

404998

20 JUL



SECCION TECNICA
CLASIFICACION I. P. C
CLASE _____
SUBCLASE _____

404998

Int. Cl. ² : B 41 L

MEMORIA DESCRIPTIVA

correspondiente a la solicitud de una

PATENTE DE INVENCION

Solicitante: CHARLES, ANDRE HUGONNIER

Domicilio: 93, rue de Prony, Paris, Francia.

Enunciado: DUPLICADOR HECTOGRAFICO

Prioridad: de la solicitud de patente francesa
nº 7127322 del 26 julio 1.971.

MGS.-



404998

1

El presente invento tiene por objeto un nuevo duplicador hectográfico del tipo que consiste en mojar unas hojas que se han de imprimir y en poner en contacto éstas hojas con un tam pón húmedo.

5

Se sabe que en los duplicadores de éste tipo, el tam pón húmedo y su soporte están sometidos a la acción de una leva o de un rodillo o, eventualmente a la de una palanca accionada por un dispositivo de transmisión apropiado, durante el tiempo ne cesario para la introducción de la hoja que se trata de imprimir, de manera que se separen de esa hoja durante dicha introducción.

10

Tales dispositivos son costosos y la inercia de las pie zas que los constituyen limita la velocidad de funcionamiento de las máquinas que están equipadas con ellos.

15

Además, los duplicadores hectográficos de tipos conoci dos incluyen en general una pinza de fijación del cliché soporta da por el cilindro impresor, constituida por una pieza de fundición cuyo acabado se obtiene solamente al precio de una mecaniza ción de precio elevado.

20

El duplicador hectográfico según el presente invento es tá caracterizado por la utilización de un tampón humectador fijo, contra el cual se aplica el papel que se trata de imprimir bajo el efecto de la presión ejercida por una mesa llamada mesa de mo jado que puede retroceder en el momento en que el cilindro de pre sión es empujado al final de cada ciclo en una depresión longitu dinal dispuesta en una barra móvil soportada por el cilindro im presor y que constituye, con uno de los bordes de una ranura de alojamiento de ésta barra dispuesta en éste cilindro, una pinza de re tención de cliché.

25

30

En esta posición, dicha pinza de cliché está mantenida fijamente, estando dicha barra normalmente aplicada contra dicho



404998

20 JUL 1911

1 lado por unos muelles; sin embargo, puede ser abierta haciendo gi-
2 rar ligeramente el cilindro impresor en sentido inverso de su sen-
3 tido normal de rotación, permitiendo pues, la inmovilización de és
4 ta barra por dicho cilindro de presión que el cliché sea introduci-
5 do.

Gracias a esta disposición, es posible fabricar éste ci-
lindro impresor y dicha pinza de cliché por extrusión, lo que redu-
ce su precio.

10 Una de las características interesantes del nuevo dupli-
cador según el invento consiste en el hecho de que, cualquiera que
sean las transformaciones y los esfuerzos a los cuales los diferen-
tes órganos que lo constituyen están sometidos, los distintos movi-
mientos están transmitidos todos de manera simétrica con relación
15 a las extremidades del cilindro impresor, lo que permite que el ci-
lindro de presión se alinee perfectamente sobre dicho cilindro im-
presor, y que la mesa de mojado se alinee asimismo con relación al
tampón humectador, fijo mencionado más arriba.

Gracias a ésta alineación perfecta, se obtiene una humec-
tación y una presión uniformes, y se suprime principalmente cualquie-
20 riesgo de arrugado del papel o del cliché.

La reducción del número y del peso de las piezas en movi-
miento, que es característica de la nueva realización, permiten por
una parte una mayor velocidad de presión, y por otra parte una impor-
tante reducción del precio de la máquina.

25 La barra de la pinza de cliché mencionada más arriba, que
se hace preferentemente como el cilindro impresor con un material
estrujable, se aloja con holgura notable en una ranura prevista a
éste efecto a lo largo de una generadora de dicho cilindro impresor
y está dotada de un labio de mantenimiento de dicho cliché .

