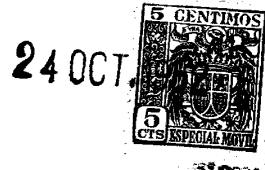


mc/

206065



206065

P A T E N T E D E I N V E N C I O N

a favor de

MASCHINENFABRIK SCHÄRER - de nacionalidad suiza - domi-
ciliada en ERLENBACH (Suiza),

per:

" Máquina bobinadora con mecanismo automático de cambio
y transporte de canillas que conduce una per una las
canillas llenas a un depósito de quita y pon ".

====:oOo:====

M e m o r i a D e s c r i p t i v a

La máquina bobinadora que constituye el objeto
de este invento, comprende un mecanismo automático de
cambio y transporte de canillas para llevar las canillas
llenas a un depósito de quita y pon y se distingue de

24 OCT. 1965



5 las máquinas conocidas porque cada mecanismo e aparato bobinador vá provisto de un transportador propio con una corredera que se mueve automáticamente al mismo ritmo que el aparato bobinador y sobre la cual bascula un colector o cogedor de canillas; la carrera de la corredera y del colector de canillas, viene determinada en cada caso por la cooperación del fondo o del contenido del depósito combinado con el aparato bobinador, con objeto de descargar la canilla por la inclinación del colector de manera que la canilla caiga rodando en dirección transversal por el colector, después de lo cual la corredera retira el colector a su posición primitiva, para poder recibir una nueva canilla.

10 De esta manera la máquina vá almacenando las canillas de trama en los depósitos correspondientes a los diferentes aparatos bobinadores, disponiéndolas ordenadamente en filas hasta cierta altura, o hasta cierto número de canillas, de manera que queden todas con el pié en la misma dirección y sin peligro de que se perjudique el arrollamiento de las canillas como sucedería si estas cayesen libremente, peligro que como es natural es tanto mayor cuanto más fino sea el hilo.

15 En una máquina que comprende varios aparatos bobinadores, cada uno de estos puede trabajar con material diferente en cuanto a calidad, número, color, etc., y las canillas almacenadas en cada depósito son todas de la misma calidad y condiciones. Este, junto con la disposición ya indicada de las canillas en dirección uniforme en todos los depósitos, facilita considerablemente su manejo ulterior hasta colocarlas en la lanzadera, ya que no es necesario manipular las canillas para seleccionarl

20

25

30



206065

5 Para mayor conveniencia, el movimiento de la corredera desde el punto de partida y su retroceso, se consigue por medio de un órgano transportador sin fin que a intervalos soporta la corredera, y que por medios automáticos se acopla intermitentemente a un órgano impulsor.

A continuación se describe con detalle un ejemplo de ejecución del objeto del invento con referencia a los planos, en los cuales indican:

10 La figura 1, una bobinadora en elevación lateral parcial, con el mecanismo transportador en estado de reposo.

La figura 2, un aspecto de la anterior, después que el colector ha recibido una canilla y se ha puesto en marcha el transportador.

15 La figura 3, a mayor escala, el mecanismo transportador en reposo.

Las figuras 4 y 5, el transportador en dos posiciones de actividad; y

20 Las figuras 6 y 6a, un grupo de aparatos bobinadores alineados sobre un bastidor común, vistos de frente, con sección a través de los respectivos depósitos de quita y pon.

25 Según las figuras 1 y 2, la máquina bobinadora -A- consta de una pieza giratoria redonda -1-, montada mediante un árbol central -2- en la caja de la máquina y provista de tres husos -3- distribuidos uniformemente por su perímetro y destinados a sostener sendas canillas -B-, a cuyo efecto los husos forman sujetadores -3a-. La pieza redonda -1-, al girar por medio de un mecanismo corriente de avance (no dibujado), lleva una canilla -B- tras otra, 30 para bobinarlas, a un punto en que el correspondiente huso-

2400
206065



5 10 15 20 25

llo -3- se acopla automáticamente en forma conocida con un árbol de mando no representado, el cual se puede deslizar para ello en sentido axial dentro de la caja de la máquina. Sobre una guía -4- dispuesta en la misma caja hay un evacuador o expulsor -5-, que de modo conocido se mueve automática y alternativamente a compás del trabajo de la bobinadora a lo largo de la guía -4- sobre un trayecto previsto. La parte alta del evacuador -5- tiene la forma de un portacanillas -5a- con descarga lateral, que, según la figura 1, se desliza hacia la caja del aparato con amplio movimiento por encima de una husada o una canilla -B₁-, la cual, por la rotación intermitente de la pieza giratoria -1-, ha pasado a ocupar la correspondiente posición. Al deslizarse luego en sentido opuesto, el evacuador -5- arrastra consigo en forma conocida la bobina -B₁-, para soltarla al término de su carrera, de modo que caiga libremente en un colector alargado -6-; éste (fig. 6) vá montado lateralmente de manera que bascula sobre una barra -7-, provista de una placa frontal -8- que por su extremo opuesto a la barra -7- tiene un tope -8a- en dirección transversal (fig. 6), sobre el cual descansa normalmente el colector -6-. Por el lado inferior de este último pende de un ángulo -10-, por medio de un gancho, un contacto o pulsador triangular -9-, que en posición normal presenta uno de sus lados en la parte inferior.

