

14 MAYO 1975

436 136

P.- 59.989

26 486 a/ki

MEMORIA DESCRIPTIVA

|                  |
|------------------|
| Clase Int. D 04B |
|                  |
|                  |

para solicitar PATENTE DE INVENCION

a nombre de UNIVERSAL MASCHINENFABRIK DR. RUDOLF  
SCHIEBER KG

entidad alemana

con domicilio en Postfach 20, 7081 Westhausen,  
República Federal Alemana

por: "UNA MAQUINA TRICOTOSA PLANA"  
(Clase Internacional D04B)

- 1 -

10.5.75

El invento se refiere a una máquina tricotosa plana con carros circulantes y con bobinas de hilo que circulan con los distintos carros a lo largo de su trayectoria. En las tricotosas planas conocidas de esta clase, las bobinas de hilo son conducidas sobre los carros y están firmemente unidas con ellos. Tal disposición adolece de diversos inconvenientes.

Por una parte, las bobinas no pueden superponerse, ya que entonces los soportes para los tensores del hilo quedarían muy altos y existiría el peligro de que entren en oscilación, con lo que ya no estaría asegurada una conducción irreprochable del hilo. Por otra parte, con la disposición de las bobinas de hilo sobre el carro, la distancia de separación de un carro a otro no puede mantenerse todo lo pequeña que se desea si hubieran de ser arrastradas suficientes bobinas de hilo. Finalmente, el desmontaje de los carros desde su pista resulta difícil si los soportes para las bobinas de hilo están directamente unidos con los carros.

El invento se propone resolver el problema de crear una máquina tricotosa plana con carros circulantes y que esté estructurada, en relación a las bobinas de hilo arrastradas, de modo que no se produzcan los inconvenientes mencionados.

Este problema es resuelto de acuerdo con el invento

por el hecho de que los carros y los soportes de las bobinas de hilo, con los elementos asociados para la alimentación del hilo, están apoyados sobre pistas de guía separadas y paralelas, y de que los carros y los soportes de las bobinas de hilo son accionados por dos disposiciones de accionamiento que marchan sincrónicamente entre sí, de modo que circulen sincrónicamente uno junto a otro. Los carros y los soportes de las bobinas de hilo, convenientemente, son accionados por medio de cadenas sin fin.

Para asegurar una marcha sincrónica precisa de los carros y los soportes de las bobinas de hilo, las dos cadenas de accionamiento son impulsadas adecuadamente por medio de piñones que asientan sobre un árbol de accionamiento común, mientras que los ejes de los piñones enfrentados asociados están apoyados de tal modo que cada cadena puede ser tensada individualmente.

Resulta una marcha particularmente suave de los soportes de las bobinas de hilo cuando las bobinas, con los elementos de alimentación de hilo, están conducidas sobre al menos dos pistas de guía. Las bobinas pueden convenientemente yuxtaponerse o superponerse. De este modo, para cada uno de los carros puede ser arrastrado suficiente material, es decir, suficiente hilo, incluso cuando están muy juntos y se siguen uno a otro a escasa distancia.

Para obtener soportes estables en sí mismos y de

guía segura, el soporte está hecho adecuadamente de modo que reciba las bobinas de hilo para varios carros.

5 Es conveniente, además, que estén montados abastecedores de reserva entre la salida del hilo desde las bobinas y los carros. De este modo se logra un curso más seguro del hilo entre la bobina y el carro.

10 Para la conexión eléctrica con disyuntores automáticos en los carros y/o en los elementos de alimentación de hilo así como con los abastecedores de reserva, se han previsto convenientemente contactos rozantes en los carros y barras de contacto en los tramos rectos del curso de los carros y de los soportes de las bobinas, de modo que la acción de contacto sólo tenga lugar en estos tramos rectos. Se han previsto entonces convenientemente alambres elásticos de conexión para la conexión eléctrica entre los distintos carros y entre los carros y los soportes de las bobinas de hilo. De este modo, por una parte, se garantiza que se mantiene una conexión irreprochable incluso con los carros y los soportes de bobina que se hallan en las curvas. Por  
15  
20 otra parte, pueden economizarse contactos rozantes puesto que cada carro no ha de recibir forzosamente todos los contactos.

