

nº 439.423

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

\*\*\*\*\*

por VEINTE años

cuyo privilegio se solicita para España,  
sus territorios y plazas de soberanía, a  
favor de:

N. SCHLUMBERGER & Cia

sociedad anónima francesa, domiciliada en  
68500 Guebwiller, Haut-Rhin, Francia, re-  
lativa a:

"PERFECCIONAMIENTOS EN LOS SISTEMAS DE FI-  
JACION AMOVIBLE DE LAS VARILLAS DE AGUJAS  
EN MAQUINAS TEXTILES"

\*\*\*\*\*

Inventor:      Jean Frédéric Herubel

Prioridad:     Solicitud de patente en Francia nº  
74 24 479 de fecha 15 julio 1974.

**POOR  
QUALITY**

Int. Cl. D.01H 5/08

MEMORIA DESCRIPTIVA

- La invención se refiere a los sistemas de fijación amovibles de las varillas de agujas en gills con cadenas de soporte y de arrastre de dichas varillas, en los cuales cada
5. varilla gira por sus dos extremos, respectivamente, en las dos cadenas y presenta, en uno de sus extremos, una prolongación acodada cuyo extremo está introducido en una ranura-leva fija cuya configuración determina la orientación de la varilla en cada punto de su trayecto. - - - - -
10. En unos sistemas conocidos de este tipo, tales como los descritos, por ejemplo, en la patente francesa nº 72 40714, las dos cadenas llevan unos pequeños cojinetes especiales con una hendidura longitudinal por el lado opuesto a la cadena, mientras que las varillas se articulan en dichos cojinetes por unas partes cilíndricas correspondientes
15. en la proximidad de las cuales están practicados dos planos por los cuales se puede hacer salir la varilla a través de la hendidura precitada de los cojinetes, después de que se ha desplazado ligeramente la varilla en dirección axial. Se
20. considera sin embargo que una solución de este tipo no da siempre completa satisfacción en razón de su precio de coste relativamente elevado y de las dificultades de montaje y de desmontaje de las varillas, que son una fuente de pérdida de

tiempo y que necesitan un personal especializado. - - - - -

El objetivo de la invención es el de perfeccionar el sistema de fijación en cuestión de manera que se eviten los inconvenientes precitados de las realizaciones anteriores. - - - - -

5.

A este efecto, según la invención, cada varilla está montada de forma pivotante por sus dos extremos, respectivamente, contra la cara lateral interna de una de las cadenas y contra la cara lateral externa de la otra cadena, estando aseguradas las uniones de pivotamiento de cada uno de los dos órganos constituidos por la varilla y la cadena correspondiente, cada una, por un pivote montado en voladizo en uno de estos dos órganos en una dirección transversal a la dirección de la cadena e introducido en un mandrilado correspondiente del otro órgano, mientras que unos medios de enclavamiento aseguran el posicionamiento axial de la varilla sobre sus pivotes. Gracias a esta solución muy simple, se realiza, a un precio de coste económico, un montaje y un desmontaje casi instantáneo de las varillas sin recurrir a mano de obra especializada. - - - - -

10.

15.

20.

En un modo de realización ventajoso, los pivotes que soportan las varillas están constituidos por unos ejes de articulación de las mallas de las cadenas y los medios de enclavamiento axial de cada varilla están constituidos por el fondo mismo de la ranura-leva que se opone al desplazamiento axial de la cara de tope del extremo acodado de la

25.

prolongación de dicha varilla. Así, las funciones de pivota  
 miento y de posicionamiento axial están realizadas por unos  
 elementos de la máquina ya existentes para otras funciones,  
 a saber: los ejes de articulación de las mallas de las cade  
 nas, que es suficiente prolongar ligeramente, y el fondo de  
 5. la ranura de leva ya indispensable para asegurar la orienta  
 ción de las varillas en toda la longitud de su trayecto. - -

La invención se comprenderá mejor con la lectura  
 de la descripción siguiente y con el examen de los planos  
 10. anexos que muestran, a título de ejemplo no limitativo, un  
 modo de realización de un sistema de fijación de varillas  
 según la invención. - - - - -

En los planos: - - - - -

Fig. 1 representa, en perspectiva, con arrancados,  
 15. una parte del bastidor y de las cadenas de un gills con ca  
 densas, con una varilla de agujas en posición de trabajo y  
 otra en curso de desmontaje. - - - - -