30 Esta holgura notable es la que permite abrir dicha pinza

404998



1 de cliché tal y como se ha dicho más arriba.

Para introducir o retirar un cliché basta, pues, ejercer sobre el cilindro impresor un par giratorio suficiente para que retroceda, provocando entonces la inmovilización de dicha barra por dicho cilindro de impresión, la abertura de dicha pinza en contra de la acción de dicho muelle o de dichos muelles de retroceso y cerrándose automáticamente dicha pinza en cuanto se deja ejercer dicha acción sobre dicho cilindro impresor.

La máquina está equipada preferentemente con una mesa que permite orientar de antemano el cliché de manera que se presente frente a la ranura constituida por dicha pinza, entre dicho labio y el que está formado por el borde correspondiente de dicha ranura.

Las dos extremidades del eje del cilindro de impresión están soportadas por dos brazos que oscilan alrededor de un eje solidario de la parte fija de la máquina y paralelo a dicho cilindro impresor, estando dichos brazos oscilantes unidos entre sí por una primera palanca llamada palanca de impresión que está sometida en su parte central a la presión de una leva, cuya posición variable está determinada por medio de un eje, por ejemplo desde un botón de mando, y que tiende a aplicar dicho cilindro de presión sobre el cilindro impresor.

Los dos brazos oscilantes mencionados más arriba están unidos igualmente por una segunda palanca llamada palanca de movimiento, cuya parte central hace bascular una extremidad de una palanca en el momento en que el cilindro de presión se introduce en la depresión de dicha barra, haciéndose dicho basculamiento alrededor de un eje paralelo al cilindro impresor y sujeto en la parte fija de la máquina, estando la otra extremidad de esta palanca provista de una articulación que permite que oscile en to-

404998



1 dos los sentidos una mesa llamada mesa de mojado, la cual está articulada en dicha palanca por la parte central de su borde próximo a la generadora de contacto entre el cilindro de presión y el cilindro impresor.

5 La parte central del borde opuesto de la mesa de mojado está montada de manera elástica sobre un ángulo solidario del bastidor fijo de la máquina, de manera que pueda seguir el movimiento de dicha palanca, quedando sin embargo libre de oscilar con relación a ésta palanca, con el objeto de permitir la uniforme distribución de la presión y del movimiento transmitido por dicha palanca y que tiende a aplicar dicha mesa de mojado contra dicho tampón humectador situado encima de dicha mesa de mojado, paralelamente al cilindro impresor y en la proximidad de éste último.

15 Este montaje elástico está asegurado por un eje solidario de dicha mesa de mojado y cuya extremidad libre está sometida a la acción de un muelle que se apoya sobre dicho ángulo y cuyo grado de compresión es ajustable por medio de una tuerca.

20 Dicha posibilidad de oscilación de la mesa de mojado es esencial para que se puedan compensar las variaciones debidas al desgaste desigual del tampón humectador y a las diferencias de espesor del papel que ha de ser imprimido y que se desplaza entre dicha mesa de mojado y dicho tampón.

25 Otra característica particular del nuevo duplicador consiste en el hecho de que el punto de pivotamiento de dicha palanca se elige de manera que aplique la mesa de mojado contra dicho tampón con una fuerza tanto más importante cuanto más fuerte es la tendencia que tiene ésta mesa a ser arrastrada por la fricción del papel que se trata de imprimir, cuando la velocidad de arrastre de dicho papel entre dicha mesa y dicho tampón aumenta, lo

404998



1 que permite obtener un mojado correcto, cualquiera que sea la velocidad de desplazamiento de dicho papel.

5 Las características del presente invento se entenderán más claramente leyendo la descripción que sigue de un modo de realización del duplicador hectográfico según el presente invento, cuyo modo de realización se da a título de ejemplo no limitativo y que se describe con referencia al dibujo adjunto en el cual:

10 La figura 1 es un corte por el centro del nuevo duplicador por un plano perpendicular al eje de su cilindro impresor;

La figura 2 es una vista de despiece en perspectiva de este cilindro impresor y de sus dos tapas de extremidades, que representa la varilla de pinza del cliché y la ranura longitudinal de alojamiento de dicha barra prevista en éste cilindro; y

15 La figura 3 es un corte diametral del cilindro impresor del nuevo duplicador, realizado en la proximidad de dicha ranura y de dicha pinza de cliché.

