

204024



204024

MEMORIA DESCRIPTIVA

que se acompaña a una solicitud de PATENTE DE INVENCION, por veinte años, para España y Posesiones, por: "PERFECCIONAMIENTOS EN MAQUINAS MULTICOPISTAS Y DE DIRECCIONES DE FUNCIONAMIENTO AUTOMATICO SIN MOTOR", en favor de D.Jesús RODRIGUEZ PEREZ, D.Alfonso ARAVA RODRIGUEZ y D.Alejandro GUTIERREZ PRTEGA, de nacionalidad española y residentes en MADRID, calle de Peligros, núm 12.-

La necesidad de repetir un escrito pluralidad de veces, ha llevado consigo diversos estudios para conseguir un aparato capaz de realizar esta labor con un mínimo esfuerzo, y así se llegó a la multicopista automática, que repite infinitas veces un mismo cliché.

5

Las máquinas que hasta la fecha se han venido fabricando tienen como contra primordial, su elevadísimo coste, que solamente los hace asequibles a

204024

14 JUN



10 grandes organismo o empresas. Otro inconveniente que
tienen es el de la existencia de un margen de insegu-
ridad, ya que hay bastantes impresos, en una misma
tirada, que han de ser inutilizados por haber queda-
do mal; otro inconveniente que tienen es el de produ-
15 cir una clase de impresión determinada, un tipo que
es sumamente característico en estas máquinas, y que
produce en el lector, por lo general, un efecto psi-
cológico que podríamos traducir como una impresión de
cosa "no interesante". Por otra parte, las actuales
20 máquinas multicopistas, no tienen más que esta única
aplicación.

Para obviar estos inconvenientes y tras la-
boriosos estudios y trabajos, se ha llegado a la má-
quina, cuya Patente se recaba para proteger su pro-
25 ducción.

Esta nueva máquina, carece casi prácticamen-
te de mecanismo, siendo de una ejecución tan sumamen-
te sencilla, que la pone por este sólo hecho por en-
cima de las existentes, pues es natural que cuando
30 más complejos sean los mecanismos, más facilidad y
probabilidades hay en su desajuste, y viceversa, a
mecanismo más sencillo corresponde menor probabili-
dad de desajustes. Esta nueva máquina, sirve, además,
como máquina para imprimir direcciones, es decir,
35 que reúne dos actividades distintas en un solo apa-
rato; tiene, además, la ventaja de reproducir los
clichés de una manera tan particular, que los impre-
sos no tienen el aspecto de "escrito en serie" que
tienen las demás máquinas, sino que parecen escritos
40 de una máquina de escribir normal y destinados a un

204024¹⁴ JU



sólo lector.

45 La máquina consiste en una carcasa que encie-
rra un mecanismo de rodillos accionados por una ma-
nivela que mueve un rodillo motriz y tiene un dispo-
sitivo de llenado de líquido impresor y de impregna-
ción de los rodillos correspondientes, elementos de
presión regulable para el papel, hasta el punto de
50 poderse hacer tiradas en papel cebolla, cosa que has-
ta ahora no ha conseguido ninguna multicopista, meca-
nismo de entrada y salida del papel, y aparato de di-
recciones.

55 Otra ventaja que ofrece esta nueva máquinas,
es que por ser de impregnación automática, no requie-
re atención alguna ni cuidado mientras se efectúan
las tiradas de copias, cosa que no ocurre en las de-
más que actualmente existen en el mercado, que necesi-
tan una atención especial en la impregnación del
fieltro que suele alimentarse por un dispositivo de
regadera, lo que hace que en determinados casos, la
60 impresión sea excesivamente marcada y en otros, sea
tan tenue que resulta caso ilegible, dentro de una
misma tirada.

65 Para mayor claridad se acompañan dibujos ex-
plicativos de una ejecución del aparato, a título
meramente informativo y a vía de ejemplo no limita-
tivo, en los que:

La figura 1ª, representa una vista interior
del aparato.

70 La figura 2ª, representa una vista esquemá-
tica del mismo por su parte delantera, apreciándose
en ambas figuras la disposición de los elementos



204024

14 JUN

que integran el mecanismo.

La figura 3ª, representa una vista esquemática lateral.

75 La figura 4ª, representa una vista esquemática del lateral opuesto a la figura anterior.

La figura 5ª, representa una sección lateral de todo el mecanismo.

