobinado y rebobinado de la película para un proyector que de forma esquematizada se halla indicado en la figura 7 con "P" habiéndose concebido este aparato para su empleo en los cinematógrafos o similares.-

225 El aparato comprende un soporte 50 que se compone de una columna vertical que lleva los brazos 52, 53 y 54, que se extienden de forma paralela el uno con el otro y que están colocados el uno encima del otro para constituir los correspondientes planos horizontales a lo largo de un plano vertical en común.-

230 La base del soporte 50 es constituida por un par de pies 55 que se extienden de forma divergente desde la columna y directamente por debajo de los brazos 52, 53 y 54, de manera que llevan principalmente la misma dirección que éstos.-

El centro de gravedad del conjunto está preferentemente -

194340



235 por encima de los pies 55 que conjuntamente con la columna 51 po--
seen los calzos 80 y 81. Cada uno de los brazos 52, 53 y 54 ha sido,
adaptado para soportar su correspondiente placa o disco 20, 30, 40 -
para la película, habiéndose indicado la placa 30 con líneas raya--
das de manera que la estructura que se encuentra por debajo de la
misma pueda ser percibida de una forma más clara.-

240 En el sistema tal como representado por la figura 1, la -
placa o disco inferior 20 constituye el disco de alimentación y --
lleva el alimentador de película 23 cuya periferia exterior es re-
presentada por la referencia 23a, mientras que su periferia interior
ha sido indicada por la referencia 23b. Tan solamente la cara de --
fondo de la bobina 23 descansa sobre el disco, mientras que la cara,
245 superior no tiene contacto con ningún dispositivo mecánico.-

El disco de recepción 40 soporta la bobina de recepción
40a que es girada sobre un cubo cilíndrico móvil 40 de forma de un
anillo desde el tramo de retorno 25 de la película cuando el disco
40 y la bobina 40a son girados en la dirección indicada por la fle
250 cha B. Del plano podrá desprenderse que el tramo de desbobinado 24,
de la película es sacado de la periferia interior 23 de la bobina
de alimentación, mientras que el tramo de retorno 25 se coloca so--
bre la periferia exterior de la bobina 40a.-

255 Para llevar a efecto el proceso del transporte de la pe-
lícula, en cualquier momento han de ser usados, como mínimo dos dis-
cos (por ejemplo, 20 y 40), mientras que el disco intermedio 30 pue
de ser suprimido, tal como indicado más arriba). No obstante, es reco
mendable proporcionar un disco adicional 30 al objeto de colocar -
una bobina de alimentación adicional para cuando se desea efectuar
260 el cambio de la película.-

En tal caso soportará el disco 30 la siguiente bobina de
alimentación y dado que el extremo final de la película de la bob
265 na 23 es suministrado por un dispositivo de desbobinado "A" (el --
cual constituye un dispositivo de guía primario para la película -
que será descrito más abajo), el dispositivo de desbobinado puede -
ser rápidamente introducido en el disco 30, y éste puede ser emplea



194340



- 9 -

do ahora como disco de alimentación. El disco 20 puede ser entonces
conectado como disco de recepción para la película nueva, mientras
que el resto de la película original gira sobre el disco 40. Sin em
270 bargo, por el simple hecho de desearse una repetición del programa,
los discos 20 y 40 podrán ser intercambiados de forma funcional --
sin que por ello se modifique la actual posición de la bobina, a -
través de la caja de conexiones 60, tal como se podrá desprender de
la descripción siguiente.-

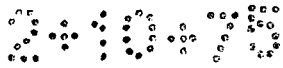
275 Cada uno de los discos 20, 30 y 40 está fijado (por ejem-
plo, por tornillos o a través de una rosca) con una placa giratoria
31 que se encuentra en el extremo del correspondiente brazo 52, 53,
54, habiéndose la misma representada en el plano solamente para el
brazo 53. Se comprenderá que cada uno de los brazos 52 a 54 lleva-
280 rá una placa giratoria así como los componentes auxiliares que se
describen más abajo. La placa giratoria 31 se ha montado de forma -
rotativa sobre un cojinete que es representado con la referencia -
31 por una línea de rayas y puntos en el brazo, y la misma se en- -
cuentra cogida en forma de fricción en su periferia exterior por -
285 un disco de transmisión 34 para un motor 33 que sobre una placa de
fijación 33a ha sido atornillado en el brazo 53. La rueda de fric- -
ción 34 puede engranar a una velocidad inferior que la del motor -
33, pudiéndose colocar ésta contra la placa giratoria 31 mediante -
cualquier dispositivo de tipo convencional que sea deseado (por -
290 ejemplo, por un resorte).-

Cada placa giratoria 31 está alojada de forma rotativa -
sobre un cojinete cilíndrico ;32a que posee una escotadura o aber-
tura 32 en la cual podrá ser fijado de una forma no giratoria el -
mecanismo de desbobinado "A". Si bien se ha representado en el pre-
295 sente caso el dispositivo de desbobinado "A" montado en la abertu-
ra 32 del disco de alimentación 20, ha de tenerse en cuenta que el
mismo puede ser insertado de igual manera en la abertura de cada -
uno de los restantes dos discos, de los que cada uno posee también,
un motor de accionamiento como asimismo las escotaduras o aberturas
300 tal como se ha descrito los mismos para el caso del disco 30.-



Por debajo del brazo de soporte central 53 se ha previsto un brazo oscilante 37 que se extiende de forma radial, el cual es alojado sobre un pasador 37b, con preferencia en el centro común de la rotación o bien eje de los discos 20, 30 y 40. El brazo 37 soporta una cremallera 36 que está dispuesta de forma oscilante con el brazo y engranan con un piñon que se encuentra situado sobre el eje de mando de un transformador regulable (por ejemplo, un auto-transformador) que está representado por la referencia 35. Un resorte 37a empuja el brazo 37 en el sentido de las agujas del reloj (visto desde arriba) que corresponde a una velocidad angular relativamente alta así como a una baja velocidad periférica, como se explicará más adelante. El brazo 37 se extiende, además, por fuera de la línea de los contornos exteriores de los discos para la película 20, 30 y 40 y soporta en su extremo libre una varilla vertical 38 que se extiende, a su vez, por la altura total del conjunto de los discos. De una forma libremente giratoria se encuentra sobre la varilla 38 los correspondientes rodillos tensores 39a, 39b y 39c en el mismo plano que la bobina de la película, habiéndose adaptados los mismos para servir a cada uno de los discos 20, 30 y 40. El tramo de retorno 25 el cual ha sido indicado en su regreso de la caja del proyector (la cual no está representada) por encima de un tensor horizontal 25a que está situado en la columna 51 junto al brazo inferior, se extiende alrededor de uno de los rodillos tensores 39a, 39b y 39c, en su paso hacia el disco de recepción.

