



MEMORIA DESCRIPTIVA

que se presenta para unir a la solicitud

de

P A T E N T E D E I N T R O D U C C I O N
formulada el 21 de Abril de 1966, con el núm. 325.765

en

E S P A Ñ A

por D I A E años

a nombre de MAYER & CIE., entidad alemana, establecida en
Taillfingen/Württ., República Federal Alemana, por:

"UNA MÁQUINA TRICOTOSA CIRCULAR DE DOBLE CILINDRO".-

El invento se refiere a tricotosas circulares espe-
ciales de doble cilindro, dotadas de anchuras grandes de -
cilindro y números elevados de sistemas para fabricar un -
género de punto continuo de izquierda-izquierda.

5 Una característica especial conforme al invento ---
de la máquina especial para la puesta en práctica del pro-
cedimiento, estriba en una contraposición y una forma de -
trabajo nuevas de los sistemas recíprocos de hacer punto.



sistema de tal manera que, por ejemplo, los descendedores de agujas (piezas de corrido) del lado de cierre inferior están dirigidos en sentido vertical hacia el centro de -- cierre del lado de cierre superior, estando también todas las demás partes de cierre corridas en la misma propor--- ción, de modo que en ambos lados de cierre, un corto ca-- nal de guía de las platinas asegura recíprocamente el aco plamiento y desacoplamiento de las platinas de izquierda- izquierda en las cabezas de las agujas.

29. - Una máquina tricotosa circular de doble ci-- lindro de acuerdo con la reivindicación 1, caracterizada porque cada dos mitades de cierre opuestas forman alterna^u tivamente un lugar unilaterial de formación de punto, de modo que para cada mitad de cierre o para cada descende-- dor de agujas, está dispuesto un guiahilos separado.

30. - Una máquina tricotosa circular de doble ci-- lindro de acuerdo con las reivindicaciones 1 y 2, caracte^u rizada por platinas de izquierda-izquierda, que, para su acción de acoplamiento, están hechas en forma ligeramente acodada y basculable en su lado inferior, en la zona del centro de las platinas, y están conducidas de tal manera en su canal de cierre que, mediante un descendimiento de la parte posterior de las platinas en las ranuras de guía, son desacopladas las partes delanteras de las platinas en un lado de las agujas.

42. - Una máquina tricotosa circular de doble ci-- lindro.

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

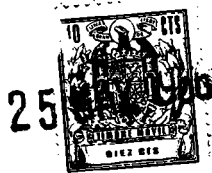


Esta Memoria consta de trece hojas escritas a máquina por una sola de sus caras.

Madrid,

P.A.





325765

325765

MEMORIA DESCRIPTIVA

que se presenta para unir a la solicitud

de

P A T E N T E D E I N T R O D U C C I O N

formulada el 21 de Abril de 1966, con el núm. 325.765

en

E S P A Ñ A

por VEINTE años

a nombre de MAYER & CIE., entidad alemana, establecida en
Tailfingen/Württ., República Federal Alemana, por:

"UNA MAQUINA TRICOTOSA CIRCULAR DE DOBLE CILINDRO".-

El invento se refiere a tricotosas circulares es-
peciales de doble cilindro, dotadas de anchuras grandes -
de cilindro y números elevados de sistemas para fabricar
un género de punto continuo de izquierda-izquierda, así -
5 como a un nuevo procedimiento para la confección de tal -
género.

Una característica especial conforme al invento
de la máquina especial para la puesta en práctica del pro-
cedimiento, estriba en una contraposición y una forma de
10 trabajo nuevas de los sistemas recíprocos de hacer punto.

325765



Las secciones de los sistemas, dirigidas hasta ahora per-
pendicularmente una respecto a la otra, están corridas -
en la mitad del ancho del sistema y dispuestas de tal mo-
do que, por ejemplo, los descendedores de agujas del la-
5 do de cierre inferior inciden en sentido vertical sobre
el centro de cierre del lado de cierre superior, estando
también todas las otras partes del cierre corridas en la
misma proporción, de modo que en ambos lados del cierre,
un corto canal de guía de las platinas asegura, delante
10 de cada descendedor de agujas, el acoplamiento y desaco-
plamiento recíprocos de las platinas de izquierda-izquier-
da en las cabezas de las agujas.