25 Otro perfeccionamiento del invento ha de verse en el hecho de que los soportes de las bobinas de hilo poseen al menos una parte de soporte con bobinas de hilo, que pue-

de rebatirse respecto a una parte de soporte básica apoyada sobre la trayectoria de guía. Todas las bobinas de hilo pueden entonces asentar sobre partes de soporte rebatibles.

5 De esto resulta una buena posibilidad de acceso al soporte y a las bobinas para colocar el material y, eventualmente, para eliminar defectos. Además, puede también ajustarse la tensión del hilo sin tener que retirar hilo de la bobina.

10 Ventajosamente, las partes de soporte son rebatibles hacia el exterior, con lo cual se tiene todavía mejor acceso a las bobinas de hilo.

15 Las partes de soporte rebatibles se hallan convenientemente en unión basculante por medio de articulaciones con las partes básicas de soporte. Además, las partes de soporte, ventajosamente, están unidas de modo soltable por medio de tornillos articulados con las partes básicas de soporte.

20 En el dibujo se han representado ejemplos de realización del invento, que serán descritos con más detalle en lo que sigue. En los dibujos muestran:

La figura 1, una vista lateral esquemática de una máquina tricotosa plana con carros circulantes;

25 la figura 2, una sección transversal a través de la máquina tricotosa plana de la figura 1;

la figura 3, una vista lateral, parcial y esquemática, de una máquina tricotosa plana modificada con carros circulantes y parte de soporte para las bobinas de hilo, basculable y basculada hacia dentro;

5 la figura 4, una vista semejante a la figura 1, con la parte de soporte rebatida;

la figura 5, una vista en planta de una unión de tornillo articulado con el tornillo basculado hacia dentro; y

10 la figura 6, una vista en planta de una unión de tornillo articulado semejante a la figura 3, con tornillo basculado hacia fuera, parcialmente en sección.

En la máquina tricotosa plana representada, unos carros 1, de los cuales, en gracia a la claridad, sólo se han representado en la figura 1 los dos carros exteriores, que corren en las curvas, marchan sobre una pista de guía 2. Los carros 1 son accionados por una cadena sin fin 3 y están unidos a ella por medio de conexiones 4. La cadena 3, en un lado, corre sobre un piñón accionado 5 y, en el otro lado, sobre un piñón 6 que es desplazable junto con su cojinete 7, para poder tensar la cadena 3.

20 Los soportes 8 para las bobinas de hilo 9 corren sobre pistas de guía 10 y 11 y son accionados por una cadena sin fin 12. Los soportes 8 están unidos con la cadena 12 con ayuda de uniones 13. El accionamiento de la cadena 12 se

25

realiza por medio de un piñón 14 que, junto con el piñón 5, asienta firmemente sobre un árbol común de accionamiento 15. Del otro lado, la cadena 12 corre sobre un piñón 16 que, junto con su cojinete 17, es desplazable para el tensado de la cadena. Los piñones 6 y 16 son ajustables con independencia uno de otro.

Sobre el soporte 8 están dispuestos unos elementos 18 de alimentación de hilo desde los cuales el hilo 19 es alimentado a los carros 1. Convenientemente, la alimentación del hilo 19 a los carros 1 se realiza a través de un abastecedor de reserva 20 dispuesto sobre el carro 1, como se ha ilustrado en el ejemplo de realización mostrado en el dibujo.

En los carros 1 y/o en los elementos 18 de alimentación del hilo están previstos interruptores de seguridad automáticos. La conexión eléctrica de estos automáticos con el bastidor básico de la máquina se asegura por medio de contactos rozantes 21 y 22 previstos en los carros 1, que rozan sobre barras de contacto 23 y 27. Las barras de contacto 23 y 27 están previstas en el bastidor básico 24 solamente sobre los tramos rectos del curso de los carros y de los soportes de bobinas. Para asegurar la conexión eléctrica también de los carros 1 que se encuentren en las curvas, se han previsto entre los carros alambres elásticos de conexión 25. De manera análoga, se realiza la unión de los

carros 1 con los automáticos de los elementos de alimentación 18 del hilo a través de alambres elásticos de conexión 26.