Figs. 2 y 3 son, a mayor escala, unos cortes que  
 ilustran los pivotes de soporte de una varilla, y - - - - -

Fig. 4 es una vista de conjunto esquemática de un  
 20. gills de cadenas, es decir de una máquina de estiraje para  
 fibras textiles que comprende, entre los cilindros de alimen  
 tación y los cilindros estiradores, uno o unos campos de agu  
 jas (dos en el ejemplo) de control, cuyas agujas están fijadas

sobre unas varillas montadas sobre unas cadenas que les dan el movimiento. - - - - -

5. El gille de cadenas representado en el plano comprende unas varillas de agujas tales como 1 montadas sobre dos cadenas paralelas de soporte y de arrastre 2, 3 que se desplazan en la proximidad inmediata de las caras internas de dos placas 4, 5 respectivamente, que forman parte del bastidor de la máquina. Cada varilla, tal como 1, comprende un cuerpo 11 sobre el cual está fijada una fila de agujas 12 y, en uno de sus extremos, una prolongación acodada 14 cuya parte extrema 15, también acodada, lleva un rodillo 16 introducido en una ranura-leva 17 tallada en la cara interna de la placa 4. - - - - -

15. Una de cada dos varillas, es decir las varillas tales como 1, 1A, 1B, por ejemplo, tienen sus prolongaciones 14 situadas por el mismo lado, es decir por el lado de la placa 4 y sus rodillos correspondientes 16 están introducidos en la misma ranura-leva 17, mientras que las varillas intermedias, tales como la varilla 10, por ejemplo, tienen sus prolongaciones situadas por el lado de la placa 5, es decir que sus rodillos, tales como 18, están introducidos en otra ranura-leva 19 practicada en la cara interna de la placa 5.

25. Cada varilla 1 está montada pivotante por los dos extremos de su cuerpo 11, respectivamente, contra la cara lateral externa de la cadena 2 y contra la cara lateral interna de la cadena 3, por medio de pivotes que, en el ejemplo,

están soportados por las cadenas. - - - - -

5. Así, el extremo del cuerpo 11 de varilla soportado por la cadena 3 presenta un mandrilado 22 (ver también fig. 2) en el cual está introducido un pivote 23 soportado por la cadena 3 y de dirección transversal a la dirección de dicha cadena. En el ejemplo, el pivote 23 está constituido por una prolongación del pivote de articulación de las mallas 24, 25, 26, 27, de la cadena. Entre las mallas de la cadena, están interpuestos unos rodillos locos, tales como 10. 28. El pivote 23 sobresale por la cara lateral interna de la cadena 3. En la fig. 1, se pueden ver también los pivotes correspondientes 23A y 23B de articulación del extremo correspondiente de las varillas 1A y 1B siempre en la cara lateral interna de la cadena 3. - - - - -

15. El otro extremo del cuerpo de varilla 11 está provisto de una oreja 32 (ver también fig. 3) que presenta un mandrilado 33 enfilado sobre un pivote 34 soportado por la cara lateral externa de la otra cadena 2 y que, en el ejemplo, está constituido por una prolongación de un eje de articulación de las mallas de la cadena 2. - - - - - 20.

25. Para comodidad de la realización, la parte del cuerpo de varilla 11 que se halla a la altura de la cadena 2 presenta una escotadura 36. Entre el extremo del pivote 34 y la cara interna de la placa 4, queda un espacio por lo menos igual a la anchura axial de la oreja 32, para que se pueda liberar ésta, como se explicará más adelante. - - - - -

En la fig. 1, se pueden ver también, en la cara externa de la cadena 2, otros dos pivotes 34A y 34B destinados a recibir las orejas correspondientes de las varillas 1A y 1B. - - - - -

5. Las varillas intermedias, tales como 10, están montadas de la misma manera que las varillas tales como 1, pero en sentido inverso, es decir que uno de sus extremos está montado directamente sobre los pivotes tales como 36A sobre la cara lateral interna de la cadena 2 y sobre un pivote soportado por la cara lateral externa de la cadena 3 y no visible en la fig. 1, pero que corresponde, por ejemplo, a un pivote tal como 34A en la cara lateral externa de la cadena 2 para las otras varillas 1, 1A, 1B. - - - - -

15. Cuando las varillas están en posición, como es el caso por ejemplo para la varilla 1, están posicionadas en dirección axial sobre sus pivotes por la cara de tope del extremo acodado 15 de sus prolongaciones 14, que se apoya en el fondo de la ranura-leva 17. De una manera análoga, el posicionamiento axial de las varillas intermedias, tales como 20. 10, está asegurado por el fondo de la ranura-leva 19 que se opone al desplazamiento de las varillas en dirección axial.

