

359607

P.- 39.460

Case A-1988

Memoria descriptiva



para solicitar PATENTE DE INVENCION por 20 años

a nombre de GENERAL ANILINE & FILM CORPORATION

entidad / de nacionalidad norteamericana

con domicilio en 140 West 51st Street, Nueva York, N.Y.,
Estados Unidos de América

por: "UN APARATO PARA BOBINAR Y ASEGURAR PELLICULA"

(Clase Internacional G03b)

**POOR
QUALITY**



Este invento se refiere a un aparato y un método para bobinar película y, de un modo más especial, a un nuevo aparato y método para bobinar y asegurar un trozo de película como preparación a la inserción del mismo en un cartucho de película.

Recientes perfeccionamientos en la tecnología fotográfica, especialmente en relación con las cámaras cinematográficas y equipo fotográfico asociado, han creado un mercado comercial considerablemente aumentado para los conjuntos de cartucho de película. Las cámaras cinematográficas que utilizan cartuchos de película tienen ventaja sobre las cámaras tan conocidas y del tipo más antiguo de carga de rollo de película, por cuanto pueden ser cargadas cómoda y rápidamente con cartuchos, tanto por fotógrafos profesionales como por fotógrafos aficionados. Aunque la cámara cargada con cartucho de película ha conseguido gran aceptación y ha evolucionado técnicamente hasta un alto grado de rendimiento en la fabricación, la fabricación en serie o en grandes cantidades de cartuchos conteniendo película para cámaras cinematográficas no ha guardado ritmo con el progreso técnico requerido. En particular, las técnicas de carga de cartucho de película como las actualmente conocidas, y los dispositivos y aparatos para poner en práctica esas técnicas, son generalmente anticuados y no han llegado a satisfacer las demandas industriales y comerciales actualmente en constante aumento.

En esencia, los conjuntos de cartucho de película cinematográfica están constituidos por un miembro de placa de cuerpo de termoplástico en general plana que tiene situados centradamente ejes o salientes que se ex--



5 tienden desde ambos lados del miembro de placa. Un rollo
 de película sin revelar, como por ejemplo, de 15 metros
 de película de 8 mm., es bobinado alrededor de uno de -
 los salientes que se extienden desde el miembro de placa
 de plástico. Luego se coloca el extremo final de la peli-
 10 cula a lo largo de las superficies de pestañas periféri-
 cas que se extienden alrededor del miembro de placa de -
 cuerpo y que pueden estar moldeadas enterizas con este -
 último. Un núcleo tomador o disco de enrollar en espiral
 está apoyado para rotación en el otro eje o saliente, --
 que se extiende frente a aquél, y está adaptado para ase-
 15 gurar al mismo el borde final de la película. El miembro
 de placa de cuerpo de cartucho montado, el núcleo toma-
 dor y la película pueden ser luego encerrados mediante -
 una cubierta de plástico adecuada y soldadas para formar
 un conjunto de cartucho de película enterizo.

20 A fin de conseguir los conjuntos de cartucho -
 de película descritos en lo que antecede, los aparatos -
 y métodos de fabricación empleados actualmente utilizan
 esencialmente dos series de operaciones de montaje sepa-
 25 radas y diferentes. Inicialmente se bobina la película -
 alrededor de uno de los salientes que se extienden desde
 el miembro de cuerpo de cartucho de plástico, mediante -
 el uso de un aparato de bobinar adecuado. Después de --
 30 completada esa operación de fabricación o serie de opera-
 ciones de montaje básicas, debe retirarse del aparato el
 subconjunto de cuerpo de cartucho de película, consisten-
 te en la película bobinada y la placa de cartucho de ---
 plástico, y presentarse a otro dispositivo de montaje. -
 En este punto, el borde final de la película se une o --



5 se asegura a un núcleo tomador que está adaptado para -
 ser usado en unión del mecanismo de bobinado de película
 de una cámara cinematográfica. El núcleo tomador con la
 película unida es luego superpuesto al saliente opuesto
 de la placa de cartucho de plástico. A continuación se -
 retiran del dispositivo o aparato para asegurar la pelí-
 cula el cartucho montado y los componentes de película,
 y se encierran mediante una cubierta de cartucho. De lo
 que antecede, resulta fácilmente evidente que se emplean
 10 tiempo y esfuerzos considerables en la transferencia del
 subconjunto de cartucho y película desde el aparato ini-
 cial al aparato final de montaje, bobinado y asegurado.
 Otro inconveniente de los procedimientos de montaje y de
 los métodos de bobinar y asegurar película de la técnica
 anterior radica en que se requiere una manipulación manual
 15 excesiva, todo lo cual conduce a que se cometan errores -
 y se originen retrasos en la fabricación de cartuchos de
 película.