5 En el carro 1 están previstos además otros contactos rozantes 28, 29 y 30 que rozan sobre correspondientes barras de contacto 31, 32 y 33. A través de estos tres contactos rozantes con sus correspondientes barras de contacto es alimentada a los motores trifásicos de los abastecedores de reserva 20 la corriente eléctrica. También, para  
10 la alimentación de corriente a los motores trifásicos de los abastecedores de reserva 20 los carros están conectados entre sí por medio de correspondientes alambres elásticos.

15 A consecuencia de la unión de los carros 1 entre sí, así como de la unión de los carros 1 con los elementos 18 de alimentación del hilo con ayuda de alambres de unión elásticos, es posible economizar en los carros contactos rozantes ya que, por ejemplo, sólo cada quinto carro 1 tiene que ser equipado con contactos rozantes 21, 22, 28, 29, 30.

20 La diferencia de la tricotosa plana mostrada en las figuras 3 y 4 respecto a la máquina ilustrada en las figuras 1 y 2 reside en que los soportes para las bobinas 9 de hilo, en el ejemplo de realización según las figuras 3 y 4, consisten en cada caso en una parte básica de soporte  
25 3y apoyada en las pistas de guía 10 y 11 y en una parte de

soporte 38 dispuesta sobre ella de modo rebatible.

La parte de soporte 38 está unida con la parte básica 39 del soporte a través de una articulación 40, de modo que pueda rebatirse o bascular. Para impedir un rebatimiento imprevisto de la parte de soporte 38, está previsto un tornillo articulado 41 que une de modo soltable la parte de soporte 38 con la parte básica 39 del soporte. La figura 1 muestra la parte de soporte 38 en estado basculado hacia dentro, mientras que la figura 2 muestra la parte de soporte 38 al rebatirla desde la parte básica de soporte 39 después de aflojar el tornillo articulado 41.

La figura 5 muestra una unión de tornillo articulado en planta. Un tornillo 42 fijado de modo basculable en la parte básica de soporte 39 está introducido en una ranura 43 de la parte de soporte 38 y una tuerca manual 44 está apretada sobre el tornillo 42.

La figura 6 muestra el tornillo articulado en estado rebatido hacia fuera. Después de que se ha aflojado la tuerca de mano 44, el tornillo 42 pudo bascularse hacia fuera de la ranura 43, de modo que la parte de soporte 38 quedó libre respecto de la parte básica de soporte 39. De este modo resulta posible rebatir la parte de soporte 38 en torno de la unión articulada 40.

La presente solicitud, que corresponde a las presentadas en la República Federal Alemana, el 13 de Mayo de

1974, bajo el número P 24 23 043.1 y el 29 de Noviembre de 1974, bajo el número P 24 56 557.9, se acoge a los beneficios del artículo 51 del vigente Estatuto sobre Propiedad Industrial.

5

### REIVINDICACIONES

10

15 Los puntos de invención propia y nueva que se presentan para que sean objeto de esta solicitud de Patente de Invención en España, son los que se recogen en las reivindicaciones siguientes:

20 1ª.- Una máquina tricotosa plana con carros circulares y con bobinas de hilo que circulan con los distintos carros a lo largo de sus pistas, caracterizada porque los carros y los soportes de las bobinas, con los elementos asociados de alimentación del hilo, están apoyados sobre pistas de guía separadas y paralelas y porque los carros y los soportes de las bobinas son accionados por dos disposiciones de accionamiento que marchan sincrónicamente entre sí de mo-

25

do que circulen sincrónicamente unos junto a otros.

2ª.- Una máquina según la reivindicación 1ª, caracterizada porque los carros y los soportes de las bobinas son accionados por medio de cadenas sin fin.

5  
3ª.- Una máquina según la reivindicación 2ª, caracterizada porque ambas cadenas de accionamiento son impulsadas por piñones que asientan sobre un árbol de impulsión común y porque los ejes de los piñones enfrentados correspondientes están apoyados de tal modo que cada cadena puede tensarse de por sí.

10  
4ª.- Una máquina según cualquiera de las reivindicaciones 1ª a 3ª, caracterizada porque los soportes de las bobinas de hilo están conducidos con los elementos de alimentación del hilo sobre al menos dos pistas de guía.

15  
5ª.- Una máquina según cualquiera de las reivindicaciones precedentes, caracterizada porque las bobinas de hilo están yuxtapuestas y superpuestas.

20  
6ª.- Una máquina según cualquiera de las reivindicaciones precedentes, caracterizada porque un soporte recibe las bobinas de hilo para varios carros.

