

MINISTERIO DE INDUSTRIA
REGISTRO DE LA PROPIEDAD INDUSTRIAL



ESPAÑA

19 ES	21 NUMERO	10 A 1
	21 451.755	
	22 FECHA DE PRESENTACION	
	22 22-9-1976	

PATENTE DE INVENCION

P.- 64.129
PC 63353/1

30 PRIORIDADES:	32 FECHA	33 PAIS
31 NUMERO		
2170552	23-9-75	U.R.S.S.

47 FECHA DE PUBLICIDAD	51 CLASIFICACION INTERNACIONAL	62 PATENTE DE LA QUE ES DIVISIONARIA
	D03D	

64 TITULO DE LA INVENCION
"UN APARATO PERFECCIONADO PARA IMPULSAR LOS PORTADORES DE HILO DE TRAMA EN TELARES DE ONDA MOVIL"

71 SOLICITANTE (S) 1) TSENTRALNY NAUCHNO-ISSLEDOVATELSKY INSTITUT KHLOPCHATO-BUMAZHNOI PROMYSHLENNOSTI y 2) NUOVO-PIGNONE (DIVISIONE SMIT)
--

DOMICILIO DEL SOLICITANTE 1) Ulitsa Ordzhonikidze, 12, Moscú, U.R.S.S. y 2) Via E. Romagna, 1, Schio (Vicenza), Italia
--

72 INVENTOR (ES) Valerian Alexeevich Borodin, Eduard Arshakovich Onikov, Boris Alexandrovich Sakharov, Alexandr Alexandrovich Zabotin, Evgeny Dmitrievich Loschilin y Alexandr Lvovich Galperin

73 TITULAR (ES)

74 REPRESENTANTE DON ALBERTO DE ELZABURU MARQUEZ

1 El presente invento se refiere a telares de onda
móvil, denominados en lo que sigue "telares de onda despla-
zable" y, más particularmente, se refiere a un aparato para
5 impulsar los portadores o soportes de hilo de trama en esos
telares.

Actualmente, se conocen aparatos para impulsar los
portadores de hilo de trama en un telar de onda desplazable.

En estos aparatos conocidos, hay previstos caminos
de guía estacionarios, cerrados, que tienen partes rectilí-
neas y curvilíneas y transportadores de cadena sin fin alo-
10 jados en estos caminos de guía y que llevan dos tipos de ele-
mentos. Algunos de los elementos están destinados a cooperar
con los portadores de hilo de trama que se mueven en la ca-
lada, mientras que otros elementos se alojan en los orificios
15 de los mismos portadores cuando estos se mueven fuera de la
calada a lo largo del camino de guía estacionario. Al exte-
rior del camino de guía estacionario, para acoplar las par-
tes rectilínea y curvilínea del mismo, puede haber una pa-
red lateral asegurada que sirve como una guía para un costado
20 lateral del portador de hilo de trama. En las partes cur-
vilíneas esta pared es de sección transversal en forma de L
y un extremo de la misma está asegurado en la guía, mientras
que el otro extremo libre se dirige hacia los portadores o
soportes de hilo de trama. Desde ellos, en el costado lateral
25 del portador que coopera con esta pared lateral está practi-
cado un rebaje arqueado que recibe dicho extremo libre de la
pared lateral durante el movimiento del portador a lo largo
de partes curvilíneas de la guía.

Como se ha indicado anteriormente, se hace uso de
30 dos tipos de elementos para los portadores, para desplazarse

1 añ exterior y al interior de la calada. Dichos elementos ha-
cen la estructura del transportador de cadena mucho más com-
plicada y el movimiento de los portadores mucho más difícil.
5 Con ello, los elementos que impulsan los portadores de hilo
de trama fuera de la calada entran en orificios respectivos
de los portadores y, debido a los múltiples desplazamientos,
introducen pelusa en los mismos. Como consecuencia, los ori-
ficios se atascan con pelusa y los elementos se agarrotan en
10 los orificios. Además, después que los portadores emergen de
la calada en el lugar en que los elementos entran en los ori-
ficios, los primeros se desplazan en las guías con una garga-
ta ocupada por los hilos de trama durante el movimiento de la
calada. Esto origina la desalineación de los elementos y los
portadores y conduce al funcionamiento defectuoso del meca-
15 nismo y a zumbidos.

El objeto del presente invento es evitar las citadas
desventajas.

