

418756

15 NOV. 19



P.- 55.510

Folio A/21701

MEMORIA DESCRIPTIVA

Int. Cl.²: B41L

para solicitar PATENTE DE INVENCION por VEINTE años

a nombre de GESTETNER LIMITED

entidad británica

establecida en Fawley Road, Tottenham, Londres No. 17,
Inglaterra.

por: "UNA MAQUINA MULTICOPISTA DE ESTARCIDO"

(Clase Internacional B41L)

15 NOV.



Esta invención esta relacionada con multico-
pistas de estarcidos y, más particularmente, con un dis-
positivo útil para ayudar a la retirada de estarcidos o
clichés perforados de dichas máquinas. Los estarcidos
5 y clichés perforados son retirados a mano en la actuali-
dad y un objeto de esta invención es proporcionar unos
medios mecánicos para ayudar a su retirada.

De acuerdo con un aspecto de la presente in-
vención se proporciona una multicopista que incluye unos
10 medios situados adyacentes al cilindro o a un cilindro
de la multicopista para enrollar un estarcido o cliché
perforado, cuando es desprendido de la multicopista.
Con dicho dispositivo, uno de los extremos del estarci-
do o cliché puede ser retirado del cilindro de la máqui-
15 na o, en el caso de una máquina de cilindros gemelos,
de uno de los cilindros y puede sujetarse a los citados
medios que, después, enrollan al estarcido o cliché.
Una ranura u otros medios de sujeción podrían, desde
luego, estar dispuestos en cualquier forma adecuada de
20 medios para enrollar al estarcido o cliché.

Más particularmente, de acuerdo con un segundo
aspecto de la presente invención, se proporciona un dis-
positivo para retirar un estarcido o cliché que compren-
de un núcleo rotativo que puede ser colocado adyacente
25 al cilindro o a un estarcido de una multicopista. Con



esta disposición, cuando debe ser retirado un estarcido o cliché perforado, uno de sus extremos puede ser levantado del cilindro y colocado sobre el núcleo, sobre el cual puede adherirse debido a la tinta existente sobre el mismo. Alternativamente, un extremo puede ser ajustado en una ranura del núcleo, o conectado al núcleo por otros medios de sujeción. El núcleo y el cilindro de la máquina son entonces girados para enrollar el estarcido o cliché.

De acuerdo con un tercer aspecto de la invención, se proporciona un dispositivo para retirar un estarcido o cliché de un cilindro de multicopista, que comprende medios de soporte del núcleo rotativo y medios para montar dichos miembros adyacentes al cilindro o a un cilindro de una multicopista.

El núcleo puede tener cualquier forma práctica, por ejemplo, puede ser un tablero plano, pero en una construcción preferida actualmente adopta la forma de un rodillo y es preferiblemente tubular, estando hecho, por ejemplo, de cartón o material plástico delgado. Se pretende que el núcleo sea extremadamente sencillo y barato de fabricar, de modo que un estarcido que ya no sea necesario, pueda ser desechado con un núcleo en su interior, o de modo que un estarcido o cliché pueda ser almacenado durante cierto tiempo, cuando está enro-

15 NO.



llado sobre el núcleo.

Si un estarcido o cliché está siendo retirado de su cilindro de una máquina, su extremo libre puede ser unido al núcleo por la adherencia proporcionada por la tinta que habrá sobre el estarcido. También es posible retirar un estarcido separando inicialmente su otro extremo, o extremo de "cabeza", del cilindro. Las cabezas de los estarcidos incluyen, usualmente, una tira rígida mediante la cual el estarcido es inicialmente unido al cilindro. El núcleo u otros medios para enrollar el cliché o estarcido, puede tener una ranura para recibir esta tira, o salientes para ponerse en contacto con algunas o con todas las perforaciones dispuestas, normalmente, en la tira. Desde luego, puede disponerse cualquier otra forma de medios de sujeción.

Unas consideraciones similares son de aplicación para retirar clichés perforados, por ejemplo, para su almacenamiento temporal mientras se usa tinta de un color diferente y, por lo tanto, un cliché diferente. También, el cliché puede ser retirado por cualquier extremo al rodillo, y puede disponerse medios de sujeción, y típicamente, pueden comprender una o más ranuras para acomodar los resortes y la barra de cabeza dispuestos normalmente en el extremo libre del cliché. Alternativamente, los resortes podrían ser enganchados al núcleo o



a cualesquiera otros medios dispuestos para enrollar el cliché.