20 El aparato y el método de bobinar y asegurar -
 película de acuerdo con el presente invento superan los
 inconvenientes y las desventajas con que se han tropezado
 en la técnica anterior, al proporcionar un aparato de --
 construcción sencilla y única adaptado para bobinar y --
 asegurar un trozo continuo de película para montaje en -
 25 un cartucho de película. A este efecto, en el nuevo apa-
 rato se prevé la utilización de una superficie o mesa de
 referencia de trabajo básica que contiene dispositivos --
 operativos para bobinar la película alrededor del salien-
 te en un cuerpo de cartucho de película, asegurar el ex--
 30 tremo de la película a un núcleo tomador para montaje en



el cartucho, y permitir la manipulación del cartucho para encerrar este último mediante una cubierta de cartucho adecuada.

5 En esencia, el aparato de bobinar y asegurar -
película de acuerdo con el presente invento incluye un -
eje giratorio accionado mecánicamente alrededor del cual
se bobina un trozo de película cinematográfica de longi-
tud predeterminada. Pueden usarse dispositivos adecuados
10 para medir la longitud de la película y cortadores para
cortar la película antes de bobinar sobre el eje, no for-
mando parte tales dispositivos del presente invento. So-
bre el eje va superpuesto un cuerpo de cartucho, tenien-
do dicho cartucho un saliente adaptado para hacer contac-
to con el eje. El eje puede ser hundido y sustituido por
15 el saliente del cuerpo del cartucho cuando se empuja a -
este último sobre el eje. El borde final suelto de la --
película es luego conducido a un núcleo tomador o disco
de enrollar en espiral montado en una plantilla o dispo-
sitivo adecuado en el aparato, y es asegurado al núcleo
20 tomador. La operación de asegurar puede efectuarse sim-
plemente recalcando el material plástico de la pared la-
teral del núcleo tomador sobre los bordes de la pelícu-
la, de una manera bien conocida en la técnica.

25 A continuación, el núcleo tomador y la pelícu-
la asegurada se sitúan en el otro saliente del cuerpo -
del cartucho, con lo que el saliente actúa como un eje
corto alrededor del cual está apoyado para rotación el -
núcleo tomador. El subconjunto completo, consistente en
el cuerpo de cartucho, la película bobinada y el núcleo
30 tomador, es entonces deslizado sobre una superficie de -



guía ajustable angularmente que tiene carriles de guía -
de retención de cartucho apropiados, adaptados para rete-
ner el subconjunto. La superficie de guía, conteniendo -
el subconjunto de cartucho, es entonces inclinada o bas-
culada hacia abajo para facilitar la operación de encerrar
5 el subconjunto mediante una cubierta de plástico para el
cartucho de película. En ese momento puede ser retirado
manualmente el cartucho de película cargado montado com-
pleto por un operario para posterior tratamiento, tal co
10 como de soldadura y cierre del cartucho y preparación -
del mismo para su envío. De lo que antecede, resultará -
fácilmente evidente que el aparato y el método de bobinar
y asegurar la película de acuerdo con el presente invento
representan un procedimiento mucho más sencillo, más efi-
15 caz y más económico que el empleado hasta el presente en
la industria.

En consecuencia, un objeto del presente inven-
to es proporcionar un aparato nuevo y mejorado para el -
bobinado y el asegurado de un trozo continuo de película
20 para uso en un cartucho de película.

Otro objeto del presente invento es proporci-
onar un aparato como el descrito en lo que antecede que -
incorpora un eje único y ventajoso, giratorio y suscepti-
ble de ser hundido, para bobinar la película con la coo-
25 peración de una superficie de guía de montaje de cartu-
cho de película.

Otro objeto del presente invento es proporci-
onar un aparato como el descrito en lo que antecede, que
incluye un nuevo dispositivo de asegurar al disco de en-
30 rollado en espiral para unir el extremo final de la pelí



cula y montar esta última en un cartucho de película adecuado.

