

379559



379559

SECRETARIA DE ECONOMIA
CLASIFICACION: I. F. C.
CLASE <u>D. 2</u>
SUB CLASE <u>J</u>

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

por VEINTE años

en España, a favor de la Sociedad ETABLISSEMENTS  
GARIN, DUCHATEL & Cie, de nacionalidad Francesa  
residente en 59 - CAMBRAI (Francia), 55, Rue de  
Solesmes, cuya Patente se refiere a:

"PERFECCIONAMIENTOS APORTADOS EN LAS MAQUINAS TEX-  
TILES CON HUSILLOS ARRASTRADOS POR CORREA, PARTI-  
CULARMENTE LAS DEVANADERAS".

.-----oOo-----.

M E M O R I A   D E S C R I P T I V A

5

La invención se relaciona con las máqui-  
nas textiles con husillos arrastrados por correa;  
la invención concierne más en particular y sobre-  
todo en este caso que su aplicación parece presen-  
tar el mayor interés, pero no exclusivamente, en-  
tre estas máquinas textiles, las del tipo devana-  
deras, es decir las máquinas destinadas particu-  
larmente para hacer sufrir a un hilo un apresto  
mecánico consistente en una torsión

379559



5 Estas devanaderas comportan dos hilados paralelos de husillos verticales, dispuestos simétricamente con relación al plano de simetría longitudinal de la devanadera, y dos hilados paralelos de bobinas horizontales, igualmente dispuestas simétricamente con relación a este plano de simetría longitudinal, las bobinas de una misma hilada están dispuestas coaxialmente y generalmente por encima de la hilada de husillos correspondiente.

10 Los husillos de los dos hilados están provistos cada uno de un rodillo de arrastre idéntico y son llevados en rotación por una correa común sin fin, que pasa por una polea motriz situada en uno de los extremos de la devanadera por una polea de reenvío, situada en el otro extremo de la devanadera y por cierto número de poleas intermedias situadas entre dicha polea motriz y la referida polea de reenvío, esta correa común pasa tangencialmente sobre cada rodillo de arrastre. Sin embargo con un arco de enrollamiento basta para arrastrar el husillo correspondiente.

25 Las bobinas de una misma hilada son llevadas en rotación mediante cilindro longitudinal horizontal paralelo al plano simétrico longitudinal de la devanadera, y extendiéndose por toda la longitud de la devanadera, dicho huso longitudinal está situado por debajo de la fila de las bobinas consideradas y estando provisto de rodillos idénticos de arrastre, calado en el huso longitudinal, y sobre los cuales descansan las bobinas que están montadas

30

379559



5

cada una sobre un soporte, permitiéndolo su movimiento (entre ciertos límites) en una dirección vertical de suerte que cada bobina descansa libremente en el rodillo de arrastre correspondiente. Una devanadera comporta dos husos longitudinales.

10

15

20

25

Cada husillo recibe un carrete, es decir una bobina con gualderas, en la cual se bobina el hilo que debe torsionarse, este hilo devanado a partir de la bobina, pasando primeramente por un anillo fijo situado encima del husillo y dispuesto coaxialmente en dicho husillo, después por un guíahilos móvil, antes de ser cogido entre una bobina y el rodillo de arrastre correspondiente para enrollarse sobre la citada bobina. Los guíahilos móviles de una misma línea de bobinas son solidarios - de una barra longitudinal horizontal extendiéndose por toda la longitud de la devanadera, paralelamente al huso longitudinal, esta barra longitudinal - está animada de un movimiento de vaivén longitudinal cuya amplitud es igual a la longitud axial, en la cual debe efectuarse el bobinado, está longitudinal - axial puede ser constante cuando el surco de bobinado aumenta (bobinas con lados derechos), o disminuye cuando el surco de bobinado aumenta (bobinas con lados cónicos). Una devanadera de esta clase - comporta pués dos barras longitudinales.

30

Se han previsto medios motores unidos para llevar en rotación, de una parte los husillos de dos líneas de husillos (husillos cuyas velocidades de rotación son iguales y de igual sentido), y de -

379559



otra parte, los dos cilindros longitudinales (cuyas velocidades de rotación son iguales y con sentidos opuestos) la torsión del hilo dependiente del rendimiento entre los valores absolutos de la velocidad de rotación de los husillos y de la velocidad de rotación de dos cilindros longitudinales, y para asegurar el movimiento de vaivén de las dos barras longitudinales.

En lo que concierne a la velocidad de rotación de los husillos, es preciso poder invertir el sentido (sin invertir el sentido de rotación de los cilindros longitudinales), si en una misma devanadera se desea dar al hilo una torsión "S" ó una torsión "Z". Esta inversión de sentido de rotación de los husillos es provocada por inversión del sentido de circulación de la correa común que asegura el arrastre de dichos husillos.

Por otra parte, esta correa común presenta en funcionamiento, una hebra tirante y una hebra floja.

Se concibe entonces que, por no haber precauciones especiales, puede producirse un deslizamiento de la correa por los rodillos de arrastre de los husillos, de la hilada de husillos que se encuentra del lado de la hebra floja, deslizamiento que amenaza con ser muy variable de un husillo al otro.

La invención tiene como objeto reducir en grandes proporciones, e incluso suprimir este deslizamiento y por tanto mejorar el funcionamiento de las devanaderas, puesto que los husillos de las dos

379559



hiladas de husillos serán entonces arrastrados de manera más homogénea.

5 La máquina textil conforme a la invención tiene dos líneas paralelas de husillos verticales, dispuestos simétricamente con relación al plano simétrico longitudinal de la máquina, los husillos de las dos citadas hiladas están provistos cada uno, de un rodillo de arrastre, idéntico y son llevados en rotación por una correa común sin fin, que pasa por una polea motriz situada en uno de los extremos de la máquina por una polea de retorno situada en el otro extremo de la máquina, y por determinado número de poleas intermedias situadas entre la citada polea motriz y dicha polea de retorno, esta correa común pasa tangencialmente por cada rodillo de arrastre, con un arco de enrollamiento suficiente para arrastrar el husillo correspondiente, un dispositivo tensor actuando sobre una, al menos, de las dos poleas motrices o de retorno, prevista para asegurar la tensión de la correa común, y caracterizada debido a un rodillo compensador, de eje paralelo con el eje de la polea motriz, está dispuesto enfrente de ésta polea motriz, cuyo rodillo compensador está montado en un soporte móvil, capaz, debido a la acción de un mecanismo de translación, hacer adaptar al rodillo compensador una u otra de las dos posiciones activas simétricas con relación al plano de simetría longitudinal de la máquina, y en cada una de las cuales, el rodillo compensador aumenta el arco de enrollamiento de la correa común por

10

15

20

25

30

379559

11 M



5 la polea motriz, de suerte que, según el sentido de rotación de la polea motriz, luego según el sentido de rotación de los husillos (sentido de rotación que, en el caso de una devanadera, se determina, por la -  
10 elección entre una torsión "S" y una torsión "Z"), es posible hacer adoptar al rodillo compensador una o dos de las susodichas posiciones activas, aumentar el arco de enrollamiento de la hebra floja de la correa común por la polea motriz, de manera que la ten-  
15 sión de esta hebra floja sea aumentada, esto gracias a que se reduce en grandes proporciones, incluso -- aún se suprime el deslizamiento de la hebra floja - por los rodillos de arrastre de los husillos.