Conforme a la disposición corrida de los siste-
mas de hacer punto y de los descendedores de agujas, ca-
15 da dos mitades del cierre antagonistas forman alternati-
vamente un lugar unilateral de hacer punto, de modo que
para cada mitad del cierre o para cada descendedor de --
agujas está dispuesto un guiahilos separado.

Las platinas de izquierda-izquierda conforme al
20 invento, - a efectos de asegurar su actividad de acopla-
miento - están ligeramente acodadas en su lado inferior,
en sus ranuras de guía existentes en la zona del centro
de la platina, y son basculables, estando conducidas de
tal modo en su canal de cierre, que, mediante un descen-
25 dimiento de la parte posterior de las platinas en las ra-
nuras de guía, son desacopladas las partes delanteras de
las platinas en un lado de las agujas.

Procedimientos para la fabricación de un género
de punto continuo de izquierda-izquierda en una tricoto-
30 sa circular de dos cilindros, no son en realidad nada --

325765 25



nuevo. En las tricotasas circulares de dos cilindros conocidas, que encuentra aplicación para la fabricación de un género de izquierda-izquierda y otros tipos de punto, por ejemplo, ligamentos de derecha-derecha o ligamentos
5 lisos de derecha-izquierda con formas de malla alternando recíprocamente, están los cierres de formación de punto de los cilindros inferior y superior, dirigidos en sentido perpendicular y con el mismo ancho, de modo que las agujas en cada uno de los sistemas de hacer punto, pueden trabajar distribuidas a elección sobre ambos cilindros, pudiendo ser asimismo separadas a presión en
10 ambos lados del cierre, en un punto de corrido común y de manera continua, para la formación de las mallas. Para el corrimiento a elección de las agujas desde un cilindro al otro, está cada lado del cierre provisto de piezas de cierre conectables en el centro del cierre, que gobiernan las platinas para el acoplamiento y el desacoplamiento de las agujas.

La fabricación de un género continuo de izquierda-izquierda es también posible en máquinas con la forma
20 de realización y disposición conocidas de los sistemas de hacer punto, si bien ello no resulta racional, puesto que los cierres de hacer punto, dirigidos verticalmente en el mismo sentido, únicamente pueden formar en cada caso una fila de mallas en un sistema de hacer punto. Para
25 las otras clases de punto, que requieren una distribución de las agujas en ambos cilindros de agujas, ocupan los sistemas en su dirección de ancho un espacio mayor, con lo que la disposición de un mayor número de sistemas de
30 hacer punto del tipo conocido, es limitada. Por consiguiente

325765



te, también la producción de la máquina para la confección de un género continuo de izquierda-izquierda por los procedimientos hasta ahora conocidos, es asimismo limitada. Además, la capacidad de producción de máquinas de izquierda-izquierda es por lo general menor, debido a que la actividad de acoplamiento de las platinas requiere una marcha más lenta de la máquina.

El presente invento orilla los inconvenientes de las tricotasas circulares de izquierda-izquierda conocidas para la fabricación productiva de un género de punto continuo de izquierda-izquierda, gracias a una nueva forma de realización y nueva disposición de los sistemas de hacer punto, que facilitan el aumento del número de lugares de confección de punto y de guiahilos, e incluye un nuevo procedimiento para la fabricación de un género continuo de izquierda-izquierda.

El nuevo procedimiento consiste en que las agujas de izquierda-izquierda son llevadas en la zona de cada mitad de ancho del cierre, una vez alimentado un hilo por medio de una fila de platinos y de una pieza de corrido (descendedor de agujas) dispuesta en forma corrida primeramente a un lado de cierre y a un lado del cilindro para la formación de mallas, después de lo cual se acoplan, en la siguiente mitad de cierre, las agujas con la fila de platinas opuestas, formando en el otro lado del cilindro una fila de mallas en la misma forma, de modo que en un orden de sucesión continuo, una mitad de cierre teje a punto una fila de mallas de izquierda, y la otra mitad de cierre una fila de mallas de derecha, quedando excluidos movimientos en vacío de la fila de

325765



platinas desacopladas.

Los dibujos representan un ejemplo de realización de la idea del invento, en máquinas con cilindros rotativos, mostrando:

5 La figura 1, las platinas recíprocas de izquierda-izquierda con una aguja, a una escala que concuerda con la representación del cierre en la figura 2;

 la figura 2, la disposición corrida de dos sistemas de hacer punto, y el lado interior de la forma de
10 realización del cierre;

 la figura 3, una sección a través de ambos cilindros y envolventes del cierre, así como los elementos de trabajo conforme a las figuras 1 y 2;

 la figura 4, la disposición de los sistemas de
15 hacer punto y de las puertas de las agujas en la periferia de la máquina, en forma esquemática, así como el número de los distintos lugares de hacer punto.