5 Todavía otro objeto del presente invento es -- proporcionar un aparato como el descrito en lo que antecede de que incluye medios de guía ajustables para el cartucho y la película montada, con lo que los medios de guía facilitan la operación de encerrar el conjunto mediante una cubierta de cartucho de película.

10 Todavía otro objeto del presente invento es proporcionar un método nuevo y único para introducir y asegurar un trozo continuo de película en un cartucho de -- película.

15 Todavía otro objeto del presente invento es proporcionar un método de bobinar un trozo continuo de película para introducción en un cartucho de película, asegurar el extremo de la película a un núcleo tomador para ser introducido a continuación en el cartucho de película, y maniobrar con el conjunto de película y cartucho -- para llevarlo a posición para encerrarlo con una cubierta de cartucho de película.

20 Estos y otros objetos, y muchas de las ventajas consiguientes de este invento, se apreciarán fácilmente a medida que se vaya comprendiendo mejor el mismo, con referencia a la descripción detallada que sigue, considerada juntamente con los dibujos que se acompañan, -- en los cuales:

25 La Fig. 1 es una vista en planta del aparato de bobinar y asegurar película de acuerdo con el presente invento;

30 La Fig. 2 es una vista en corte tomada en gene-



ral a lo largo de la línea 2-2 de la Fig. 1, en que se han omitido ciertos detalles; y

La Fig. 3 es una vista en corte tomada a lo largo de la línea 3-3 de la Fig. 1 y en que se ilustran detalles del mecanismo de actuación del eje.

Refiriéndonos ahora a los dibujos, en los que símbolos de referencia similares designan partes iguales o que se corresponden en todas las diversas vistas, un aparato de bobinar y asegurar películas se ha designado en general por el número 10. El aparato 10 puede constituir parte de y estar montado sobre un plano de trabajo común con un dispositivo de alimentación de película, un contador de longitud de película y un perforador y cortador de película (no representados).

El aparato 10 incluye un tablero de mesa sustancialmente plana o superficie de referencia de trabajo 12. Una placa 14 de guía del tipo de disco abraza a un miembro de eje giratorio 16 que se extiende por encima de la superficie 12 de referencia de trabajo. Un trozo de cinta de película W está adaptado para ser guiado mediante un rodillo de guía ranurado 18 desde un dispositivo cortador de película (no representado), y su extremo delantero abraza al miembro de eje 16. El extremo de película puede estar ranurado y acanalado de modo que pueda ser enrollado y enclavado alrededor del miembro de eje 16. Se comunica movimiento de rotación al miembro de eje 16 mediante un accionamiento 20 de motor adecuado situado debajo de la superficie 12 de referencia de trabajo.

A medida que es bobinada la película W en espiral alrededor del miembro de eje 16, un medidor de longitud



de película (no representado) medirá la longitud de la -
película conducida hacia el aparato 10 y, en el momento -
apropiado, por ejemplo, después de medir 15, 6m. de pelí-
cula, accionará el dispositivo cortador para cortar ese -
5 trozo de la reserva continua de película. Simultáneamente,
o inmediatamente a continuación, puede detenerse el accio-
namiento 20 de motor, ya sea manualmente o ya sea por --
medios automáticos asociados con el medidor de longitud
de película, deteniendo con ello la rotación del miembro
10 de eje 16.

El borde final del trozo de película W, que ha
sido bobinado alrededor del miembro de eje 16 sobre la -
placa 14, es entonces arrastrado alrededor de una espiga
22 de guía que se extiende por encima de la superficie -
15 de referencia de trabajo 12 adyacente a la placa 14. Si -
se desea, puede también extenderse la película alrededor
de una espiga de guía 24 situada en las proximidades de
la espiga de guía 22. Ese extremo de la película es enton-
ces conducido más allá y arrastrado alrededor de otra --
20 espiga de guía 26 que se extiende hacia arriba desde la -
superficie de referencia de trabajo 12, y es conducido a
lo largo de un miembro 28 de carril de guía hacia un con-
junto 30 de asegurar.