En la disposición representada por la figura 1, la película pasa por el tensor 39c antes de entrar en la bobina de recepción 41. Cada uno de los tensores 39a, 39b y 39c, se encuentra en relación con un correspondiente tensor fijo 25a, 25b y 25c que están montados sobre el poste 51 en una disposición de espaciamiento vertical poseyendo los mismos ejes de rotación horizontales. Cada uno de los tensores superiores 25b y 25c se encuentra un poco más desplazado, en el sentido horizontal de los discos 20, 30 y 40 por una distancia que es mayor que el espacio horizontal del siguiente tensor situado por debajo de este conjunto. El tornillo 37a proporciona naturalmen



194340

28



- 11 -

335 te la tensión necesaria sobre el tramo de la película 25 y permite
al mismo tiempo que oscilen la varilla 38 y el brazo 37 en el sen-
tido horizontal desde sus posiciones primitivas, tan pronto aumente
el radio de la bobina de recepción 40a. La velocidad angular del mo-
tor de recepción al cual se encuentra conectado el transformador -
340 35a a través de los interruptores 60, es regulada de correspondien-
te forma. El brazo 37 con su respectiva varilla 38 y los tensores -
39a, 39b y 39c, constituyen por si un dispositivo de guía adicional
para la película.-

345 El conjunto de desbobinado y sensibilizador "A" que cons-
tituye el primer dispositivo de guía para la película, es introduci-
do de forma estacionaria en la escotadura 32 tal como se ha indica-
do en el caso de la bobina de alimentación 23. La última vuelta o -
extremo de la película que constituye el final del programa, ha si-
do representado con la referencia 26 en las figuras 2 a 4.-

350 Un aspecto muy importante del presente invento es repre-
sentado por el empleo de un dispositivo de desbobinado al objeto -
de controlar la velocidad de la bobina por lo que se reduce al mí-
nimo el esfuerzo que la película ha de soportar por la fricción. Es-
te aspecto del presente invento se basa en el descubrimiento de --
355 que ello puede ser conseguido con un mínimo de tensión sobre el --
tramo de la película suministrado al emplear la forma del lazo de
la película tal como ésta sale de la bobina. Por tal motivo incluye
el conjunto de desbobinado denominado "A", tal como se podrá despren-
der de las figuras 2 a 4, una palanca 3 que se encuentra montada en
360 un pivote 2 sobre la placa de soporte 1 del conjunto, la cual puede
ser desplazada de forma giratoria por este pivote mientras que su
extremo libre se extiende ligeramente hacia detrás de la periferia
de la placa 1. En las figuras 2 a 4, el conjunto "A" está representa-
do para ser introducido en la escotadura 22.-

365 En su extremo libre posee la palanca 3 un par de pasado-
res 4 que tienen en sus extremos las correspondientes extensiones
5 al objeto de aprisionar la película. El espacio que existe entre
estas extensiones 5 de los pasadores, puede ser de un espesor que -
corresponde a varias veces el espesor de la película 24, por lo que



370 se asegura que solamente los cantos exteriores que van provistos de los agujeros de arrastre de la película, tomarán contacto con los pasadores, mientras que el resto de la película que lleva la imagen, está fuera de cualquier contacto con estos elementos. De esta manera es posible evitar que se dañe la capa fotográfica.-

375 En el extremo libre de la palanca 3 se ha previsto también una guía o gancho 6 que se extiende principalmente en ambos lados de la palanca 3, en el sentido horizontal, y que posee una curvatura cuyo centro se encuentra en el centro mismo de la placa de colocación 1, de una manera tal que el gancho 6 corresponde con su curvatura a la circunferencia de la placa de colocación. La función que cumple esta guía de alambre se ha indicado en la figura 2; las vueltas o capas fotográficas de la película que están pegadas entre sí, son retiradas de la periferia interior de la bobina de alimentación y las mismas son separadas por los pasadores 4, en este caso sirve la
380 guía de alambre 6 para desviar las cargas electrostáticas de las capas separadas como asimismo para impedir una nueva adhesión de las mismas.-
385

También podrá ser desprendido de las figuras 2 a 4 que la placa de soporte 1 lleva tres tensores rotativos o rodillos de desviación 10, 11 y 12, que han sido previstos para guiar la película al pasar por los pasadores 4 y al formarse el lazo. Desde el último de los mismos, la película es conducida hacia un rodillo inclinado 13 que a través de la pieza 14 se encuentra fijado en la placa de soporte, de manera que la película puede pasar en línea recta a un tensor correspondiente 25d que está montado en la columna 51. Se ha previsto una serie de estos tensores para el tramo de alimentación 24 de la película, tal como indicado por 25d, 25e y 25f.-
390
395

La película 24, retirada de la periferia interior de la bobina 23, pasa principalmente a lo largo de la completa longitud de la palanca 3, y es desviada en la parte del eje del pivote 2 de esta palanca, hacia los rodillos tensores 10, 11 y 12, en forma de un lazo. A continuación se pasa la película al tensor inclinado 13 por el cual es retirada la misma del centro de un disco de alimentación.-
400



Al objeto de guiar la película, se ha observado que será -
 405 conveniente prever dispositivos al menos en el primer tensor 10, y -
 preferentemente en todos los demás tensores 10 a 13, o sea, dispositi-
 vos por los que la película es asegurada contra cualquier despla-
 zamiento hacia arriba o hacia abajo sobre el cuerpo del tensor. A --
 tal efecto se podrá dar a estos tensores la configuración represen-
 410 tada por la figura 5. Aquí se ha indicado el cuerpo del tensor para
 ser colocado sobre un eje 10a, poseyendo el mismo una zona cilíndri-
 ca 10b que se extiende hasta las protuberancias anulares 10c y 10a
 en los extremos axiales opuestos del cuerpo, principalmente en la --
 parte de los agujeros de transporte de la película. En el cuerpo del
 415 tensor se encuentra fijado un par de discos 15 que cumplen la función
 de bridas anulares exteriores para asegurar la película 24 contra -
 cualquier desplazamiento hacia arriba y hacia abajo, los discos 15 -
 del tensor están redondeados en su periferia exterior, tal como lo -
 indica la figura 5. El disco inferior 15 impide que la película en--
 420 tre en contacto con la placa de soporte 1 y reduce por consiguiente
 el peligro de que la misma sea dañada por la fricción.-