Se ve en la figura 1, que la máquina está constituida por un bastidor que incluye dos placas paralelas, de las cuales una se ve en 1 en la figura 1.

20 Entre éstas placas está montado un cilindro impresor 3 por medio de dos pivotes 2 solidarios de la tapas de extremidades 3a que cooperan con dicho cilindro.

25 La solidarización entre el cilindro 3 y las dos tapas 3a se hace mediante la cooperación entre unos nervios internos 7 de dicho cilindro 3 obtenido por extrusión y unos elementos en U 7a, que se ven en particular en la figura 2, obteniéndose la fusión de la materia que constituye éstos elementos 7a y que permite adherirlos en los nervios 7, mediante la introducción de una varilla 7b llevada a temperatura elevada, en unos agujeros 7c visibles en particular en la parte izquierda de la figura 2.

30

404998



1 Una vez hecha esta fusión, desde luego después del mon-
taje previo de una barra 5 que se ve igualmente en la figura 2, en
una ranura longitudinal 4 realizada en el cilindro 3, el conjunto,
cuyo precio de coste se reduce por la utilización del cilindro es-
5 trujado 3, funciona como un conjunto monobloque.

A la altura de la ranura 4, las dos tapas 3a no inclu-
yen piezas en U 7a, sino que incluyen dos elementos planos 4a que
se alojan contra el fondo 4b de la ranura 4.

10 La pinza 5 está sujeta en un nervio determinado 7d por
medio de los muelles de tracción 6 que pasan por unos agujeros 6a
representados en líneas interrumpidas como el nervio 7d. Estos
muelles 6 están sujetos en la parte trasera de la pinza 5 por medio
de patillas 6b que se ven igualmente en la figura 3.

15 Se ve en ésta última figura la varilla 7b introducida
en uno de los agujeros 7c y prevista para que se adhieran por fu-
sión los nervios 7 sobre los elementos en U 7a.

20 Un cilindro de presión 8 que se ve en la figura 1, pue-
de alojarse a cada vuelta del cilindro 3 en una depresión 5a de
la barra 5. Este cilindro de presión está soportado por dos brazos
simétricos 9 de los cuales se ve uno en la figura 1.

25 Una palanca 10, que se ve igualmente en la figura 1, une
los dos brazos 9. Esta palanca, llamada palanca de presión, se
apoya sobre una leva 11 solidaria de un eje 12 soportado por el
chasis 1 y que puede ser accionada por un botón moleteado 13 re-
presentado en líneas interrumpidas en la figura 1. Cada uno de los
dos brazos oscilantes 9 está articulado en 14 sobre una de las pla-
cas 1 del bastidor de la máquina.

30 El duplicador incluye una segunda palanca 15 que une
igualmente los dos brazos 9 y cuya parte central acciona una palan-
ca 16 articulada en torno a un eje 17 soportado por las dos pla-

404998



1 cas1 que constituyen dicho bastidor, y que permite que pueda re
troceder una mesa de mojado 19 articulada sobre dicha palanca y
cuyo movimiento es solidario del de un eje 20 montado elásticamen
te en un ángulo 21 sujeto en la mesa de entrada 22 solidaria del
5 chasis 1 y mantenido tenso por un muelle 23 que se apoya sobre di
cho ángulo, y cuya compresión es regulable por medio de una tuer
ca 24.

10 Un tampón humectador 25, montado en un soporte de por
ta-tampón 26 solidario del chasis 1, está dispuesto encima de la
mesa de mojado 19.

15 Una mesa 27, igualmente solidaria del chasis 1 permi
te presentar el cliché 28 que pasa por debajo de una guía 29 en
dirección a la ranura de la pinza porta-cliché, abriéndose dicha
ranura como se ha dicho anteriormente, cuando se hace retroceder
el cilindro 3.