El objeto principal del presente invento es propor-
20 cionar un aparato para impulsar los portadores de hilo de
trama en telares de onda desplazable, que efectúen una pro-
pulsión o impulsión segura de los portadores de hilo de tra-
ma con el uso de algunos elementos para impulsar estos por-
tadores tanto hacia dentro como hacia fuera de la calada.

Este objeto se consigue por el hecho de que un apa-
25 rato para impulsar los portadores de hilo de trama en tela-
res de onda desplazables que comprende una guía estacionaria
cerrada que pasa a través de la zona de formación de la tela,
que aloja un transportador de cadena que lleva medios para
impulsar los portadores de hilo de trama y provisto de pare-
30 des laterales en contacto con el costado lateral de los por-

1 tadores y en forma de L en las partes curvilíneas, de acuer-
do con el invento, por encima de una de las partes curvilí-
neas del camino de guía cerrado, así como por encima de las
5 partes rectilíneas del mismo, excepto en la parte situada en
la zona de formación de tela, se instala un camino de guía
adicional dispuesto en el plano de movimiento de los porta-
dores y que establece contacto con el lado superior de los
portadores, mientras que por encima de la otra parte curvilí-
nea del camino de guía cerrado, desde el interior, están dis-
10 puestos, movibles en el plano de movimiento de los portadores
y de manera escalonada con el movimiento del transportador
de cadena, retenedores en contacto con el costado lateral de
los portadores, provistos en los lados superiores de ranuras
rectilíneas destinadas a alojar un camino de guía adicional.

15 El camino de guía adicional hace posible proteger
de manera segura los portadores de hilo de trama que se mue-
ven o vuelan fuera de la calada contra desplazamientos verti-
cales eventuales y utilizar, para la impulsión de los porta-
dores fuera de la calada, los propios elementos que los im-
20 pulsan a la calada. Ello simplifica considerablemente la es-
tructura del transportador de cadena y de los portadores de
hilo de trama.

25 La disposición del camino de guía adicional en la
ranura rectilínea de los lados superiores de los portadores
hace posible limitar el movimiento de los portadores a tra-
vés de la trayectoria de movimiento y con ello mejorar la
seguridad de funcionamiento del aparato para impulsar los
portadores y del telar en su totalidad.

30 La provisión de retenedores movibles en una de las
partes curvilíneas permite disponer en ellos los dispositivos

1 para arrollar el hilo de trama sobre los carretes de los por-
tadores móviles y prescindir de las guías adicionales en es-
ta parte, lo que, a su vez, hace posible mantener los porta-
5 dores de hilo de trama en una posición definida en el curso
del arrollamiento.

Los lados de los portadores están preferiblemente
provistos de rebajes para los retenedores móviles, debido a
lo cual se mejora la seguridad de los movimientos de los por-
tadores, y se evita el movimiento del portador debido a la
10 inercia en la parada del telar. Ello hace posible, a su vez,
evitar la detención del dispositivo de arrollamiento. Es
práctico hacer estos rebajes en los portadores de hilo de
trama, en la parte delantera de los mismos.

Según una realización alternativa del invento, los
15 retenedores móviles están dispuestos a lo largo de la exten-
sión vertical de los portadores en dos filas, una por encima
de otra, siendo la separación entre los retenedores de cada
fila equivalente a la separación entre los portadores de hilo
de trama.

20 Es preferible situar cerca de los retenedores, mo-
vibles en el plano de movimiento de los portadores de hilo
de trama y en escalonamiento con el movimiento del transpor-
tador de cadena, topes en contacto con el lado trasero de
los portadores de hilo de trama. De este modo, se aumentan
25 la velocidad de desplazamiento de los portadores de hilo de
trama y, en el análisis final, la productividad del telar.

Según otra realización del invento, los retenedo-
res y los topes se extienden radialmente y están asegurados
sobre un disco giratorio dispuesto desde el interior del ca-
30 mino de guía cerrado y engranado al accionamiento del trans-

1 portador de cadena.

Así, el aparato descrito en la presente memoria para impulsar los portadores de hilo de trama en un telar de onda desplazable simplifica en gran medida los medios para impulsar los portadores, garantiza la seguridad de funcionamiento de los portadores de hilo de trama y hace posible grandes velocidades de vuelo de los mismos.