5 La disposición del aparato con relación al cilindro dependerá de si es la cabeza o el extremo libre de los clichés y de los estarcidos, lo que es llevado hasta el rodillo.

10 Los medios para enrollar el estarcido o cliché son preferiblemente accionables con objeto de enrollar un cliché o un estarcido usado. Es preferible que el accionamiento se obtenga del propio cilindro de la máquina, aunque podría obtenerse igualmente de la unidad de accionamiento principal de la máquina por otra conexión mecánica, o podría tener su propia unidad de accionamiento. Cuando se usa un núcleo, al menos uno de los miembros en contacto con el núcleo es preferiblemente accionable de esta manera.

20 Una manera de obtener el accionamiento desde el cilindro es disponer una o más ruedas de accionamiento que son movibles para ponerse en contacto con la superficie del cilindro y están conectadas respectivamente para accionamiento a, por ejemplo, uno o a ambos miembros en contacto con el núcleo. Un aspecto preferido de la invención es colocar los miembros de contacto con el núcleo u otros medios para enrollar un cliché o un estarcido juntamente con una o más ruedas de accionamiento

25

15 NOV



respectivas sobre unas palancas pivotables que permiten que las ruedas de accionamiento sean movibles a y fuera de contacto con el cilindro.

5 Por lo tanto, más particularmente, de acuerdo con el segundo aspecto de la invención, se proporciona un aparato para mantener un núcleo adyacente al cilindro o a un cilindro de una máquina multicopista de estarcidos que incluye dos miembros de contacto con el núcleo, cada uno montado en una palanca, estando, al menos un 10 miembro, conectado para accionamiento a una rueda de accionamiento montada en la palanca asociada, siendo las palancas giratorias para hacer que la rueda de accionamiento se ponga en contacto con el cilindro.

15 Las palancas están montadas preferiblemente sobre una barra común.

Se ha encontrado ventajoso emplear una disposición en la cual dicha rueda de accionamiento, o cada una de ellas, esté en contacto de accionamiento con una 20 rueda secundaria coaxial con y fijada a un miembro de soporte de núcleo, cuando existe éste.

En el caso de un núcleo en forma de rodillo, se ha visto que, haciendo la rueda secundaria más pequeña que la rueda de accionamiento y la rueda de accionamiento aproximadamente del mismo diámetro que el rodillo, de 25 modo que la velocidad de la superficie del rodillo sea



mayor que la velocidad de la superficie del cilindro, se asegura la tensión en el estarcido o cliché durante su retirada del cilindro, lo que proporcionará una retirada y un enrollamiento limpio y preciso. Una relación adecuada de velocidades de la superficie del rodillo respecto a la del cilindro es $1 \frac{1}{3}:1$. Es evidente que puede conseguirse una disposición similar con otras formas de núcleo o con otros medios para enrollar el cliché o el estarcido.

10 Cuando las palancas están montadas en una barra común, puede preverse un mecanismo de control para controlar la rotación de la barra y el contacto de las ruedas de accionamiento con el cilindro. Uno de dichos mecanismos comprende una conexión articulada de dos miembros, de los cuales un miembro es giratorio con la barra, estando el segundo miembro pivotado sobre el primer miembro y cargado por resorte en una dirección tal que produzca el contacto de las ruedas de accionamiento con el cilindro. Preferiblemente, una espiga fija encaja en una ranura en dicho segundo miembro, la ranura es lo suficientemente larga para permitir el movimiento del segundo miembro entre posiciones en las cuales las ruedas de accionamiento están en contacto o fuera de contacto respecto al cilindro, y la ranura tiene un rebajo en un extremo para acomodar la espiga para sostener el segundo miembro

15 NOV. 1973



bro contra la acción del resorte, en una posición que mantiene a las ruedas de accionamiento separadas del cilindro.

5 Con objeto de proporcionar una carga y una retirada sencillas de los núcleos, uno de los miembros de contacto con el núcleo es preferiblemente deslizable axialmente para separarse del otro, para permitir que los núcleos sean colocados o retirados de una posición entre los mismos. Cuando los miembros están montados en
10 palancas, la palanca apropiada puede ser deslizante.