80 En el interior de una carcasa (1) o caja adecuada que puede estar fabricada de metal o de cualquier otro material rígido, se ha dispuesto un mecanismo que consiste en un rodillo giratorio (4) acoplado por un eje a las pletinas laterales (2), cuyo rodillo (4) se acciona, bien directa o bien indirectamente por un desarrollo, por medio de una manivela (10). Debajo de este rodillo (4) y a una distancia calculada, paralelo al mismo, se ha dispuesto otro rodillo de menores dimensiones (6); por entre ambos rodillos pasa el papel que se ha de imprimir, sirviendo dichos rodillos de elemento de avance y guía de dicho papel.

85

90

Se ha dispuesto un depósito (23) para el líquido de impregnación, en el cual se sumerge exactamente hasta la mitad el rodillo (24), quien transmite adecuadamente la cantidad suficiente de dicho líquido, por roce, al rodillo (22), que es el que impregna el papel; todos estos elementos se mueven simplemente por la fuerza de arrastre del papel al deslizarse entre el rodillo motriz (2) y el rodillo de presión (6). La presión de este rodillo (6) sobre el papel, se gradúa mediante el mando graduado (9') situado al exterior, en una pared lateral del aparato. Este mando actúa sobre una excéntrica que actúa

95

100



14 J
204024

105 sobre el rodillo (6), con lo que se regula la presión que el mismo haya de hacer sobre el papel en función del grosor de éste. Este sistema de tracción, conducción y guía del papel, es tan perfecto que no son posibles desviaciones, quedando la impresión exactamente en el lugar que se prevée.

110 Sobre un soporte (17) provisto de unos muelles (18) que aseguran una tensión constante y eficaz, se ha provisto una barra cuya característica esencial es la de ser ligeramente más gruesa o de mayor diámetro por su parte central (28). Por el rodillo (2) y por
115 esta barra situada en lo alto del citado soporte, pasa una tela, papel tela, plástico o similar (5), en forma de cinta sinfin. El soporte citado, es extensible, pues cuando el aparato no funciona, puede plegarse sobre si mismo, quedando oculto en la parte superior de la carcasa (17). Sobre esta cinta sinfin (5),
120 se coloca el cliché que ha de reproducirse. La longitud de esta cinta sinfin, está calculada en función del diámetro del rodillo motriz (4), teniendo el sinfin un recorrido equivalente a 3 veces la longitud de
125 la circunferencia del rodillo motriz; esto ha sido objeto de un especial estudio y tiene por finalidad hacer que constantemente quede impreso sobre el papel, el texto del cliché, dejando exactamente los mismos márgenes, pues de no ser así, y haber aunque solamente
130 fuese una mínima diferencia de mm., estos, se arrastrarían en cada tirada, y al cabo de un cierto número de ellas, las impresiones saldrían descentradas.

Por cuanto se refiere al dispositivo de impregnación, se señala especialmente que no requiere
135

204024¹⁴



140 atención alguna, pues basta con llenar el depósito
(23), hasta su máximo nivel útil, que corresponde a
1/2 de la altura del rodillo (24). Para asegurar és-
to, a un nivel calculado del depósito (23) se ha prac-
ticado un orificio que hace que si el líquido impreg-
nador que se ha echado, sea más del necesario, auto-
máticamente se procede a su evacuación. Este rodillo
(24) transmite adecuadamente el líquido al rodillo
impregnador (22), de una manera constante, y éste, a
145 su vez, al papel, sin que se requiera atención espe-
cial, pues todo se hace automáticamente.

El funcionamiento de esta multicopista, como
tal, es muy sencillo y se desprende de la simple en-
numeración de sus elementos. El cliché se coloca en
150 la cinta sinfin; el papel se introduce por el buzón
o boca de entrada; se hace girar la manivela que ac-
ciona el rodillo motriz, y el papel se desliza entre
éste y el rodillo de presión, que se ha calculado pre-
viamente en función del grosor del papel. Al avanzar
155 el papel entre los dos citados rodillos, su movimien-
to de arrastre o de fricción, acciona el rodillo im-
pregnador, que gira sobre su eje, transmitiendo su
movimiento al rodillo del depósito de líquido impreg-
nador, y siendo convenientemente impregnado por él,
160 transmite el líquido en cantidad adecuada al papel;
y se ha dispuesto una palanca que sujeta el papel so-
bre el rodillo impregnador. Mientras dura el avance
de éste entre los rodillos (2 y 6), se va estampan-
do el cliché colocado en la cinta sinfin, y termina-
165 da la impresión, sale el papel, ya impreso, por la

204024



ranura de salida; todo ésto se realiza con una sola vuelta de manivela y escasamente en un segundo de tiempo.