El mecanismo interruptor del dispositivo de desbobinado -
 "A" comprende un par de interruptores 8, 9 (por ejemplo, micro-rupto-
 res) que se encuentran sobre la placa 1, en los lados opuestos de --
 425 una placa de interruptor 7 sobre la palanca 3. En la figura 2 va re-
 presentado un lazo de desbobinado tipo normal, pudiéndose desprender
 de esta misma figura también que la palanca 3 se encuentra normal--
 mente entre los interruptores 8 y 9, sin que ninguno de ellos esté -
 en funcionamiento. Sin embargo, un aumento de la velocidad de rotación
 430 de la bobina 23 por encima de su nivel normal (ver la figura 3) tie-
 ne la tendencia de conducir el lazo en el sentido del reloj, colocan-
 do la palanca 3 en una posición de accionamiento del interruptor --
 con respecto al interruptor 9, por lo cual es accionado este último,
 al objeto de reducir la velocidad del motor del disco de alimentación.
 435 En el caso de que la velocidad del motor es reducida de una forma -
 excesiva, el lazo se arrastra detrás (según la figura 4), y el inte-
 rruptor 8 es accionado por la palanca oscilante 3 que se encuentra,



enfrente. El interruptor aumenta ahora la velocidad del motor de accionamiento de la bobina de alimentación.--

440 En la figura 6 se encuentra representado un dispositivo modificado para la retención de la película 24 entre los pasadores de la palanca 3. En este caso, los pasadores 71 y 72 se han indicado en forma de resalte sobre la palanca 70, con los extremos libres en su parte superior por los cuales se podrá introducir la película. Se
445 ha previsto un trinquete oscilante 75 a fin de efectuar la retención de la película. Un resorte 76 aprisiona el trinquete de retención 75 en el sentido de las agujas del reloj, de manera que la introducción de la película permite el desvío del trinquete hacia -- dentro a fin de pasar la película introducida. Una vez que la peli-
450 cula esté introducida, el trinquete 75 vuelve en su movimiento oscilante a su posición de retención contra el extremo libre 74 del pasador 72, en comparación con el sistema representado por las figuras 1 a 5, en donde la película ha de ser introducida entre los pasadores 4 y 5.-

455 Refiriéndonos ahora a la figura 8, se podrá desprender -- que los interruptores 8 y 9 del conjunto de desbobinado "A" impulsan un controlador de la velocidad rotativa 83 para el desbobinado de la película, el cual puede estar incorporado en la caja de conexiones 60 y puede ir provisto de botones-pulsadores 84, tal como lo
460 refleja la figura 8.-

El controlador de velocidad 83 podrá estar naturalmente constituido por un autotransformador variable cuyo eje es accionado por un servomotor y de tal manera que los interruptores 8 y 9 -- regulan este servomotor en sentidos opuestos y en un grado que es
465 determinado por la duración para la cual está ajustado cada uno de estos interruptores. Como consecuencia, el motor correspondiente 33, 33a y 33b es debidamente accionado,. El desplazamiento del dispositivo de desbobinado "A" de una escotadura y su colocación en otra, trae consigo la conexión del respectivo motor de accionamiento con
470 el controlador que a su vez conecta de un modo funcional las placas y el autotransformador variable 35, tal como antes referido.---



194340

28 JUN 1973

- 15 -

475 Como se podrá ver de la figura 7, el tramo de desbobinado
24 pasa por las ruedas dentadas 91 y 92 hacia la parte superior de
la linterna y el conjunto de lentes condensadoras 93 del proyector
"P" cuyo objetivo es indicado con la referencia 94. La película pa-
sa a continuación por las ruedas dentadas 95-100 al tramo de retor-
no 25. Después de completar la representación de la película y tras
prepararla para la próxima función, se desmonta el conjunto de des-
bobinado "A" del disco 20 para insertarlo en el disco 40 hasta tal
480 extremo que no esté disponible un segundo conjunto "A". A continua-
ción se desmonta el cubo 41 de la bobina 40a para colocarlo sobre
la placa 20, se aprieta el correspondiente botón de la caja de cone-
xiones 60, y la alimentación de la película prosigue desde la nueva
bobina alimentadora.-

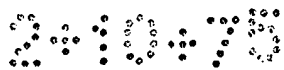
485 Descrita suficientemente la naturaleza y alcance de la -
presente invención, se hace constar que en la misma podrán ser va-
riables los materiales, dimensiones y en general aquellos otros de-
talles accesorios o secundarios que no alteren, cambien ni modifi-
quen la esencialidad propuesta.-

490 Los términos en que queda redactada esta memoria son cier-
tos y fiel reflejo del objeto descrito, debiéndose interpretar en un
sentido más amplio y nunca en forma limitativa.-

REIVINDICACIONES

495 Se reivindica como de la propia y nueva invención la propiedad y -
explotación exclusiva de:

1ª.- Aparato perfeccionado para el desbobinado y rebobinado de pe-
lículas y de materiales en forma de cinta similares; caracterizado
porque comprende un soporte, dos discos giratorios, como mínimo, que
se encuentran montados de forma horizontal en el referido soporte
500 y que están adaptados para soportar libremente tanto la bobina de --
alimentación como la bobina de recepción, con un motor de acciona-
miento para efectuar la rotación de cada uno de los referidos dis-
cos, con un dispositivo de guía primario montado de forma estaciona-
ria en una escotadura o abertura en el centro del disco, el cual so-
505 porta la bobina de alimentación, a fin de guiar la película desde -



194340 28



- 16 -

la parte interior de la referida bobina de alimentación, con los dispositivos de control que están unidos al referido dispositivo de guía primario para llevar a efecto la variación de la velocidad -- del motor de accionamiento del mencionado disco en dependencia de la velocidad del desbobinado de la bobina alimentadora, así como -- con otros dispositivos de guía adicionales para conducir la película hacia la bobina de recepción que se encuentra conectado para su funcionamiento con otros dispositivos de control para efectuar el ajuste de la velocidad del motor de accionamiento del disco que soporta el carrete de recepción en función con el aumento del diámetro del carrete de recepción durante el rebobinado, al objeto de mantener la velocidad de la película sustancialmente constante. --