7ª.- Una máquina según cualquiera de las reivindicaciones precedentes, caracterizada porque entre la salida del hilo desde las bobinas y los carros están montados abatecedores de reserva.

25  
8ª.- Una máquina tricotosa plana con carros circun-

lantes según cualquiera de las reivindicaciones precedentes, caracterizada porque para la unión eléctrica a disyuntores automáticos de los carros y/o de los elementos de aportación del hilo así como con los abastecedores de reserva están previstos contactos rozantes y barras de contacto en los tramos rectos del curso de los carros y de los soportes de las bobinas.

9ª.- Una máquina según la reivindicación 8ª, caracterizada porque para la unión eléctrica entre los distintos carros y entre los carros y los soportes de las bobinas de hilo están previstos alambres elásticos de conexión.

10ª.- Una máquina según cualquiera de las reivindicaciones precedentes, caracterizada porque los soportes de las bobinas de hilo tienen por lo menos una parte de soporte con bobinas, que puede ser rebatida respecto a una parte básica de soporte apoyada sobre la pista de guía.

11ª.- Una máquina según la reivindicación 10ª, caracterizada porque todas las bobinas de hilo asientan sobre partes de soporte rebatibles.

12ª.- Una máquina según las reivindicaciones 10ª u 11ª, caracterizada porque las partes de soporte pueden ser rebatidas hacia fuera.

13ª.- Una máquina según cualquiera de las reivindicaciones 10ª a 12ª, caracterizada porque las partes rebatibles de soporte están en unión basculante con las partes

básicas de soporte por medio de uniones articuladas.

5 14ª.- Una máquina según cualquiera de las reivin-  
dicaciones 10ª a 13ª, caracterizada porque las partes de so-  
porte rebatibles están unidas de modo soltable con las par-  
tes básicas de soporte por medio de tornillos articulados.

15ª.- Una máquina tricotosa plana.

Tal y como se ha descrito en la Memoria que ante-  
cede, representado en los dibujos que se acompañan y para  
los fines que se han especificado.

10 Esta Memoria consta de trece hojas escritas a má-  
quina por una sola cara.

Madrid, 14 MAYO 1975

P.A.

Fernando de Elizaburu  
Por Poder.

