

321230



321230

MEMORIA DESCRIPTIVA
de una Patente de Invención a nombre de:
PALITEX PROJECT-COMPANY G.m.b.H., de na-
cionalidad alemana, domiciliada en KREFELD,
Weeserweg, 8 (Alemania); por: "MEJORAS EN
LAS RETORCEDORAS DE HILO MULTIPLE CON IMA-
NES PERMANENTES PARA RETENER LOS BOTES PARA
LAS BOBINAS DE ALIMENTACION".

-----oooo000oooo-----

El presente invento se refiere a una retorcedora de hi-
lo múltiple con imanes permanentes para retener los botes para
las bobinas de alimentación.

5 En estas máquinas se han previsto, como es sabido, en-
tre los respectivos husos unos tabiques destinados a que, en ca-
so de rotura de hilo, los husos no se estorben mutuamente en la
marcha del hilo. Además en las máquinas de esta clase se utili-
zan también con frecuencia limitadores de pelotas, que sirven pa-
ra limitar la dimensión de la pelota de hilo.



Es conocido asimismo colocar entre los husos imanes en soportes previstos al efecto, lo cual da lugar a una gran división de la máquina. Estos soportes especiales originan acumulaciones de suciedad y los hilos pueden tropezar en ellos.

5 Con el fin de poder alojar todos los elementos necesarios, incluidos los imanes, sin estropear la división de la máquina o tenerse que ver uno obligado a trabajar con bobinas de alimentación relativamente pequeñas, los soportes se han instalado también en la parte de atrás de la máquina. Esto es un inconveniente porque dichos soportes son bastantes difíciles de colocar y favorecen igualmente la acumulación de suciedad. Los imanes montados en la parte de atrás dan lugar, además, a una carga unilateral de los cojinetes en el huso, y por consiguiente a un desgaste prematuro de los mismos.

15 El invento tiene la finalidad de alojar los imanes en el campo de división de tal modo, que coincidan funcionalmente con otro importante órgano de la máquina (separador), que prácticamente no sean visibles, no favorezcan la acumulación de suciedad y eviten la carga unilateral de los cojinetes en el huso. Esto ha de ser particularmente el caso cuando no se deba emplear un limitador cilíndrico de pelotas.

20 Para conseguir esta finalidad sugiere el presente invento prever entre cada dos husos con imán permanente en las paredes del bote, un tabique con pie debidamente conformado para la sujeción a la mechera, en donde dicho tabique lleva un imán permanente

25



con efecto simultáneo sobre dos husos contiguos. En el tabique pueden existir en caso necesario soportes para limitadores de pelotas, en cuyo caso se colocan los mismos ventajosamente en la zona del imán.

5 Los pies de los tabiques contiguos están concebidos ventajosamente de manera que formen un cubrecorreas continuo, y entre dos de estos pies pueden en caso dado preverse unas piezas intermedias, las cuales pueden servir de alojamiento a los elementos de maniobra, por ejemplo para los frenos. También es
10 posible hacer que estas piezas intermedias sean rebatibles con el fin de que las mismas sirvan para accionar el freno de los husos.

 Los imanes permanentes que actúan hacia dos lados entre cada dos husos se encargan, por de pronto, de aliviar completamente a los cojinetes de los husos en lo que respecta al efecto del imán. Dichos imanes se hallan dispuestos, además, a lo largo de la máquina, y esta cadena de imanes en combinación con la consiguiente forma cóncava bilateral de los cuerpos de imán da
15 lugar a una fijación particularmente estable de los respectivos botes con una mínima división de la máquina.
20

 Al mismo tiempo se consigue que los imanes y sus soportes se hallen en una zona que no dificulte el trabajo en los husos, que no sea motivo de acumulaciones de polvo ni de tropiezos de la pelota de hilo y que no requiera ningún soporte independiente.
25 te. Los soportes independientes no son deseables, pues se les tiene



que sujetar siempre aparte, por ejemplo concéntricamente al huso en la mechera, o detrás junto al bastidor de la máquina. En el caso de husos basculantes, los imanes van colocados con un soporte especial en el brazo basculante.