Conforme a las figuras 1 y 3, está la máquina provista de agujas 21 de doble lengüeta, así como de correderas de agujas (platinas) 22, que son movidas en dirección longitudinal de las ranuras en los cilindros, de la manera usual. Cada platina está provista de una base de trabajo 23 en la zona del centro de las platinas, y de una base de mando 24 en el extremo posterior de las
20 platinas. En la zona comprendida entre ambas bases 23 y
25 24 de las platinas, está la cara inferior de cada una de las platinas hecha en forma ligeramente acodada y basculable, de modo que por medio de un descendimiento de la base posterior 24 de la platina en las ranuras de guía,
30 la platina es hecha bascular por su centro, desacoplándola

325765



se la parte de la platina que encaja en la cabeza de la
aguja. En la figura 3 ha sido representada la posición
desacoplada de la platina en el lado superior del cilin-
dro de la máquina, y la posición acoplada en el lado in-
5 ferior de dicho cilindro. La parte delantera acoplada de
la platina, circunda con su garganta de acoplamiento 25
la cabeza de la aguja por su lado interior y su lado ex-
terior, hasta una profundidad tal, que la cabeza de la -
aguja queda encerrada en esta garganta con una ligera --
10 holgura. Esta clase de acoplamiento queda asegurada en -
cada lado del cierre, mediante las partes delanteras de
las platinas a lo largo de las partes 26 de cubrimiento
de las platinas, que evitan que las agujas se escapen de
la garganta de acoplamiento 25. Para hacer posible el --
15 acoplamiento y desacoplamiento de la parte delantera de
las platinas con relación a la cabeza de la aguja en ---
cualquier lugar necesario, se han insertado entre las --
partes de cubierta 26 de las platinas, piezas especiales
de cubierta 27 (figura 2), que poseen una acanaladura 28
20 que discurre verticalmente. En esta acanaladura pueden -
desviarse las partes delanteras de las platinas de la --
cabeza de la aguja, mientras que las superficies margina-
les de las piezas de cubierta 27, vuelven a asegurar de
nuevo la posición acoplada de las platinas.

25 El acoplamiento de las platinas en las cabezas
de las agujas, se realiza automáticamente gracias a la -
forma acodada conocida de las partes delanteras de las -
platinas delante de la garganta de acoplamiento 25, debi-
da a la cual las platinas se deslizan por encima de las
30 cabezas de las agujas, cuando las agujas son corridas a

325765



la posición de acoplamiento. El desacoplamiento de las -
agujas se realiza por medio de piezas de cierre, y será
explicado en la descripción del cierre.

5 La punta de las platinas sirve para abrir las -
lengüetas de las agujas, así como para asegurar a éstas
en su posición abierta entre los guiahilos 30, que cum--
plen el mismo cometido, hasta que el hilo ha sido alimen-
tado a las agujas. Para asegurar las agujas en sus ranu-
ras de guía, se han dispuesto en el borde superior de ca-
10 da envolvente de cierre, partes sobresalientes 29 de cu-
bierta de las agujas, que recubren el dorso de éstas, --
mientras que las agujas son corridas de un lado del ci-
lindro al otro, y que son acopladas con las platinas del
lado opuesto.

15 Tal como muestra la figura 2, en cada sistema -
de cierre están fijadas de manera rígida, a efectos de -
formar un canal de cierre, una pieza de propulsión 31 y
una pieza de guía 32 para las platinas en uno de los la-
dos del canal de cierre, y las piezas de guía antagonis-
20 tas 33, 34 y 35 en el otro lado. A continuación de las -
piezas 32 y 35, forma la pieza regulable de corrido 36,
con su pieza de guía antagonista 37, el final de cada -
división del sistema de la envolvente de cierre en ambos
lados del cilindro. Para desacoplar las platinas de las
25 cabezas de las agujas, está dispuesta en cada sistema --
una pieza de acoplamiento 38, que está dirigida vertical-
mente respecto a la acanaladura 28 de una pieza de cu-
bierta 27, en la que puede desviarse la parte delantera
de la platina. La pieza 38 oprime con su lado de arran-
30 que, de forma de cuña, las bases 24 de las platinas en -

325765



su canal de guía y, con ello, hace que bascule la parte delantera de la platina 22, para dejar la aguja libre, fuera de la cabeza de aguja.