25. Para extraer una varilla tal como 1, es suficiente por tanto desplazarla en dirección axial sobre sus pivotes, en la dirección de la flecha f transversal a la dirección de las cadenas, para que uno de sus extremos se libere del pivote soportado por la cadena 3 y su oreja 32 del pivote corres

pendiente soportado por la cadena 2. Pero, para que esta operación sea posible, es preciso que el fondo de la ranura-leva 17 presente una interrupción, como se ha representado por la escotadura 41. Para sacar la varilla 1, es preciso por tanto empezar por desplazar las cadenas 2 y 3 en la dirección de la flecha f1, por ejemplo, para llevar el rodillo 16 hasta la escotadura 41. Se puede entonces desplazar la varilla 1 en el sentido de la flecha f en una cantidad suficiente para liberarla de sus dos pivotes. Es por esta razón que debe quedar, entre la cara interna de la placa 4 y los pivotes tales como 34A, 34B, una distancia por lo menos igual al espesor de las orejas 32. Por un movimiento inverso, se puede volver a poner en posición una varilla. - -

En el funcionamiento, la escotadura 41 está cerrada por una tapa amovible 42, por ejemplo con charnela, que obstruye completamente la abertura, y por tanto una porción de leva 17a reemplaza la interrupción de la ranura-leva 17 para asegurar la continuidad del guiado del rodillo 16. - -

De una manera análoga, la otra ranura-leva 19 presenta una interrupción 44 que puede ser tapada por una tapa con charnela análoga 45 que presenta una porción de ranura-leva 19a correspondiente apropiada para asegurar la continuidad de dicha ranura-leva en funcionamiento normal de la máquina. - - - - -

Las dos tapas con charnela 42 y 45 están provista

de cualesquiera dispositivos de enclavamiento clásicos apropiados que las mantienen en posición de cierre de una manera segura. - - - - -

5. Las interrupciones de las ramuras-leva y las tapas destinadas a enmascararlas pueden ser reemplazadas por cualquier otra disposición equivalente. - - - - -

Desde luego, las varillas intermedias, tales como 10, pueden ser liberadas de las cadenas de la misma manera que las varillas tales como 1, pero en el sentido inverso del de la flecha f. - - - - -

Desde luego la invención no está limitada al modo de realización descrito y representado que ha sido dado a título de ejemplo; se pueden aportar a la misma modificaciones, según las aplicaciones previstas, sin salir por ello de su marco. - - - - -

Es así que se ha descrito el modo de realización de la invención aplicado al campo de agujas inferior de un gillo de cadenas, pero se puede adoptar una disposición análoga para el campo de agujas superior. - - - - -

20. En la máquina de estiraje representada en la fig. 4, el conjunto de las varillas i constituye los campos de agujas inferior 51 y superior 52. El campo de agujas inferior 51 está sostenido y arrastrado, según la flecha 53, en el sentido de avance del material 54, por las ruedas y piñones 55, 56 y 57, y el campo de agujas superior 52 está sos-

25.

tenido y arrastrado, según la flecha 58, en el sentido de avance del material 54, por las ruedas y piñones 59, 60 y 61. El material 54, que viene de los cilindros alimentadores 62, está soportado y controlado por los campos de agujas inferior 51 y superior 52, para ser estirado por los cilindros estiradores 63. - - - - -

N O T A

Se declaran de novedad y propiedad para España, sus territorios y plazas de soberanía, las siguientes: - -

R E I V I N D I C A C I O N E S

10. 1.- Perfeccionamientos en los sistemas de fijación amovible de las varillas de agujas en máquinas textiles, particularmente en gills con cadenas de soporte y de arrastre de dichas varillas, en los cuales cada varilla gira, por sus dos extremos, respectivamente, en las dos cadenas, y presenta, en uno de sus extremos, una prolongación acodada cuyo extremo está introducido en una ranura-leva fija cuya configuración determina la orientación de la varilla en cada punto de su trayecto, caracterizados porque cada varilla está montada pivotante por sus dos extremos, respectivamente, contra la cara lateral interna de una de las dos cadenas y contra la cara lateral externa de la otra cadena, estando aseguradas las uniones de pivotamiento entre cada uno de los dos órganos constituidos por cada varilla y la cadena correspondiente, cada una, por un pivote montado en voladizo en uno de es-