2ª.- Aparato perfeccionado para el desbobinado y rebobinado de películas y de materiales en forma de cinta similares; según reivindicación 1ª, caracterizado por el hecho de que el disco para la bobina de recepción va provisto de un cubo desmontable de forma de anillo sobre el cual se forma la referida bobina de recepción. --

3ª.- Aparato perfeccionado para el desbobinado y rebobinado de películas y de materiales en forma de cinta similares; según reivindicación 1ª, caracterizado por el hecho de que el mismo comprende un brazo oscilante por el centro de uno de los discos que va provisto de poleas de desviación de los que cada una está situada a la altura de uno de los referidos discos al objeto de conducir la película sobre una bobina de recepción que para tal fin ha sido adaptada. --

4ª.- Aparato perfeccionado para el desbobinado y rebobinado de películas y de materiales en forma de cinta similares; según reivindicación 1ª, caracterizado por el hecho de que el dispositivo de guía primario para la película forma un lazo con la cinta de película que es conducida desde la periferia interior de la referida bobina de alimentación, comprendiendo el mencionado dispositivo, a su vez, un dispositivo para controlar al menos uno de los referidos motores de accionamiento sobre la base de la deformación del mencionado lazo como indicación del desplazamiento del referido disco a una velocidad fuera de lo normal. --



545 5ª.- Aparato perfeccionado para el desbobinado y rebobinado de películas y de materiales en forma de cinta similares; según reivindicación 1ª, caracterizado por el hecho de que el mismo comprende, además, un dispositivo de control por botones-pulsadores para la funcional conexión del motor de accionamiento para cada uno de los mencionados discos, como asimismo un dispositivo para el intercambio de la colocación del mencionado dispositivo de guía primario para la película en los centros de cada uno de los referidos discos.

550 6ª.- Aparato perfeccionado para el desbobinado y rebobinado de películas y de materiales en forma de cinta similares; según reivindicación 1ª, caracterizado por el hecho de que el referido soporte incluye una columna vertical y una base que soporta la referida columna, como asimismo una serie de brazos horizontales de un espaciamiento vertical que se extienden en la misma dirección y de los

555 que cada uno va provisto de uno de los citados discos en su extremo libre y de que los mencionados motores de accionamiento se encuentran montados en cada uno de los brazos para estar conectados con los referidos discos afin de efectuar la rotación de los mismos.

560 7ª.- Aparato perfeccionado para el desbobinado y rebobinado de películas y de materiales en forma de cinta similares; según reivindicaciones 1ª y 3ª, caracterizado por el hecho de que el dispositivo de guía adicional para la película comprende el referido brazo oscilante por el centro de rotación de unos de los referidos discos que se extienden por debajo de las periferias de los discos, una

565 vertical varilla que está montada en el lado libre del mencionado brazo y que se extiende de forma paralela al eje común de los referidos discos, con los correspondientes poleas de desviación que están montadas de forma giratoria sobre la mencionada varilla a prácticamente el mismo nivel de cada uno de los referidos discos para

570 desviar la película hacia la bobina adaptada para ser formada sobre el correspondiente disco al hacerse la bobina de recepción, con los dispositivos de resorte que aprisionan el citado brazo al objeto de mantener la película de retorno bajo tensión, así como con los dispositivos de interrupción para el control selectivo de las

575 funciones de los referidos discos.-

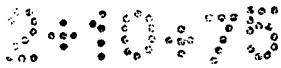
580 8ª.- Aparato perfeccionado para el desbobinado y rebobinado de películas y de materiales en forma de cinta similares; según reivindicaciones 6ª y 7ª, caracterizado por el hecho de que tres de estos brazos con los discos correspondientes están previstos, uno encima del otro, a lo largo de la citada columna, estando montado el referido brazo de forma oscilante sobre el brazo intermedio y que el aparato comprende además, dispositivos para el control de la velocidad para su conexión selectiva a uno de los referidos motores y por medio de los mencionados interruptores como asimismo conectado de forma operativa con el referido brazo afin de controlar uno de los mencionados motores según el desplazamiento del citado brazo.-

585 9ª.- Aparato perfeccionado para el desbobinado y rebobinado de películas y de materiales en forma de cinta similares; según reivindicación 8ª, caracterizado por el hecho de que el referido dispositivo de guía primario para la película comprende un determinado número de rodillos tensores que forman un lazo de la cinta de película que es conducida desde la perifería interior de la referida bobina de alimentación como asimismo un rodillo inclinado para la guía de la cinta de película hacia arriba desde el interior de la citada bobina de alimentación.-

595 10ª.- Aparato perfeccionado para el desbobinado y rebobinado de películas y de materiales en forma de cinta similares; según reivindicaciones 4ª y 9ª, caracterizado por el hecho de que el referido dispositivo comprende, además, una palanca oscilante por un eje vertical que posee en un extremo superior un par de pasadores que reciben la cinta de la película que es conducida de la perifería interior de la referida bobina de alimentación como asimismo un par de dispositivos de interrupción de conexión selectiva con uno de los mencionados motores que responden a la desviación de la mencionada palanca hacia ambos lados de la posición normal por lo que se efectúa el control de la velocidad del motor correspondiente.-

600 605 11ª.- Aparato perfeccionado para el desbobinado y rebobinado de películas y de materiales en forma de cinta similares; según reivindicación 10ª, caracterizado por el hecho de que la referida palanca sostiene la cinta de la película que es conducida desde la -

610



194340

28 AGO 1973

- 19 -

periferia interior de la referida bobina de alimentación extendiéndose ya los mencionados pasadores hacia abajo desde la citada palanca.-

615

12ª.- Aparato perfeccionado para el desbobinado y rebobinado de películas y de materiales en forma de cinta similares; según reivindicación 10ª, caracterizado por el hecho de que los referidos pasadores se extienden hacia arriba desde la citada palanca y que estos definen un hueco en sus extremos superiores por el cual puede, ser introducida la referida cinta de película, comprendiendo este dispositivo, además, un dispositivo de trinquete en el citado hueco, al objeto de cerrar el mismo a fin de impedir el escape de la cinta de película por entre los mencionados pasadores.-