5
10 A continuación se da una descripción detallada del presente invento con referencia a los dibujos que se acompañan:

La figura 1 es una representación esquemática de un aparato para impulsar los portadores de hilo de trama en un telar de onda desplazable, en vista superior;

La figura 2 es una sección a lo largo de la línea II-II de la figura 1;

15 La figura 3 es una sección a lo largo de la línea III-III de la figura 2;

La figura 4 es una sección a lo largo de la línea IV-IV de la figura 1;

20 La figura 5 muestra un portador de hilo de trama en perspectiva;

La figura 6 muestra una parte curvilínea D de un camino de guía cerrado del aparato según el invento, en vista superior;

25 La figura 7 es una sección a lo largo de la línea VII-VII de la figura 6;

La figura 8 es una sección a lo largo de la línea VIII-VIII de la figura 6.

30 Haciendo referencia ahora a los dibujos, el aparato para impulsar los portadores de hilo de trama en un telar de onda de onda desplazable comprende un camino de guía esta

1 cionario cerrado 1 (figura 1) con un transportador de cadena 2
movible en el mismo. El camino de guía 1 está hecho de partes
rectilíneas A y B y partes curvilíneas C y D arqueadas con el
mismo radio.

5 El camino de guía estacionario 1 está dispuesto de
manera que las partes curvilíneas C y D del mismo están si-
tuadas cerca de los lados del telar. La parte rectilínea B
se superpone a un tejido formado 3, mientras que la parte rec-
tilínea A está dispuesta dentro de la zona de formación de te-
10 jido, es decir, debajo de los hilos de urdimbre 4 que forman
la calada.

El camino de guía 1 (figura 2) es de sección trans-
versal en forma de U y las paredes verticales 5 y 6 del mis-
mo son de alturas diferentes, siendo la pared 6 que forma el
15 lado interno del camino de guía más alta que la pared 5 que
forma el lado exterior del mismo.

En este camino de guía 1, entre las paredes 5 y 6
del mismo, está situado un transportador de cadena 2 que es
realmente una cadena de eslabones y rodillos bien conocida,
20 compuesta de eslabones interconectados 7 y 8 (figura 3).

El transportador de cadena 2 es accionado a movi-
miento mediante dientes 9 (figura 1) de un disco 10 de un
dispositivo 11 para arrollar el hilo de trama sobre los ca-
rretes de los portadores de hilo de trama 12 situados en la
25 parte curvilínea D del camino de guía 1 y destinado a impul-
sar los portadores de hilo de trama 12 a lo largo del camino
de guía 1, tanto hacia dentro como hacia fuera de la calada.
En ambos casos, la impulsión se efectúa con ayuda de rodillos
13 (figura 3) montados en los eslabones 7.

30 Los eslabones 7 y 8 del transportador 2 son de

1 igual longitud y están interconectados por ejes 14, estando
los eslabones dispuestos en la cadena de acuerdo con la se-
paración entre los portadores 12. Por lo tanto, los eslabones
8 pueden estar separados en uno, dos, tres eslabones 7.

5 El transportador de cadena 2 (figura 2) está ocul-
to dentro del camino de guía 1 de manera que el lado inferior
15 del portador 12 se apoya contra las paredes 5 y 6 del mis-
mo en toda su extensión. Para retener el transportador 2 en
el camino de guía 1, hecho en el interior de las paredes 5 y
10 6, a uno y al mismo nivel, hay unas patillas 16 sobre las cua-
les corren rodillos 17, dispuestos horizontalmente, de la ca-
dena situada sobre los ejes 14.

15 Al exterior del camino de guía 1 (figura 1), para
ajustar en la parte rectilínea A del mismo, está sujeto un
peine 18 (mostrado esquemáticamente en el dibujo) que tiene
espacios intermedios para que los hilos de urdimbre 4 pasen
a su través y dos paredes laterales 19 y 20. Una pared late-
ral 21 está asegurada para adaptarse a la parte rectilínea B
al exterior del camino de guía 1. Las paredes 19, 20, 21 y el
20 peine 18 están asociados con el costado 22 de los portadores
de hilo de trama 12, según se muestra en la figura 2, estan-
do las paredes 19, 20 y 21 hechas de manera idéntica como
tiras separadas verticalmente y sujetas por un extremo al ex-
terior de la pared 5 mediante un tornillo 23. Puesto que el
25 portador 12 es de sección transversal más ancha que el cami-
no de guía 1, para mantener las paredes laterales 19, 20 y
21 en la posición vertical, hay una junta 24 situada entre
ellas y la pared 5. En la junta está practicado un orificio
para recibir el tornillo 23 introducido en el orificio rosca-
do de la pared 5.
30

