



282503⁵

282 503

MEMORIA D E S C R I P T I V A
de una Patente de Introducción a nombre de:
VOLKMANN & Co., de nacionalidad alemana, do
miciliada en KREFELD, Weeserweg 8. (Alemania)
por: PERFECCIONAMIENTOS EN LA FABRICACION DE
HUSOS DE HILO DOBLE CON COPA EN REPOSO".

==&&==&==&==&&==

Se conoce el modo de conseguir en los husos de hilo doble
por medio de imanes permanentes, colocados dentro y fuera de la copa
la parada de esta copa en reposo, dentro de la cual está alojada la
canilla de devanado. Se conocen ya diferentes modalidades de coloca-
5 ción para estos imanes permanentes, las cuales en parte no son sa-
tisfactorias porque la fuerza magnética no basta con seguridad, para
conseguir la parada también cuando en el huso se presentan cuales-
quier irregularidades y en parte tampoco son satisfactorias porque
la hendidura entre el imán permanente fijado en el exterior por una
10 parte y la pared de la copa por otra tiene que ser tan pequeña que

282503



15 gira alrededor de la copa corre peligro de topar con los imanes. En este último caso se producen frecuentes roturas del hilo, las cuales se pueden evitar solamente aumentando la hendidura, lo que por otra parte no es admisible, porque entonces no se tiene la fuerza magnética necesaria para conseguir la parada de la copa en todas las circunstancias.

20 Los inconvenientes de los dispositivos conocidos de esta índole se quieren evitar en el huso de hilo doble de acuerdo con el invento. Este problema se resuelve de acuerdo con el invento, previendo por lo menos un sistema magnético permanente fijado frente a la copa que debe permanecer en reposo, cuyo sistema está provisto de un blindaje no ferromagnético. El sistema magnético permanente consta de un imán permanente en forma de placa rectangular con los polos en las superficies planas y un arco de hierro blando, cuyos brazos penetran en el ámbito de la superficie polarizada, libre. Un sistema magnético de esta clase tiene un campo magnético especialmente apropiado para el objeto que se persigue y en unión con otro sistema magnético permanente similar, colocado en el interior de la copa, constituye una estabilización segura de la copa a base de un volumen magnético relativamente pequeño.

30 Es esencial en el sentido del invento que la superficie del blindaje o cápsula contigua a la pared de la copa y de recorrido tangencial en relación con la misma, tenga una longitud tal que entre la pared de la copa y esta superficie de la cápsula quede un espacio ancho y cuneiforme para la entrada del hilo. De este modo se consigue la seguridad de que el hilo, aún cuando su grosor sea variable y/o sus tensiones diferentes, pueda recorrer siempre el espacio entre el sistema magnético permanente situado en el exterior por un lado y la pared de la copa por el otro, sin que toque con la cápsula y perturbe con esto el proceso de retorcido.

282503



En cuanto al sistema magnético permanente que se tiene que colocar en el interior de la copa, es conveniente que tenga una curvatura en consonancia con el radio de la copa, para que la superficie polarizada libre y los extremos de los brazos del arco puedan apoyarse en la pared de la copa, de modo que la separación entre el sistema interior y el exterior sea tan pequeña como lo permitan las circunstancias. La fijación del sistema se efectúa por medio de un arco tensor fijado en forma ajustable en el fondo de la copa y cuyos brazos encajan en perforaciones de los brazos del imán. De este modo el sistema magnético está apoyado en el arco tensor en forma girable, consiguiéndose de este modo una adaptación fácil a diferentes formas de realización de la pared de la copa.

La favorable configuración del campo magnético y la considerable fuerza de sujeción que ejercen los sistemas magnéticos permanentes, se puede aprovechar en el sentido del invento también de tal manera que los sistemas magnéticos estén yuxtapuestos en el fondo de la copa, con lo cual el campo magnético actúa además también a través del plato giratorio de suyo conocido.

Como material para los imanes permanentes se emplea preferentemente aquel de suyo conocido para estos fines con alto contenido de oxígeno.

En el dibujo están representadas dos formas de realización preferentes de la idea del invento en forma más o menos esquemática, mostrando:

Figura 1 un corte horizontal a través del huso de hilo doble a la altura de la copa, donde se encuentran los sistemas magnéticos permanentes y

Figura 2 un corte vertical a través de la zona del fondo de la copa, en una forma de realización, en la cual los imanes perma-

282503



15

nentes actúan a través del fondo de la copa.

75 Frente a la pared de la copa 1 se encuentra de acuerdo con la forma de realización representada en la figura 1 el sistema magnético permanente 2, de configuración prácticamente rectangular con su blindaje o cápsula 3.