620

625

13ª.- Aparato perfeccionado para el desbobinado y rebobinado de películas y de materiales en forma de cinta similares; según reivindicaciones 10ª a 12ª, caracterizado por el hecho de que los referidos pasadores van provistos de alargamientos en sus extremos opuestos que están adaptados para aprisionar la citada cinta de película, esencialmente centrada, entre los mencionados alargamientos.-

630

14ª.- Aparato perfeccionado para el desbobinado y rebobinado de películas y de materiales en forma de cinta similares; según reivindicación 10ª, caracterizado por el hecho de que el mismo comprende, además un dispositivo para la separación de cada vuelta de la cinta de película que es retirada de la periferia interior de la referida bobina de alimentación, de cualquier capa de película que se pudiera haber pegado, como asimismo para eliminar las cargas electrostáticas producidas por las capas de películas que han sido separadas por el mismo dispositivo.-

635

640

15ª.- Aparato perfeccionado para el desbobinado y rebobinado de películas y de materiales en forma de cinta similares; según reivindicación 9ª, caracterizado por el hecho de que al menos uno de los rodillos tensores va provisto de una brida de extensión hacia fuera y de una configuración curvada en la parte inferior de la misma para impedir un desplazamiento hacia abajo de la cinta de película al pasar por el rodillo tensor.-

2:10:73

194340



- 20 -

645 16ª.- Aparato perfeccionado para el desbobinado y rebobinado de películas y de materiales en forma de cinta similares; según reivindicación 10ª, caracterizado por el hecho de que el mismo comprende además un dispositivo de contacto eléctrico en cada una de las mencionadas conexiones afin de conectar los referidos microrruptores con los citados dispositivos de interrupción.-

650

17ª.- " APARATO PERFECCIONADO PARA EL DESBOBINADO Y REBOBINADO DE PELICULAS Y DE MATERIALES EN FORMA DE CINTA SIMILARES."

Consta la presente memoria descriptiva -- de veinte hojas numeradas y mecanografiadas por una sola cara a -- las que se les acompañan cinco planos para su mejor comprensión.--

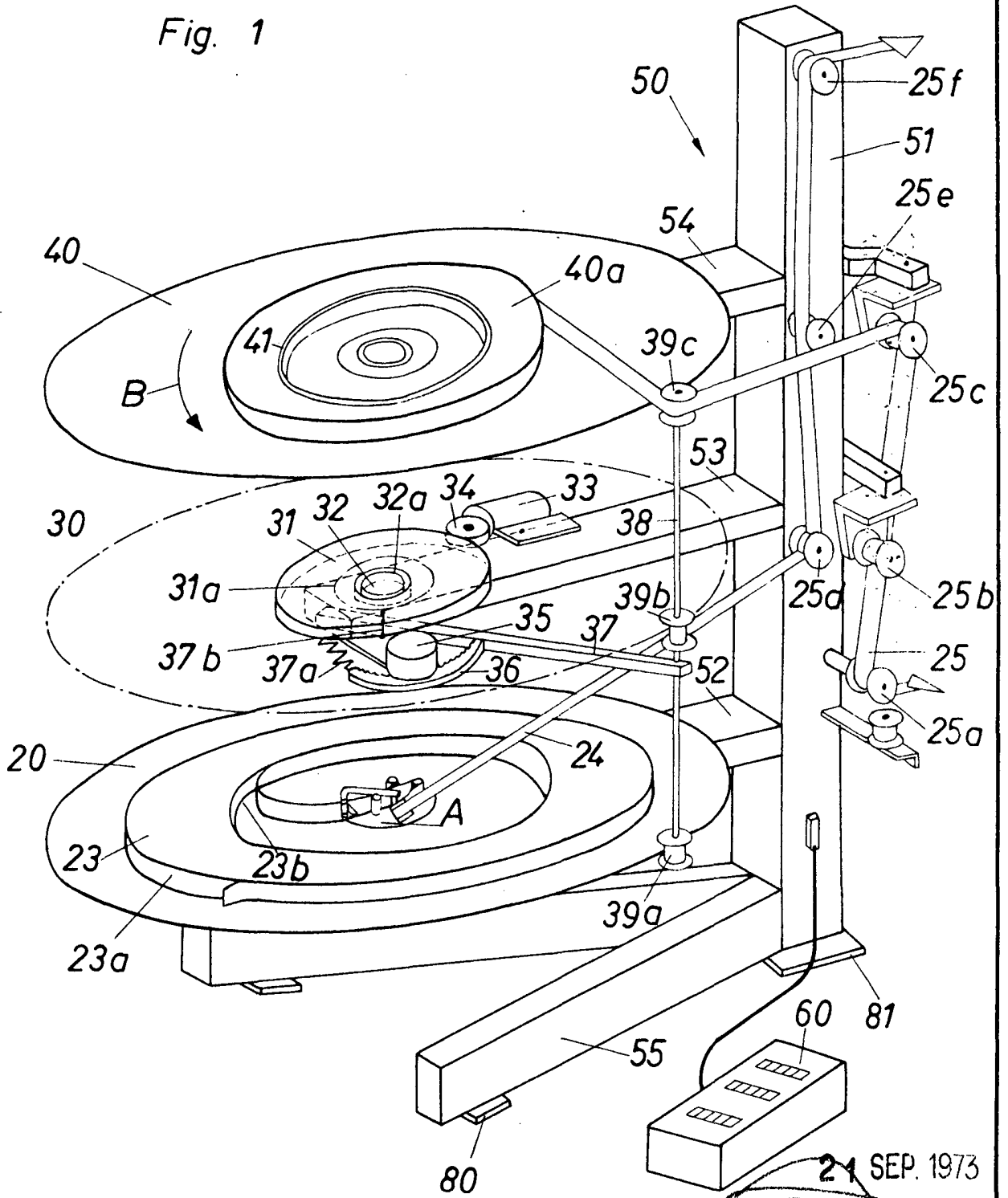
Madrid, 28 AGO. 1973

RODOLFO DE LA TORRE
P. P.