15 La invención consiste, aparte de esta disposición principal, en algunas otras disposiciones que se utilizan preferentemente al mismo tiempo, las cua-  
les serán más explícitamente comentadas a continua-  
ción.

20 La patente podrá ser mejor comprendida con la ayuda del siguiente complemento descriptivo, así como de los dibujos adjuntos, cuyo complemento y dibujos se refieren a un modo de aplicación y a modos de realización preferidos por la invención y se entiende no comportan un carácter limitativo.

25 La fig. 1ª de estos dibujos es una vista del fragmento de una máquina textil de la clase con devanaderas establecidas conforme a la invención.

30 La fig. 2ª, es una vista parcial en elevación de un elemento importante de la máquina representada en la fig 1ª.

379559



La fig. 3ª es una vista según la flecha III, fig. 2ª.

La fig. 4ª, es una vista según la flecha IV, fig. 2ª.

5 La fig. 5ª, es una vista parcial en planta de un primer modo de realización de la máquina mostrada en la fig. 1ª.

La fig. 6ª, es una vista parcial en planta de otro modo de realización de la invención.

10 La fig. 7ª, es un corte según VII-VII, fig. 6ª.

Y la fig. 8ª, es una vista según VIII-VIII de la fig. 6ª.

15 El complemento descriptivo siguiente, así como los dibujos adjuntos, conciernen a la aplicación de la invención para una máquina textil con husillos llevados por una correa del tipo de devanaderas.

20 Como se muestra en la fig. 1ª, la devanadera comporta dos líneas -1- y -2- de husillos verticales -3-, dispuestos simétricamente con respecto al plano de simetría longitudinal "P" de la devanadera, y dos líneas -4- y -5- de las bobinas -6-, igualmente dispuestas simétricamente con respecto a este plano de simetría longitudinal "P".

25 Las dos líneas de husillos -1- y -2-, son paralelas y las dos líneas de las bobinas -4- y -5- son paralelas.

30 Las bobinas -6- de una misma línea están dispuestas coaxialmente y generalmente por encima

379559

11 M



de la línea de los husillos -3- correspondientes.

5 Los husillos -3- de las dos líneas -1- y -2- están provistos cada uno de un rodillo de arrastre idéntico -7- y son llevados en rotación por una correa común sin fin -8-, que pasa por una polea motriz -9- situada en uno de los extremos de la devanadera sobre una polea de retorno (no representada), situada al otro extremo de la devanadera, y sobre cierto número de poleas intermedias -10- situadas entre la citada polea motriz -9- y dicha polea de retorno, esta correa común -8- pasa tangencialmente por cada rodillo de arrastre -7-, no obstante con un arco de enrollamiento suficiente para arrastrar el husillo -3- correspondiente (figs. 1, 2, 3, 5 y 6).

15 Las bobinas -6- de una misma línea -4- ó -5-, son llevadas en rotación por un cilindro longitudinal horizontal -11- para la línea -4-, y -12- para la hilada -5-, paralelo al plano de simetría longitudinal "P" de la devanadera y extendiéndose por toda la longitud de la devanadera.

20 Cada cilindro longitudinal -11- ó -12- está situado por debajo de la hilada considerada de las bobinas -4- ó -5-, y provisto de rodillos de arrastre idénticos -13-, calados angularmente en el cilindro longitudinal considerado y en los cuales reposan las bobinas -6-, que están montadas cada una en un soporte -14- (corredera u horquilla pivotante), permitiendo su movimiento con algunos límites en dirección vertical, de suerte

25

30

379559



que cada bobina -6-, descansa libremente en el re  
dillo de arrastre -13- correspondiente (fig. 1ª).

5 Cada husillo -3- recibe un carrete -15-  
y el hilo -16- devanado del carrete pasa primeramen  
te por un anillo fijo -17- situado encima del husillo  
-3- y dispuesto coaxialmente con el citado husillo  
-3-, después por un guía-hilos móvil -18-, antes -  
de ser cogido entre una bobina -6- y el rodillo de  
arrastre -13- correspondiente, para enrollarse en  
10 la citada bobina-6-. Los guíahilos móviles -18- de  
una misma devanadera de bobinas -4- ó -5- son soli-  
darios de una barra longitudinal -19-, para la lí-  
nea de bobinas -4-, y -20- para la línea de bobinas  
horizontal -5-, extendiéndose por toda la longitud  
15 de la devanadera paralelamente al cilindro longitu-  
dinal -11- ó -12- considerado. Cada barra longitu-  
dinal -19- ó -20- está animada de un movimiento de  
vaivén longitudinal, cuya amplitud es igual a la lon-  
gitud axial, en la cual debe efectuarse el bobinado,  
20 esta longitud axial puede ser constante cuando el  
surco de bobinado aumenta (bobinas de lados dere-  
chos), ó disminuir cuando el surco de bobinado aumen-  
ta (bobinas con lados cónicos).

25 Como muestran las figuras 2, 3, y 4, me-  
dios motores -21- (en la mayoría de los casos cons-  
tituídos por un motor eléctrico con dos sentidos de  
rotación), han sido previstos, para arrastrar en ro-  
tación, de una parte, los husillos -3- de las dos  
líneas de husillos -1- y -2- (husillos -3-, cuyas -  
30 velocidades de rotación son iguales y en un mismo

379559



5 sentido) y de otra parte, los dos cilindros longitudinales -11- y -12- (cuyas velocidades de rotación son iguales y de sentidos opuestos), y para asegurar el movimiento de vaivén de las dos barras longitudinales -19- y -20-.

Un dispositivo tensor -22- generalmente constituido por un muelle, actúa sobre la polea motriz -9- para asegurar la tensión de la correa común -8-.

10 De acuerdo con la disposición principal de la invención, un rodillo compensador -23-, de eje paralelo al eje de la polea motriz -9-, está dispuesto enfrente de dicha polea motriz -9-, el rodillo compensador -23- está montado sobre un soporte móvil -24-, que es capaz, debido a la acción de un mecanismo de traslación -25-, de hacer ocupar el rodillo compensador -23- de cualquiera de las dos posiciones activas marcadas con "A" y "B", en las figs. 3, y 4 (posición activa "A", mostrada en trazos gruesos y posición activa "B" mostrada en trazos mixtos), simétricos con respecto al plano de simetría longitudinal "P" de la devanadera, y en cada una de las cuales, el rodillo compensador -23- aumenta el arco de enrollamiento de la correa común -8-, por la polea motriz -9-.