Conforme al invento, estos sistemas de cierre están dispuestos en uno de los cilindros de manera corrida en la mitad del ancho de un sistema, con relación al mismo del otro cilindro, tal como ha sido representado en la figura 2, Debido a la posición corrida de todas las partes de cierre, se precisa para cada pieza de corrido 36 un guiahilos 30, puesto que varía la forma de trabajo de las agujas, transformándose cada mitad de anchura del sistema en un lugar de hacer punto.

Al mismo tiempo posee cada sistema completo dos piezas de cubierta 27, provistas de sendas acanala-duras 28, en las que se desvían las partes delanteras de las platinas durante la actividad de acoplamiento de las platinas. Las líneas de trazos de separación entre los cierres recíprocos de hacer punto de la figura 2, que discurren paralelamente y formando ángulo, designan el curso de las agujas a ambos lados de la cabeza de agujas, durante el proceso de hacer punto. Por medio de las rayas paralelas rectas en el centro entre la disposición de cierre inferior y la superior, ha sido representado esquemáticamente el borde de despuntado de los dos cilindros.

Conforme a la representación del cierre en la figura 2, comienza la pista dibujada del curso de la aguja en el sistema de cilindro inferior, junto a la puerta de agujas 40, que está insertada entre dos secciones normales del sistema. En el cierre superior del

325765



5 cilindro está la puerta de agujas 39 dirigida perpendicularmente hacia la puerta de agujas inferior, de modo que ésta está formada entre dos lugares de hacer punto, mediante una escotadura en una sección del sistema correspondientemente más ancha.

Para la confección de un género continuo de izquierda-izquierda en máquinas conforme al presente invento, y al ejemplo de realización representado, se procede de la manera siguiente:

10 El sentido de giro de los dos cilindros ha sido puesto de manifiesto por las flechas dibujadas en el comienzo de la pista dibujada para las agujas reconociéndose la disposición de las partes de cierre, que forman el canal de cierre para el gobierno de las agujas o de las
15 platinas. En la mitad primera del cierre inferior, comenzando en la puerta de agujas 40, las piezas de propulsión 31 corren las platinas, con las agujas, hacia adelante a la posición de acoplamiento, con lo que las mallas se corren sobre las agujas hacia el centro de las -
20 mismas, y las platinas del cilindro superior son acopladas en las agujas. Las platinas del cilindro superior recorren ya el canal de cierre en su posición de propulsión, en la que las puntas de las platinas cubren las --
25 agujas que vienen hacia ellas, mientras que las mallas se deslizan por encima del extremo abierto de las lengüetas de las agujas, de modo que al seguir desplazándose -
30 las agujas, las cabezas de las agujas penetran automáticamente en la garganta de acoplamiento 25 de la fila superior de platinas. Con ello están las platinas acopladas en ambos lados de las agujas, y recubren con sus par

325765



tes delanteras las lengüetas abiertas de las agujas. A
continuación se hace cargo un guiahilos 30 del recubri-
miento de las lengüetas de las agujas, alimentando a és-
tas un hilo, mientras son desacopladas las platinas del
5 cilindro inferior y las platinas acopladas del cilindro
superior se hacen cargo del movimiento ulterior de las -
agujas.

El desacoplamiento de la fila inferior de plati
nas se realiza de manera forzosa mediante la pieza 35, -
10 que asegura dicha fila de platinas en la posición bascu-
lada, hasta que los ganchos de las agujas han abandonado
la garganta 25 de las platinas. Mediante la fila supe---
rior de platinas y la pieza de corrido 36, que se encuentra
desplazada en el cierre de cilindro superior, son re
15 traídas subsiguientemente las agujas en el cilindro supe-
rior para la formación de una fila de mallas, mientras -
que la fila de platinas del cilindro inferior permanece
en posición adelantada. El corto movimiento de desvío de
la fila de platinas inferior, retira la punta de las pla
20 tinas del lado de las agujas vuelto hacia ella durante -
la formación de las mallas, con objeto de que no se vea
estorbado con ello el movimiento de las lengüetas de las
agujas.