José Pérez Collado



Fig. 1



21 SEP. 1973
RODOLFO DE LA TORRE
E.P.
Emilio García Arteaga
Escala: Variable



21 SEP

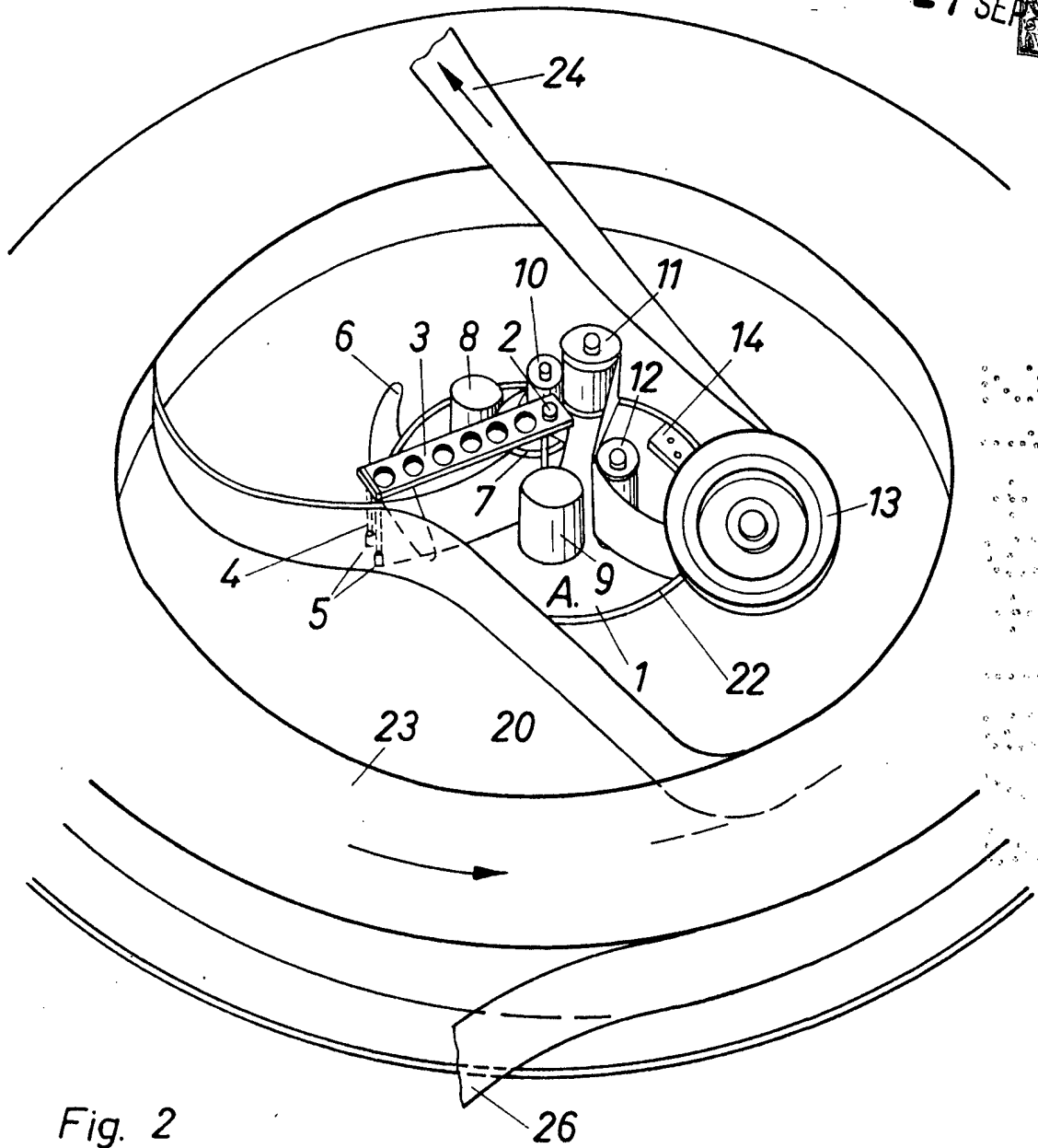


Fig. 2

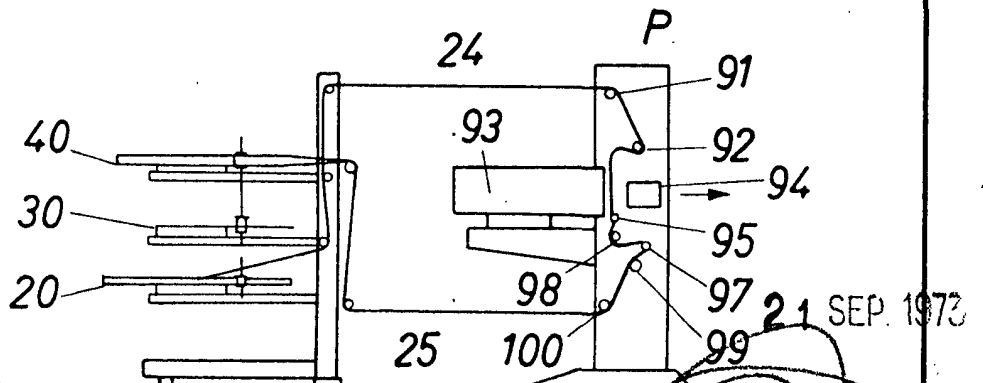


Fig. 7

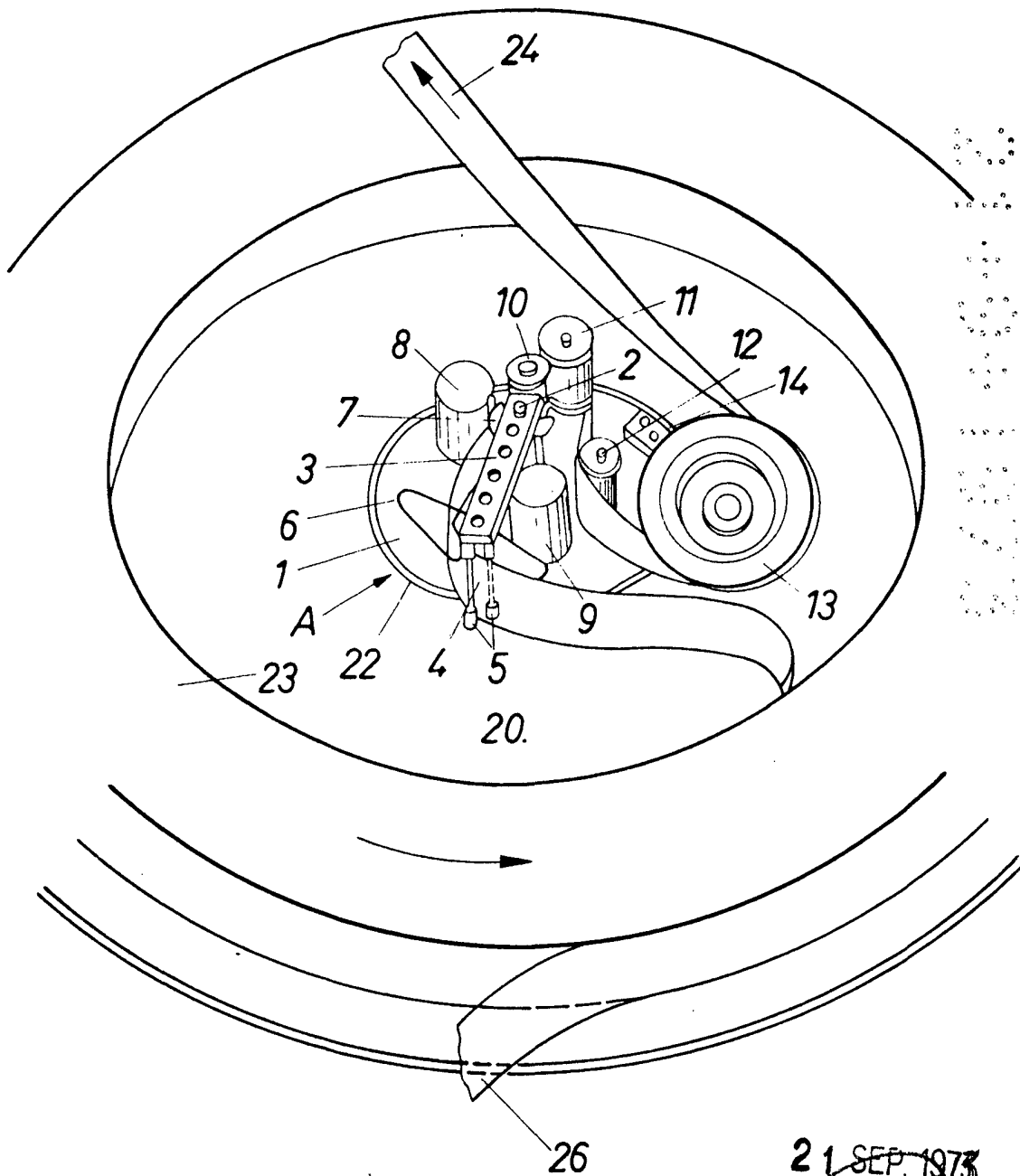
RODOLFO DE LA TORRE
 P. P.
 Escala Variable