25 Según el sentido de rotación de la polea motriz -9-, y según el sentido de rotación de los husillos -3- (sentidos de rotación determinado por la elección, entre una torsión "S" y una torsión "Z"), es posible hacer ocupar el rodillo compensador -23- en cualquiera de las dos posiciones activas marcadas con "A" y "B", en las figs. 3, y 4 (posición activa "A", mostrada en trazos gruesos y posición activa "B" mostrada en trazos mixtos), simétricos con respecto al plano de simetría longitudinal "P" de la devanadera, y en cada una de las cuales, el rodillo compensador -23- aumenta el arco de enrollamiento de la correa común -8-, por la polea motriz -9-.

30

379559<sup>11</sup> MAY



5 dor -23- una de las citadas posiciones activas -  
"A" o "B", el aumentar el arco de enrollamiento  
de la hebra floja o de la correa común -8- por -  
la polea motriz -9-, de manera que la tensión de  
esta hebra floja sea aumentada.

10 La posición activa "A" del rodillo com-  
pensador -23- corresponde al sentido de rotación  
de la polea motriz -9-, indicado por la flecha -  
"F<sub>A</sub>", cuando la posición activa "B" del rodillo  
compensador -23- corresponde al sentido de rota-  
ción de la polea motriz -9-, indicado por la fle-  
cha "F<sub>B</sub>" (fig. 3).

15 El conjunto polea motriz -9-, motor -  
eléctrico -21- es llevado ventajosamente por una  
bancada -26-, montada de forma deslizante sobre  
dos railes horizontales -27- cuya bancada -26-  
está sometida a la acción del dispositivo tensor  
-22-.

20 En estas condiciones, el mecanismo de  
translación -25-, preferentemente, es solidario  
de la bancada -26-.

25 En lo que concierne a dicho mecanismo  
de translación -25-, puede constituirse por un  
tornillo sin fin, cooperando con una parte terra-  
jada del soporte móvil -24-, un vástago de inmo-  
vilización -28- impidiendo al citado soporte mó-  
vil -24- girar alrededor del tornillo sin fin.

30 Tal mecanismo de translación -25- permi-  
tepués hacer pasar al rodillo compensador -23-  
de su posición activa "A", a su posición activa -

379559 11 MAY.



"B" y viceversa, permite igualmente actuar sobre una fuerza del arco de enrollamiento de la hebra floja de la correa común -8- por la polea motriz -9-, y de hecho, regular la tensión de la hebra floja de la citada correa común -8-.

Ahora se va a descubrir dos modos de realización de la devanadera, conforme a la invención, estos dos modos de realización difieren esencialmente en el montaje de los husillos -3- en la devanadera.

El primer modo de realización ilustrado en la fig. 5ª, está relacionado con un montaje de los husillos en arco. Este montaje en arco es conocido, pero hasta ahora hace referencia a piezas abovedadas, cuya rigidez no era suficiente para permitir la utilización de carretes de gran tamaño, por lo tanto de gran peso, esta rigidez insuficiente no permite además las velocidades elevadas de rotación, que se pretende dar a los husillos, para aumentar la producción de las devanaderas.

Según este modo de realización, cada husillo -3- está fijo sobre un soporte de husillo -29-, así mismo fijo sobre un elemento rectilíneo rígido -30-, cuya longitud corresponde a un hueco de la devanadera, los soportes de la devanadera -29- son idénticos entre sí, y están provistos de una abertura alargada -31- para la fijación del husillo -3-, esta abertura alargada -31- permite variar la distancia que separa al eje del husillo -3-, luego el eje del rodillo de arrastre -7- del elemento recti-

379559

11 MAY.



líneo rígido -30-. Se obtiene así un montaje de los husillos en arco que es perfectamente rígido y permite utilizar la devanadera con los carretes -15- de gran tamaño y de hacer girar los husillos -3- con velocidades elevadas de rotación.

El segundo modo de realización, ilustrado en las figs. 6, 7, y 8, se refiere a un montaje de los husillos en alineación.

De acuerdo con este modo de realización por una parte cada husillo -3- está fijo en un soporte de husillo -32-, asimismo fijo sobre un elemento rectilíneo rígido -33-, cuya longitud corresponde a un hueco de la devanadera, los soportes del husillo -32- son idénticos entre sí y están provistos de una abertura circular -34- para la fijación del husillo -3-, y de otra parte, los rodillos de desvío -35-, de eje paralelo a los rodillos de arrastre -7- están fijos en un soporte de los rodillos -36-, asimismo fijo en el elemento rectilíneo rígido -33-, estos rodillos de desvío -35- están dispuestos entre dos husillos -3-, sucesivos, a razón de un rodillo de desvío cada dos husillos, estando situados aproximadamente al menos en el alineamiento de los husillos.

Referente a los elementos rectilíneos rígidos -30- ó -33-, conviene precisar que están ventajosamente constituidos por dos perfiles en "U" -37- y -38- dispuestos uno encima del otro, como claramente muestran las figs. 7 y 8 a propósito del elemento rectilíneo rígido -33-, de manera que sus

379559

11 MAR



almas estén en oposición una de otra.

5 Cualquiera que sea el modo de realiza-  
ción adoptado, conviene señalar que cada anillo  
-17- está montado en un soporte -39-, cuya altu-  
ra puede estar ajustada, esto permite regular la  
tensión del hilo, haciendo variar la altura en -  
la cual se encuentra el anillo fijo por encima -  
del husillo -3- correspondiente. En efecto, cuan-  
to más pequeña es esta altura, cuando más la pe-  
lota de hilo es hinchada entre el punto de deva-  
nado a partir del carrete y el anillo fijo y cuan-  
to más importante es la tensión del hilo.

15 Finalmente se dispone de una devanade-  
ra que presente cierto número de ventajas, entre  
las cuales se pueden citar estos resúmenes por -  
los siguientes puntos:

20 El deslizamiento de la hebra floja de -  
la correa común por los rodillos de arrastre de -  
los husillos se reduce en importantes proporció-  
nes, incluso se suprime.

25 El paso rápido del rodillo compensador  
de una de estas dos posiciones activas al otro -  
permite pasar rápidamente sobre una misma devana-  
dera, de una torsión "S" a una torsión "Z".

30 El montaje de los husillos con la deva-  
nadera presenta una gran rigidez, siendo posible  
utilizar carretes de gran tamaño, y permitir a los  
husillos grandes velocidades de rotación, estas --  
dos posibilidades aumentan considerablemente la -

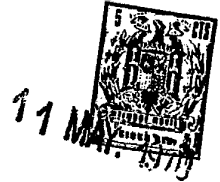


379559

producción de la devanadera.