El conjunto 30 de asegurar incluye una placa -
25 de sujeción o plantilla 32 montada sobre la superficie -
de referencia de trabajo 12 y sujeta a la misma mediante
tornillos de sujeción adecuados 34. En la unión de la pla-
ca de sujeción 32 y el miembro 28 de carril de guía, la -
placa 32 incluye un recorte arqueado 36 que abarca una --
30 abertura 38 en la superficie 12. El recorte 36 está adap-



29 00

5 tado para recibir un núcleo tomador 40 ó disco de enro-
 llar en espiral de cartucho de película, de plástico. El
 conjunto de asegurar 30 incorpora un embrague 42 operable
 mediante una palanca manual 44. El embrague 42 ejerce una
 fuerza de sujeción sobre el disco 40 de enrollar en espi-
 ral, a fin de frenar a este último en el recorte 36 y en
 la abertura 38 durante la operación de asegurar la pelí-
 cula.

10 Al llegar aquí, se une el borde final de la pe-
 lícula, que puede tener una parte de lengüeta estrecha, -
 al núcleo tomador 40 mediante una operación de asegurar -
 u obturar. En esencia, la parte de lengüeta extrema de -
 la película W se encola, se pega, o se asegura al núcleo
 40 recalcando partes de la pared lateral del núcleo so-
 bre la película y la lengüeta. Aunque esta operación se -
 15 desi_gna corrientemente como "asegurado" del extremo de la
 película al núcleo 40, será evidente para cualquiera ex-
 perto en la técnica que en esa terminología se abarcan el
 encolado, el pegado con pegamento o con cinta, o el recal-
 cado de la película al núcleo tomador.

20 Después de haber sido asegurada la película al
 núcleo tomador 40, se sitúa un cuerpo 66 de cartucho de
 diseño normalizado, bien conocido en la técnica, de tal
 modo que un carrete o saliente situado centradamente en -
 la sección de alimentación del cuerpo de cartucho esté --
 25 sobre el miembro de eje y el disco de enrollar en espiral
 la película. Luego se baja una palanca 46 operable manual-
 mente para hacer que el miembro de eje 16 retroceda por -
 debajo de la superficie de la placa de guía 14 y simultá-
 neamente el operario hunde manualmente el cuerpo del car-
 30 tucho hasta hacer contacto con la superficie de la placa

29 OCT 1968



14, con lo que el disco de enrollar en espiral la película abarca al carrete saliente del cuerpo 66 del cartucho.

Como se ha ilustrado más claramente en la Fig. 3, la palanca 46, que hace retroceder al miembro de eje 16, está compuesta de una barra o articulación 48 que se extiende hasta las proximidades de la parte inferior del miembro de eje 16 por debajo de la superficie de referencia 12. En el miembro de eje 16 hay cortada una garganta anular 50 que está adaptada para recibir espigas 52 que están unidas a la barra 48. Al ser movida la barra subiendo o bajándola mediante la manipulación de la palanca 46, las espigas 52 ejercerán, respectivamente, fuerzas en sentido de subir o en sentido de bajar sobre la meseta superior 54 ó sobre la meseta inferior 56 de la garganta 50. La garganta 50 debe ser anular para permitir la rotación del miembro de eje 16 en respuesta a la actuación del accionamiento de motor 20, sin interferencia de las espigas 52. Las espigas de guía 22 y 24 están unidas al miembro de eje 16 por medios de articulación adecuados, con lo que la elevación o el hundimiento del miembro de eje 16 hará que se eleven o desciendan simultáneamente las espigas de guía 22 y 24 por encima o por debajo de la superficie de referencia 12.

La unión entre el accionamiento de motor 20 y el miembro de eje 16 se provee montando una polea de accionamiento 58 sobre una prolongación 60 de eje inferior del miembro de eje 16. La polea 58, que tiene un accionamiento de correa adecuado conectado al accionamiento de motor 20, está enchavetada a la prolongación 60 del eje por medio de una chaveta 62.

7-10-68



Un chavetero alargado 64 en la prolongación 60 del eje -
recibe la cheveta y permite movimiento alternativo axial
del miembro de eje 16 con relación a la polea 58 durante
la manipulación de la palanca 46.