Emilio Garofa Artsegú

194340

Fig. 3

21



21 SEP. 1973

RODOLFO DE LA TORRE
 P. P.
[Handwritten signature]
 Rodolfo de la Torre Arteaga

Escala: Variable

6

194346

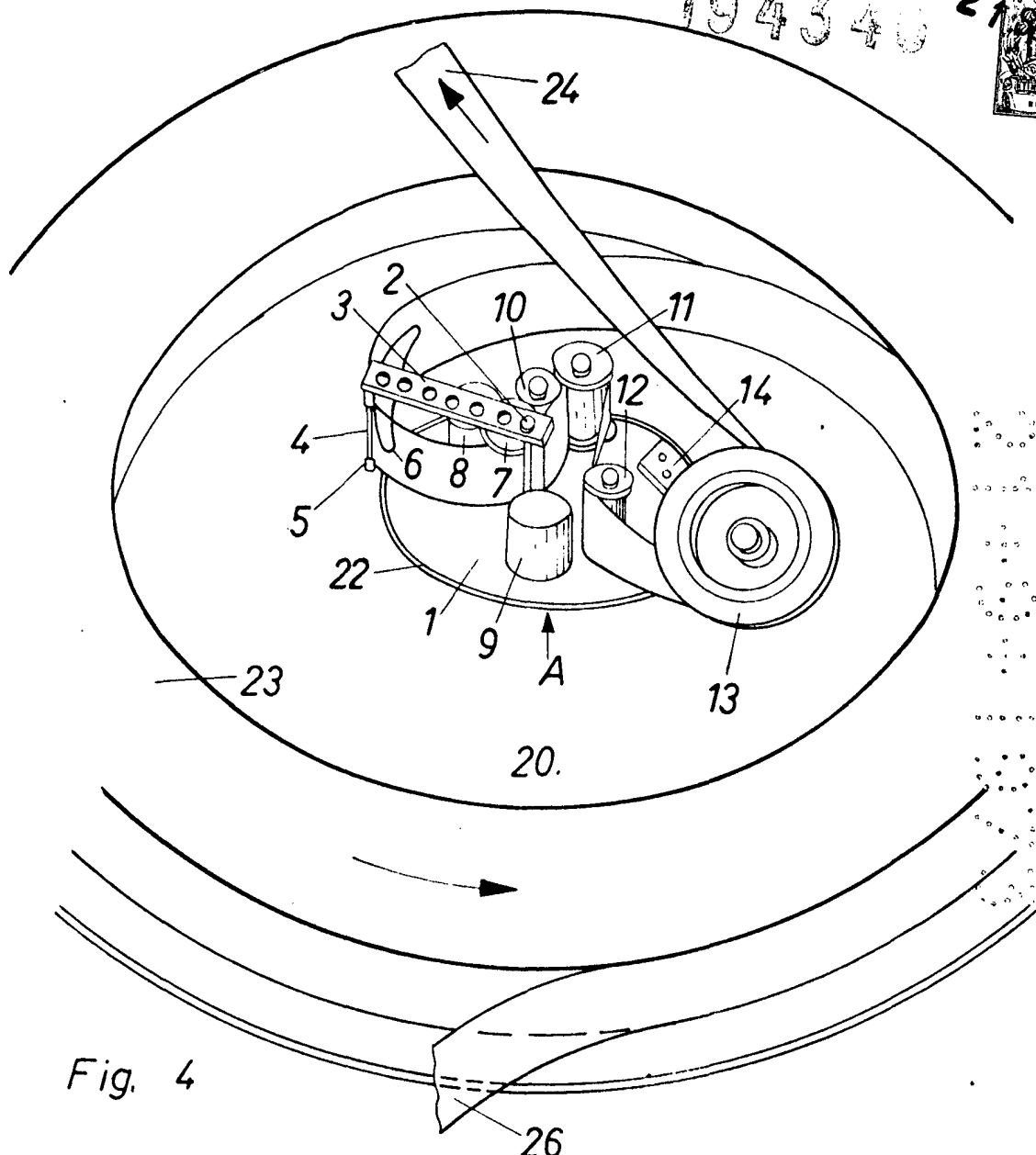


Fig. 4

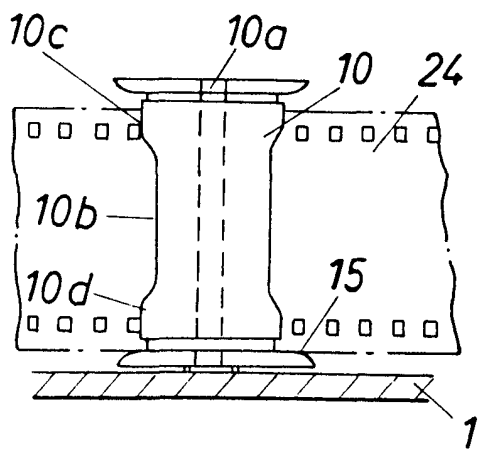


Fig. 5