En el caso de la aplicación de la invención en las máquinas textiles de la clase de devanaderas, se ha descrito solamente una de las posibilidades de la devanadera, a saber: consiste en que el hilo sufra un apresto mecánico consistente en una torsión. Se entiende que la invención se aplica también a las devanaderas, en las cuales, además de una torsión, se hace sufrir a varios hilos una ensambladura paralela (es decir un conjunto de dos hilos, generalmente un hilo de torsión "S" y un hilo de torsión "Z"), un conjunto con husillos comunicado (es decir un conjunto de dos hilos, generalmente un hilo de torsión "S" y un hilo de torsión "Z", uno de estos dos hilos vá a experimentar la torsión a partir de un husillo inferior y atravesando un husillo hueco superior a partir del cual, el otro hilo - sufre la torsión), un revestimiento simple (es decir el revestimiento del hilo de torsión "S" ó "Z" alrededor de un hilo de alma sin torsión que atraviesa un husillo hueco a partir del cual el hilo de revestimiento sufre la torsión), o aún un revestimiento cruzado (es decir un revestimiento de un hilo de torsión "S", y de un hilo de torsión "Z", en sentido inverso, alrededor de un hilo de alma sin torsión, que atraviesa un husillo hueco inferior a partir del cual uno de los dos hilos - de revestimiento sufre la torsión "S" ó "Z", después un husillo hueco superior a partir del cual,

379559



el otro hilo de revestimiento sufre la torsión "Z" ó "S").

5                   Con cuanto precede, la invención no se limita en modo alguno a sus modos de aplicación, como tampoco a los modos de realización de sus -  
diversas partes, los cuales han sido especialmen-  
te indicados, por el contrario dicha invención abar-  
ca cualquier variante, especialmente todo o parte  
de la invención será aplicado en máquinas texti-  
10                   les con husillos llevados por correa, de la clase de bobinadoras, devanadoras o "copsenses".

15                   En resumen la invención tiene por objeto unos perfeccionamientos aportados en las máqui-  
nas textiles con husillos llevados por correa, par-  
ticularmente en máquinas textiles de la clase de  
devanadoras, comportando dos líneas paralelas de  
husillos verticales, dispuestos simétricamente con  
respecto al plano de simetría longitudinal de la -  
máquina, los husillos de las dos citadas líneas -  
20                   están provistos cada uno de un rodillo de arrastre idéntico y son llevados en rotación por una correa común sin fin que pasa por una polea motriz situa-  
da en uno de los extremos de la máquina y por una  
polea de retorno situada en el otro extremo de la  
25                   máquina, y sobre un cierto número de poleas inter-  
medias situadas entre dicha polea motriz y dicha  
polea de retorno, la correa común pasa tangencial-  
mente por cada rodillo de arrastre con, no obstan-  
te un arco de enrollamiento suficiente para arras-  
30                   trar al husillo correspondiente; un dispositivo --

379559



5 tensor actúa en, por lo menos, una de las dos poleas motrices o de retorno, estando prevista para asegurar la tensión de la correa común, cuyos perfeccionamientos presentan las características que se detallan en las reivindicaciones consideradas aisladamente o en combinación.

10 La presente solicitud que corresponde a la presentada en Belgica, con fecha 19 de Junio de 1969, bajo el número 75.619, se acoge a los beneficios del artículo 51<sup>a</sup> del vigente Estatuto sobre Propiedad Industrial.

NOTA

15 Se declara como de propiedad y novedad para todo el territorio español el contenido de las siguientes:

REIVINDICACIONES

20 1<sup>a</sup>.- Perfeccionamientos aportados en las máquinas textiles con husillos arrastrados por correa, particularmente las devanaderas, de acuerdo con los cuales, se preve en dichas máquinas un rodillo compensador de eje paralelo con el eje de la polea motriz, estando dispuesto enfrente de esta polea motriz, el rodillo compensador montado sobre un soporte móvil capaz, por la acción de un mecanismo de traslación, de hacer ocupar al rodillo compensador una u otra de las dos posiciones activas, simétricas con respecto al plano de simetría longitudinal de la máquina, y en cada una de las cuales el rodillo compensador aumenta el arco de enrollamiento de la correa común por la polea motriz, de suerte que, según el sentido de rotación.

25

30

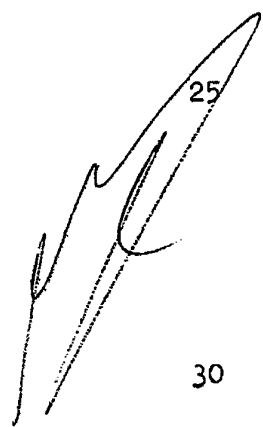


11 MA

de la polea motriz, luego según el sentido de rotación de los husillos (sentido de rotación que, en el caso de una devanadera se determina por la elección entre una torsión "S" y una torsión "Z")  
5 hace posible que el rodillo compensador ocupe - una de las dos citadas posiciones activas ó de - aumentar el arco de enrollamiento de una hebra - floja de la correa común, sobre la polea motriz de manera que aumente la tensión de esta hebra -  
10 floja.

2ª.- Perfeccionamientos aportados en las máquinas textiles con husillos arrastrados por correa, particularmente las devanaderas, según reivindicación 1ª, de acuerdo con los cuales  
15 la polea motriz es llevada por una bancada montada de forma deslizante sobre dos railes horizontales, cuya bancada está sometida a la acción del dispositivo tensor, el mecanismo de translación solidario de la bancada.

3ª.- Perfeccionamientos aportados en las máquinas textiles con husillos arrastrados por correa, particularmente las devanaderas, según reivindicación 1ª, de acuerdo con los cuales  
20 el mecanismo de traslación está constituido por un tornillo sin fin, cooperando con una parte - terrajada del soporte móvil, estando previsto un vástago de inmovilización para impedir al citado -soporte móvil girar alrededor del tornillo sin fin.



4ª.- Perfeccionamientos aportados en  
30

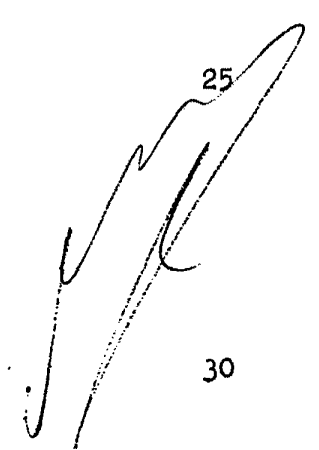
379559

11 MAY.



5 las máquinas textiles con husillos arrastrados por correa, particularmente las devanaderas, según reivindicación 1ª, en la cual los husillos están montados en arco y cada husillo está fijo sobre un soporte de husillo asimismo fijo en un elemento rectilíneo rígido, cuya longitud corresponde a un hueco de la máquina, en la que los soportes de husillo son idénticos entre sí y están provistos de una abertura alargada para la fijación del husillo cuya abertura alargada permite 10 variar la distancia, separando el eje del husillo y luego el eje del rodillo de arrastre, del elemento rectilíneo rígido.

15 5ª.- Perfeccionamientos aportados en las máquinas textiles con husillos arrastrados por correa, particularmente las devanaderas, según reivindicación 1ª, en las cuales los husillos están montados alineadamente, por una parte cada husillo está fijo sobre un soporte de husillo, fijado a su vez sobre un elemento rectilíneo rígido, 20 cuya longitud corresponde a un hueco de la máquina, siendo los soportes del husillo idénticos entre sí y estando provistos de una abertura circular para la fijación del husillo, y de otra parte, los husillos de desvío, de eje paralelo a los husillos de arrastre, están fijos sobre un soporte 25 los husillos, asimismo fijo en un elemento rectilíneo rígido cuyos husillos de desvío están dispuestos entre dos husillos sucesivos, a razón de un rodillo de desvío por cada dos de los husillos y es-



379559 11



tán situados aproximadamente al menos, en la alineación de los husillos.