170 Por el estudiado conjunto de estos mecanismos, su acción es muy rápida, pudiéndose hacer muy considerables tiradas en pocos minutos.

175 El aparato descrito tiene también aplicación como máquina de imprimir direcciones, para lo cual se ha provisto un carrete (7) que gira sobre un eje (22) cuyo movimiento se obtiene por medio de la rueda (15), que es a su vez movida por la acción directa de la rueda (14) cuyo borde está constituido por una arandela desmontable de goma o similar (23) que encaja en una muesca que la rueda (15) tiene especialmente dispuesta para este contacto, en forma de polea. El movimiento de la rueda (14) está producido por el del rodillo motriz (4), del que es solidaria. El mencionado carrete (7) arrastra por tracción al cliché de direcciones sobre otro carrete, uniendo un extremo de dicho cliché a un dispositivo de enganche
180 existente en el carrete (7), y se hace pasar por el rodillo de impregnación; igual que para la impresión de los clichés de multicopista, se acciona la manivela (10), con lo que se consigue el giro del carrete (7), que va enrollando el cliché de direcciones
185 colocado en el carrete (8); los sobres entran, igual que los papeles, entre los rodillos (4 y 6), por el mismo sistema, y pasando bajo el cliché de direcciones, van quedando impresos, tras lo cual salen al exterior del aparato.
190

Cuando se desea repetir una dirección, se aprieta el pulsador (25) que actúa sobre la pieza

14 JUN

204024



200 frenillo (12), que tiene un muelle de recuperación
 (12), en cuyo caso, esta presión sobre el frenillo
 (12), permite el movimiento de la manivela (10) en
 sentido inverso, ya que habitualmente no lo puede
 hacer, por la especial forma de la excéntrica (11),
 por impedirlo el tope (11') de la misma. En tal ca-
 so, se detiene la marcha del cliché de direcciones,
 205 pudiéndose repetir cuantas veces se desee una misma
 dirección, siempre que se ha presión en el resorte o
 pulsador (25); cuando cesa la misma, el dispositivo
 sigue su giro cambiando automáticamente las direccio-
 nes, dando paso a las sucesivas.

210 Otra de las ventajas primordiales del presen-
 te aparato, es que por ser de reducidas dimensiones,
 y de poco peso, es fácilmente manejable y se puede
 llevar a cualquier parte sin esfuerzo, y con gran fa-
 cilidad.

215 - - - - -
 NOTA.- Descrito suficientemente cuanto precede, sólo
 resta consignar que lo que se declara como de nueva y
 propia invención de los solicitantes, es lo contenido
 en las siguientes

220 REIVINDICACIONES

225 1.- Perfeccionamientos en máquinas multico-
 pistas y de direcciones de funcionamiento automáti-
 co, sin motor, caracterizados porque dentro de una
 carcasa se alojan los aparatos de multicopista y de
 poner direcciones, accionados con un mismo mando y
 de funcionamiento independiente, constando de un ro-
 dillo motriz con un eje transversal cuyos finales se
 alojan adecuadamente para permitir su giro, en dos

14 JU



204024

230 pletinas laterales, prolongándose dicho eje, en uno
 235 de sus lados de forma que sale fuera de la pletina,
 atravesándola, acoplándose a su terminal, una mani-
 vela; y prolongándose el lado puesto en igual forma,
 llevando acoplada una rueda transmisora de movimien-
 to, cuyo borde tiene una hendidura apta para colocar
 una arandela de goma o similar que hace de medio de
 transmisión por rozamiento.