En la otra mitad de cierre se repite este proce-
25 so de trabajo de las platinas y agujas en la misma forma,
a diferencia tan solo, de que las agujas son desplazadas
desde el cilindro superior al cilindro inferior, para --
formar la fila de mallas siguiente en el cilindro infe--
rior. Esta repetición recíproca del procedimiento descri-
30 to, tiene lugar también en los sistemas siguientes de ha

325765



cer punto.

Debido al desplazamiento de las secciones de los sistemas en un cilindro en la magnitud de la mitad del ancho de un sistema con relación al del otro cilindro, así como a la contraposición corrida de las mitades primera y segunda de los sistemas, se excluyen movimientos de marcha en vacío de las platinas desacopladas en cada caso.

Adicionalmente se simplifica el procedimiento para la fabricación de un género continuo de izquierda-izquierda, se aumenta sustancialmente el número de los lugares de formación de punto, que incluso llega a duplicarse, con lo que también se eleva la producción de la máquina, y se abarata la fabricación del género.

15

N O T A

Los puntos de invención, propia, no nueva, pero no establecida, practicada ni divulgada en España, que se presentan para que sean objeto de esta solicitud de Patente de Introducción, por DIEZ años, son los siguientes:

20

12. - Una máquina tricótosa circular de doble cilindro con grandes anchuras de cilindro y números elevados de sistemas para la fabricación de un género continuo de izquierda-izquierda, caracterizada porque las secciones de los sistemas, que hasta ahora estaban dirigidas recíprocamente en sentido perpendicular, están dispuestas en forma corrida en la mitad de la anchura del

25

325765



sistema de tal manera que, por ejemplo, los descendido--
res de agujas (piezas de corrido) del lado de cierre in--
ferior, están dirigidos en sentido vertical hacia el cen--
tro de cierre del lado de cierre superior, estando tam--
5 bién todas las demás partes de cierre corridas en la--
misma proporción, de modo que en ambos lados de cierre,
un corto canal de guía de las platinas asegura recípro--
camente el acoplamiento y desacoplamiento de las plati--
nas de izquierda-izquierda en las cabezas de las agujas.

10 22. - Una máquina tricotosa circular de doble
cilindro de acuerdo con la reivindicación 1, caracteri--
zada porque cada dos mitades de cierre opuestas forman
alternativamente un lugar unilateral de formación de --
punto, de modo que para cada mitad de cierre o para ca--
15 da descendedor de agujas, está dispuesto un guiahilos -
separado.

20 32. - Una máquina tricotosa circular de doble
cilindro de acuerdo con las reivindicaciones 1 y 2, ca--
racterizada por platinas de izquierda-izquierda, que, -
para su acción de acoplamiento, están hechas en forma -
ligeramente acodada y basculable en su lado inferior, -
en la zona del centro de las platinas, y están conduci--
das de tal manera en su canal de cierre que, mediante -
un descendimiento de la parte posterior de las platinas
25 en las ranuras de guía, son desacopladas las partes de--
lanteras de las platinas en un lado de las agujas.

30 42. - Un procedimiento para la fabricación con--
tínua de género de izquierda-izquierda en máquinas de -
doble cilindro de acuerdo con las reivindicaciones 1 a
3, caracterizado porque las agujas de izquierda-izquier

325765



da son llevadas primeramente a un lado de cierre y a un lado del cilindro para la formación de mallas, en la zona de cada mitad de anchura del cierre, después de la alimentación de un hilo por medio de una fila de platinas y de una pieza de corrido (descendedor de agujas) -
5 dispuesta en forma corrida, a continuación de lo cual las agujas son acopladas en la mitad de cierre siguiente, con la fila de platinas opuesta, formando en el otro lado del cilindro, del mismo modo, una fila de mallas, con lo que en sucesión continua, una mitad de cierre teje a punto una fila de mallas de izquierda, y la
10 otra mitad de cierre una fila de mallas de derecha, quedando excluidos los movimientos de marcha en vacío de las platinas desacopladas.

15 5ª. - Una máquina tricotosa circular de doble cilindro.

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.