5 6ª.- Perfeccionamientos aportados en las máquinas textiles con husillos arrastrados por correa, particularmente las devanaderas, según reivindicaciones 4ª ó 5ª, según las cuales - los elementos rectilíneos rígidos están consti-  
10 tuidos por dos perfiles en "U", dispuestos uno - debajo del otro, de manera que sus almas estén opuestas una de otra.

7ª.- "PERFECCIONAMIENTOS APORTADOS EN LAS MAQUINAS TEXTILES CON HUSILLOS ARRASTRADOS POR CORREA, PARTICULARMENTE LAS DEVANADERAS".

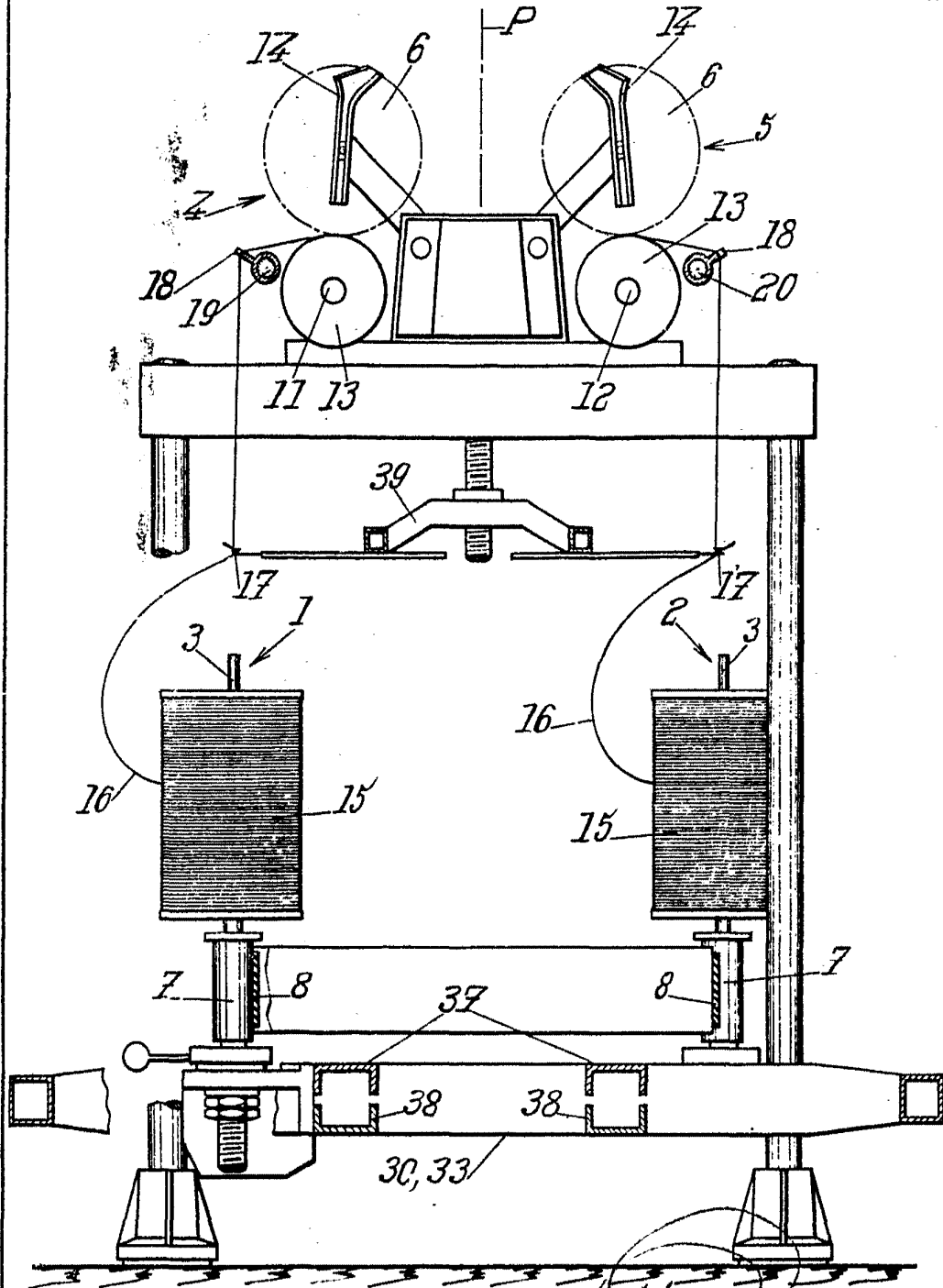
15 Todo ello, conforme se describe y reivindica en la presente memoria, que consta de - VEINTE hojas escritas a máquina por una sola de sus caras y dibujos que la ilustran.

Madrid, a 11 MAY. 1970

GONZALEZ VACA  
R.P.

379550

Fig. 1.

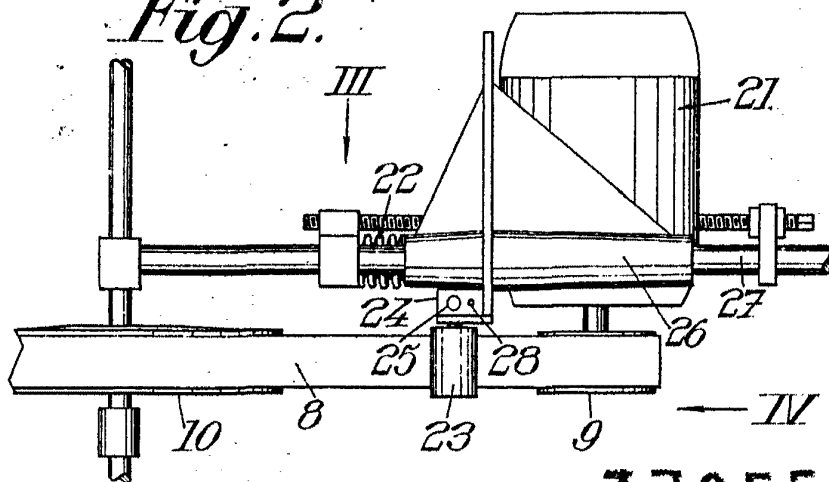


MADRID A 1 MAYO 1970

R. GONZALEZ YACAN

ESCALA VARIABLE

Fig. 2.



379559

Fig. 3.