240 2.- Perfeccionamientos según anterior reivin-
 dicación, caracterizados porque en la parte superior
 de la carcasa, se ha fijado un doble soporte en po-
 sición vertical, cuyos elementos laterales, coloca-
 dos uno a cada lado del aparato, son abatibles y ple-
 gables, y que unen un eje cuya sección central es li-
 geramente mayor que los diámetros laterales, y que
 tiene un acoplamiento a cada lado del soporte, con
 245 un muelle que produce una presión suficiente para man-
 tener constantemente y a voluntad la tensión del so-
 porte; colocándose de manera que pase por el rodillo
 motriz y por el eje superior, una ancha banda de te-
 la, plástico blando o similar, sobre la que se adhie-
 re el cliché que se desea reproducir, habiéndose cal-
 250 culado exactamente las dimensiones de esta cinta sin-
 fin de forma que sean exactamente tres veces la lon-
 gitud de la circunferencia del rodillo motriz, lo
 cual tiene por esencial finalidad el que la impresión
 255 que se efectúa sobre el papel, deje constantemente el
 mismo margen en cada impresión que se efectúa.

3.- Perfeccionamientos, según precedentes
 reivindicaciones, caracterizados porque colocado pa-
 ralelamente a dicho rodillo motriz, se ha provisto

204024¹⁴ JU



260 otro rodillo, de menor diámetro, que actúa como ro-
dillo de presión sobre el papel que se va a impri-
mir, cuyo rodillo está dispuesto de forma que la dis-
tancia entre éste y el rodillo motriz, es muy peque-
ña, suficiente para dejar paso a un papel grueso, pu-
265 diendo regularse la mayor o menor presión, a base de
acercamiento, por medio de un mando situado en la
parte exterior y lateral de la carcasa, que regula
una excéntrica, de forma que al actuar sobre dicho
mando en la forma que se desee, el rodillo de presión
270 se aproxima o aleja un margen prudencial, del rodillo
motriz, con lo cual la presión sobre el papel aumen-
ta o disminuye a voluntad.

4.- Perfeccionamientos, según reivindicacio-
nes anteriores, caracterizados porque paralelamente
275 a los rodillos descritos, se ha colocado un rodillo
de impregnación directa, que se halla convenientemen-
te sumergido en un depósito de líquido de impresión,
situado en la parte delantera del aparato, debidamen-
te cubierto por la carcasa del mismo, cuyo depósito
280 se llena por medio de un orificio convenientemente
dispuesto a este fin, y que tiene otro orificio de
desagüe, dispuesto de tal forma que al llegar el lí-
quido de impresión a un determinado nivel de exceso,
sale automáticamente por dicho desagüe, lo que tie-
285 ne por finalidad el que el rodillo de impregnación
directa tenga constantemente una misma cantidad de
líquido impresor para alimentar al rodillo de impreg-
nación indirecta que la transmite al papel.

5.- Perfeccionamientos, según reivindicacio-
290 nes que anteceden, caracterizados porque paralelo al

204024



295 rodillo de impregnación directa y estableciendo contacto con el mismo, se ha dispuesto otro rodillo al cual transmite aquél, debidamente regulada, la impregnación del líquido, con el fin de que éste la transmita al papel que se ha de imprimir.

300 6.- Perfeccionamientos según reivindicaciones anteriores, caracterizados por la existencia de una barra de presión paralela a dichos rodillos, que tiene por misión presionar el papel contra la superficie del rodillo de impregnación indirecta, de tal forma que al avanzar el papel arrastrado por el rodillo motoriz, la misma presión del papel haga girar al rodillo de impregnación indirecta, el cual a su vez, hace girar al rodillo de impregnación directa sumergido en el líquido de impregnación, con lo cual se va humedeciendo paulatinamente la superficie del papel a medida que va pasando sobre el rodillo de impregnación indirecta.

310 7.- Perfeccionamientos, según anteriores reivindicaciones, caracterizados porque el papel se introduce en el interior del aparato por una boca o buzón situado en su frontis, y con el fin de que no tropiece, al entrar, con la varilla de presión descrita, se ha dispuesto un mecanismo en forma de excéntrica que actúa por medio de la manivela motoriz, de forma que, por medio de un resorte, eleva la citada varilla lo suficiente para dejar paso al papel, girando un pequeño sector de giro de la manivela en sentido contrario al de su marcha normal; al girar la manivela en sentido normal, cesa en su función dicho resorte, y la barra actúa entonces sobre el papel en la forma conveniente, ejerciendo la presión



204024

necesaria para el funcionamiento y eficacia de los rodillos de impregnación.