5 Después de haber sido transferido el disco de
enrollado en espiral de película al cuerpo 66 de cartu--
cho se retira el núcleo tomador 40 del conjunto 30 de --
asegurar y se desliza o se conduce el cuerpo 66 del car-
tucho a un conjunto de placa de guía designado en general
10 por el número de referencia 70. El conjunto 70 incluye -
una placa de soporte movable 72 adaptada para tener igual
extensión que la superficie de referencia de trabajo 12
en una posición, e inclinada hacia abajo en otra o segun-
da posición. Montados en la placa de soporte 72 hay ca--
15 rriles de guía laterales espaciados 74 y un carril de --
guía inferior 76, los cuales soportarán o situarán de un
modo exacto el cuerpo 66 del cartucho sobre la placa de
soporte 72. Así, con el conjunto de placa de guía 70 si-
tuado de modo que tenga igual extensión que la superficie
20 12, el cuerpo 66 de cartucho es situado entre los carri-
les de guía 74 y el carril de guía 76, y el trozo de pelí-
cula que se extiende desde la parte bobinada hasta el exe-
tremo asegurado al núcleo tomador 40 es enfilado alrede--
dor de la periferia del cuerpo 66 del cartucho, el cual
25 puede tener pestañas adecuadas para este fin. Entonces -
se superpone el núcleo tomador 40 sobre una parte de eje
o saliente que se extiende hacia arriba en la parte toma-
dora del cuerpo 66 del cartucho.

En ese momento puede moverse hacia abajo el --
30 conjunto 70 de placa de guía a su posición segunda o in--



clinada para facilitar la superposición manual de una cubierta de cartucho de plástico sobre el conjunto de -- cartucho y película, y puede retirarse el cartucho de película cargado completo para posterior tratamiento. La inclinación del conjunto de placa de guía 70 permite elevar el miembro de eje 16 e introducir simultáneamente un trozo de película sucesivo para bobinarlo alrededor del mismo mientras está siendo retirado el conjunto de cartucho de película cargado del aparato 10.

10 Durante el bobinado de la película W sobre el miembro de eje 16, puede ser ventajoso mantener una presión de superficie constante sobre la película que se está bobinando a fin de hacer que la misma se bobine en un rollo fuertemente apretado. Con objeto de proporcionar la presión requerida sobre la película, un miembro 80 de brazo oscilable o pivotable está montado encima de la -- superficie de referencia de trabajo 12 y está adaptado para moverse en relación de paralelo a la misma. Un extremo del miembro de brazo 80 es pivotable alrededor de una espiga o punto de pivote 82, mientras que el otro -- extremo, libre o extremo distante, del miembro de brazo 80, puede ser girado hacia o desde el miembro de eje 16. Un rodillo 84 está montado sobre el extremo del miembro de brazo 80 a fin de proporcionar contacto de rodadura con la película que está siendo bobinada o enrollada sobre el miembro de eje. Cuando la película ha sido bobinada sobre el miembro de eje 16, puede girarse el miembro de brazo 80 hacia fuera, a fin de facilitar la colocación del cartucho 66 sobre la placa de guía 14.

30 De lo que antecede, resultará fácilmente evi-

29 0



dente que el presente invento proporciona un aparato para bobinar y asegurar película de construcción sencilla y un método eficaz para lo mismo.

5 La presente solicitud que corresponde a la --
presentada en Estados Unidos de América con fecha 30 de
Octubre de 1.967, bajo el número 679.052, se acoge a los
beneficios del Artículo 51 del vigente Estatuto sobre --
Propiedad Industrial.

10

- N O T A -

15

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

25 1.- Un aparato para bobinar y asegurar pelí-
cula adaptado para introducir un trozo de película bobi-
nada en un cuerpo de cartucho de película que tiene una
placa de soporte de película en general plana y partes -
elevadas situadas centradamente que sobresalen de super-
ficies opuestas del mismo, comprendiendo dicho aparato:
30 una superficie de referencia de trabajo en general plana;

7-10-68



una superficie de soporte de película situada encima de dicha superficie de referencia de trabajo y que incluye una abertura; un miembro de eje giratorio que sobresale a través de dicha abertura y adaptado para ser abarcado por una primera parte extrema de dicho trozo de película; medios para hacer rotar dicho miembro de eje y para bobinar un trozo de longitud predeterminada de dicha película alrededor de dicho eje; medios para situar un núcleo tomador de película sobre dicha superficie de referencia de trabajo en relación de espaciado con dicha superficie de soporte de película; medios para asegurar el extremo final de dicha película a dicho núcleo tomador; medios para bajar dicho miembro de eje por debajo de dicha superficie de soporte de película al situar dicho cuerpo de cartucho de película sobre dicha superficie, con lo que una primera de dichas partes elevadas desplaza a dicho miembro de eje; estando adaptados dicho núcleo tomador y la película asegurada para ser retirados desde dichos medios de colocación en posición y para ser superpuestos sobre la otra de dichas partes elevadas del cuerpo de cartucho; y medios de guía móviles para recibir dicho cuerpo de cartucho, el núcleo tomador y la película, desde dicha superficie de soporte de película en una relación de unidad montada.