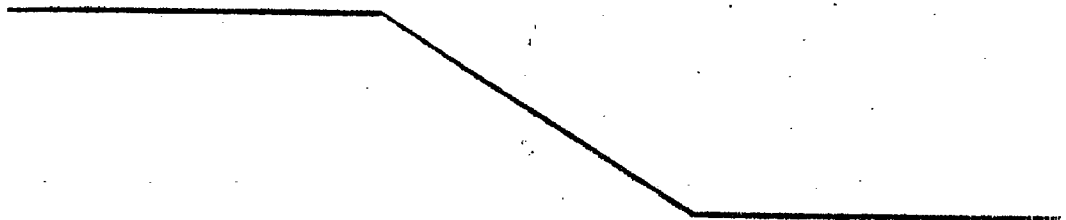
Esta ranura está limitada por un labio 4c previsto en
uno de los bordes de la ranura 4 y por el labio 5b de la barra 5.

Una mesa de salida 30 sujeta al chasis 1 recibe las
hojas impresas.

20 Desde luego se puede aportar al modo de realización
que acaba de ser descrito varios cambios, mejoras o complementos
y se puede igualmente cambiar algunos elementos por elementos equi
valentes sin cambiar por ello la economía general del invento.

25 En resumen, la Presente Patente de Invención que se so
licita deberá recaer sobre las siguientes:

30





1

REIVINDICACIONES

1.) Duplicador hectográfico, caracterizado porque su cilindro impresor incluye una ranura longitudinal de alojamiento de una barra que forma, con dicha ranura, una pinza porta-cliché y que está provista de una depresión en la cual se apoya el cilindro de presión del duplicador mencionado más arriba, a cada ciclo de funcionamiento del cilindro impresor; porque dicha barra está alojada en dicha ranura longitudinal con una holgura transversal notable, e incluye por el lado aplicado normalmente sobre el borde de dicha ranura, un labio que permite mantener el cliché aprisionado entre dicha barra y un labio previsto sobre dicho borde de la ranura; y porque su tampón de mojado está fijo, mientras que una mesa de mojado accionada por el desplazamiento de dicho cilindro de presión, en el momento en que éste último se aplica contra dicha depresión, se aleja de dicho tampón para permitir la introducción de una nueva hoja.

5

10

15

20

25

30

2.) Duplicador según la reivindicación 1, caracteriza do porque su cilindro impresor está constituido por un elemento longitudinal obtenido por extrusión y provisto de nervios en su interior, elemento unido a dos tapas de extremidades que están dotadas de dos pivotes que están montados entre las placas del bastidor de la máquina y que pueden ser arrastrados en rotación de manera conocida en sí por una manivela, mediante fusión de la materia que constituye las extremidades de dichos nervios y de la que constituye unos elementos en U previstos en el interior de dichas tapas y que cooperan con dichas extremidades de los nervios.

3.) Duplicador según una cualquiera de las reivindicaciones 1 ó 2, caracterizado porque la barra de su pinza de cliché está realizada por extrusión de un perfil que in



404998,20



1 cluye dicha depresión y dicho labio de mantenimiento de dicho cliché en la posición de cierre de dicha pinza de cliché.

5 4.) Duplicador según una cualquiera de las reivindicaciones 1 a 3, caracterizado porque incluye dos palancas, de las cuales una sirve para el accionamiento, y que transmiten el movimiento de desplazamiento del cilindro de presión con respecto al eje del cilindro impresor, a una palanca sujeta en la parte central de dicha mesa de mojado.

10 5.) Duplicador según la reivindicación 4, caracterizado porque el punto de basculamiento de la palanca que acciona dicha mesa de mojado se elige de manera que aumente la presión de ésta mesa sobre el tampón humectador cuando dicha mesa de mojado está sometida a mayor efecto de arrastre por fricción ejercida por el papel que ha de ser humedecido debido al
15 incremento de la velocidad de desplazamiento de éste papel.