325 8.- Perfeccionamientos, según anteriores reivindicaciones, caracterizados porque el dispositivo de direcciones, consta de un eje transversal paralelo al rodillo motriz, uno de cuyos extremos sale al exterior de la pletina lateral en la que el rodillo motriz citado tiene la rueda con arandela de goma, la
330 que transmite su movimiento al citado eje, por medio de una polea a presión que tiene en dicho extremo, cuyo eje acciona solidariamente un elemento de enganche, carrete o similar, al que se acopla un extremo
335 del carrete de direcciones, después de haberlo hecho pasar por el rodillo de presión para que pueda tomar el debido contacto con el papel o sobres que hayan de imprimirse.

340 9.- Perfeccionamientos, según reivindicaciones que anteceden, caracterizados porque el carrete de direcciones se coloca en un ajuste adecuado, por simple presión entre dos láminas laterales cuya distancia es la anchura del citado carrete que se va desarrollando por la tracción que sobre uno de sus extremos ejerce el giro del elemento o carrete de enganche, en el que va quedando arrollado el rollo de direcciones a medida que se van utilizando las mismas, con lo
345 que se van sucediendo paulatinamente.

350 10.- Perfeccionamientos, según anteriores reivindicaciones, caracterizados porque cuando se quiere repetir una misma dirección, se aprieta un resorte que sale al exterior de la carcasa en forma de pulsador, el cual acciona una varilla que presiona sobre una pieza de frenillo convenientemente dispuesta y pro-

204024

14



355

vista de un muelle recuperador, la cual permite un movimiento de la manivela en sentido inverso, lo cual habitualmente no puede efectuarse por la especial forma de la citada excéntrica, que tiene un rebaje cortado verticalmente en forma de tope; al

360

hacer funcionar este resorte, se detiene la marcha del cliché de direcciones, con lo cual puede repetirse la misma cuantas veces se desee, y al cesar la presión del pulsador, vuelve el mecanismo a su posición normal, continuando el cambio automático

365

de direcciones sucesivas, funcionando todo el conjunto del aparato de tal forma que introduciendo por el buzón el sobre o papel que se desea imprimir, tras haber atravesado debidamente el conjunto de mecanismos, accionado por una sola vuelta completa de

370

la manivela que acciona el rodillo motriz, sale por el lado opuesto al citado sobre o papel, con la impresión deseada.

375

11.- "PERFECCIONAMIENTOS EN MAQUINAS MULTICOPISTAS Y DE DIRECCIONES DE FUNCIONAMIENTO AUTOMATICO SIN MOTOR".

Todo según queda descrito en la presente memoria, que consta de trece hojas foliadas y mecanografiadas por una sola cara, con trescientas setenta y nueve líneas y dibujos que se acompañan.

Madrid, a 14 de Junio de 1.952

P.A.