15

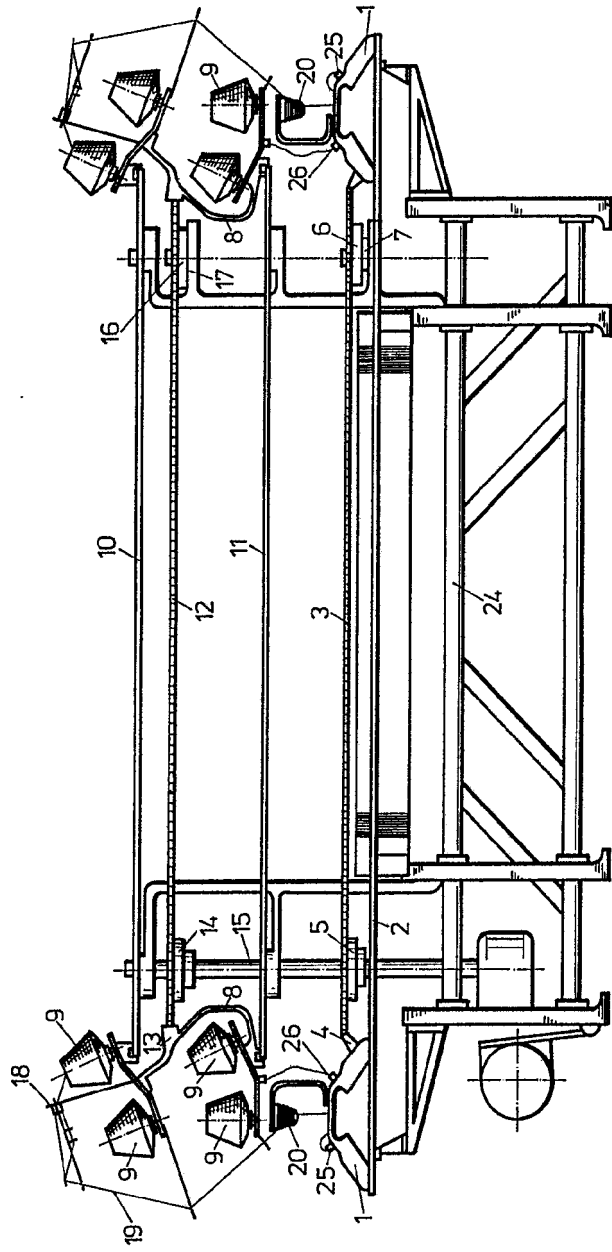


Fig. 1

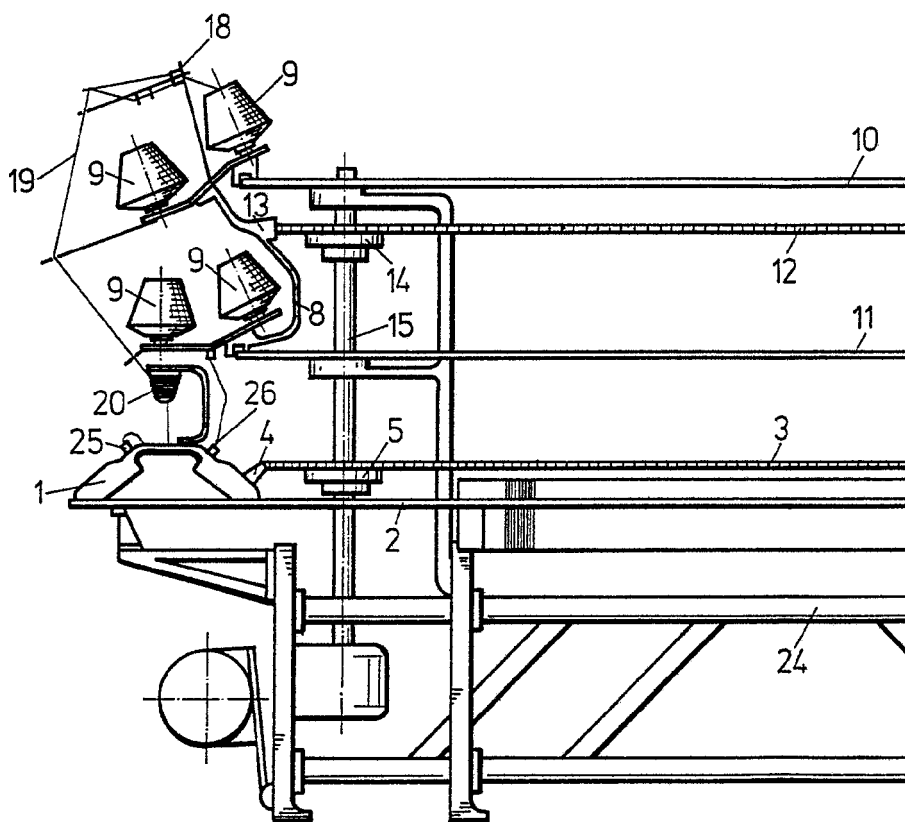


Fig. 1

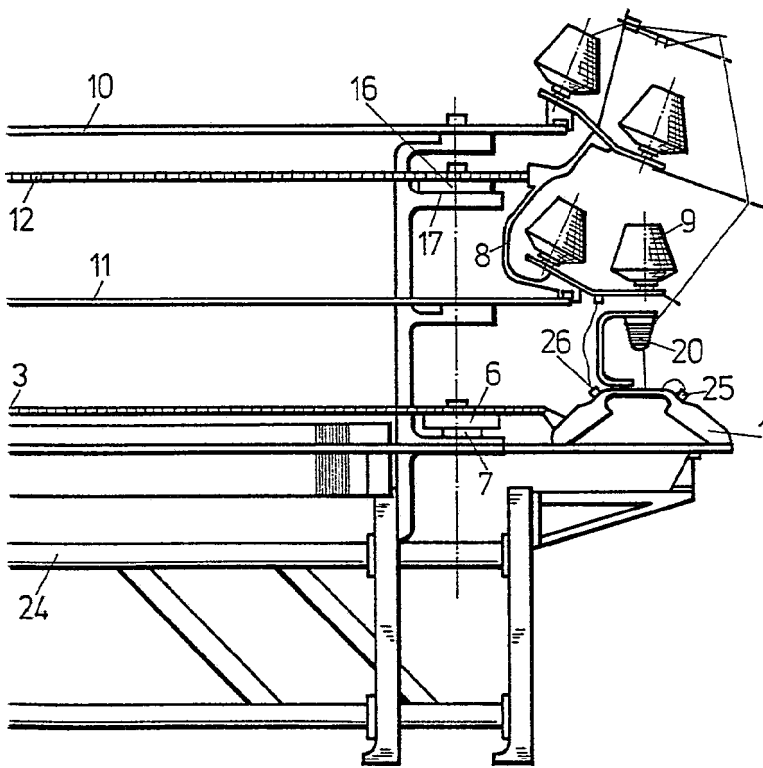


Fig. 1