1 Las partes curvilíneas C y D (figura 1) están tam-
bién provistas, respectivamente, de paredes laterales 25 y
26 de sección transversal en forma de L, como se muestra en
la figura 4, estando sujeto un extremo de estas paredes a la
5 pared 5 mediante un tornillo 27 a través de una junta 28 y es-
tando el otro extremo libre dirigido hacia los portadores de
hilo de trama 12.

10 En el costado 22 del portador 12, cooperando con
las paredes laterales 25, 26, está practicada una ranura ar-
queada 29 (figura 5). Esta ranura tiene una profundidad va-
riable, es decir, en la parte central es menos profunda que
cerca de un extremo 30 del portador y de la pared trasera 31.
La ranura 29 (figura 4) recibe el extremo libre de las pare-
des laterales 25 y 26. La profundidad de la ranura 29 (figu-
ra 5) está al menos a media distancia entre el extremo 30 y
15 la pared trasera 31.

20 En el portador 12, en su parte o cara superior 32,
hay una depresión 33 que aloja un carrete 34 con una reserva
de hilo de trama, y en su parte inferior 15 (figura 3) hay
una depresión 35 en la que se aplica el rodillo 13 que retie-
ne e impulsa los portadores 12, cooperando el rodillo 13 con
un rodillo 36 montado en el portador 12.

25 Por encima de la parte curvilínea C (figura 1) y
por encima de las partes rectilíneas A y B del camino de guía
1, excepto para la parte del mismo dispuesta en la zona de
formación de tela, hay instalado un camino de guía adicional
37. El camino de guía adicional 37, situado en el plano de
vuelo o movimiento de los portadores, está en contacto con la
parte superior 32 de los portadores 12 (como se muestra en
30 la figura 4) y está asegurado con ayuda de tiras 38 (figura 1)

1 en las paredes laterales 19, 20, 21, 25, 26.

5 En los portadores 12 (figuras 4 y 5), en las partes superiores 32 de los mismos, hay unas ranuras rectilíneas 39 que alojan el camino de guía adicional 37. Un espesor máximo "a" de la pared de portador entre la ranura 39 y la ranura 29 es igual a la distancia entre las paredes laterales 19, 20, 21, 25, 26 y el camino de guía adicional 37 en cualquier punto del recorrido de los portadores 12 a lo largo del camino de guía 1.

10 Por encima de la parte curvilínea D (figuras 1 y 6) del camino de guía cerrado 1, desde el interior, es decir, en la pared 6, hay retenedores 40 que están en contacto con un costado 41 (figura 7) de los portadores de hilo de trama 12 y situados movibles en el plano de vuelo de los portadores de hilo de trama 12 y de manera escalonada con el movimiento del transportador de cadena 2.

15 Los retenedores movibles 40 están dispuestos a lo largo de la extensión vertical de los portadores de hilo de trama 12 en dos filas, una sobre otra, como de muestra en la figura 7. En cada fila, la separación entre los retenedores 40 es igual a la separación entre los portadores 12 del hilo de trama, como se muestra en las figuras 1 y 6.

20 En los costados 41 de los portadores 12 hay practicados unos rebajes 42 (figuras 4 y 7) destinados a recibir los retenedores 40, estando los rebajes previstos en la parte delantera de los portadores y previstos principalmente para los retenedores 40 de la fila inferior.

25 Cerca de los retenedores 40 están situados unos topes 43 (figura 6) en contacto con el lado trasero 31 de los portadores de hilo de trama 12, movibles en el plano de

30

1 vuelo de los portadores de hilo de trama 12 y de manera esca-
lonada con el movimiento del transportador de cadena 2, es-
tando los topes 43 situados al nivel de la segunda fila de
retenedores 40, como se muestra en la figuras 7 y 8.

5 Los retenedores 40 y los topes 43 se extienden ra-
dialmente y están asegurados sobre un disco giratorio 44 (fi-
gura 6) situado desde el interior del camino de guía cerrado
1 y engranado para el accionamiento del transportador de ca-
dena 2 ó bien a un disco 10 del dispositivo para arrollar el
10 hilo de trama.