20 6.) Duplicador según una cualquiera de las reivindicaciones 1 a 5, caracterizado porque la mesa de mojado está guiada por un eje solidario de dicha mesa y que se desliza en el interior de un muelle regulable de mantenimiento bajo tensión de dicha mesa, permitiendo dicho eje la libre oscilación de ésta mesa con relación a su punto central de fijación de dicha palanca con el objeto de distribuir de manera uniforme la presión transmitida por ésta palanca sobre toda la longitud de dicho tampón humectador.

25 7.) Se reivindica por último como objeto sobre el que ha de recaer la patente de invención que se solicita: **DUPLICADOR HECTOGRAFICO.**

30

- 11 -
404998



Todo conforme queda descrito y reivindicado en
la presente memoria descriptiva que consta de once páginas
mecanografiadas y dibujos adjuntos.

Madrid, 20 julio 1.972

5

BERNARDO UNGRIA
P. E.

10

FIG. 1

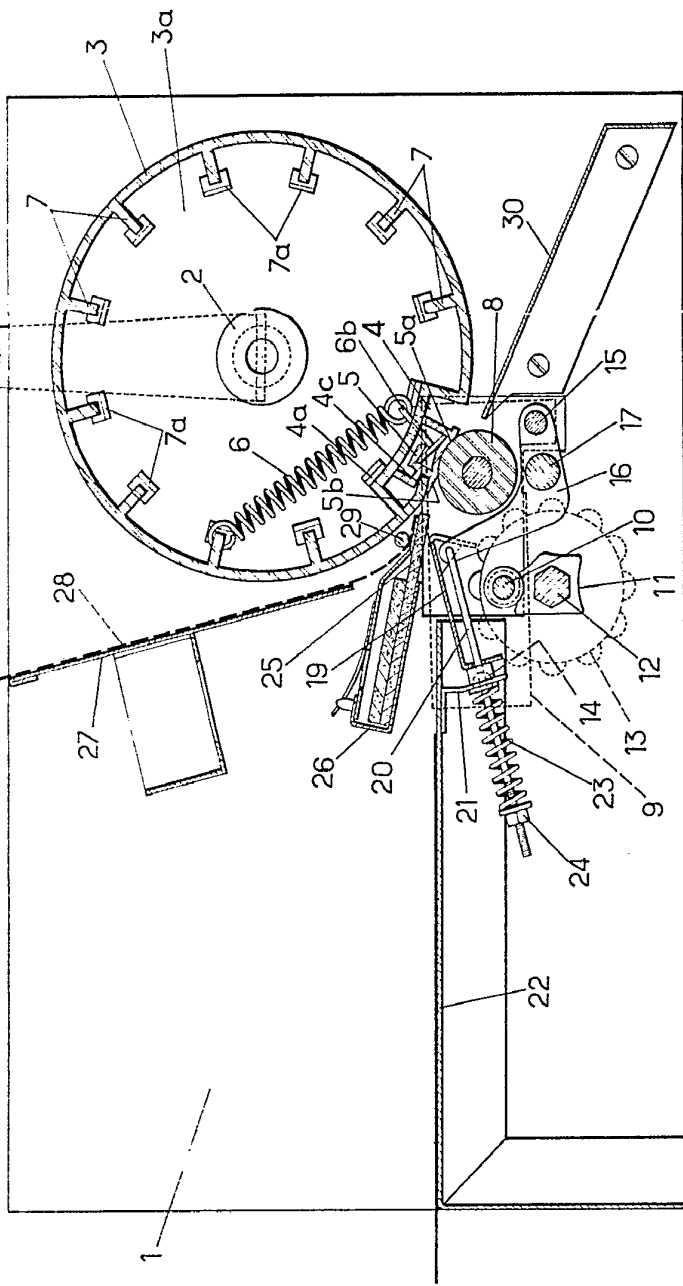
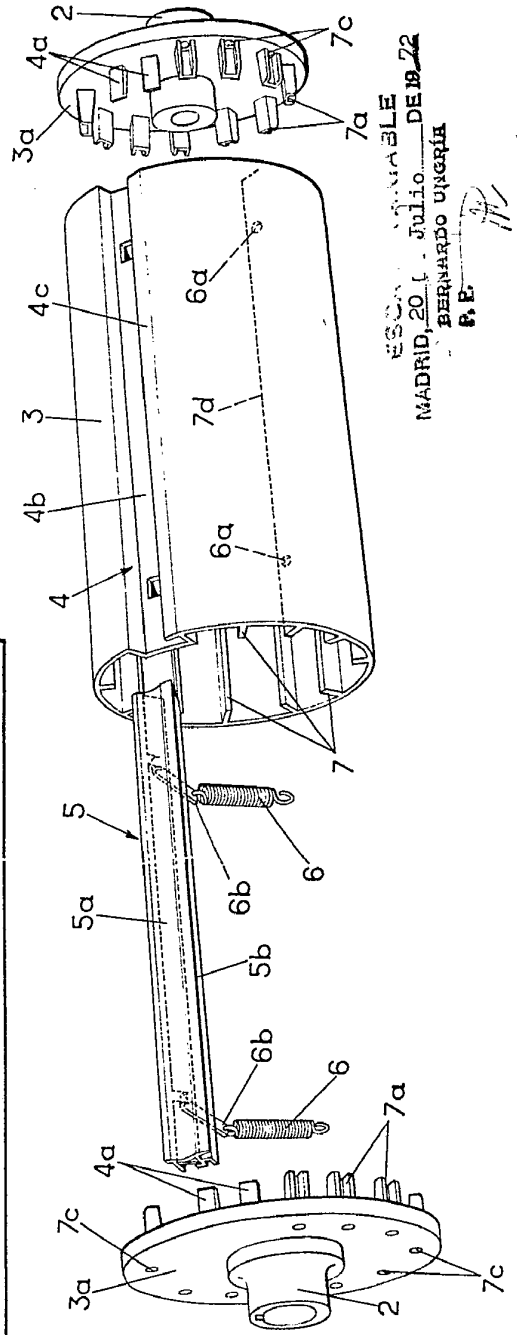