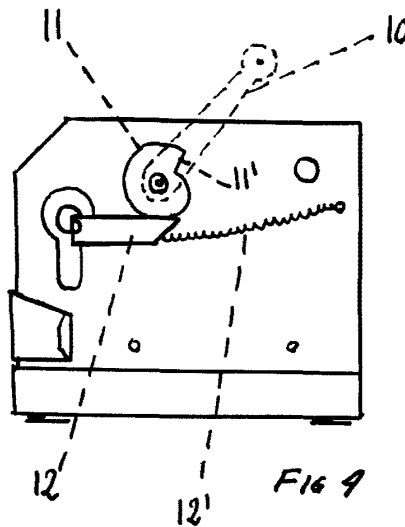
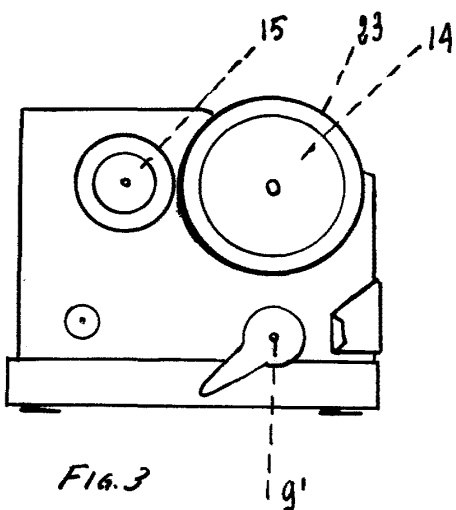
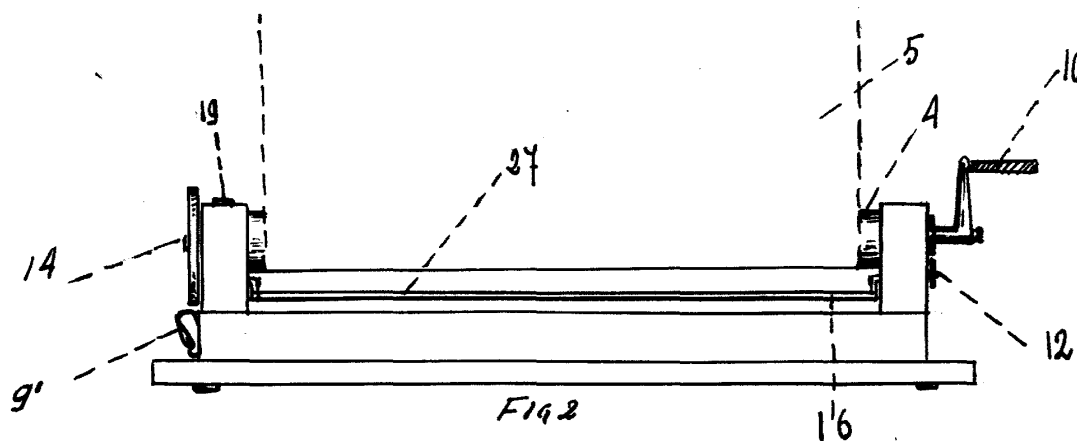
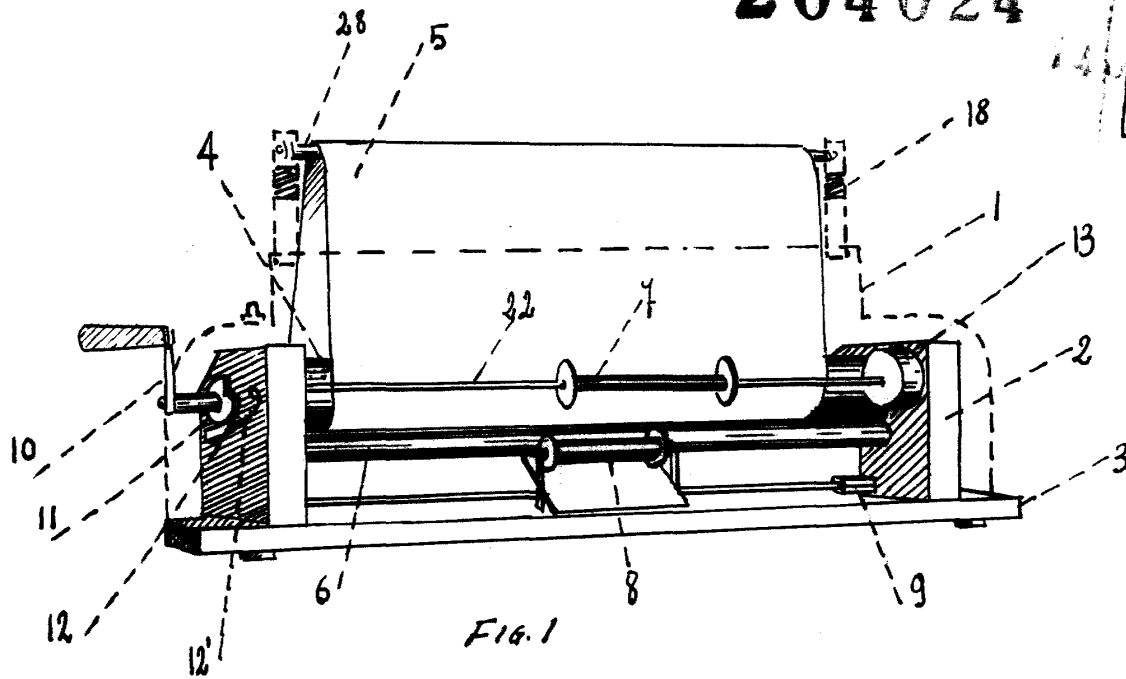
Marayo
EL AGENTE OFICIAL.-

D. JESUS RODRIGUEZ PEREZ
 D. ALFONSO ARAYA GONZALEZ
 D. ALEJANDRO GUTIERREZ ORTEGA

Consta de 2 hojas

HOJA 1ª

204024



MADRID 14 JUNIO 1952

ESCALA VARIABLE.