30

Una caja -11- de sección transversal cuadrangular tiene en su pared -12- una ranura vertical -12a- (figura 6), y frente a ella hay en la caja -11- una varilla de guía -13-; la pared -12-, que es desmontable, se ha omitido en las figuras 3-5. Sobre la varilla de guía -13- está la corredera -14-, a cuya trayectoria centri-

240
206065



buye la ranura -12a- mencionada, puesto que por ella sale de la pared -12- de la caja. La corredera -14- presenta una rama exterior acodada -14a-, de la que sale hacia arriba un brazo -14b- que en su extremo superior lleva el separador compuesto de barra -7- y placa frontal -8- (figura 6). El brazo -14a- de la corredera -14- tiene en un code terminal, sobre un perno, un rodillo de tope -15- que coopera con una palanca -16-, fija sobre un eje -17-, y que por medio de éste descansa en un soporte -18- dispuesto en la caja -11- (figura 6); sobre la parte del eje -17- que se interna en la caja -11- vá fija una palanca -19-, que, en consecuencia, forma con la palanca -16- una articulación de palancas o manivela angular. El brazo ascendente -16- de la manivela -16-, -17-, -19- está unido al evacuador -5- de canillas por medio de una cadena -20- y un resorte de tracción -21- intercalado. En el brazo descendente -19- de la manivela -16-, -17-, -19- se dispone a un lado un rodillo de tope -22-, que coopera con una palanca de trinquete -23- que presenta dos salientes -23a- y -23b-. La palanca -23- vá montada sobre un perno -24- fije en la caja -24-, y está retenida por un resorte de tracción -25- que la sujeta en contacto con el rodillo de tope -22- del brazo -19- de la manivela. Según las figuras 1 y 3, este rodillo de tope -22- está enganchado con el saliente inferior -23a- de la palanca de trinquete, y así se asegura la posición de reposo de la manivela -16-, -17-, -19-. La cadena continua -26- rodea ruedas de cadena -28- montadas sobre pernos -27- superior e inferior, el de arriba fijo en la caja -11-, y el de abajo en la palanca de trinquete -23-; el perno inferior soporta además una rueda dentada -30- solidaria de la correspondiente rue-



206065

da de cadena -28-. La rueda -30- coopera a intervalos con una rueda motriz -32- montada en un árbol -31-; éste descansa en el bastidor -33-, al que se asegura la caja -11-.

5 Cuando funciona la máquina bobinadora, el
mando de la misma hace girar constantemente la rueda motriz -32- por medio de un engranaje de cadena del que solo se ha representado la cadena -34- (figuras 1, 2). Haciendo oscilar de manera adecuada la palanca de trinquete -23-
10 sobre su perno de apoyo -24-, la rueda dentada contigua
-30- puede engranarse o soltarse de la rueda motriz -32- (figuras 2 y 4, o 1 y 3), para impulsar a intervalos el engranaje de cadena -28-, -26-, cuya cadena -26- sirve de órgano transportador de la corredera -14-; en realidad,
15 con la rueda -30- desconectada queda flojo el tramo de la cadena -26- que se vé a la izquierda en las figuras 1 y 3, para que sea posible engranar la rueda dentada -30- (v. flecha, figura 3) por medio de la palanca de trinquete -23-. Con la rueda dentada -30- engrana un gatillo -30a-
20 montado en la palanca de trinquete -23- y que impide el retroceso de la rueda -30-, con lo que la cadena transportadora -26- sólo puede moverse en la dirección que indican las flechas. Esta cadena -26- lleva un perno de tope -35- que sobresale lateralmente y sirve
25 para cooperar con la corredera -14-.

 En el bastidor -33- hay un tablero -36- fijo, que se extiende, como muestra la figura 6, por encima de las bobinadoras AI-IV o sobre todas las bobinadoras montadas sobre uno de los lados del bastidor -33- e impulsados por un motor común formando una sola máquina. El
30 tablero -36- sirve para acomodar tantos depósitos -37-

24 OCT



206065

5 como bobinadoras -A- tenga el conjunto; sobre el tablero -36-, en la zona de cada bobinadora -A-, se dispone un depósito -37- al que se dirigen una a una las canillas llenas procedentes de la bobinadora por medio del mecanismo transportador respectivo. Los depósitos -37-, todos iguales, están abiertos por arriba y por el lado que mira a la caja de la bobinadora. Como por cada una de éstas se dispone un depósito, en la máquina se pueden bobinar hilos de distinta condición, y conducir los de cada clase a su correspondiente depósito, mediante el cual es posible guardar las canillas de urdimbre preparadas, o llevarlas en caso necesario al telar.