5 Cuando el imán no tiene más que un polo en una de las caras activas, el bote, indistintamente del modo que se le coloque, queda fijado correctamente con respecto a los lados, es decir se dirige siempre hacia adelante de tal modo, que es posible controlar órganos, para cuya inspección es condición primordial que los
10 botes se encuentran en una determinada posición invariable.

 Pero en la imanación heteropolar de los imanes permanentes resulta una fuerza de retención particularmente intensa, siendo así posible una amplia anchura de intersticio, lo cual es importante cuando no se ha previsto ningún limitador de pelotas.

15 Por la disposición sugerida por el invento de los imanes permanentes aproximadamente a la mitad de la altura de los botes protectores, se consigue además otro aprovechamiento de espacio particularmente favorable. Esto permite colocar la bobina alimentadora, visto en sentido del eje del huso, a menor altura, con
20 el resultado de una construcción de altura extremadamente reducida que da lugar a menores alturas de las pelotas lo cual, a su vez, admite revoluciones más altas y una manipulación de hilos particularmente finos y delicados.

 En el dibujo adjunto se representa unas formas de realización preferentes del invento.
25



La figura 1, muestra en perspectiva una retorcedora de hilo múltiple con husos, pero sin limitadores de pelotas.

Las figuras 1a y 1b muestran detalles de la disposición expuesta en la figura 1.

5 La figura 2 reproduce un corte horizontal por la disposición representada en la figura 1.

La figura 3 muestra en perspectiva una parte de una retorcedora de hilo múltiple con limitadores de pelotas.

Sobre la mechera 1 están montados como de costumbre los husos retorcedores de doble hilo. En la figura 1 se ven dos de estos husos 2. En el ejemplo que nos ocupa se han previsto solamente tabiques entre los husos 2; estos últimos no están equipados con limitadores de pelotas.

10 Los tabiques 3 tienen, según la idea del invento, un pie 4 debidamente conformado con el cual se sujetan aquéllos a la mechera 1. En los tabiques 3 se han instalado por el lugar 5 unos imanes permanentes 6, cuya forma se ve en la figura 1a.

20 Los imanes permanentes en cuestión pueden meterse simplemente en los tabiques 3, tal como se ilustra en la figura 1, o bien se pueden prever al efecto bolsas especiales como las que se representan en sección en la figura 2. Las bolsas 7 recubren el imán 6 que está metido en el hueco 5 del tabique 3. Otra posibilidad particularmente ventajosa de colocar los imanes consiste en fundirlos directamente en los tabiques 3, cuando éstos se fabrican por fundición.

25



Como se desprende de la figura 2 el imán 6 es magnetizado por sus caras activas, de preferencia heteropolarmente. Pero también es posible imanarlo de manera que cada una de las caras activas tenga solamente un polo. Cada imán 6 actúa hacia dos lados, como también se desprende de forma particularmente clara de la figura 2. Cada cara activa actúa juntamente con un imán 8 que está situado en el bote protector 9 del huso. En cada bote protector 9 se han previsto dos imanes 8 mutuamente enfrentados.

Dentro del bote protector 9 los imanes 8 están recubiertos por un anillo de protección 10, preferentemente de aluminio o de una aleación de metal ligero, en el que por la zona de los imanes se han previsto unos huecos en los que van metidas las placas de retorno de flujo 11 de hierro dulce. La disposición de los imanes 8 uno frente a otro tiene por consecuencia principalmente, el que el cojinete del bote protector 9 en la parte giratoria 12 del huso quede completamente descongestionado de la acción de las fuerzas magnéticas. La imanación heteropolar permite un intersticio δ relativamente grande, lo cual es una ventaja cuando se trabaja sin limitadores de pelotas.