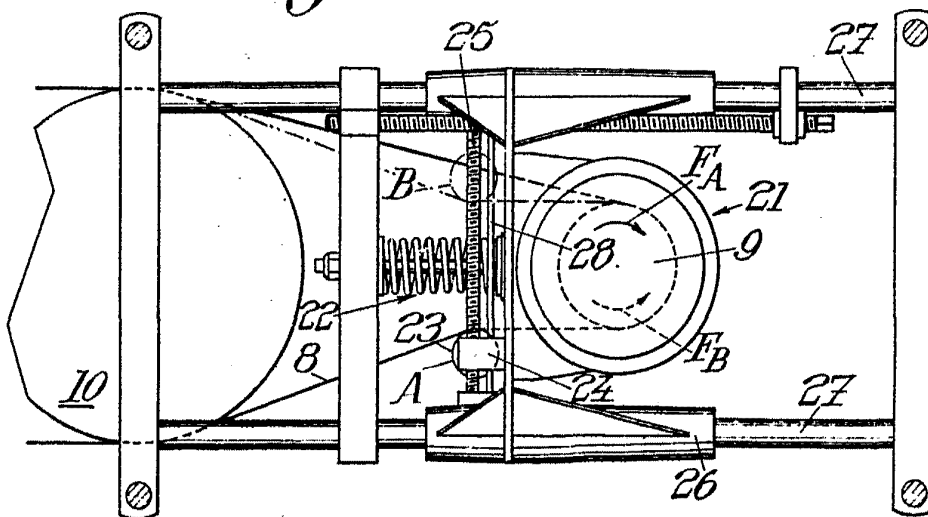
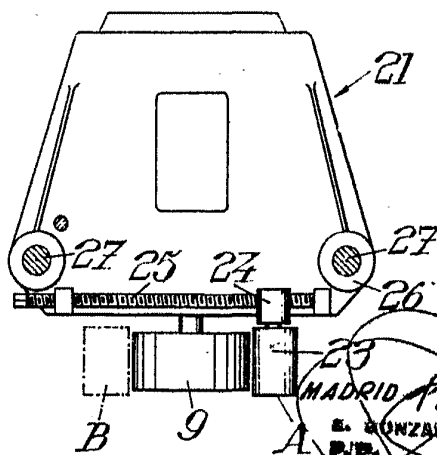


Fig. 4.



MADRID 11 MAYO 1970  
E. GONZALEZ  
P.R.



11 MAY 1970

Fig. 5.

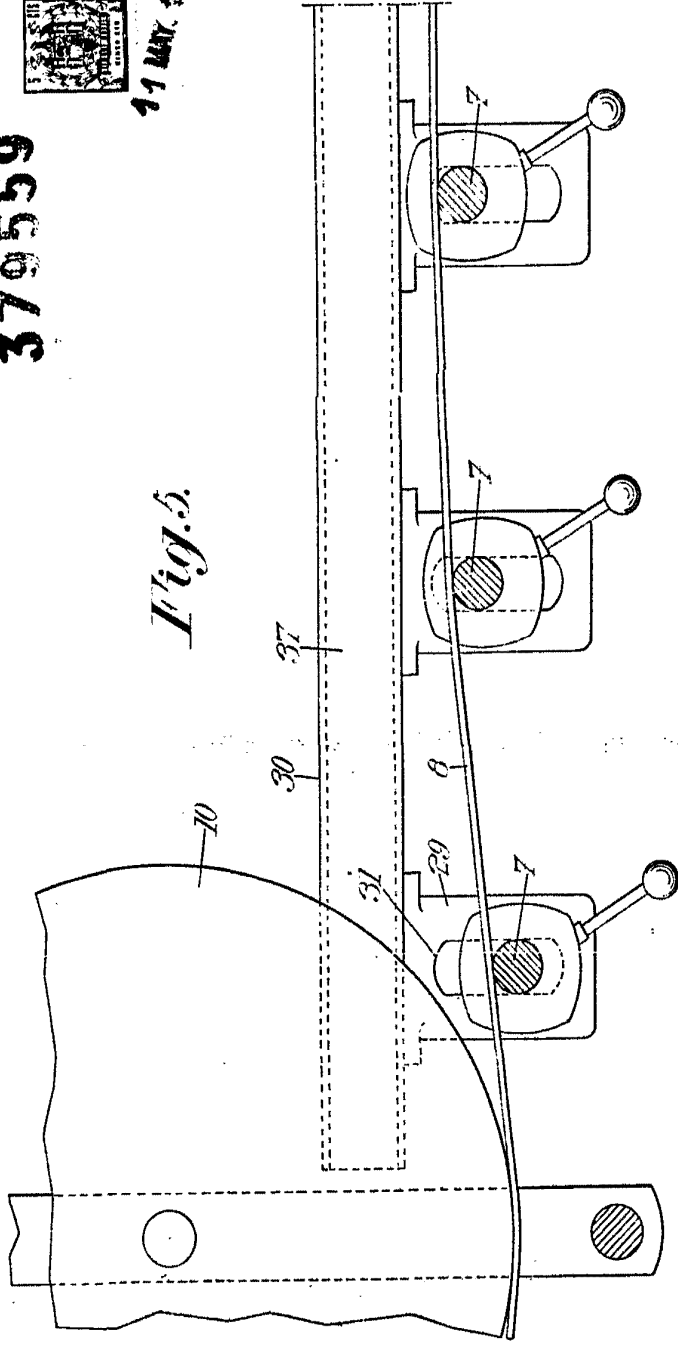
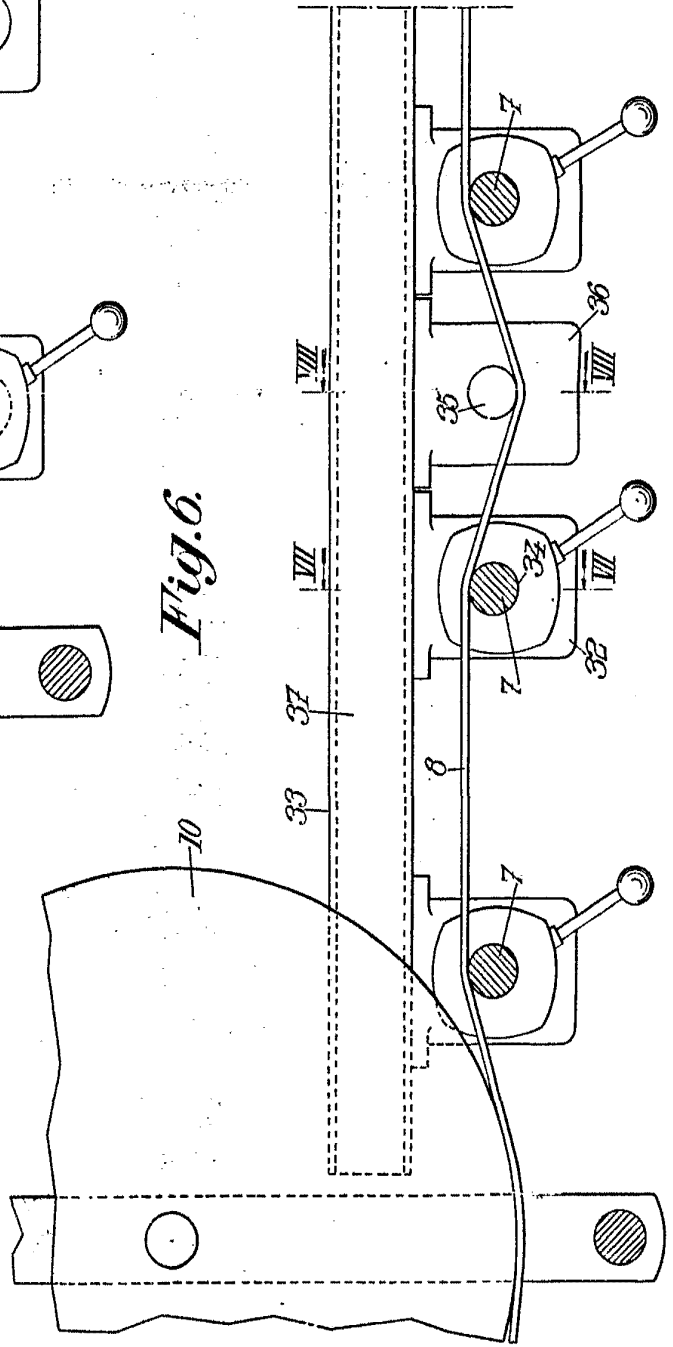