20 Esta Memoria consta de trece hojas escritas a máquina por una sola de sus caras.

Madrid, 25 MAY. 1966

P.A.
Alberto de Eizaburu
Por Poder



325765

325765

325765

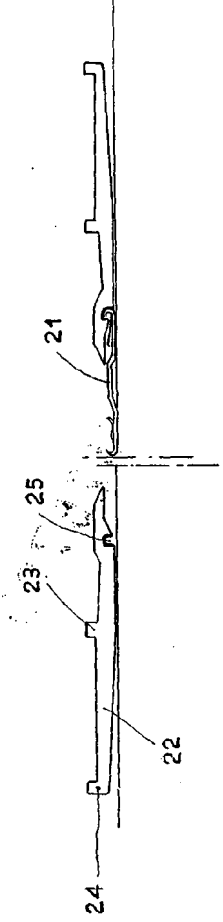


Fig:1

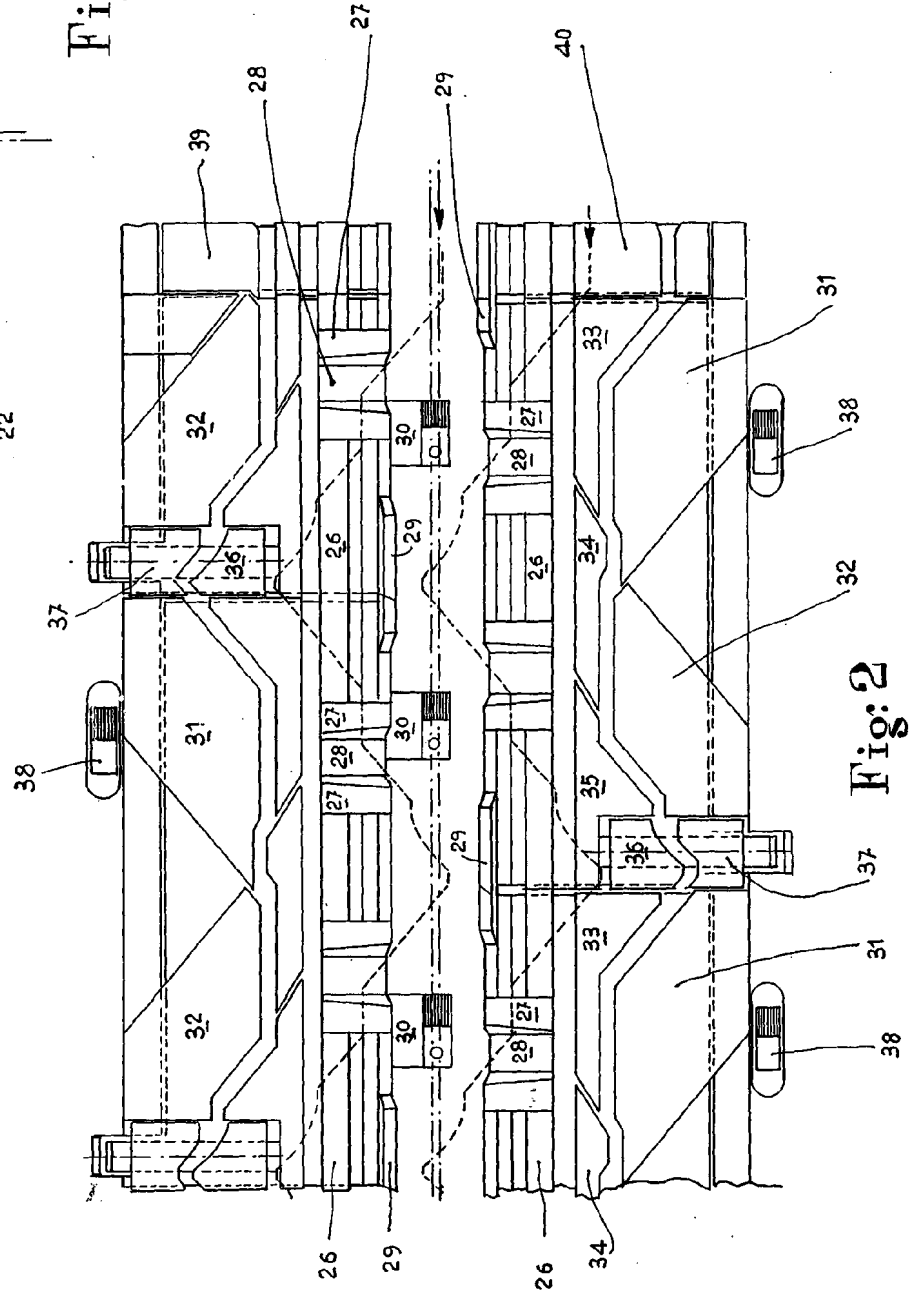