Una vez puesto en marcha el telar, el dispositivo
11 (figura 1) para arrollar el hilo de trama sobre los carre-
tes de los portadores 12 comunica movimiento al disco 10, los
dientes 9 de este último se aplican a los ejes 14 de los es-
labones 7 y 8 y desplazan el transportador de cadena 2 a lo
15 largo del camino de guía 1 en la dirección mostrada por una
flecha M. Puesto que el transportador 2 corre dentro del ca-
mino de guía 1 (figura 3), los portadores 12 son desplazados
por los rodillos 13 que se alojan en la depresión 35 del por-
tador. En este caso, el portador adopta una posición defini-
da, ya que para su orientación se utilizan: en las partes rec-
tilíneas A y B (figura 1) las paredes laterales 19, 20, 21 y
20 el camino de guía adicional 37, y, en la parte curvilínea C,
la pared lateral 25 y el camino de guía adicional 37.

25 Tras la llegada a la parte curvilínea D, los por-
tadores 12 indican estar en contacto permanente con la pared
lateral 26 y emergen de debajo del camino de guía adicional
37.

30 Antes de esto, el retenedor 40 de la fila inferior
(figura 7) se aplica al rebaje 42 del portador 12. Este rete-

1 nedor realiza en la parte de transición la función del cami-
no de guía adicional 37. Por lo tanto, el costado 41 de cada
portador 12 se pone en contacto con los retenedores 40 de la
5 fila superior, mientras que el tope 43 se apoya contra la pa-
red trasera del portador y éste continúa su movimiento unifor-
me a lo largo de la parte curvilínea D.

10

REIVINDICACIONES

15

Los puntos de invención propia y nueva que se pre-
sentan 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:

20

1ª.- Un aparato perfeccionado para impulsar los
portadores de hilo de trama en telares de onda móvil, que
comprende un camino de guía estacionario, cerrado, que pasa
a través de la zona de formación del tejido, que incorpora
medios de apoyo de transportador de cadena para impulsar los
25 portadores de hilo de trama y que tienen paredes laterales
en contacto con un costado de los portadores y es de forma
de L en las partes curvilíneas, caracterizado porque sobre
una de las partes curvilíneas (C) del camino de guía cerra-
do (1) y sobre sus partes rectilíneas (A y B), excepto para
30 la parte del mismo dispuesta en la zona de formación del te-

1 jido, hay instalado un camino de guía adicional (37) situado
en el plano de vuelo de los portadores (12) y que establece
contacto con la parte superior (32) de los portadores (12),
5 mientras que por encima de la otra parte curvilínea (D) del
camino de guía cerrado (1), en el interior del mismo, están
situados unos retenedores (40) movibles en el plano de vuelo
de los portadores (12) y de manera escalanoda con el movi-
miento del transportador de cadena (2), en contacto con la
pared lateral (41) de los portadores (12), provistos en las
10 partes superiores (32) de ranuras rectilíneas (39) para re-
cibir un camino de guía adicional (37).

2ª.- Un aparato según la reivindicación 1ª, carac-
terizado porque están practicados en los costados (41) de
los portadores (12) de hilo de trama unos rebajes (42) para
15 que los retenedores (40) se alojen en los mismos.

3ª.- Un aparato según la reivindicación 2ª, carac-
terizado porque los rebajes (42) de los costados (41) de los
portadores (12) de hilo de trama están dispuestos en la par-
te delantera de los mismos.

20 4ª.- Un aparato según la reivindicación 1ª, carac-
terizado porque los retenedores movibles (40) están dispues-
tos a lo largo de la extensión vertical de los portadores
(12) en dos filas, una sobre otra, y la separación entre los
retenedores (40) de cada fila es equivalente a la separación
entre los portadores (12) de hilo de trama.

25 5ª.- Un aparato según la reivindicación 1ª, carac-
terizado porque junto a los retenedores (40) hay previstos
topes (43) movibles en el plano de vuelo de los portadores
(12) de hilo de trama y de manera escalonada con el movimien-
to del transportador de cadena (2), en contacto con la parte
30

1 trasera (31) de los portadores (12) de hilo de trama.

5 6ª.- Un aparato según la reivindicación 5ª, caracterizado porque los retenedores (40) y los topes (43) se extienden radialmente y están asegurados sobre un disco giratorio (44) dispuesto desde el interior del camino de guía cerrado (1) y engranado para el accionamiento del transportador de cadena.