Cuando el imán permanente 6 y sus contraimanes 8, como se representa en la figura 2, no están provistos de polos alternos, sino que en cada superficie no tiene más que un polo, se tiene entonces la ventaja de que el bote 9 es retenido correctamente con respecto a los lados, indistintamente de cómo se le coloque en su cojinete. El bote está dirigido siempre hacia adelante, de



manera que es posible controlar órganos, cuya inspección presupone que los botes tengan una posición determinada invariable. Esto es ventajoso, cuando por ejemplo, se han previsto frenahilos multiescalonados, cuya posición de frenado está señalada con una marca.

5 De esta manera la citada marca es visible siempre en el mismo lugar sin que para ello se necesite ninguna manipulación especial.

Mientras que la disposición representada en la figura 1 muestra husos retorcedores de doble hilo 2 que carecen de limitador de pelotas, en la figura 3 se ve uno de estos husos 2, el cual es-
10 tá provisto adicionalmente de un limitador de pelotas 13. Este limitador 13 está sujeto con los soportes 14 a los tabiques 3, habiéndose realizado la disposición de manera que los citados sopor-
tes 14 puedan engancharse en las piezas correspondientes de los
15 tabiques 3. Los soportes 14 se encuentran más o menos en el lugar donde los imanes permanentes 6 se alojan en los tabiques 3.

Los pies 4 de los tabiques 3 forman un cubrecorreas con-
tinuo, en donde entre cada dos pies 4 se puede meter fijamente una
pieza intermedia debidamente conformada, o bien puede tratarse de una
20 pieza intermedia que, como se ilustra en 15 sea rebatible. Al efec-
to, se han previsto pivotes 16 y taladros 17 en los que se introdu-
cen las piezas 15. El hecho de que estas piezas intermedias 15 sean
rebatibles garantiza la accesibilidad a los husos. Dichas piezas
intermedias rebatibles pueden utilizarse además para accionar los
25 frenos de los husos.



En las formas de realización representadas, los imanes 6 que actúan hacia ambos lados se hallan aproximadamente a la mitad de la altura de los husos 2. Esta disposición se ha evidenciado como particularmente conveniente porque la bobina 18 en el bote protector 9 puede bajarse en dirección del eje del huso y colocarse a mayor profundidad en la misma medida que con los imanes de tipo tradicional se necesitaba antes en el fondo del bote protector. Por lo expuesto se tienen las ventajas antes apuntadas, las cuales amplian considerablemente el campo de aplicación y la capacidad productiva de los husos. Los imanes colocados a la mitad de la altura del bote 9 se encuentran por lo demás en una zona, donde por la conformación de la pelota se tiene la garantía de que esta última no toca el bote protector 9 ni los imanes exteriores 6.

Pero por supuesto los imanes 6 pueden instalarse también a otra altura en los tabiques 3, lo cual requiere naturalmente que dichos imanes sean colocados también de forma correspondiente en los botes protectores 9.

----- N O T A -----

Se reivindica como nuevo y de propia invención:

- 1.- Mejoras en las retorceadoras de hilo múltiple con imanes permanentes para retener los botes para las bobinas de alimentación, caracterizadas porque entre cada dos husos con imanes per-



manentes en las paredes del bote se ha previsto un tabique de preferencia con pie debidamente conformado para la sujeción a la me-
chera, en donde el tabique tiene un imán permanente que actúa so-
bre dos husos contiguos.

5 2.- Mejoras según lo reivindicado en el punto 1, caracte-
rizadas porque los imanes permanentes están colocados aproxima-
damente a la mitad de la altura de los botes protectores.

10 3.- Mejoras según lo reivindicado en los puntos ante-
riores, caracterizadas porque los imanes permanentes son imana-
dos por flujo alternado.

4.- Mejoras según lo reivindicado en los puntos ante-
riores, caracterizadas porque el tabique tiene, de preferencia
en la zona de los imanes, soportes para los limitadores de pelo-
tas.