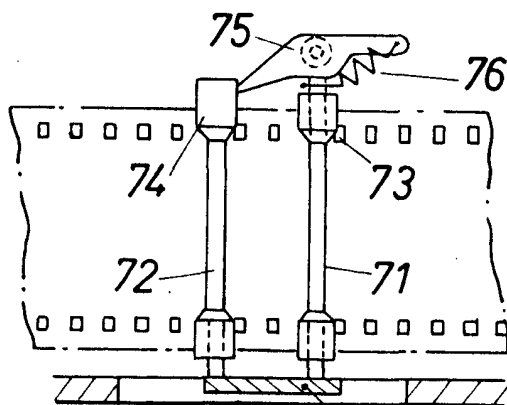


Fig. 6

21 SEP 1973
 RODOLFO DE LA TORRE
 P. R.

Escala Variable

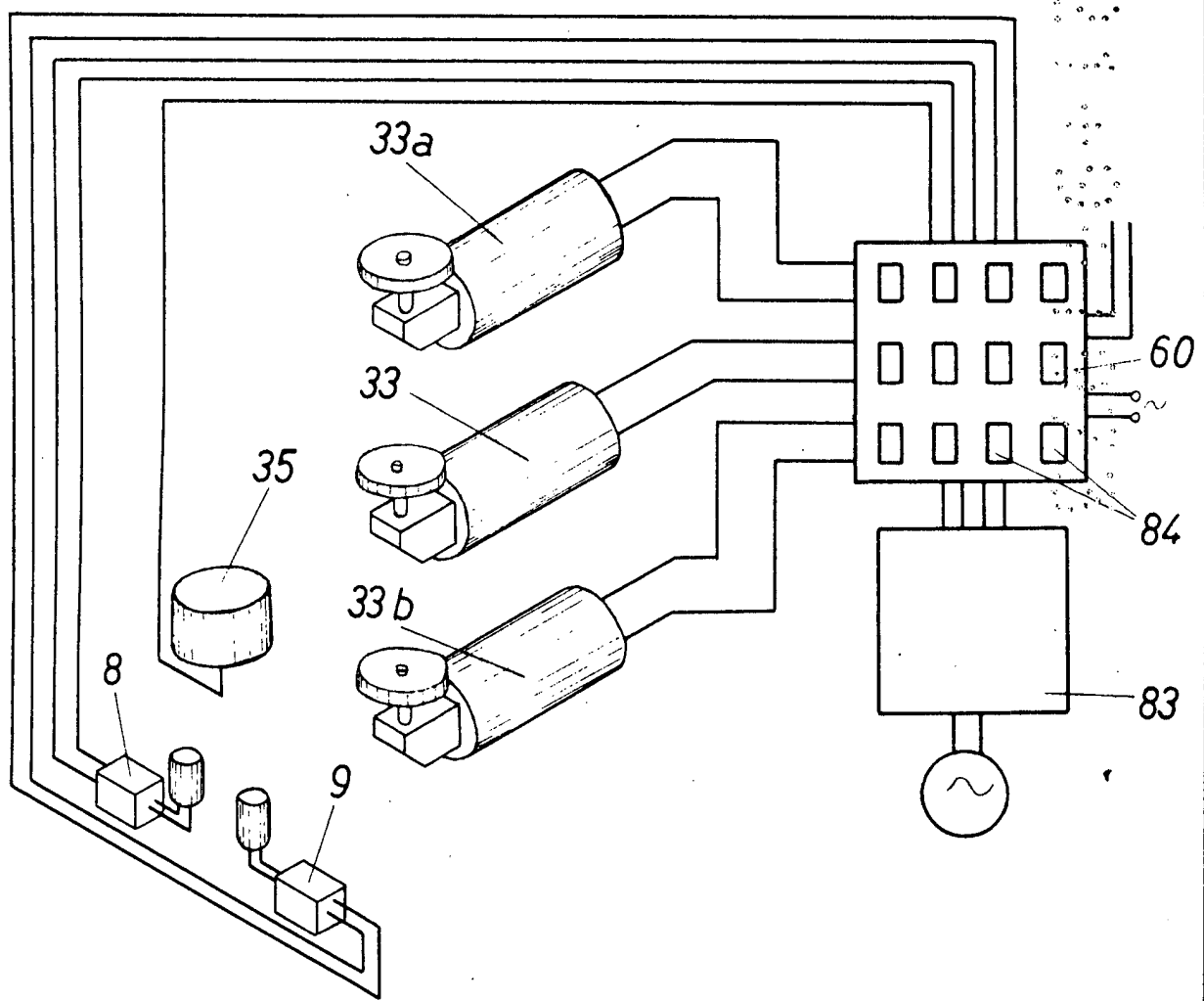
Julio Cesar Antago

1943



21 SEP 1973

Fig. 8



21 SEP. 1973

RÓDOLFO DE LA TORRE
P. P.

Emilio García Artiaga

Escala: Variable