 Cuando los núcleos son de forma tubular, los miembros en contacto con el núcleo podrían ser en parte cónicos, pero en una forma preferida son discos, preferiblemente con periferias moleteadas, para ajustar
15 en el interior de los extremos de los tubos que forman los núcleos. Las ruedas de accionamiento secundarias, si existen, tienen también preferiblemente periferias moleteadas, mientras que las ruedas de accionamiento están preferiblemente provistas de unas superficies o bandajes de fricción, teniendo convenientemente unas ranuras periféricas en las cuales hay colocados anillos tóricos de caucho o elastómeros. Esto también asegura que
20 no resulte dañado el cilindro de la máquina. Las ruedas y los discos pueden ser de material plástico.

25 Como otra característica, es posible disponer



15 NOV 1973

medios para el contacto automático entre las ruedas de accionamiento y el cilindro, cuando el cilindro esté en la posición de giro correcta, para separar el extremo del cliché o del estarcido que ha de llevarse al rodillo. Una forma de conseguir esto es la provisión de una
5 leva de forma adecuada, convenientemente en el eje geométrico del cilindro, para ponerse en contacto, por ejemplo, con una de las palancas o un saliente en la misma.

10 La invención también proporciona una máquina multicopista de estarcidos que incluye dicho aparato y/o un dispositivo para retirar un estarcido o un cliché.

Con objeto de que la invención puede ser comprendida más claramente, se da la siguiente descripción, solamente a título de ejemplo, con referencia a los dibujos que se acompañan, en los cuales:
15

La Fig, 1, es un alzado de una forma de aparato de acuerdo con la invención, que está destinado particularmente a retirar estarcidos; y

20 La Fig, 2 es una vista por la línea II-II de la Fig, 1.

La Fig, 1 muestra un aparato de acuerdo con la invención montado entre los bastidores izquierdo y derecho 1,2 de una máquina multicopista de cilindros gemelos, adyacente al cilindro superior 20 de la misma.
25

15 NOV 1973



El aparato comprende una barra 3, que tiene una sección en D, pivotada entre los bastidores laterales.

5 Una palanca acodada 4 está fijada a la barra 3 próxima al bastidor izquierdo 1, mientras que una segunda palanca acodada 5 es deslizable, pero gira con la barra 3 próxima al bastidor derecho 2.

10 En el extremo exterior de cada palanca acodada 4,5 está giratoriamente montada una rueda de accionamiento 6,7. Estas ruedas de accionamiento son de material plástico y tiene ranuras periféricas en las cuales están colocados anillos tóricos 8,9, que sirven de bandajes para ponerse en contacto con el cilindro 20.

15 Las ruedas de accionamiento 6,7 están en contacto de superficie con unas ruedas de accionamiento secundarias moleteadas, plásticas, 10,11, respectivamente, montadas para girar libremente en las palancas 4,5. Coaxiales con las ruedas de accionamiento secundarias y fijados para girar con las mismas, hay discos moleteados 13, 20 en los cuales está montado un núcleo en forma de un rodillo 12. Cada rueda de accionamiento secundario 10 u 11 y su disco asociado 13, pueden ser enterizos. El rodillo de núcleo 12 tapa al disco izquierdo, pero se muestra cortado y retirado en parte en su extremo derecho, para 25 mostrar parte de uno de los dos discos 13.



Un mecanismo de control para el aparato inclu
ye una conexión articulada de dos palancas 14,15, de
las cuales la palanca 14 está fijada a la barra 3 en
forma de D entre la palanca 5 de la derecha y el basti
5 dor lateral 2. Entre la palanca 5 y la palanca 14 hay
un resorte de compresión 16 en la barra 3, que fuerza a
la palanca 5 hacia la izquierda, como se muestra.

El mecanismo de control mostrado claramente en
la Fig, 2 comprende, además de las palancas pivotadas
10 14, 15, una espiga 17 en el bastidor lateral 2, que enca
ja en una ranura en L 18 en la palanca 15. Un resorte de
tensión 19 conecta la espiga 17 a la palanca 15, empujan
do a la palanca 15 hacia la izquierda. El movimiento
hacia la izquierda de la palanca 15 produciría el giro
15 en el sentido de las agujas de un reloj de la palanca
14 y por lo tanto, de la barra 3, llevando a los rodillos
de accionamiento 6,7 a contacto con el cilindro de la
máquina, mostrado en 20 en la Fig, 2. La palanca 15 pue
de ser retenida en su posición, como se muestra en la
20 Fig, 2, sin embargo, por la espiga 17 que encaja en el
rebajo formado por la rama más corta de la ranura en L
en el extremo izquierdo de la ranura.

El aparato es hecho funcionar como sigue.