15 5.- Mejoras según lo reivindicado en los puntos ante-
riores, caracterizadas porque los pies de los tabiques contiguos
forman, eventualmente intercalando piezas intermedias, un cu-
bre correas continuo.

20 6.- "MEJORAS EN LAS RETORCEDORAS DE HILO MULTIPLE CON
IMANES PERMANENTES PARA RETENER LOS BOTES PARA LAS BOBINAS DE
ALIMENTACION."

"Tal como se describe y reivindica en la presente memo-
ria Descriptiva, que consta de nueve hojas escritas a máquina
por una sola cara y de sus correspondientes dibujos.

Madrid, 28 DIC. 1965

CARLOS FERNÁNDEZ CAJELAN
P. P.

321230

321230

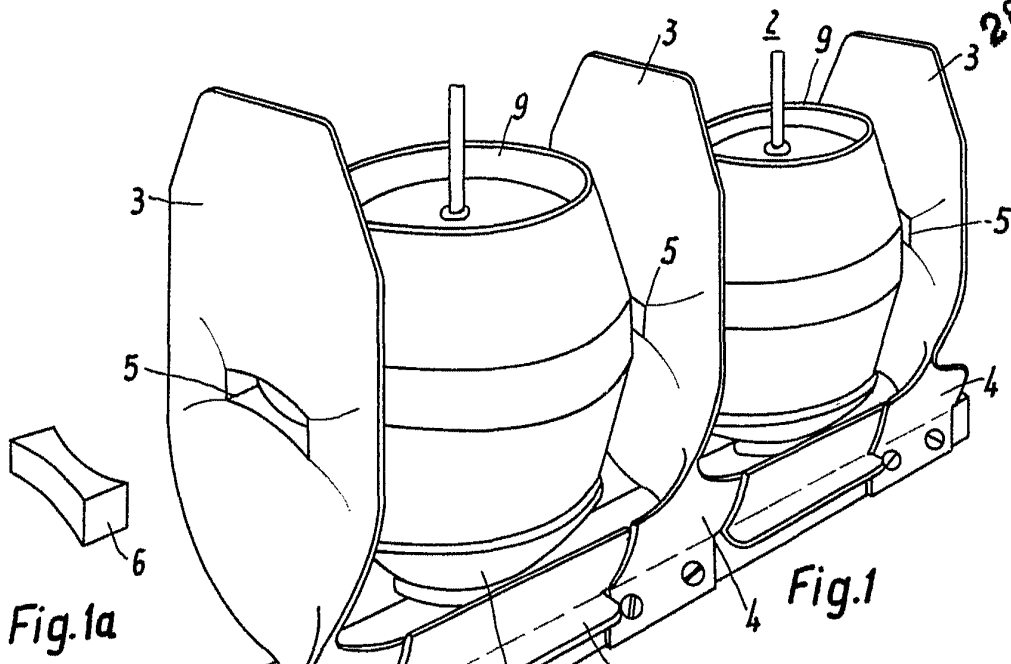


Fig. 1a

Fig. 1

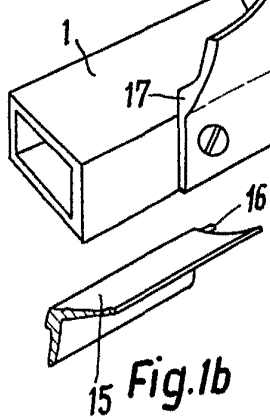


Fig. 1b

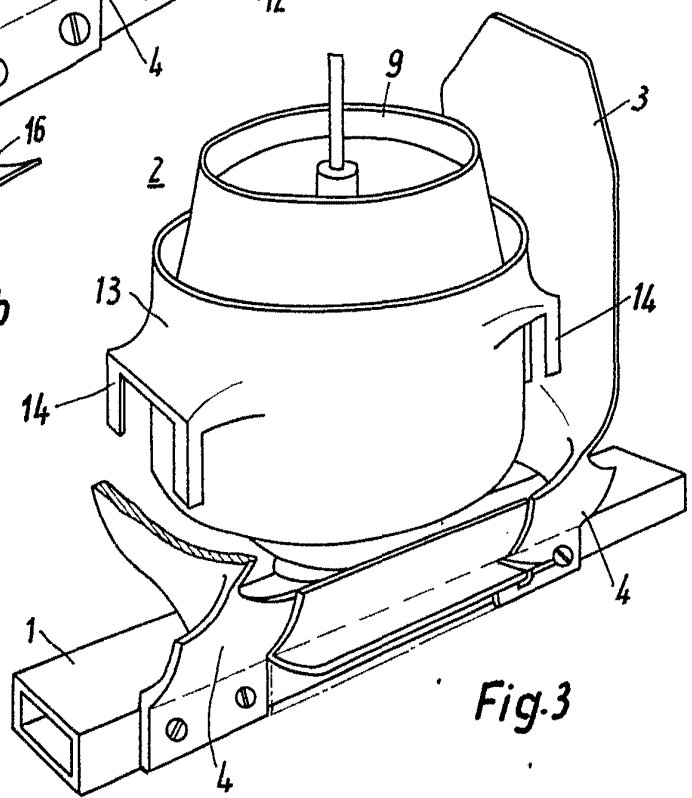


Fig. 3

ESCALA VARIABLE

Madrid, 28 Diciembre 1955

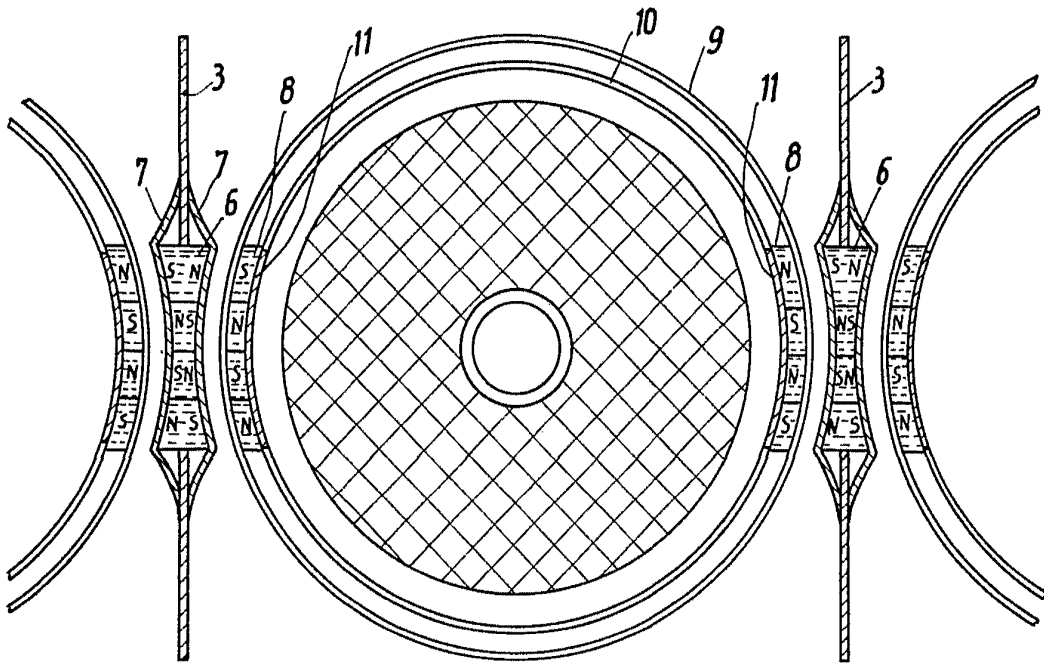
CARLOS FERNANDEZ GONZALEZ
P. R.

321230



28 D

Fig.2



CARLOS V. FERNANDEZ

Madrid, 28 de Noviembre 1965

CARLOS FERNANDEZ
P. E.