10

15 Como el depósito -37- está abierto por el lado que corresponde a un extremo de las canillas que entran en él, puede reducirse al mínimo su capacidad, y al mismo tiempo se facilita la entrada de las canillas y su extracción para el consumo.

20 La canilla -B₁- que el evacuador -5- recoge y retira en cada bobinadora -A- mientras funciona la máquina, cae en el correspondiente colector -6-. Este, que normalmente descansa por un extremo sobre el tope -8a- del respectivo separador -7-, -8-, y está algo abombado hacia arriba por el otro extremo, se apoya por medio de la corredera -14- sobre el perno de tope -35- de la cadena transportadora -26-, situado algo más abajo del vértice de la rueda superior de cadena -28-; según las figuras 1 y 3, el colector -6- se halla a una altura próxima al portacanillas -5a- del evacuador -5-. La canilla -B₁- que cae de este último ha de recorrer así un trayecto corto para llegar al colector -6-, de sección transversal arqueada; de este modo se fija de antemano la posición de la canilla -B₁- en el colector -6-, ya que el pié de la misma, apropiado para fijarla en la lanzade-

25

30

2400

206065



ra, viene a quedar en la zona del extremo convexo hacia arriba del colector -6-. La rueda dentada o de transmisión -30- de la palanca de trinquete -23- se encuentra primero desengranada de la rueda motriz fija -32-, de modo que no se mueve la cadena transportadora -26- que lleva los pernos de tope -35- para la corredera -11-; la manivela -16-, -17-, -19-, según las figuras 1 y 3, está entonces acoplada mediante el rodillo de tope -22- de su brazo -19- con el saliente inferior -23a- de la palanca de trinquete. Para deslizar el evacuador -5- en dirección a la caja del aparato, a fin de conducir la canilla -B₁- al colector -6-, la cadena -20- asociada al evacuador se pone tensa, y, al estirarse el resorte de tracción -21- intercalado, oscila la manivela -16-, -17-, -19- a la derecha en su soporte -18-, según las figuras 1 y 3. Entonces se engancha el rodillo de tope -22- de la manivela -16-, -17-, -19- con el saliente superior -23b- de la palanca de trinquete, que a su vez oscila sobre su perno de apoyo -24-, con lo que la rueda de transmisión -30- montada en la palanca -23- engrana con la rueda motriz -32-, y, en consecuencia, la cadena transportadora -26- avanza en la dirección que marcan las flechas. Seguidamente, el perno de tope -35- de la cadena -26- que sostiene la corredera se levanta, pasa por encima de la parte superior de la rueda -28- más alta de la cadena transportadora -26-, y baja luego; lo cual, después de elevarse algo la corredera -11- con el separador -7-, -8- que sostiene el colector -6-, produce un descenso de estas partes. Tan pronto como, por efecto de este descenso, el contacto -9- suspendido del colector -6- y situado más bajo que el separador -7-, -8- tropieza con una resistencia bastante firme, ya sea en el fondo del colector -37- vuelto hacia el bobinador, ya (como se indica



206065

5 con trazos en la figura 2) en una o más canillas -B2- in-
troducidas anteriormente en el depósito -37-, se inicia el
movimiento de báscula del colector sobre la barra -7- y ha-
cia arriba, como se supone en la figura 6a para el depó-
sito -37- de la bobinadora -AIII-; un tope no dibujado li-
mita el citado movimiento de oscilación del colector -6-,
por el cual éste hace rodar transversalmente la canilla -B1-
que sustenta, por encima del trayecto que le ofrece el mis-
mo colector -6-, oscilante entonces en posición oblicua apro-
piada respecto a la barra de apoyo -7-, a fin de que por el
camino más corto ocupe su sitio en el depósito -37-, como
se comprende sin más explicación; las canillas almacenadas
en el depósito -37- se indican por -B2-, como ya se ha di-
cho.

15 Según se desprende fácilmente de todo lo expues-
to, las canillas -B2- conducidas al depósito -37- se colo-
can espontáneamente unas al lado y sobre otras, de manera
que constituyen hileras o capas ordenadas, todas ellas con
el pié (provisto como es corriente de anillos metálicos)
20 hacia el costado abierto del depósito -37- respectivo, como
muestran las figuras 1 y 2. En el trayecto descrito de ca-
da canilla encajinada al depósito -37- no hay ocasión de
que su arrollamiento se ponga en contacto con piezas me-
tálicas.