10 7ª.- Un aparato perfeccionado para impulsar los portadores de hilo de trama en telares de onda móvil.

Tal y como se ha descrito en la Memoria que antecede, representado en los dibujos que se acompañan y con los fines que se han especificado.

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

15

Madrid, 23. DIC. 1976

P.A.

20

Alberto de Elzaburu
Por Poder,



25

30

VAL.-



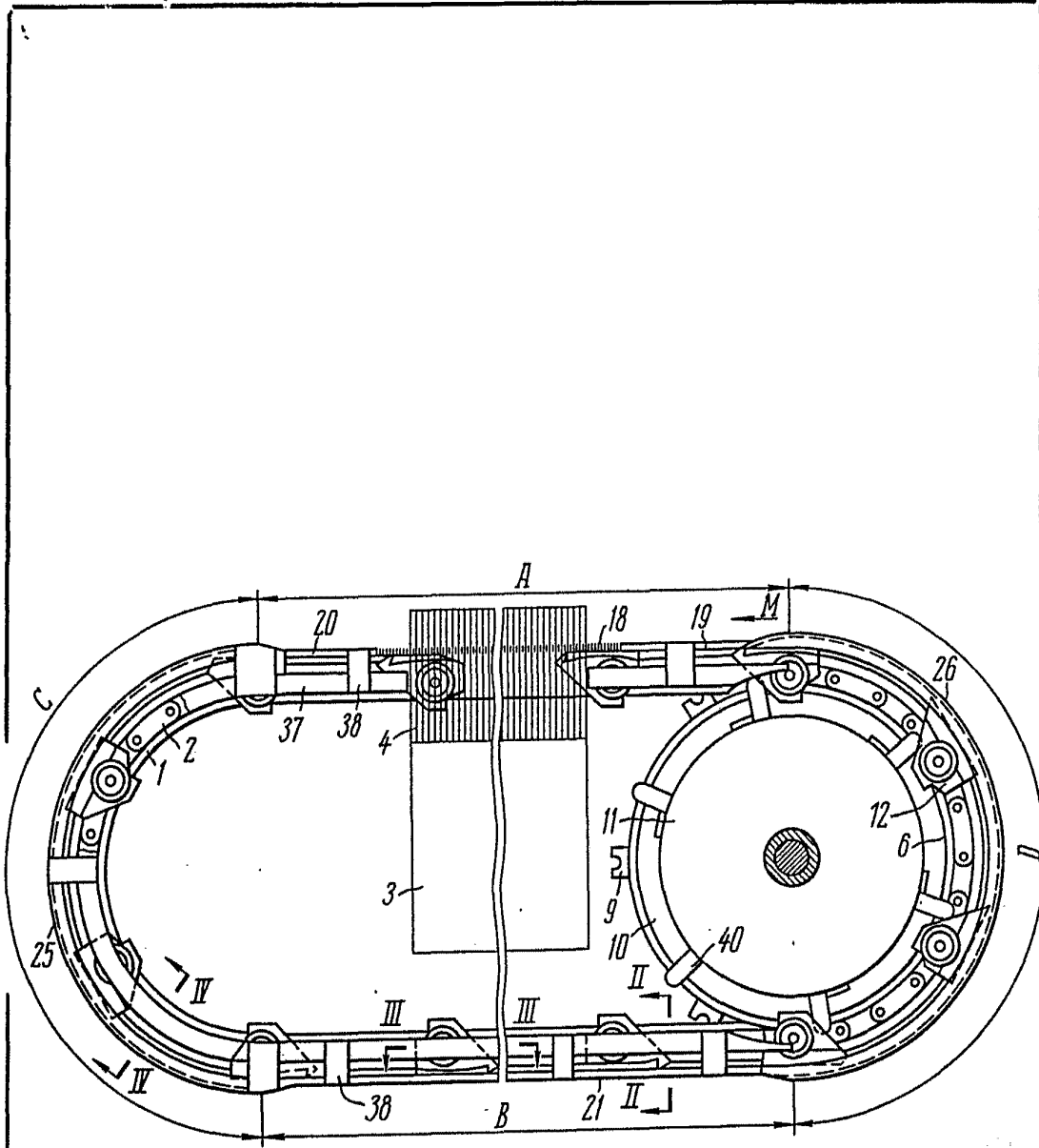


FIG. 1

Alberto de Elizaburu

Per Polier

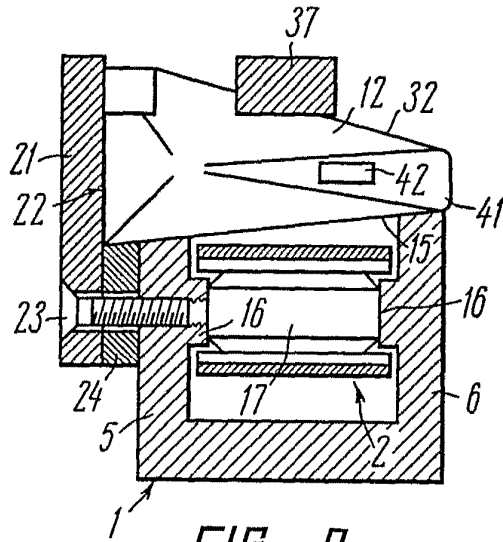


FIG. 2

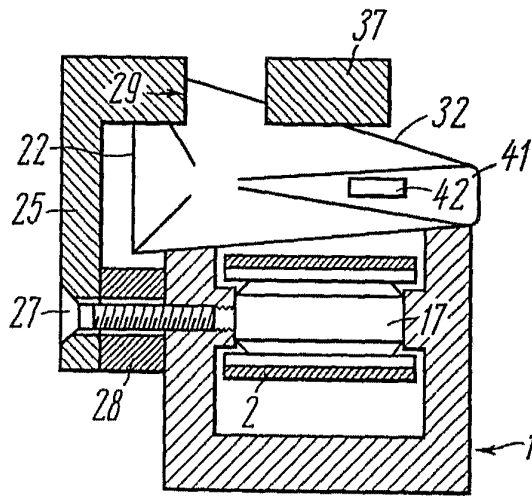


FIG. 4

Alberto da Elzavuj
Por Poder

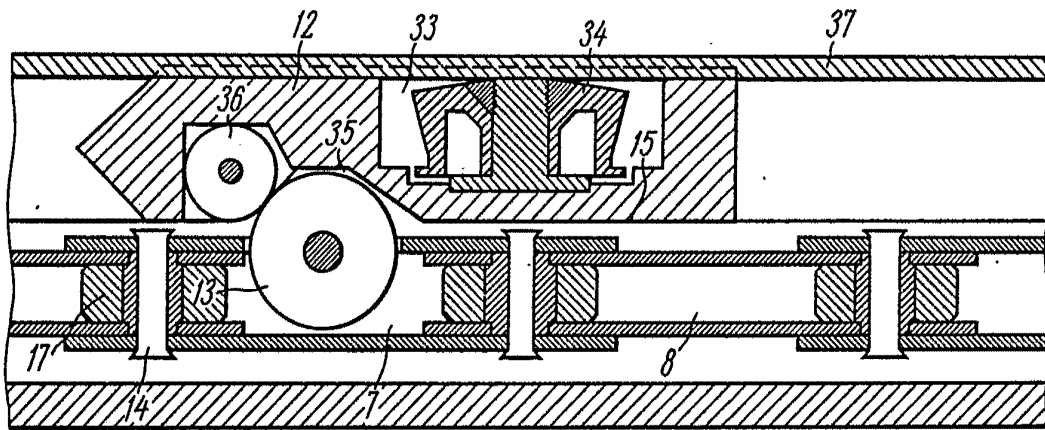
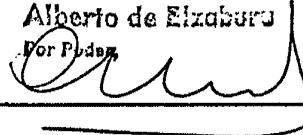