25 Cuando debe ser retirado un estarcido del cilin
dro 20, un rodillo del núcleo 12 es colocado sobre y entre



15

los discos moviendo la palanca 5 a la derecha, para permitir la colocación del rodillo de núcleo, y soltándola de nuevo para ponerse en contacto con el rodillo de núcleo. El resorte 16 hace que el rodillo de núcleo 12 sea
5 sujetado firmemente.

La palanca 15 del mecanismo de control es entonces simplemente levantada, por lo que el resorte de tensión 19 puede hacer girar la barra 3 hasta que las ruedas de accionamiento 6,7 se pongan en contacto con el cilindro 20, a cada lado de un estarcido colocado en el mismo.
10

El extremo libre del estarcido es levantado del cilindro, colocado sobre el rodillo de núcleo 12 y presionado contra el mismo. La tinta y la humedad presentes proporcionarán una adherencia suficiente.
15

La apropiada rotación del cilindro 20 hará entonces que el estarcido se enrrolle en el rodillo 12 y sea retirado del cilindro.

El rodillo 12 puede ser retirado, simplemente, deslizando la palanca 5 sobre la barra 3, y las ruedas de accionamiento pueden ser desacopladas del cilindro presionando, simplemente, la palanca 15 del mecanismo de control hacia la derecha, hasta que la espiga 17 encaje en el rebajo de la ranura 18 para sostener la palanca 15.
20

Podría disponerse que el movimiento lateral de
25



la palanca 5 a lo largo de la barra 3 y el movimiento de las ruedas de accionamiento a la posición de contacto y de fuera de contacto con el cilindro, se produjeran en respuesta a un movimiento de control. Por lo tanto, si una de las palancas del mecanismo de control está dispues
5 ta para ponerse en contacto con una superficie de acción de leva por el movimiento rotativo de la barra 3 un movimiento axialmente simultáneo de la barra 3 podría ser transmitido a la palanca 5. Alternativamente, la palanca
10 ca 5 podría ponerse en contacto con una superficie de acción de leva para este fin, y pueden idearse otras muchas disposiciones para obtener este resultado que permitan que un rodillo sea colocado entre los discos y los discos sean movidos juntos, simultáneamente con el contacto
15 de las ruedas de accionamiento con el cilindro.

Es también posible que los propios estarcidos formen el necesario rodillo, en vez de disponer un rodillo separado. Esto puede conseguirse adaptando la lámina de respaldo del estarcido que, normalmente, está provis-
20 ta de un estarcido y que es separada del mismo una vez que el estarcido ha sido colocado en la máquina multico-
pista, de modo que la lámina de respaldo pueda ser enrollada para proporcionar el rodillo que ha de ser montado en los miembros de contacto con el rodillo.

25 Finalmente, se sabe por la memoria descriptiva



de la Patente Británica No. 1.185.100 que para cargar
estarcidos en el cilindro o cilindros, es útil hacer-
les pasar sobre un rodillo de alimentación giratorio,
paralelo al cilindro y bajo un borde previsto en la cu-
5 bierta de la máquina. El resultado es un tensado y un
alisamiento del estarcido cuando se le carga, haciendo
más fácil su correcto cargado. Un núcleo de acuerdo con
esta invención, o la barra 3 del soporte del núcleo,
puede situarse para que actúe también como este rodillo
10 de alimentación, de modo que esta invención puede ser-
vir una doble función.

La realización particularmente descrita en lo
que antecede podría ser utilizada también para enrollar
clichés, particularmente si estuvieran previstos una
15 ranura u otros medios de sujeción para acomodar la barra
de cabeza y los resortes. Si el aparato estuviera coloca-
do en el otro lado del cilindro, podría también retirar
un estarcido con la barra de cabeza por delante, particu-
larmente si también estuviera prevista una ranura para
20 recibir la tira de cabeza del estarcido.

La presente solicitud, que corresponde a la
presentada en Gran Bretaña, el 15 de Septiembre de 1.972,
bajo el número 43012/72, se acoge a los beneficios del
artículo 51 del vigente Estatuto sobre Propiedad Indus-
25 trial.

15 NOV.



REIVINDICACIONES

5 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 que se recogen en las reivindicaciones siguientes:

10 1ª.- Una máquina multicopista de estarcido que tiene, al menos, un cilindro para soportar un estarcido y un cliché perforado, caracterizada por un dispositivo para retirar el estarcido o el cliché perforado del cilindro o cilindros de la máquina, comprendiendo dicho dispositivo un par de miembros de soporte de núcleo rotativos (13), montados junto al cilindro o a un cilindro de la máquina (20), una rueda de accionamiento (7,9) conectada para accionamiento con al menos uno de los miembros de soporte de núcleo (13), y una palanca pivotable (5) que soporta la rueda de accionamiento (7,9) para movimiento a y fuera de contacto con el cilindro (20) de la multicopista.