2.- Un aparato según la reivindicación 1, en que dicho miembro de eje comprende una parte de eje que cuelga que se extiende por debajo de dicha superficie de referencia de trabajo; y medios operables manualmente adaptados para aplicación a dicha parte de eje para subir o bajar alternativamente dicho miembro de eje en respuesta a los movimientos de subir o bajar, respectivamente, dichos

29 OCT



medios de palanca.

5 3.- Un aparato según la reivindicación 1, en que dichos medios de guía móviles comprenden una placa de guía ajustable angularmente; siendo dicha placa de guía móvil alternativamente a relación coplanar con dicha superficie de referencia de trabajo y a una posición colgante angularmente con relación a la misma.

10 4.- Un aparato según la reivindicación 3, en que dicha unidad de cartucho de película montado está adaptada para ser conducida lateralmente a lo largo de la superficie de soporte de película a encima de dicha placa de guía cuando dicha placa de guía está en relación coplanar con dicha superficie de referencia de trabajo, y dicho miembro de eje está en la posición de bajado.

15 5.- Un aparato según la reivindicación 3, en que dicho cuerpo de cartucho está adaptado para ser abarcado por una cubierta de cartucho de película cuando dicha placa de guía es movida a su posición colgante.

20 6.- Un aparato según la reivindicación 1, que incluye medios cooperantes con dicho miembro de eje y adaptados para comunicar presión superficial a la película durante el bobinado sobre dicho miembro de eje.

25 7.- Un aparato según la reivindicación 1, que incluye al menos una espiga de guía apoyada para rotación sobre dicha superficie de referencia de trabajo en las proximidades de dicha superficie de soporte de película; siendo dicho extremo final de película que se extiende entre dicho miembro de eje y dicho disco de enrollar en espiral arrastrado alrededor de dicha espiga de guía.



5

8.- Un aparato según la reivindicación 7, en -
que dicha espiga de guía está adaptada para ser elevada
por encima o descendida por debajo de dicha superficie -
de referencia de trabajo en respuesta al correspondiente
movimiento de elevación o de descenso de dicho miembro -
de eje.

9.- Un aparato para bobinar y asegurar pellicu-
la.

10

Tal y como se ha descrito en la Memoria que -
antecede, representado en los dibujos que se acompañan y
para los fines que se han especificado.

Esta Memoria consta de diecisiete hojas escri-
tas a máquina por una sola de sus caras.

15

Madrid, 9 FEB. 1970

P.A.

Alberto de Lizasoain
Por Poder.