25 Cuando el colector -6- oscila de su posición
normal o se eleva, al continuar bajando la corredera -14-
trepieza el separador -7-, -8- que sostiene el colector
-6- (análogamente a éste) contra una resistencia en el de-
pósito -37-, como se deduce desde luego de las explicaciones
30 precedentes. Entonces no pueden bajar más el separador -7-,
-8- y el colector -6-, con lo que se detiene la corredera

24 OCT.



206065

-14- en su movimiento de descenso; en cambio, sigue avanzando el perno de tope -35- previsto para la corredera -14- con la cadena -26-, para subir luego, al terminar su carrera descendente, es decir, después de rebasar la parte inferior de la rueda de abajo de la cadena transportadora -26-. En su carrera ascendente, el perno de tope -35- de la cadena -26- tropieza por abajo con la corredera -14-, arrastrándola en su movimiento hacia arriba. Así, el rodillo de tope -15- de la corredera -14-, según se aprecia en la figura 5, choca con su periferia contra el brazo -16- ascendente de la manivela -16-, -17-, -19-, que en consecuencia vuelve a su posición de reposo (figuras 1, 3); y con independencia de esto, el evacuador -5- pasa al mismo tiempo a su posición terminal cerca de la caja de la bobinadora para recoger otra canilla -B1- que el cuerpo giratorio -1- ha colocado entretanto en posición conveniente. Por el mencionado retroceso de la manivela -16-, -17-, -19-, el rodillo de tope -22- de su brazo descendente -19-, al oscilar la palanca de trinquete, se engancha de nuevo con el saliente inferior -23- de la misma (figuras 3, 1). Esta oscilación de la palanca de trinquete -23- desengrana la rueda aneja de transmisión -30- de la rueda metriz, y se suspende la impulsión de la cadena -26-. Entonces, el perno de tope -35- de esta cadena, que sostiene la corredera -14-, alcanza otra vez su posición de partida, y todo el mecanismo transportador se halla en reposo o en posición preventiva, según las figuras 1 y 3. Al deslizarse luego automáticamente el evacuador -5- en dirección a la caja de la bobinadora, se repite el proceso ya descrito.

30 Como se comprende desde luego, el transportador de canillas puede variar en sus detalles con relación a

los dibujos.

206065



-----: N O T A :-----

5

Se reivindica como objeto de esta patente:

10

15

1.- Máquina bobinadora con mecanismo automático de cambio y transporte de canillas que conduce una por una las canillas llenas a un depósito de quita y pon; caracterizada porque la bobinadora (A) lleva un mecanismo de transporte propio, con una corredera (14) que se mueve al ritmo de trabajo de la máquina y en la cual oscila un cogedor o colector de canillas (6), estando la carrera de la corredera (14) y del colector de canillas (6) determinada por la cooperación con el fondo o con el contenido del depósito (37) propio de la bobinadora (A) para descargar la canilla por la oscilación del colector (6), de modo que caiga rodando transversalmente sobre el colector, después de lo cual la corredera (14) restituye el colector (6) a la posición primitiva.

20

25

2.- Máquina bobinadora según la reivindicación 1, caracterizada porque el movimiento de la corredera (14) proviene de un punto de partida y vuelve al mismo, por obra de un órgano continuo de transporte (26) que sirve para sostener a intervalos la corredera (14) y que por medios automáticos se acopla de modo intermitente y transitorio a un órgano impulsor (32).

30

3.- Máquina bobinadora según las reivindicaciones 1 y 2, caracterizada porque el órgano continuo de transporte (26) tiene a un lado un tope saliente (35), a fin de sostener la corredera (14) de manera que se mueve a intervalos con el órgano continuo de transporte (26).

24 OCT 1951
5 CENTIMOS
ESTADO ESPAÑOL
CORREOS

206065

5 4.- Máquina bobinadora según las reivindicaciones 1 a 3, caracterizada porque cuando el colector (6) se halla en reposo, el tope (35) dispuesto en el órgano continuo de transporte (26) para arrastrar la corredera (14) se encuentra más bajo que la parte superior de la rueda alta (28) alrededor de la cual avanza el órgano continuo de transporte (26).

10 5.- Máquina bobinadora según las reivindicaciones 1 y 2, caracterizada porque para impulsar el órgano continuo de transporte (26) sirve una rueda de transmisión (30) montada sobre una palanca de trinquete (23) que coopera con una manivela (16-19) destinada a acoplar y desacoplar la rueda de transmisión (30) con una rueda motriz (32) cuya manivela vuelve luego por obra de la corredera (14), a su posición de reposo, en la cual se halla inactivo asimismo el órgano de transporte.

20 6.- Máquina bobinadora según las reivindicaciones 1, 2 y 5, caracterizada porque la manivela (16-19) oscila desde su posición de reposo, a intervalos, por hallarse acoplada con un evacuador o expulsor de canillas (5) que se mueve automáticamente para alimentar el cogedor o colector de canillas (6).

25 7.- Máquina bobinadora según la reivindicación 1, caracterizada por un separador (14b) montado en la corredera (14) y sobre el que oscila el colector (6) de sección transversal arqueada.

30 8.- Máquina bobinadora según las reivindicaciones 1 y 7, caracterizada porque el colector (6) lleva suspendido un pulsador o contacto (9) que sirve para iniciar el movimiento de báscula del colector y que normalmente se halla más bajo que el separador mencionado.