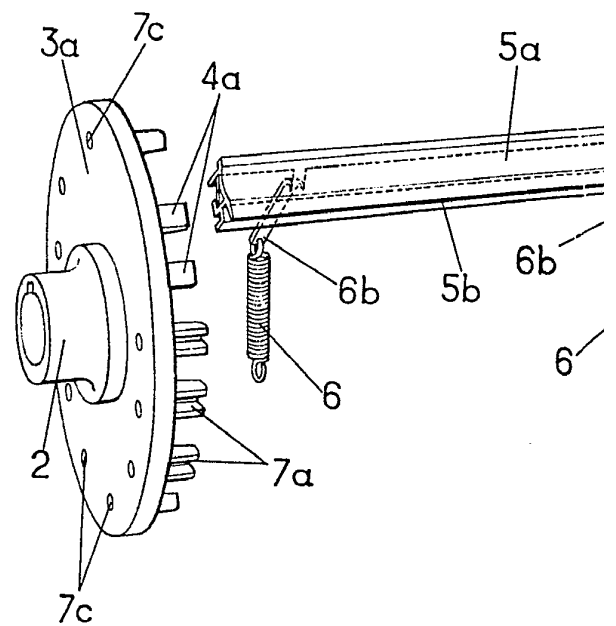
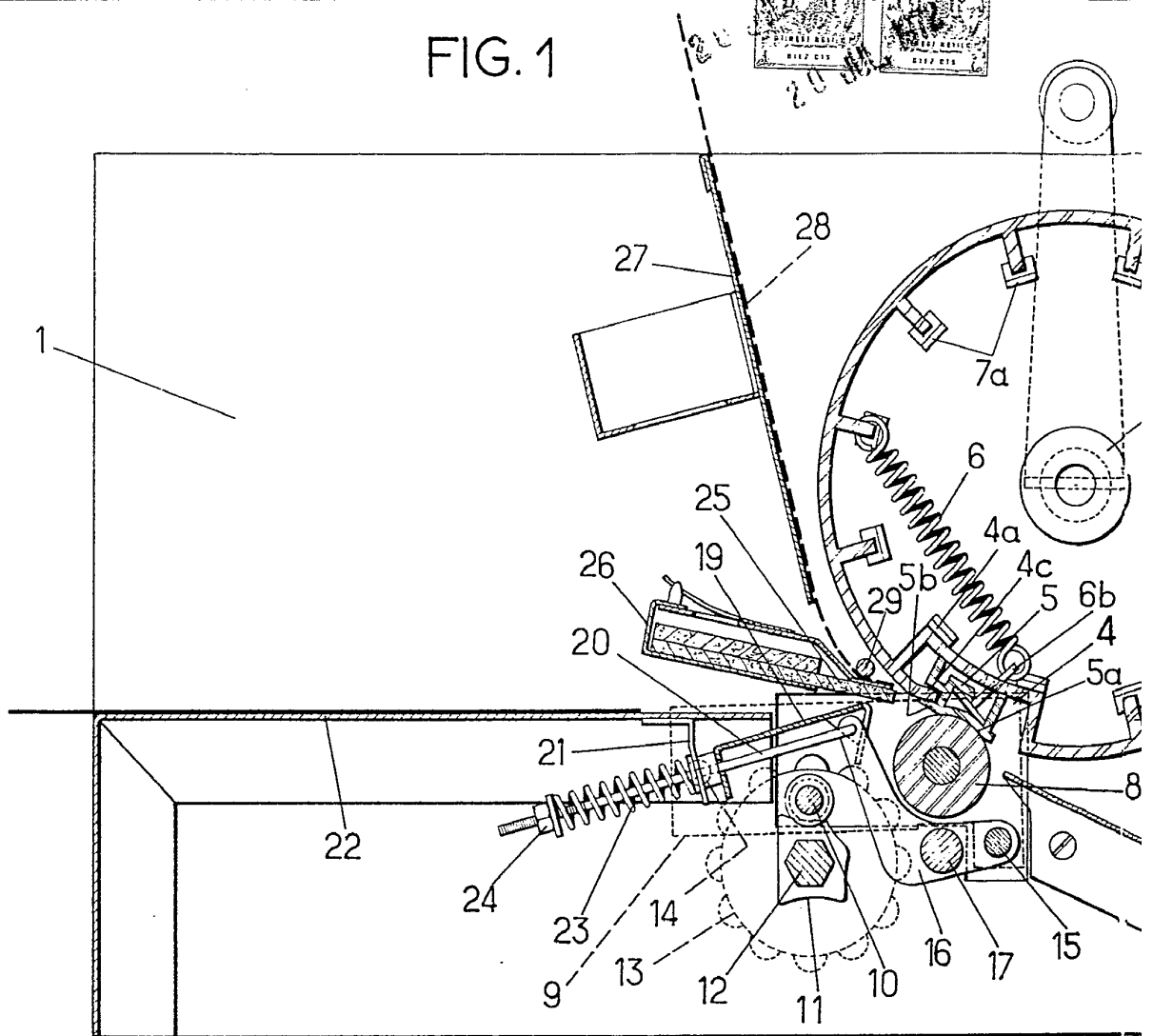
FIG. 2