20 2ª.- Una máquina de acuerdo con la reivindicación 1ª, caracterizada porque dos palancas (5) son pivotables alrededor del eje geométrico de rotación de los miembros de núcleo, estando colocadas las palancas próxi

8.11.73

MLC

mas a los extremos opuestos del cilindro de la multico-
pista (20), y cada palanca lleva su propia rueda de ac-
cionamiento (7,9) conectada para accionamiento a un
miembro de soporte de núcleo respectivo (13).

5 3ª.- Una máquina de acuerdo con la reivindica-
ción 2ª, caracterizada porque cada rueda de accionamien-
to (7,9) está en contacto periférico con una rueda se-
cundaria respectiva (11), fijada a uno de los miembros
de soporte de núcleo (13).

10 4ª.- Una máquina de acuerdo con la reivindica-
ción 3ª, caracterizada porque el diámetro de las ruedas
secundarias (11) es menor que el de las ruedas de accio-
namiento (7,9), teniendo las ruedas de accionamiento y
los miembros de soporte de núcleo (13), sustancialmente,
15 el mismo diámetro.

 5ª.- Una máquina de acuerdo con cualquiera de
las reivindicaciones precedentes, caracterizada por un
mecanismo de control (14, 15, 17) dispuesto para hacer
pivotar las citadas palancas (5), para aplicar y desapli-
20 car las ruedas de accionamiento (7,9) respecto al cilin-
dro (20).

 6ª.- Una máquina de acuerdo con la reivindica-
ción 5ª, caracterizada porque el mecanismo de control
comprende una barra rotativa común (3) en la cual están
25 aseguradas las dos palancas (5) de manera no giratoria,

ME



5 y una conexión articulada de dos miembros (14,15), de los cuales un miembro (14) es rotativo con la barra, estando el segundo miembro (15) pivotado en el primer miembro y empujado por un resorte (19) en una dirección tal que produzca el contacto de las ruedas de accionamiento (7,9) con el cilindro (20).

10 7ª.- Una máquina de acuerdo con la reivindicación 6ª, caracterizada porque una espiga fija (17) encaja en una ranura (18) del citado segundo miembro, porque la ranura (18) es lo suficientemente larga para permitir el movimiento del segundo miembro (15) entre posiciones en las cuales las ruedas de accionamiento (7,9) son aplicadas y desaplicadas respecto al cilindro (20), y porque la ranura (18) tiene un rebajo en un extremo para
15 acomodar la espiga (17) con el fin de sostener el segundo miembro contra la acción del resorte (19) en una posición que mantiene a las ruedas de accionamiento (7,9) separadas del cilindro (20).

20 8ª.- Una máquina de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones precedentes, caracterizada porque los citados miembros que mantienen al núcleo son troncos cónicos.

25 9ª.- Una máquina de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones precedentes, caracterizada porque los miembros de soporte del núcleo (13) son discos con

8.11.73

me

15 NOV. 1973



periferias moleteadas.

5 10ª.- Una máquina de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones precedentes, caracterizada porque uno de los miembros de soporte del núcleo (13) está montado para movimiento axial, acercándose y alejándose del otro.

10 11ª.- Una máquina de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones precedentes, caracterizada por un núcleo (12) en los miembros de soporte de núcleo, y provisto de una ranura para recibir un extremo de un estarcido o cliché.

15 12ª.- Una máquina de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones 1ª a 10ª, caracterizada por un núcleo (12) en los miembros de soporte de núcleo, y que tienen la forma de un tablero plano.

13ª.- Una máquina de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones 1ª a 10ª, caracterizada por un núcleo (12) en forma de rodillo.

20 14ª.- Una máquina de acuerdo con la reivindicación 13ª, caracterizada porque el citado rodillo (12) es tubular.

25 15ª.- Una máquina de acuerdo con la reivindicación 13ª o la 14ª, caracterizada porque el citado rodillo (12) incluye una grapa para sujetar de manera soltable los resortes de una barra de cabeza de un cliché perforado.

8.11.73

ME



15 3 73

16ª.- Una máquina multcopista de estarcido.

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.