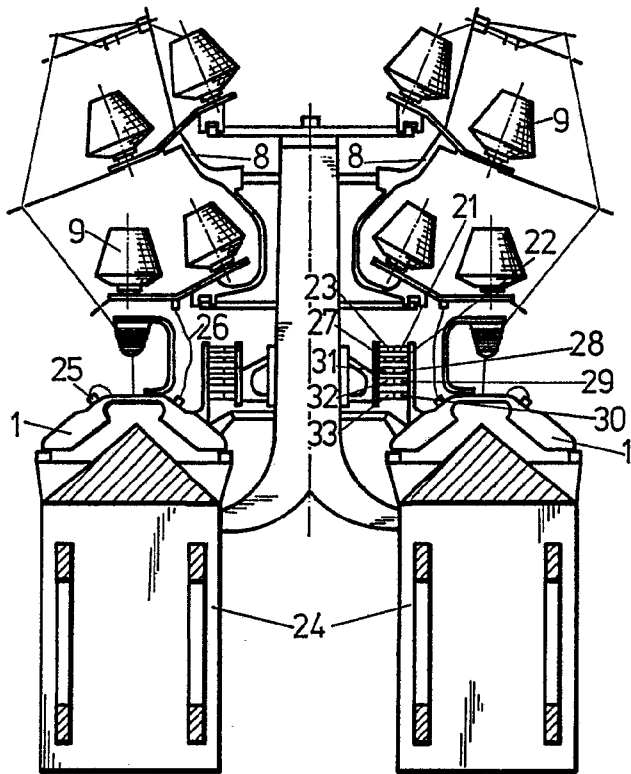


Fig. 2

Fernando de Ezaburo  
Por Poder

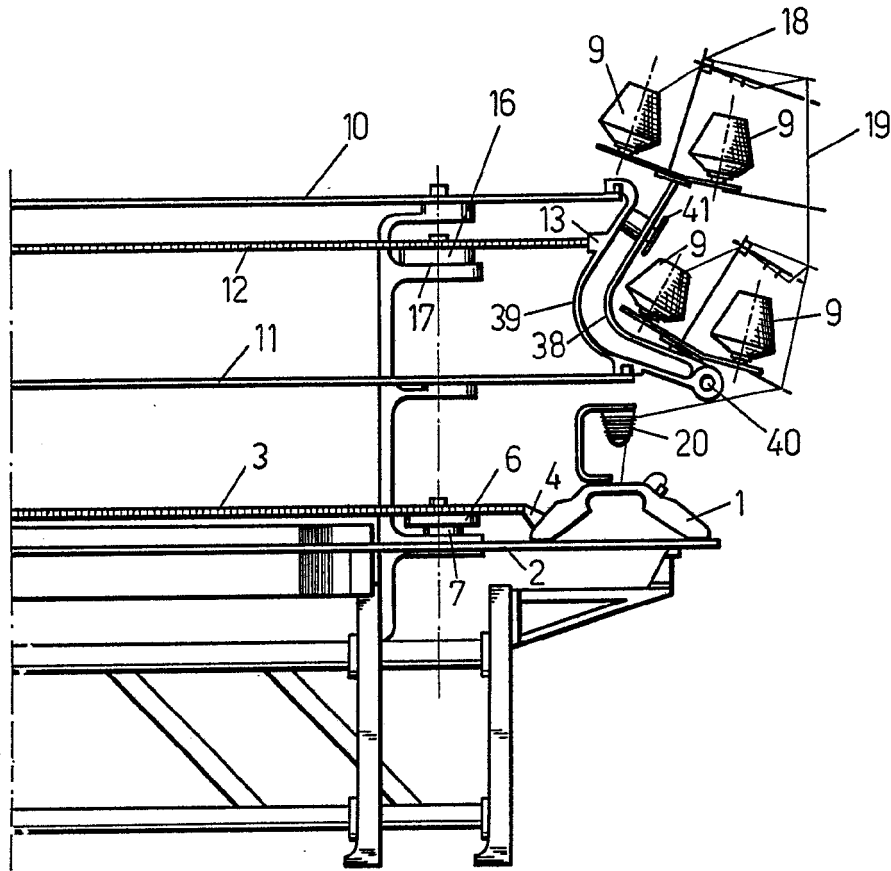


Fig. 3

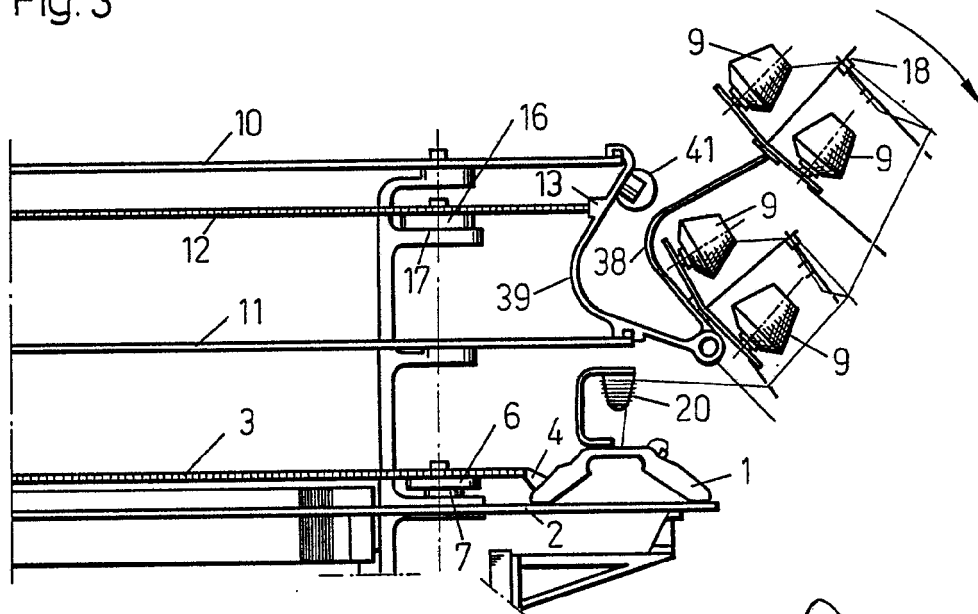


Fig. 4