21-1-1970/RTA.-

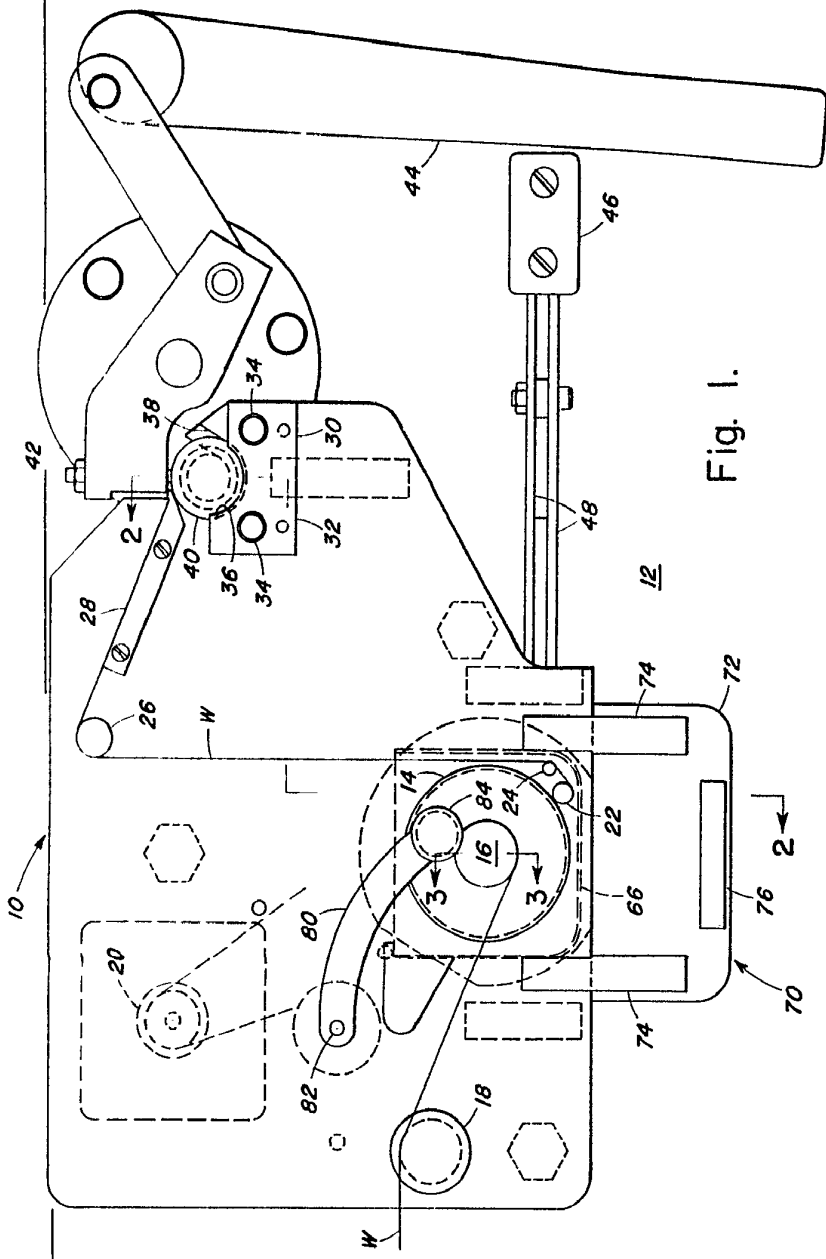


Fig. 1.

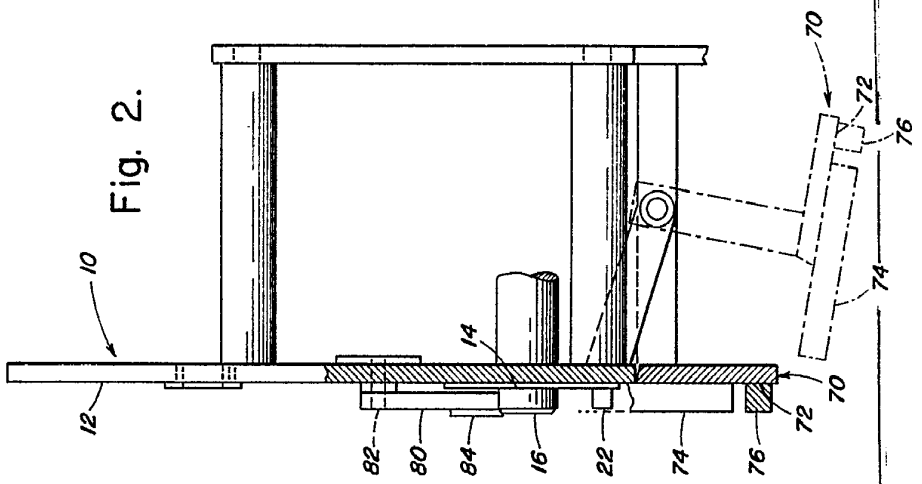


Fig. 2.

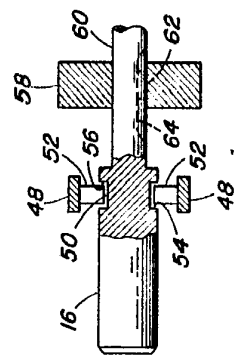


Fig. 3.