5. tos dos órganos, en una dirección transversal a la dirección de la cadena e introducido en un mandrillado correspondiente del otro órgano, mientras que unos medios de enclavamiento aseguran el posicionamiento axial de la varilla sobre sus pivotes. - - - - -

10. 2.- Perfeccionamientos según la reivindicación 1, caracterizados porque los medios de enclavamiento axial de cada varilla están constituidos por el fondo de la ranura-leva que se opone al desplazamiento axial de la cara de tope del extremo acodado de la prolongación de dicha varilla. - -

15. 3.- Perfeccionamientos según las reivindicaciones 1 ó 2, caracterizados porque los pivotes están constituidos por unas prolongaciones de los ejes de articulación de las mallas de las cadenas. - - - - -

20. 4.- Perfeccionamientos según cualquiera de las reivindicaciones 1 a 3, caracterizados porque la unión de pivotamiento de uno, por lo menos, de los extremos de cada varilla con la cadena correspondiente se realiza por medio de una oreja solidaria de dicho extremo de varilla. - - - -

25. 5.- Perfeccionamientos según la reivindicación 4, caracterizados porque la varilla está provista de una oreja de pivotamiento contra la cara lateral externa de una de las cadenas en su extremo que lleva la prolongación acodada, mientras que su otro extremo pivota directamente contra la cara interna de la otra cadena. - - - - -

6.- Perfeccionamientos según cualquiera de las reivindicaciones 1 a 5, caracterizados porque las prolongaciones acodadas de las varillas sucesivas están situadas alternativamente en la proximidad de la una y de la otra cadena. -----

5.

7.- Perfeccionamientos según cualquiera de las reivindicaciones 1 a 6, caracterizados porque cada ranura-leva presenta una escotadura provista de una tapa amovible, para la colocación, en dicha ranura-leva, del extremo de las prolongaciones acodadas de las varillas correspondientes, así como para la extracción de dichas varillas. -----

10.