24 OCT. 1952

206065



9.- Máquina bobinadora según la reivindicación 1, caracterizada por estar abierto el depósito (37) por uno de sus lados, que corresponde a uno de los extremos de las canillas introducidas en él.

5

10.- Máquina bobinadora con mecanismos automático de cambio y transporte de canillas que conduce una por una las canillas llenas a un depósito de quita y pon.

Esta memoria consta de trece páginas, escritas por una sola cara.

BARCELONA, 24 OCT. 1952

P.A.

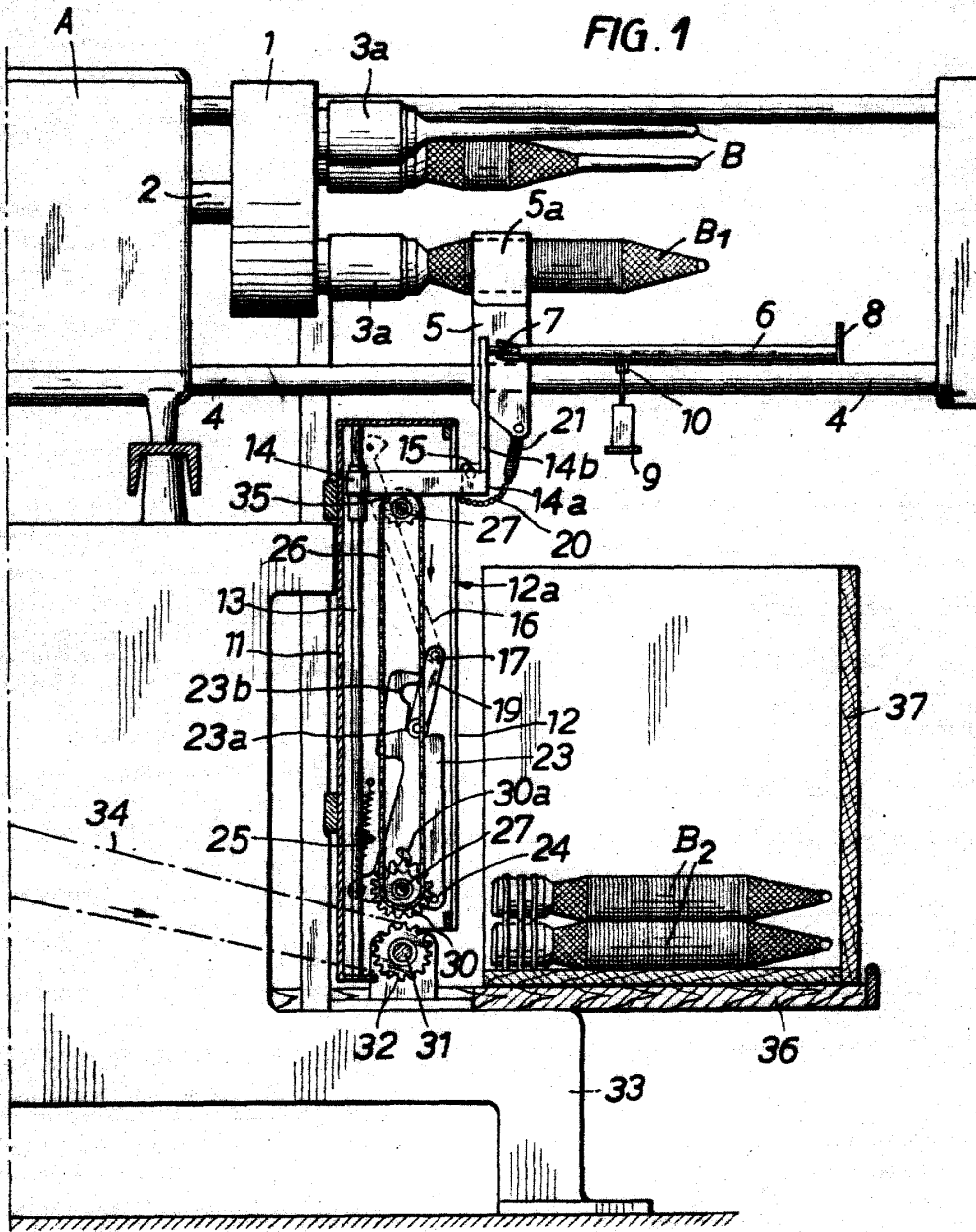
JOSÉ M. BOLIBAK

24 OCT



206065

FIG. 1



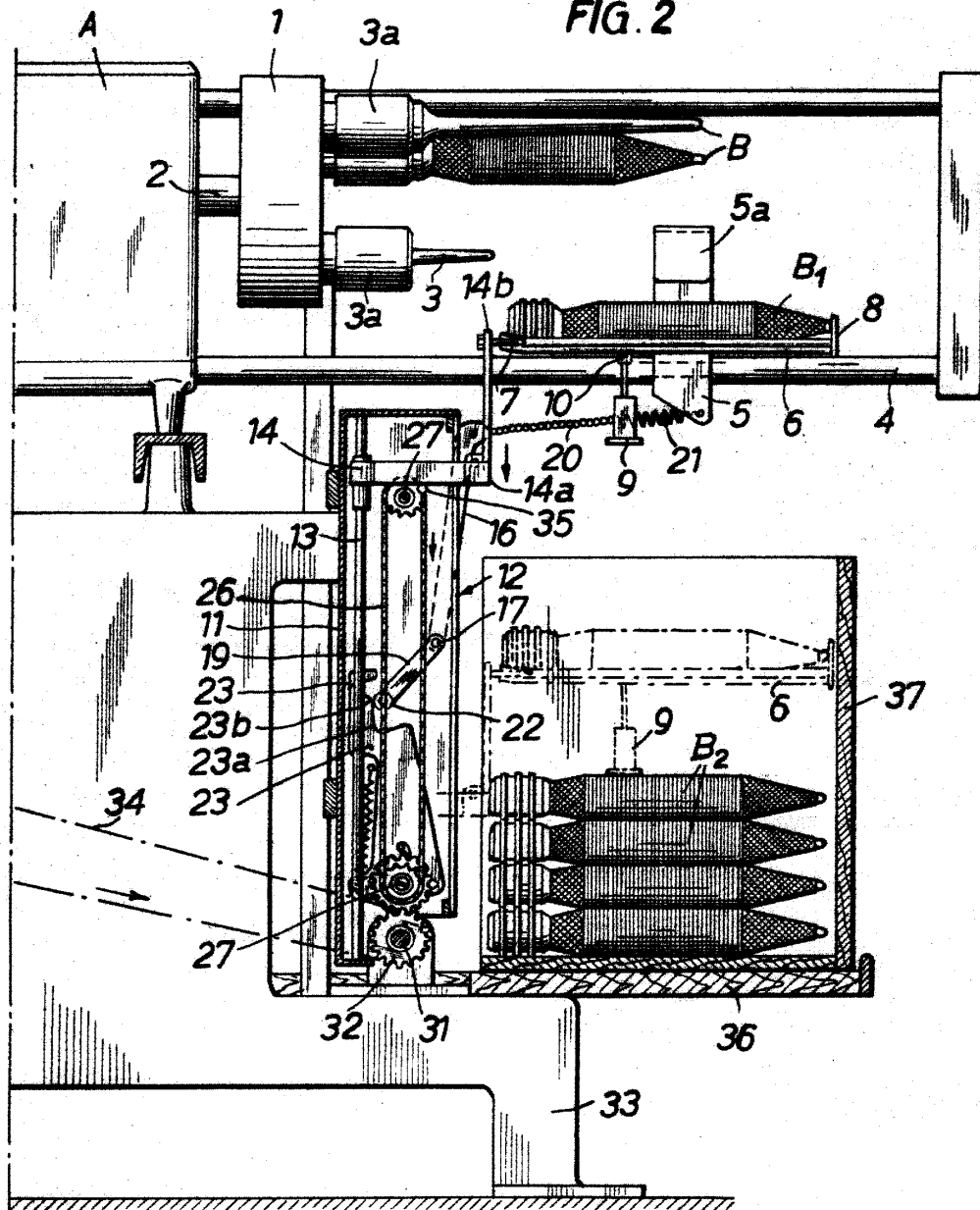
P.A.
JOSÉ M. SOLÍS
F. P.

2400

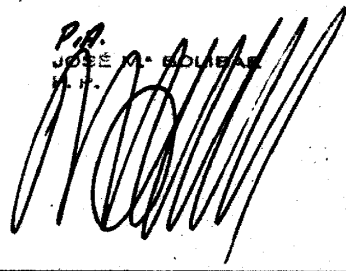


206065

FIG. 2



P.A.
JOSÉ A. GONZÁLEZ
A. N.