Arden

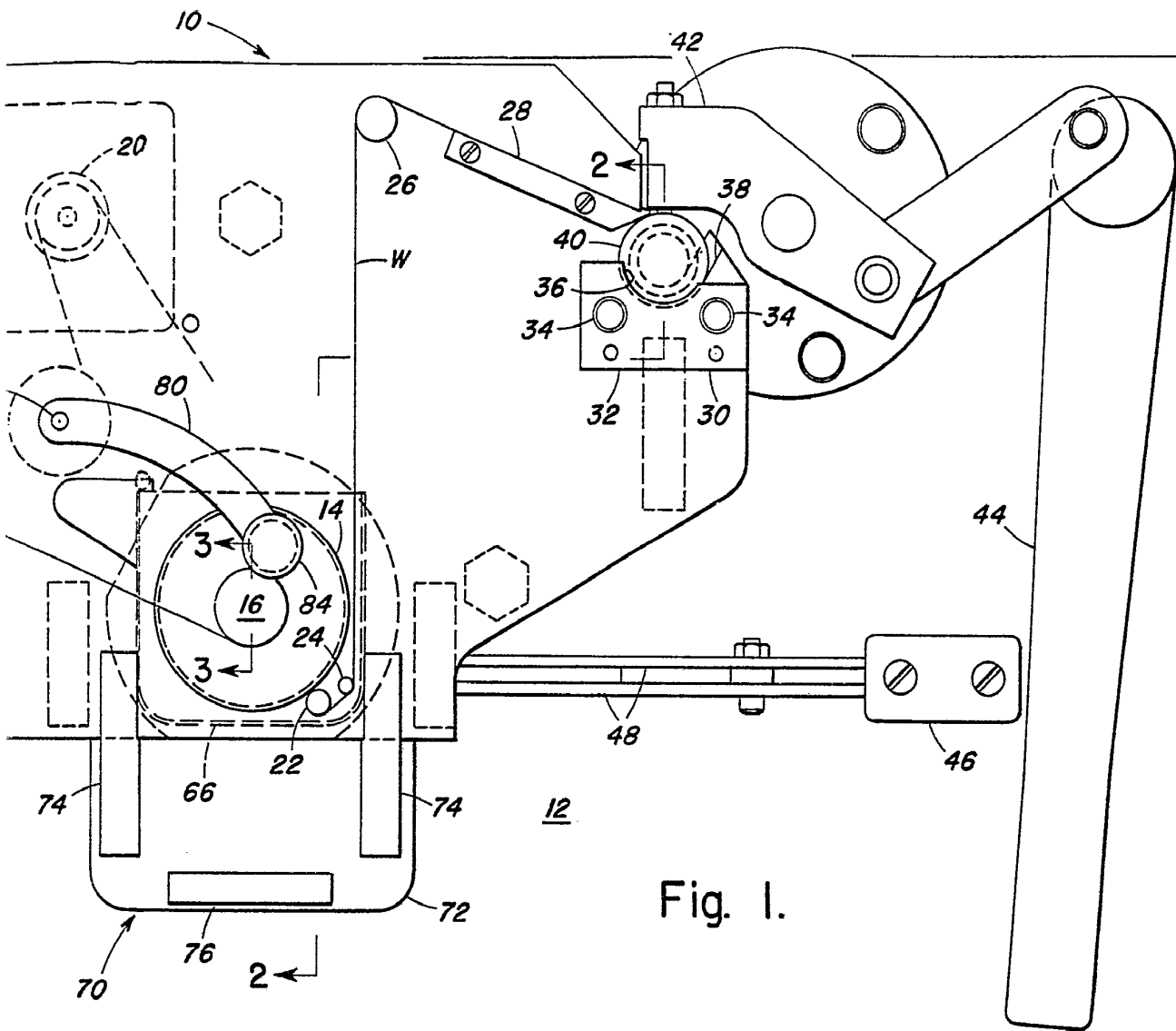


Fig. 1.

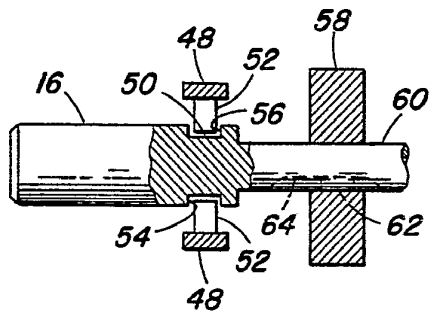


Fig. 3.

Carb