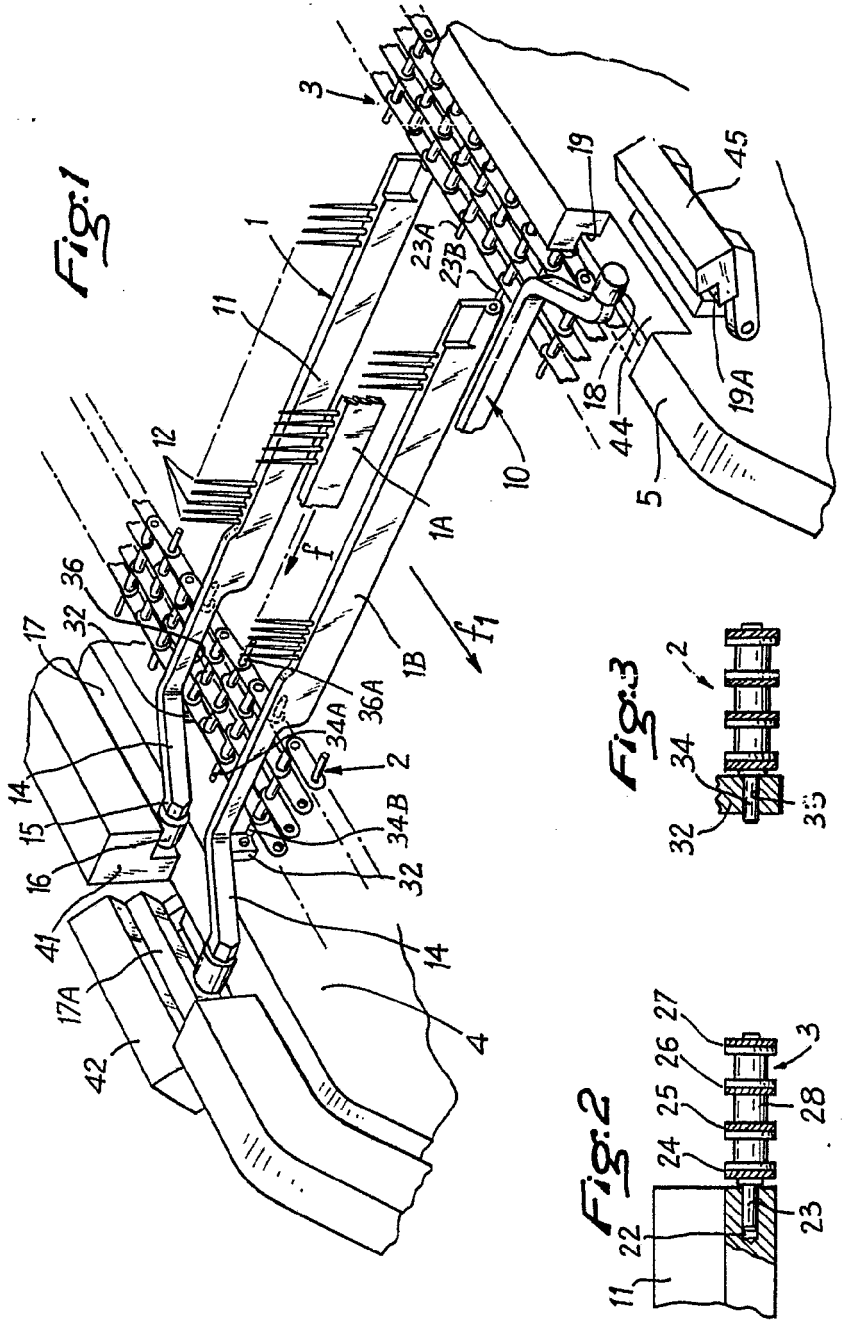
8.- "PERFECCIONAMIENTOS EN LOS SISTEMAS DE FIJACION AMOVIBLE DE LAS VARILLAS DE AGUJAS EN MAQUINAS TEXTILES". -----

15.

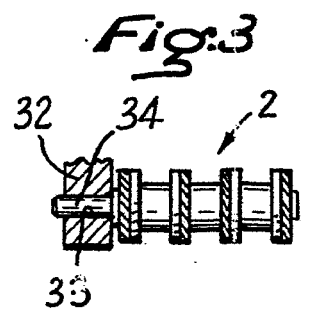
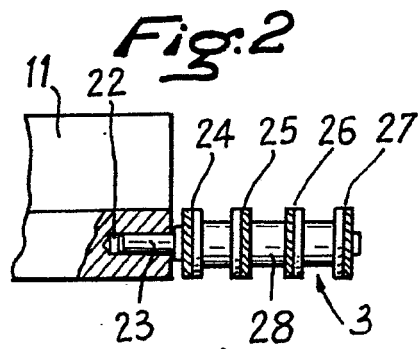
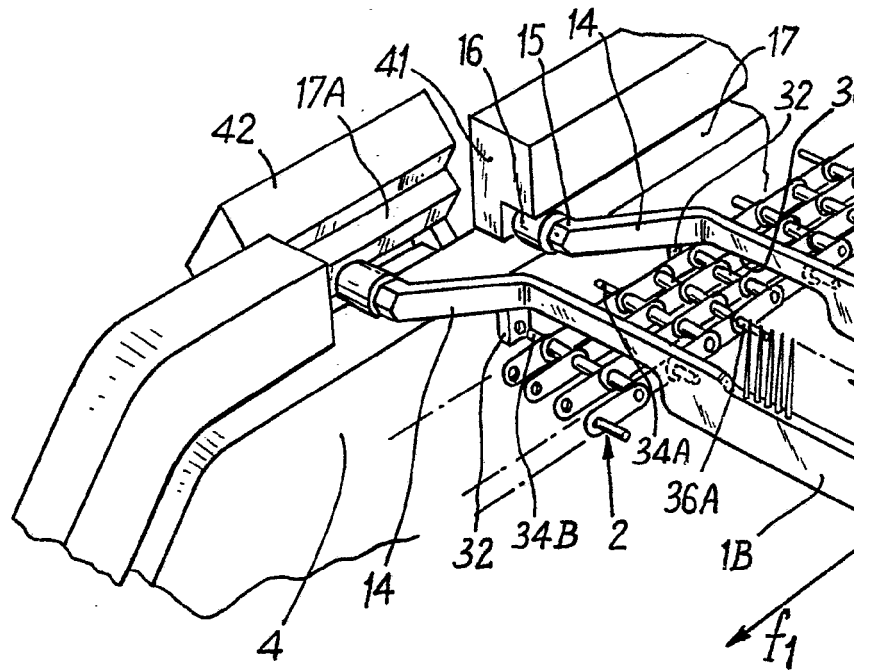
Todo ello conforme se describe y reivindica en la presente memoria que consta de doce hojas foliadas y mecanografiadas por una sola de sus caras y de dos láminas de dibujos que la ilustran.