Fig:2

Escalator to Blumhoff
Pat. No. 325765

ESCALA VARIABLE



325765

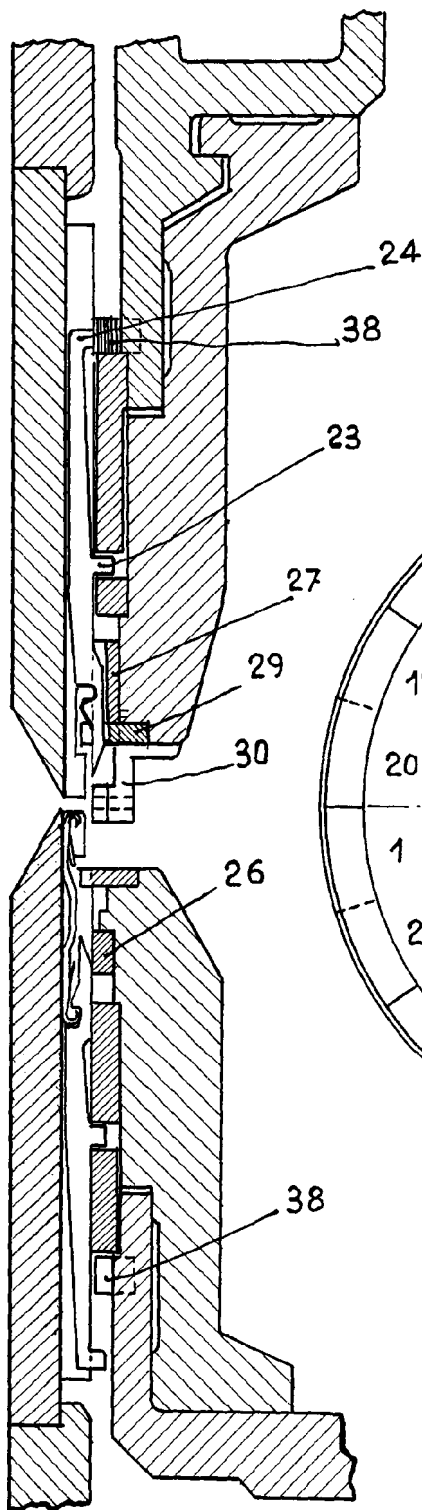


Fig:3

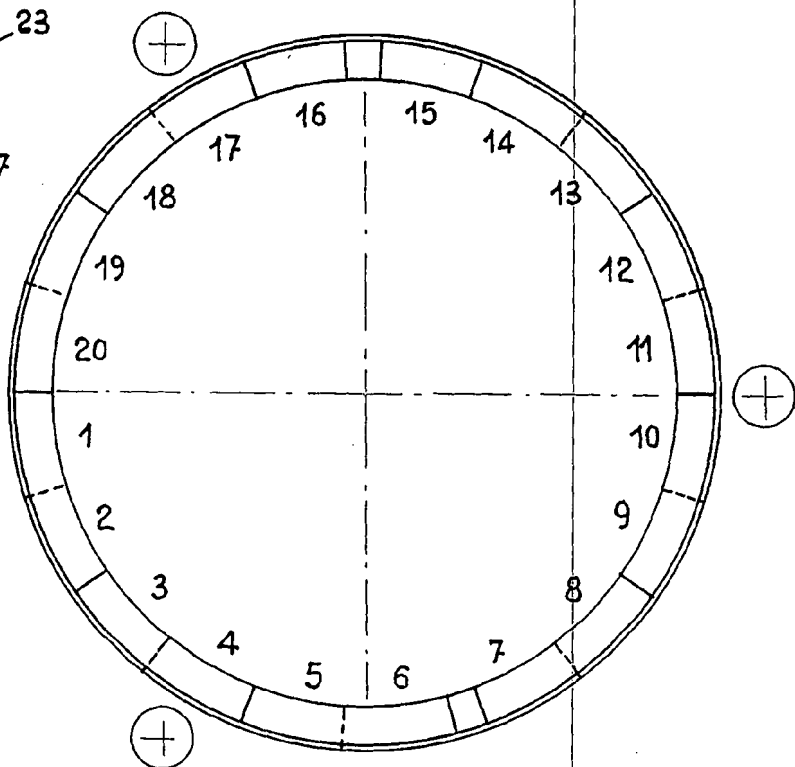


Fig:4

ESCALA VARIABLE

Alfonso de Elizaburu
Calle Pinar