80 El sistema magnético permanente consta de un imán permanente en forma de placa rectangular 4, que tiene los polos en sus superficies planas, señalados en el dibujo con N y S. El imán tiene un arco 5 de hierro blando, cuyos brazos 6 penetran hasta dentro de la zona de la superficie libre polarizada 7. Los brazos salientes 6 están separados del imán 4 por un espacio libre 8. Debido a la disposición de conjunto elegida tienen magnetismo sur.

85 La cápsula 3 es de material no ferromagnético, por ejemplo de plástico, latón o materias similares y tiene esquinas redondeadas, encerrando por completo el sistema magnético. La cápsula sirve al mismo tiempo para la colocación del soporte que no está representado en el dibujo.

90 El sistema magnético en su cápsula se coloca enfrente de la copa 1 de tal manera que su superficie ancha y plana transcurre en sentido tangencial en relación con la circunferencia de la copa. De este modo se forma un espacio de entrada cuneiforme 9, con una abertura E de ángulo ancho, en la cual puede entrar el hilo sin tener que topar con la copa ni con el sistema magnético. Si a pesar de esto y debido a irregularidades en el curso del hilo u otros
95 motivos golpeará contra el blindaje 3 del sistema magnético, no ofrece esto prácticamente peligro alguno, ya que el hilo topa con la superficie ancha y plana de la cápsula y no con sus superficies laterales. Las superficies laterales, tal como se ve en el dibujo pueden estar sin embargo biseladas, de modo que el topar en este
100 sitio no tiene que conducir necesariamente a la rotura del hilo. El blindaje tiene además por efecto el que en el espacio 9 no puedan representarse movimientos de aire sin dirección fija. Además se im

282503



15 NOV. 1902

pide que se puedan asentar fibras y polvo.

105 Dentro de la misma copa 1 se encuentra un sistema magnético permanente 2', que prácticamente tiene la misma configuración como el sistema magnético fijo exterior 2, quiere decir que existe un imán permanente 4 y un arco 5 de hierro blando. Resulta especialmente conveniente que el imán 4 y el arco 5 estén curvados en consonancia con el radio de la copa, tal como lo muestra el dibujo.

110 Para fijar este sistema en su posición, está previsto un arco tensor 10, cuya parte curvada 11 en forma de horquilla se fija en forma ajustable en el fondo de la copa por medio de un tornillo 12. Los brazos 13 convenientemente curvados del arco tensor encajan en perforaciones 14 del arco de hierro blando 5. Debido a esto los

115 extremos de los brazos del arco de hierro blando 5 y la superficie polarizada libre del imán se pueden ajustar cumplidamente a la pared interior de la copa 1, también si la pared tiene una forma algo diferente de la representada en el dibujo.

Los dos sistemas magnéticos deben colocarse de tal manera que los polos Norte y Sur se encuentren siempre enfrentados. Debido a esto se forma un campo magnético especialmente eficaz, que en condiciones de trabajo normales impide el movimiento de la copa 1. En casos donde hubiera que vencer fuerzas muy grandes, puede ser conveniente que tanto en el interior como en el exterior se coloquen varios de tales sistemas magnéticos en forma similar.

120

125

En algunos casos puede ser conveniente el aprovechar la gran fuerza magnética de un sistema magnético parejo de esta índole de tal manera que los imanes actúen en el fondo de la copa. Esta modalidad está representada en la figura 2. La copa 1 está fijada en forma conocida y habitual en el huso hueco 15. El huso hueco está apoyado en cojinetes 16 que por su parte están fijados en el

130

282503



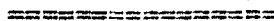
cubo 17 del plato 18, de modo que el plato 18 puede ser puesto en rotación por la polea 19, mientras el huso 15 y la copa 1 quedan en reposo.

135 En el fondo 20 de la copa 1 está fijado el sistema magnético 21', el cual está configurado en la misma forma como el sistema fijo 2' de acuerdo con la figura 1. Frente a este se encuentra en el exterior de la copa un sistema magnético igual 21. El campo magnético que se forma entre estos sistemas magnéticos actúa a través del plato giratorio 18, el cual en forma conocida está provisto de un anillo guía-hilos 22. En lugar del anillo guía-hilos puede haber también espigas guía-hilos. En todos los casos el plato giratorio 18 debe estar hecho de plástico por lo menos en la zona de actividad de los imanes permanentes, al objeto de evitar las corrientes parásitas. El hilo que transcurre a través de la hendidura está señalado con trazo de puntos y rayas 23.

140

145

NOTA



1.- Perfeccionamientos en la fabricación de husos de hilo doble con copa en reposo, caracterizados mediante por lo menos un sistema magnético permanente blindado con material no ferromagnético y fijado frente a la copa que se quiere mantener en reposo, cuyo sistema consta de un imán permanente en forma de placa rectangular con los polos en las superficies planas y un arco de hierro blando cuyos brazos penetran en la zona de las superficies libres polarizadas.