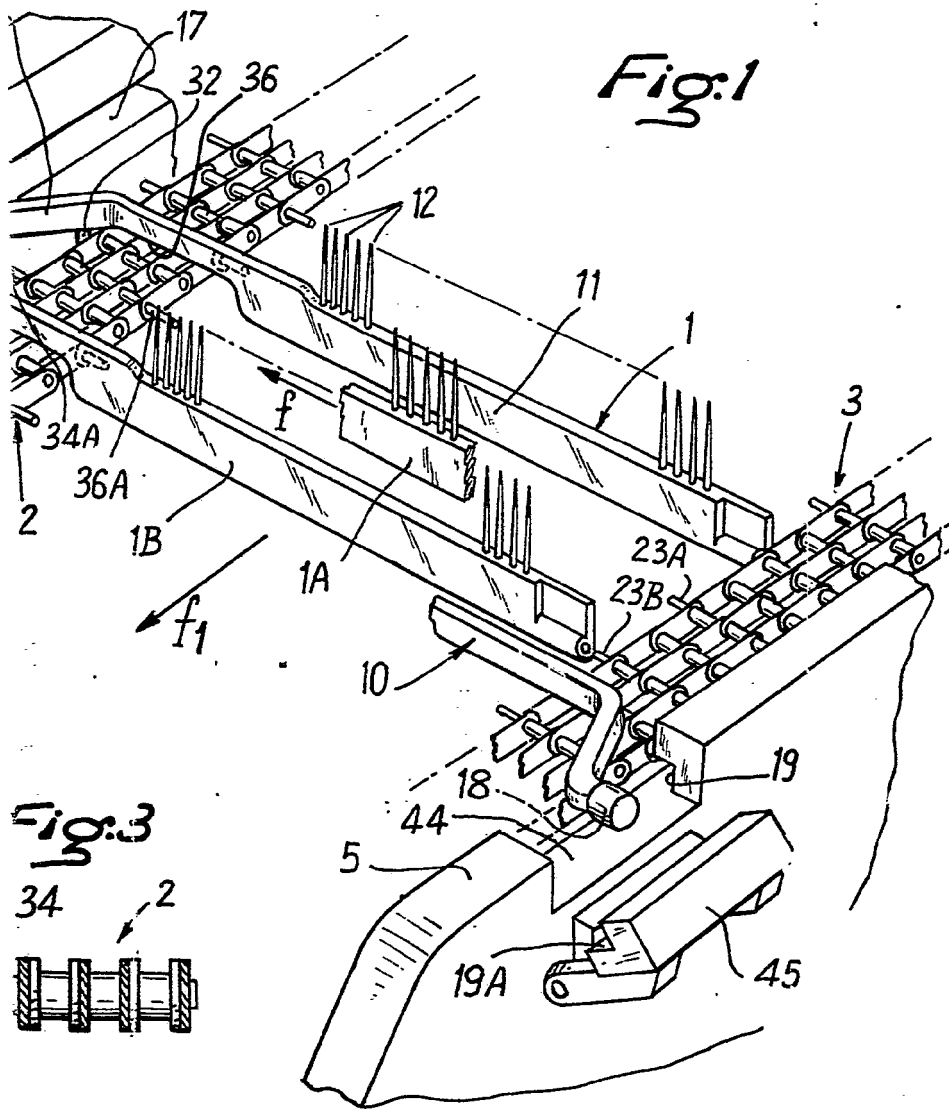
MADRID, 15 JUL. 1975

P. A. M. CURELL SUÑOL

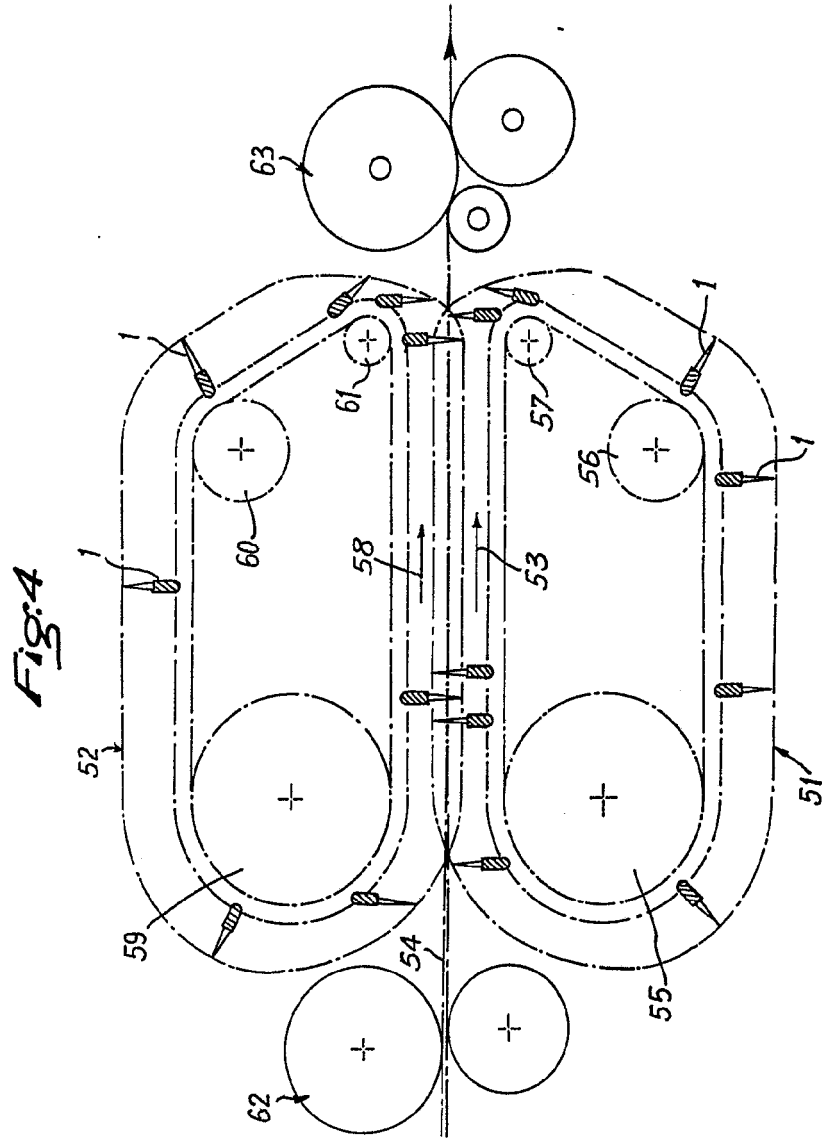