Alfonso Araya Gonzalez

D. JESUS RODRIGUEZ PEREZ
P. ALFONSO ARAYA GONZALEZ
D. ALEJANDRO GUTIERREZ ORTEGA

Consta de 2 hojas

Hoja 2ª



204024

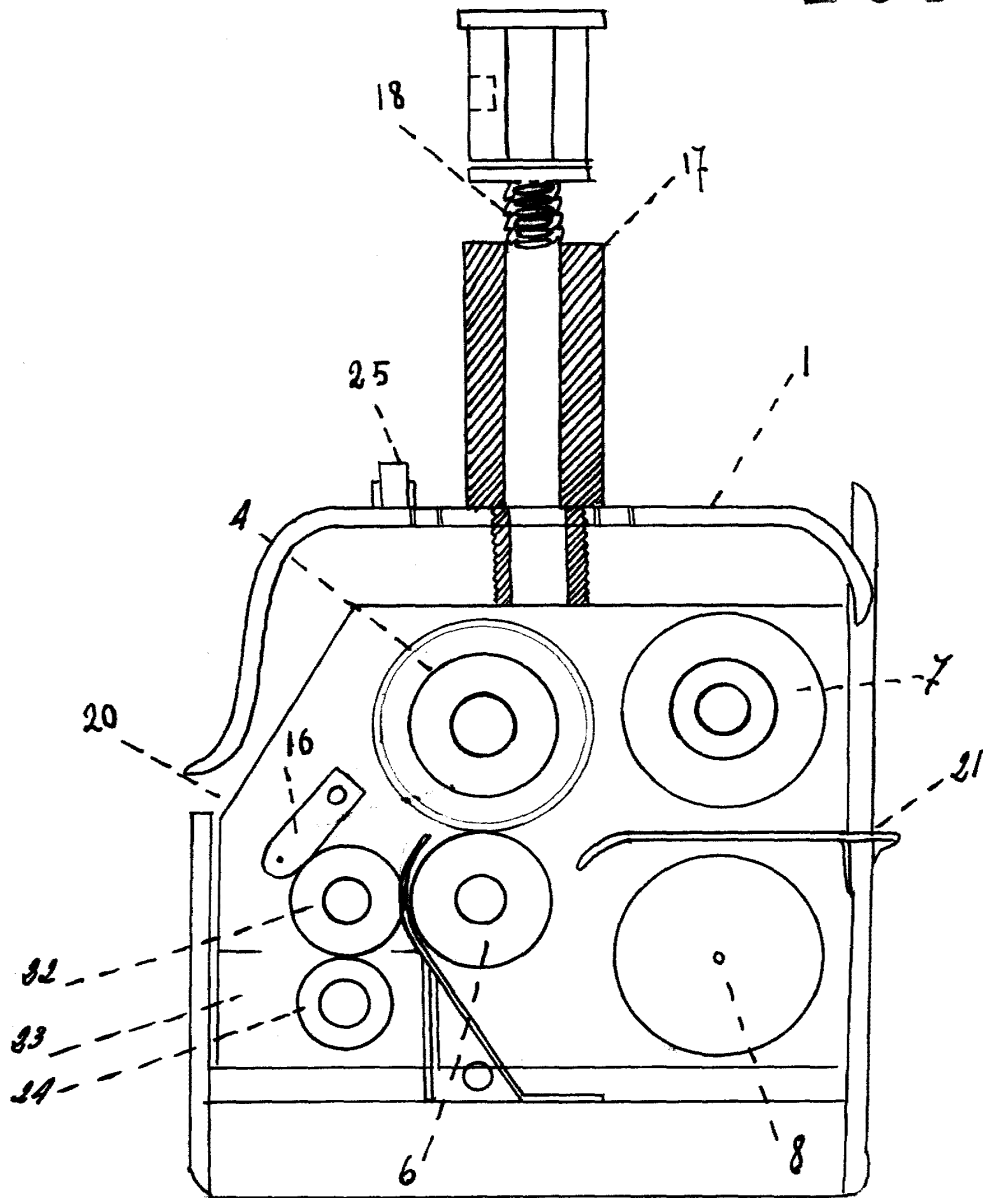


Fig. 5

ESCALA VARIABLE

MADRID 14 JUNIO 1963

Araya