150

155

2.- Perfeccionamientos de acuerdo con la reivindicación 1, caracterizados porque la superficie plana de la cápsula vuelta

282503



160 hacia la pared vertical de la copa y de trayectoria tangencial en relación con la misma, tiene una longitud tal que entre la pared de la copa y la superficie se produce un ancho espacio cuneiforme para la entrada del hilo.

165 3.- Perfeccionamientos, de acuerdo con las reivindicaciones anteriores, caracterizados mediante por lo menos un sistema magnético permanente en el interior de la copa, correspondiente al sistema del exterior.

170 4.- Perfeccionamientos, de acuerdo con las reivindicaciones anteriores, caracterizados por una curvatura del sistema magnético interior en consonancia con el radio de la copa, de tal forma que la superficie polarizada libre y los extremos de los brazos del arco se apoyan en la pared vertical de la copa.

5.- Perfeccionamientos de acuerdo con las reivindicaciones anteriores, caracterizados por un arco tensor fijado en forma ajustable en el fondo de la copa, cuyos brazos encajan en perforaciones de los brazos del arco del imán.

175 6.- Perfeccionamientos de acuerdo con las reivindicaciones anteriores, caracterizados porque los sistemas magnéticos permanentes se encuentran enfrentados entre sí en el fondo de la copa y porque el campo magnético actúa a través del plato giratorio de suyo conocido.

180 7.- "PERFECCIONAMIENTOS EN LA FABRICACION DE HUSOS DE HILO DOBLE CON COPA EN REPOSO".

Tal como se describe y reivindica en la presente Memoria Descriptiva que consta de siete hojas escritas a máquina por una sola cara y de sus correspondientes dibujos.

Madrid, 13 NOV. 1962



282503

15 NOV. 1962

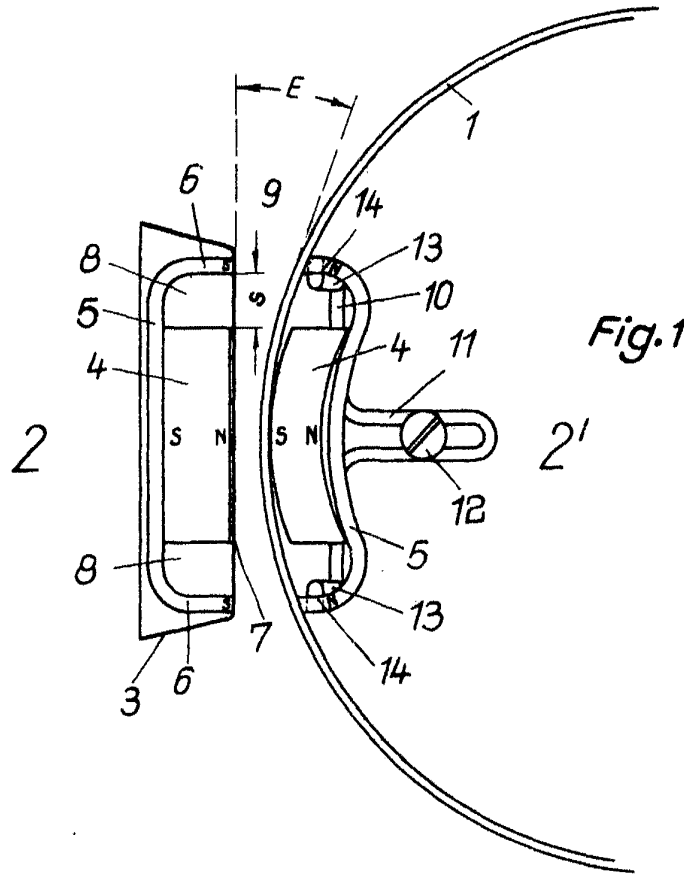
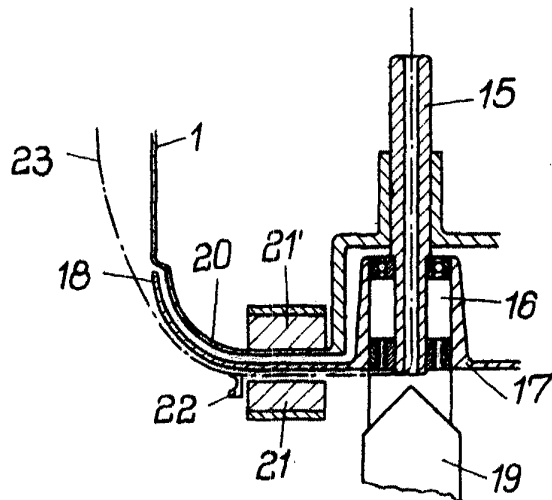


Fig. 1

Fig. 2



Madrid, 15 de Noviembre de 1962