*Handwritten signature or mark.*





*ent*



*Alfonso...*

Fig. 4

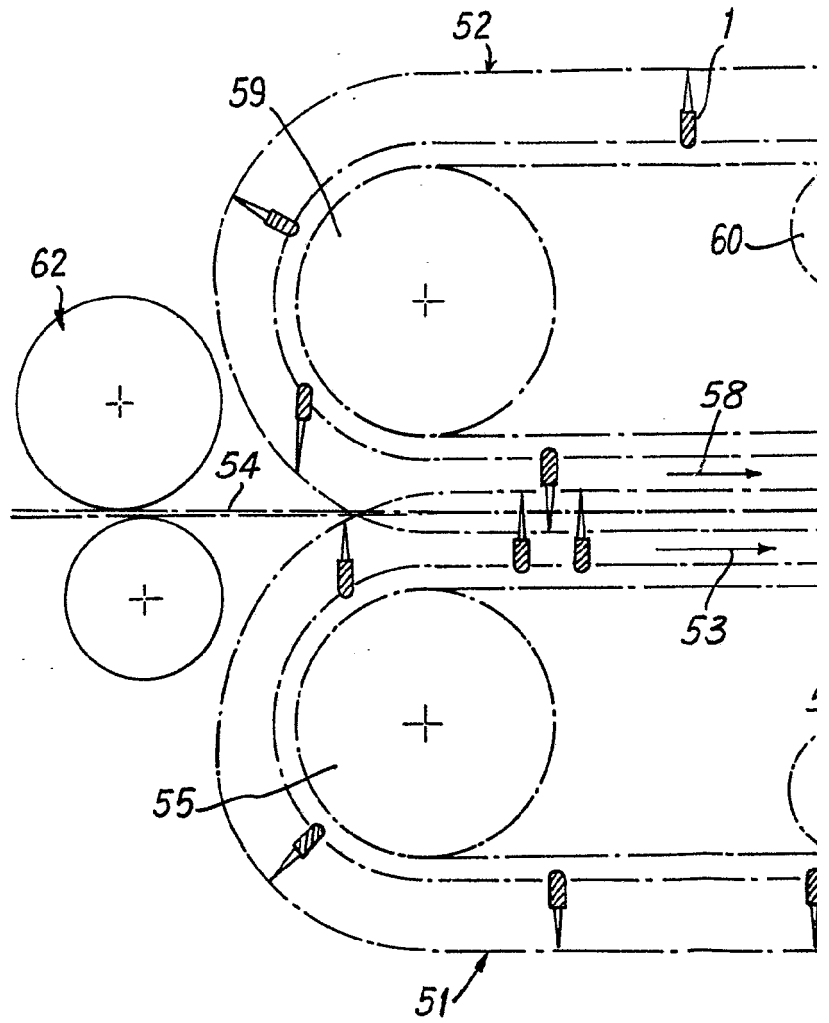