2400



FIG. 3

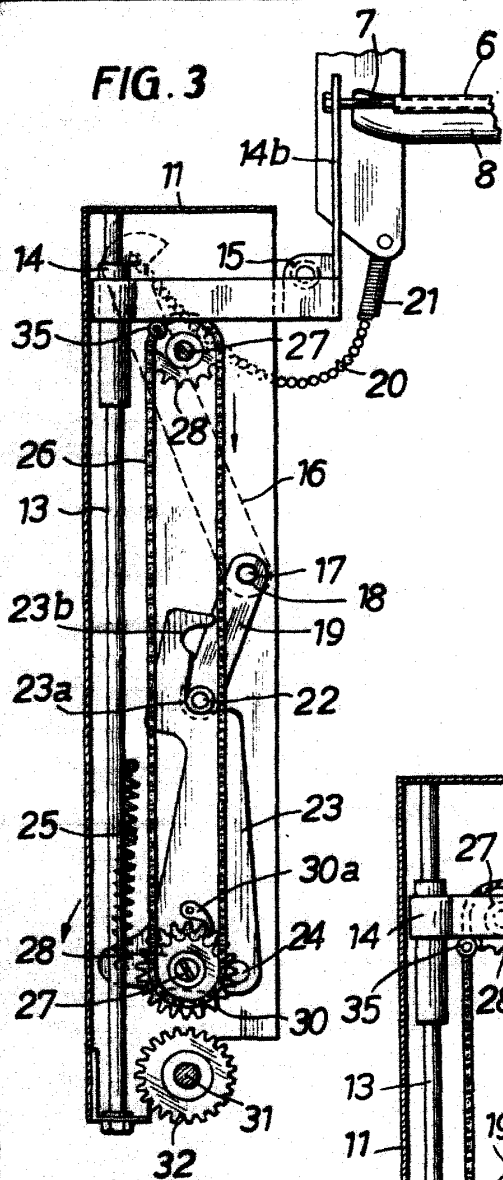
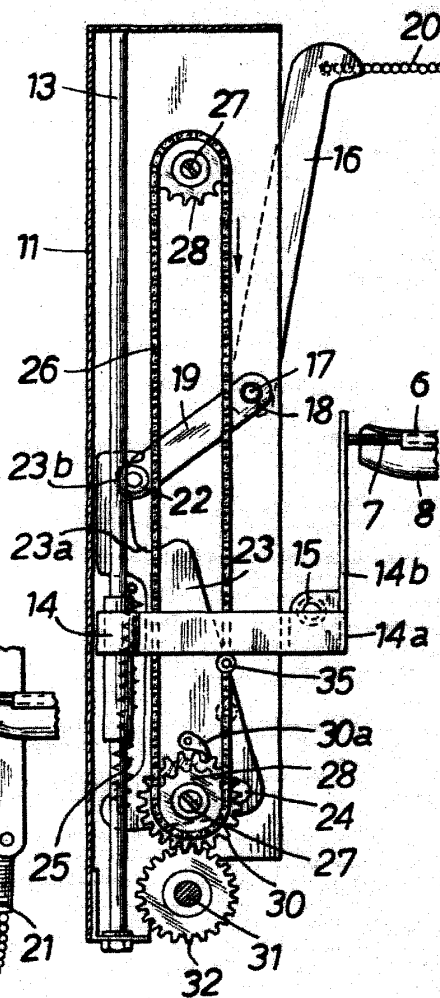
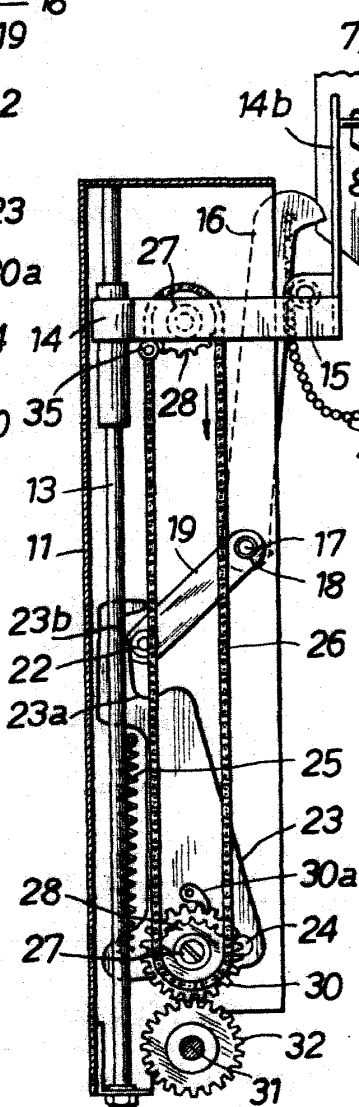