Fernando de Alzaburu  
Por Poder.

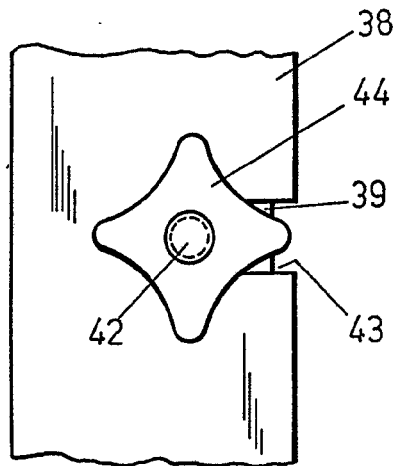


Fig. 5

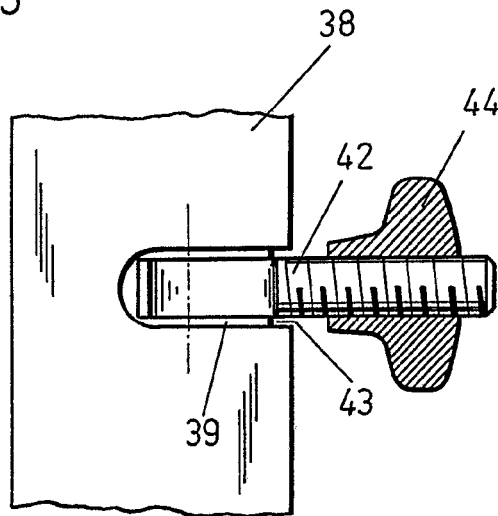


Fig. 6

Fernando de Elizaburu  
Por Poder