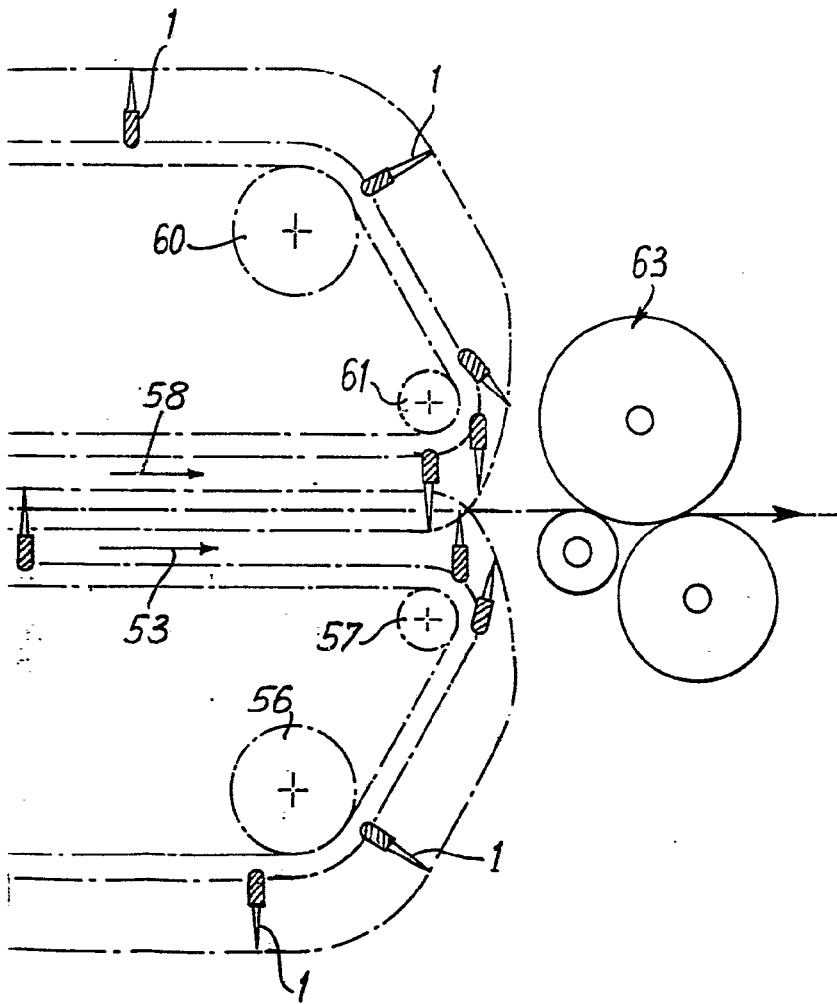


Fig:4



Handwritten signature and text at the bottom right of the page.