FIG. 4



206065

FIG. 5



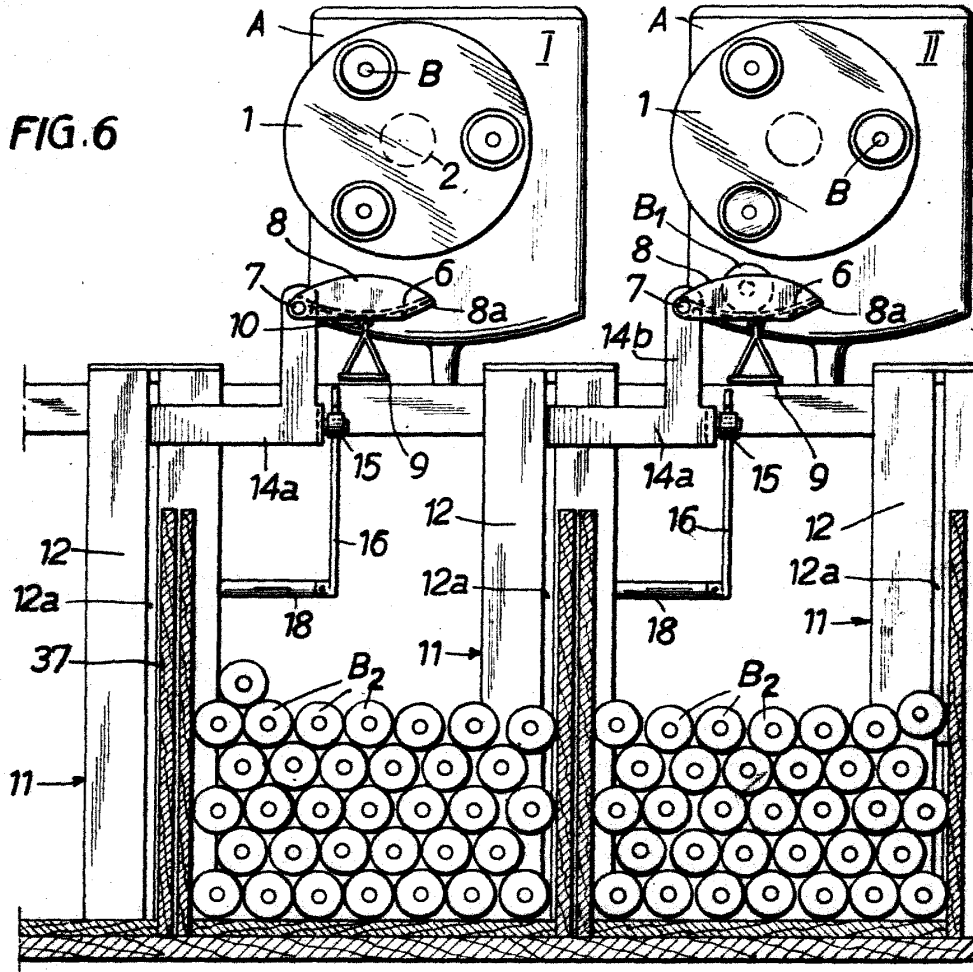
P.A.
JOSE M. BO...
P. P.

2400



206065

FIG. 6



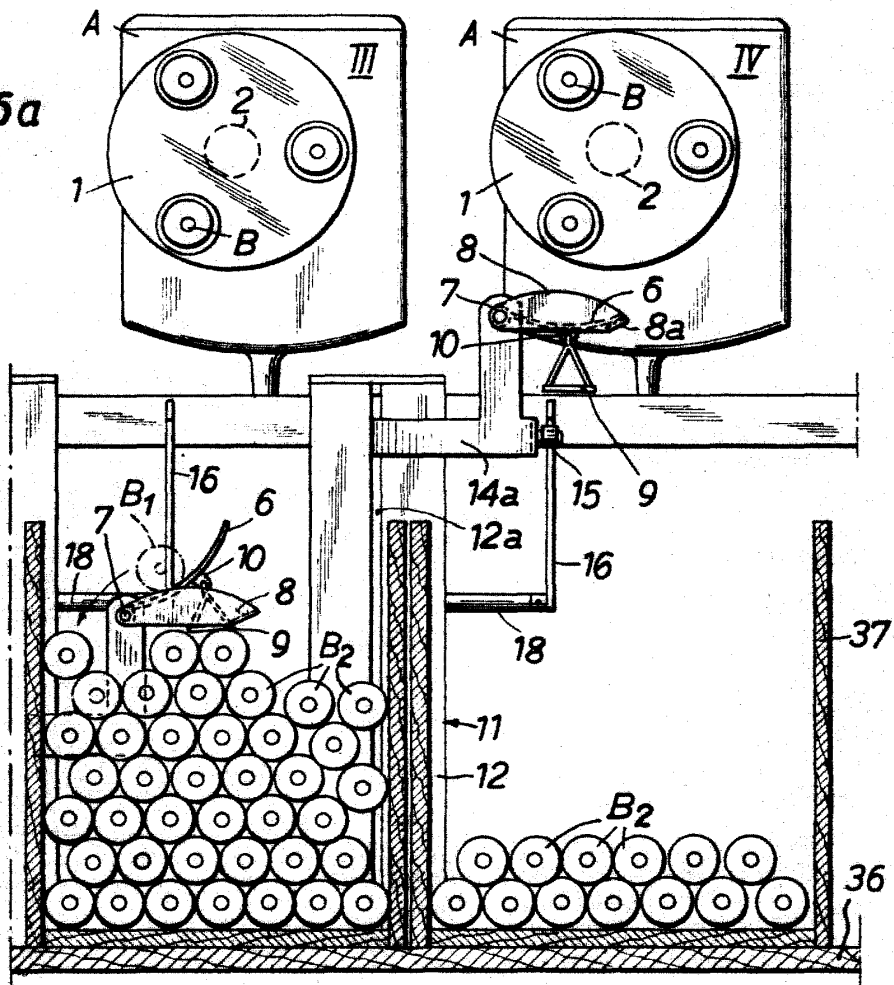
J.A.
JOSE A. SOLIBAR

240



206065

FIG. 6a



P.A.
[Handwritten signature]