Fig. 6.



MADRID 11 MAY 1970

379559

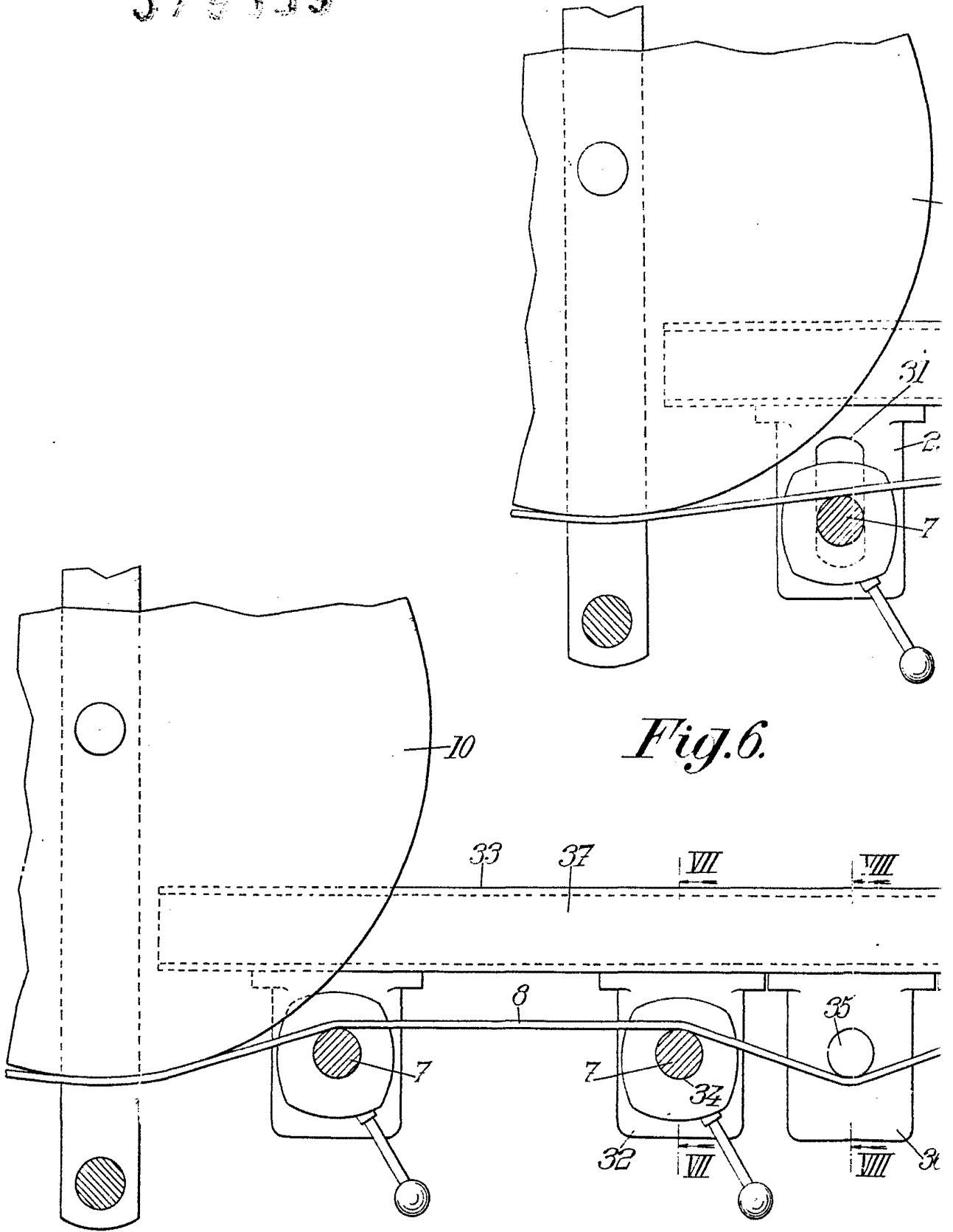


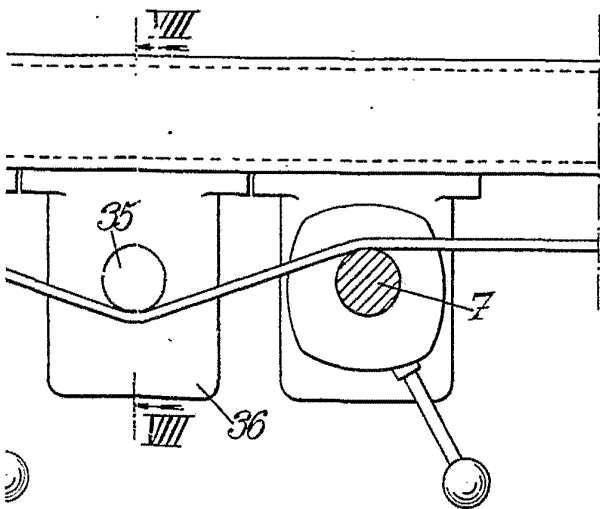
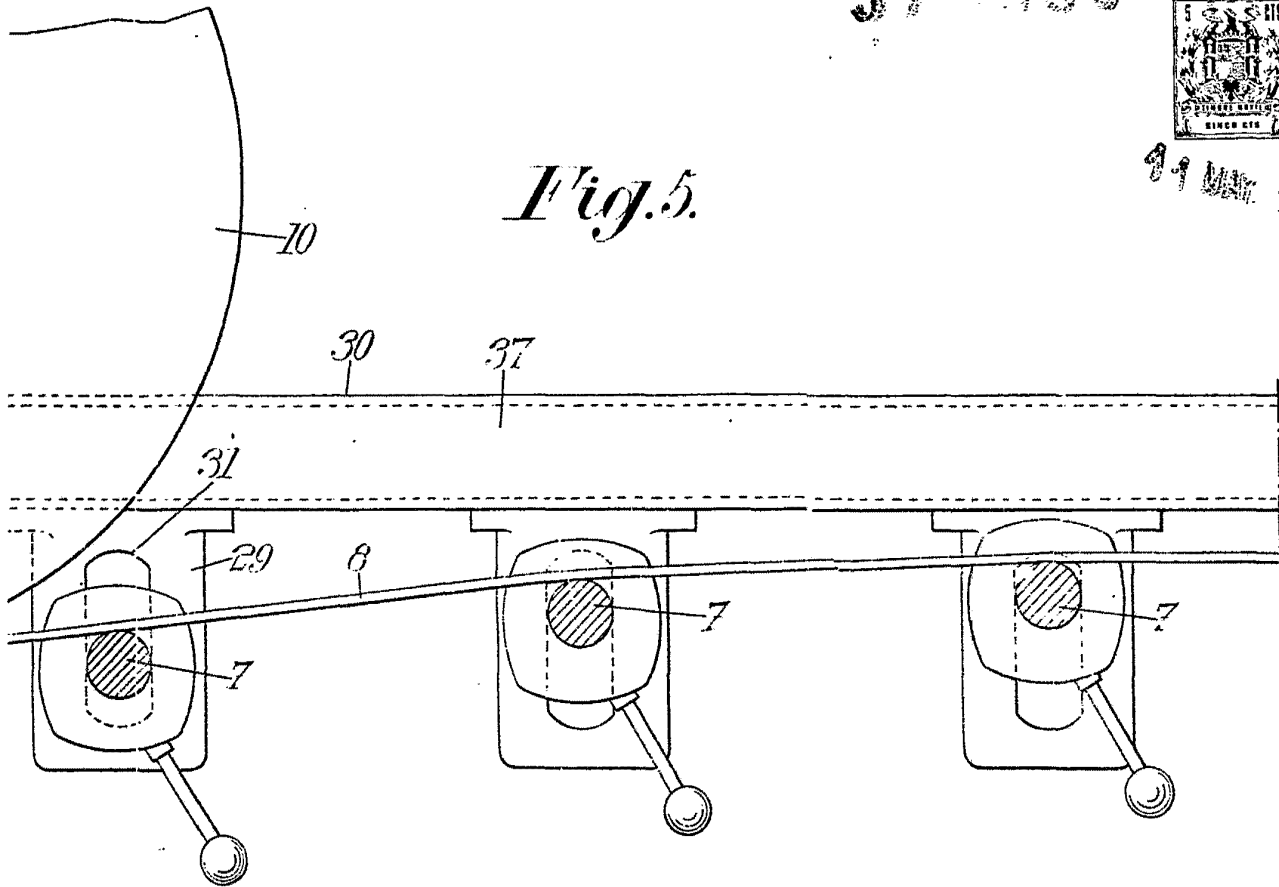
Fig. 6.

370559