FIG. 3

Alberto de Elzaburo
Por Pleno



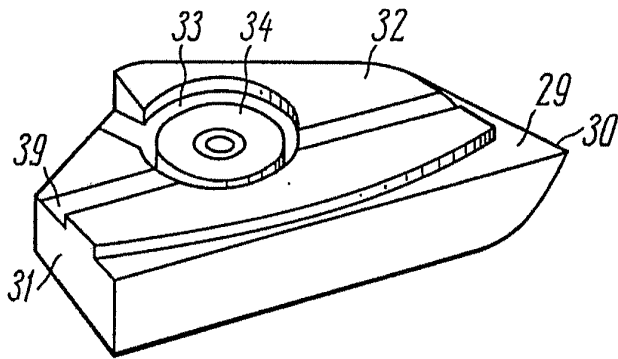


FIG. 5

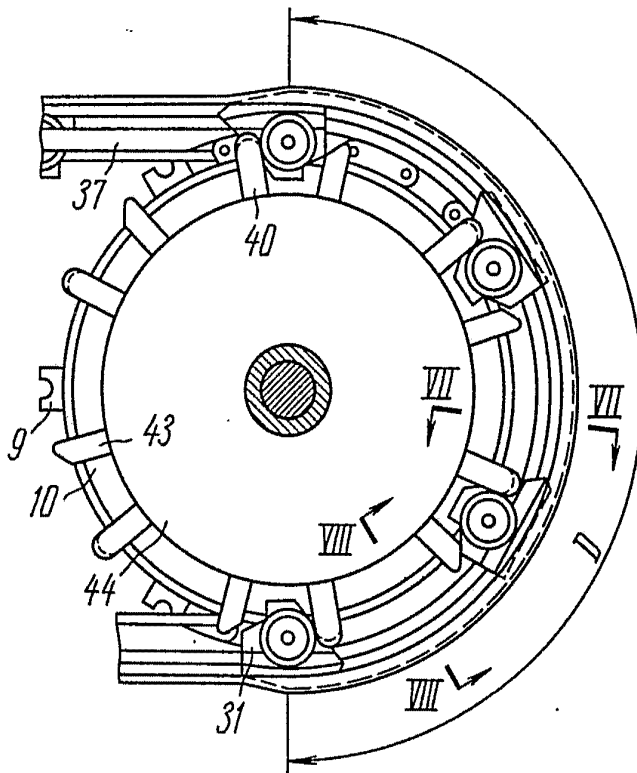


FIG. 6

Alberto de Elizabury
Por Poder,

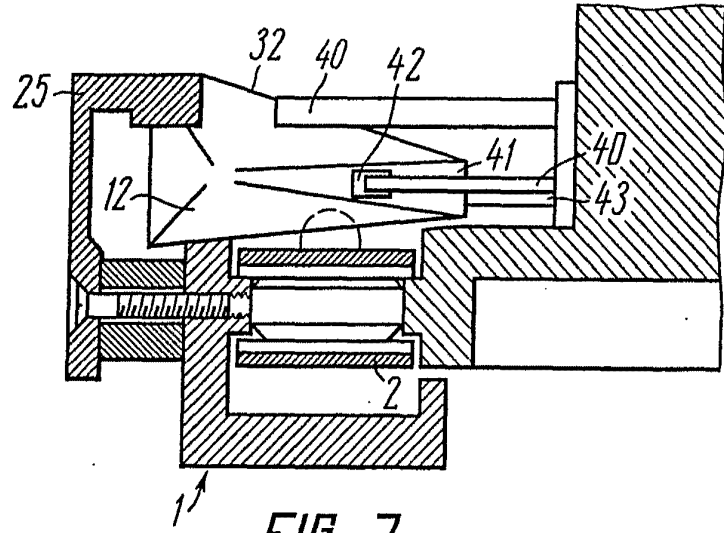


FIG. 7

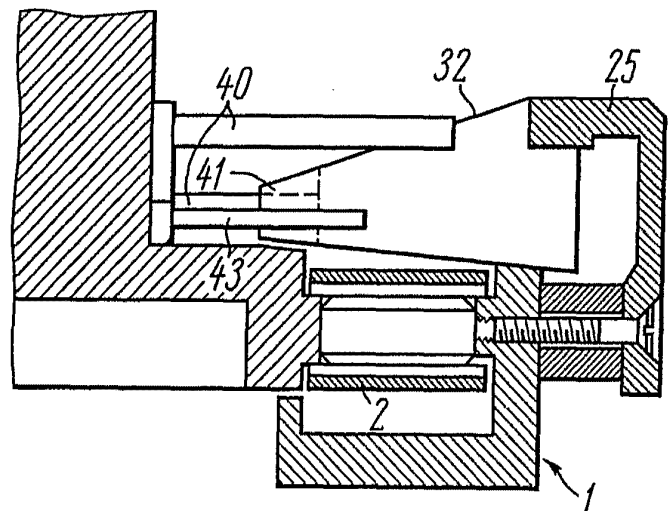


FIG. 8

Alberto de Elzaburu
For Patent