5

Esta Memoria consta de diecinueve hojas escritas a máquina por una sola cara.

Madrid, 15 de Noviembre de 1973

P.A.

[Faint typed text]
[Handwritten signature]

8.11.73

M.C.U./

[Handwritten initials]



15

Fig. 1.

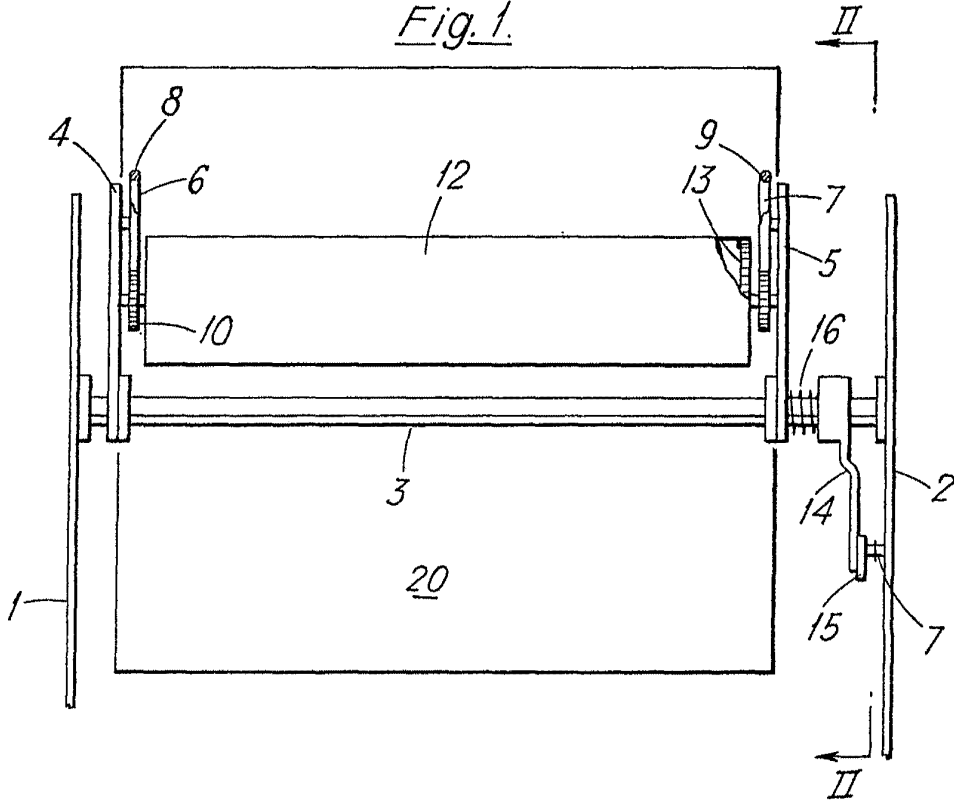
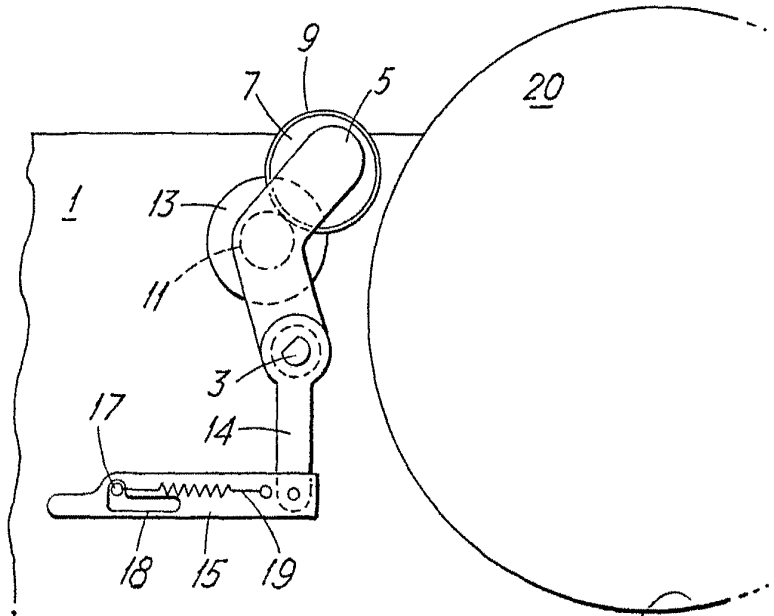


Fig. 2.



Alberto de Lizaburu
per Patent.