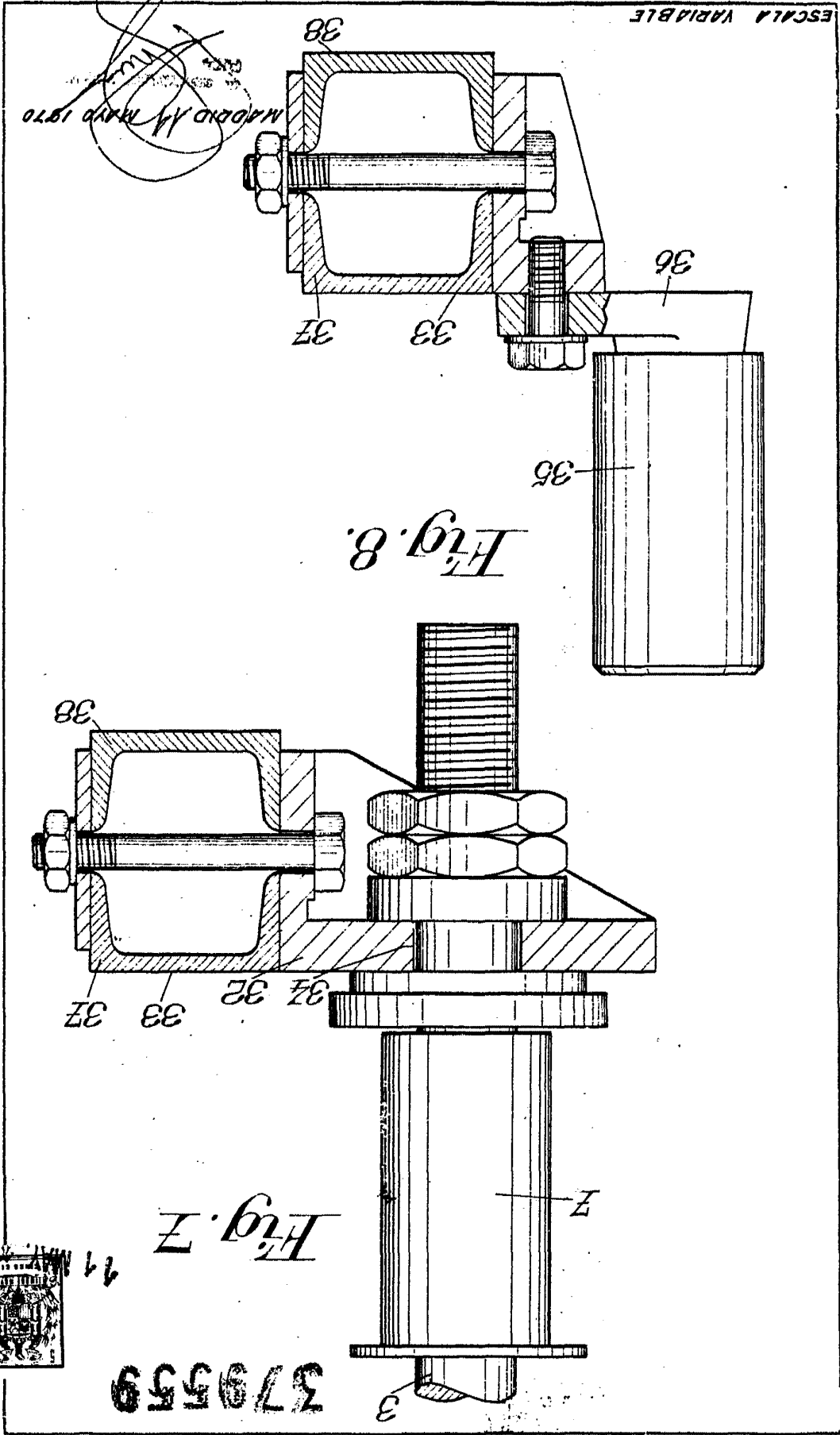


29 MAR 1970

Fig. 5.



MADRID 11 MAYO 1970



MADRID 14 MAYO 1970

ESCALA VARIABLE

Fig. 8.

Fig. 7.



379559

A HOJAS 4.

ETABLISSEMENTS GARIN-DUCHATEL & CIE