ESCOMUNICABLE
 MADRID, 20 de Julio de 1922
 BERNARDO UNGERÍA
 P. E.



FIG. 1



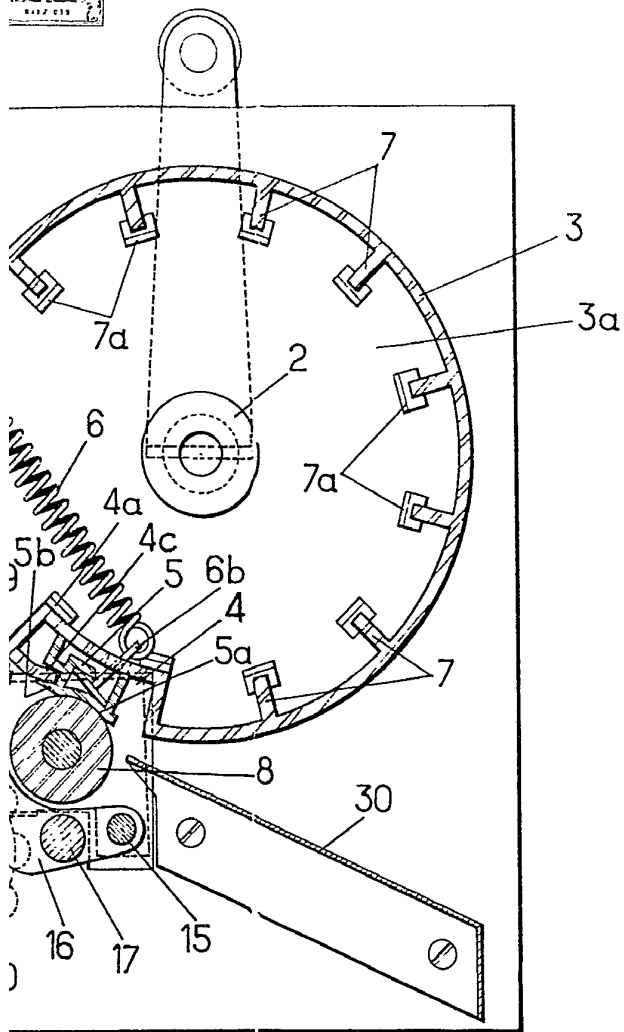
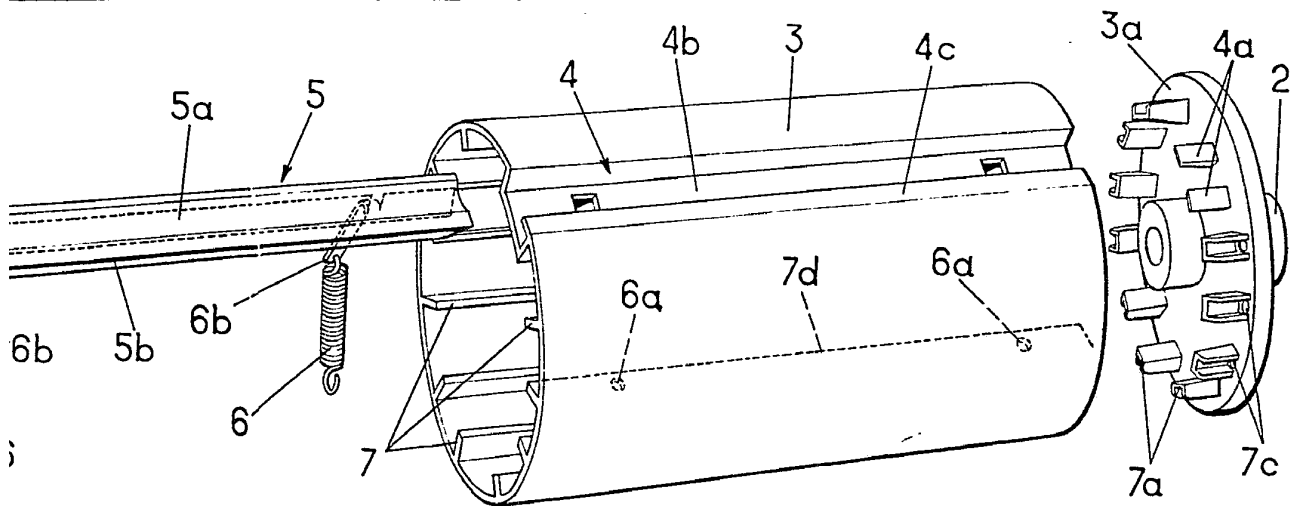


FIG. 2



ESCALA VARIABLE
MADRID, 20 de Julio DE 1972
BERNARDO UNGRÍA
P. E.

