

MEMORIA DESCRIPTIVA

que se presenta para unir a la solicitud  
de

M O D E L O        D E        U T I L I D A D

formulada el 27 de octubre de 1.966, con el núm. 125.203

e n

E S P A Ñ A

por VEINTE años

a nombre de BARMAG BARMER MASCHINENFABRIK AKTIENGESELLSCHAFT, entidad alemana, establecida en Wuppertal-Oberbarmen, República Federal Alemana, por:

"UN DISPOSITIVO TENSOR DE HILO REGULABLE SIN ESCALONES, DESTINADO A HUSOS RETORCEDORES"

\*\*\*\*\*

El invento se refiere a un dispositivo tensor de hilo regulable sin escalones, destinado a husos retorcedores, en especial a husos retorcedores de torsión múltiple, con dos superficies de frenado dispuestas verticalmente en la pieza de entrada del hilo y corridas respecto al canal de paso para el hilo, así como un imán permanente asentado en una capa.

5

Son conocidos dispositivos tensores del hilo en la pieza de entrada para el hilo de máquinas retorcedoras de doble torsión, cuyas superficies de frenado discurren paralelas a la dirección de avance del hilo. Tales frenos son accionados casi siempre

10



125203

mediante la presión de un muelle. Adolecen del inconveniente de que el hilo, a pesar de utilizarse materiales durísimos para la fabricación de los discos, produce ya al cabo de poco tiempo estrías en las superficies de frenado, lo que a su vez origina daños en los hilos que pasan más tarde a través de ellas. Además tampoco permanece siempre igual la presión de apriete del muelle, por fatigarse éste al cabo del tiempo.

Son conocidos asimismo frenos de discos, en los que la presión de apriete de las superficies de frenado es aportada con ayuda de imanes. Si para ello se emplean imanes permanentes, baratos y seguros, entonces las superficies de frenado discurren casi siempre en sentido horizontal. El motivo para esta disposición, estriba en que la pequeña fuerza de atracción del imán permanente no siempre basta para parar por sí sola el disco suelto del freno, sin un apoyo adicional. Seguramente bastaría para este fin únicamente la fuerza de atracción de electroimanes, pero éstos no pueden ser alojados en el pequeño espacio que ofrece la pieza de entrada para el hilo en los husos retorcedores de torsión múltiple. En los discos de freno conocidos, soportados horizontalmente, viene el hilo desde arriba, es hecho pasar en torno del borde del disco superior, y sigue moviéndose después a través de un agujero central del disco inferior. Esta disposición tiene el inconveniente de que como consecuencia de la brusca desviación, se produce un gran desgaste en el hilo. No obstante, pueden disponerse también los discos apoyados de manera giratoria sobre espigas. Al mismo tiempo son puestos los dos discos en movimiento por el hilo, que discurre entre las dos superficies de frenado excéntricamente con relación al centro de los discos. El giro de los discos debe impedir que el hilo, que pasa continuamente por el mismo lugar de los discos, practique estrías en las superficies de frenado, ya



que de otro modo se originarian a su vez deterioros de los hilos en la ranura y una disminuci3n del efecto de frenado. De este modo se aumenta de manera bien sustancial la duraci3n de los discos. Ahora bien, estos frenos existen una conducci3n inmediatamente de lante y derr3s de los discos, asi como una tensi3n considerable del hilo, con el fin de que el hilo no salte sali3ndose de la zona del freno, como consecuencia del giro de los discos. Ahora bien, es casi siempre imposible dotar el hilo que llega con la tensi3n previa necesaria. Tal es el caso especialmente en la retirada por cabeza en husos retorcedores de torsi3n multiple.

Finalmente se conoce tambi3n un dispositivo tensor del hilo, en el que el hilo pasa a trav3s de dos discos dispuestos verticalmente y corridos con relaci3n al eje del canal de paso para el hilo, Los discos son comprimidos entre s3 por un im3n permanente, y ejercen asi una fuerza de frenado sobre el hilo. La tensi3n del hilo se ajusta mediante discos distanciadores recambiables a elecci3n, que est3n alojados con el im3n permanente en una copa cil3ndrica. La copa asienta en un agujero ciego de la pieza de entrada para el hilo, dispuesto transversalmente a la direcci3n de paso del hilo, y es sostenida mediante un tap3n de cierre. Por medio de un muelle compresor actuante sobre el im3n permanente o los discos distanciadores, es oprimida la copa cil3ndrica en direcci3n hacia el hilo pasante, contra un collar3n del agujero ciego rebajado. El inconveniente de este dispositivo estriba en el ajuste complicado y escalonado de la tensi3n del hilo deseada. Para variar la tensi3n del hilo es necesario desatornillar el tap3n de cierre y cambiar los discos distanciadores de manera correspondiente.

El dispositivo conforme al invento tiene como misi3n, el poder regular desde fuera la tensi3n del hilo en un freno de discos

con imán permanente, de manera sencilla y sin escalones, así como sin necesidad de desmontar el freno.

5 Por ello se propone que el imán permanente sea provisto de rosca y esté dispuesto de manera movable axialmente sobre un tornillo hecho de material no magnético, que está sostenido en la pieza de entrada para el hilo mediante un muelle y una bola, y que con ayuda de una marca existente en la cabeza del tornillo, en cooperación con una escala prevista en la pieza de entrada para el hilo, se indique la posición de cada caso del imán permanente en la copa cilíndrica.

10 Asimismo se propone que la copa cilíndrica, no magnética, que da acogida al imán permanente, sea sostenida mediante el tornillo en el agujero ciego rebajado de la pieza de entrada por el hilo. Finalmente se propone, que el imán permanente esté conducido en la copa de modo que al girar el tornillo, únicamente se mueva en la dirección axial del mismo. Como la magnitud de la distancia entre el imán permanente y el disco de freno es la medida para la fuerza de frenado y, con ello, para la tensión del hilo deseada, resulta que en esta disposición se puede ajustar exactamente desde fuera, sin escalones, la tensión del hilo, haciendo girar para ello el tornillo.

15 En el dibujo ha sido representado el dispositivo conforme al invento. La figura muestra una sección vertical a través de la pieza de entrada para el hilo de un huso retracedor de doble torsión, con el dispositivo de freno regulable sin escalones.

25 El hilo 1 penetra a través de la caperuza 2 de entrada para el hilo en el canal de paso 3 para el mismo existente en la pieza de entrada 6 para el hilo, llegando a situarse entre la superficie de frenado del disco magnético de freno 4 y el fondo de la copa cilíndrica 5. El disco de freno 4 y la copa 5 están -

30



5 dispuestos en la pieza de entrada 6 para el hilo dentro de un agujero ciego 7, en posición horizontal y algo corrida con relación al eje del canal de paso 3 para el hilo, de forma que el hilo pasante 1 hace que el disco de freno 4 gire continuamente, con lo que se evita la formación de estrías en esta superficie de frenado. Debido a la escasa profundidad del agujero ciego 7, es mantenido el disco de freno 4 siempre en posición casi vertical.

10 Un imán permanente 8 oprime, como consecuencia de su fuerza de atracción, al disco magnético de freno 4 contra el fondo de la copa 5. La presión de apriete se regula sin escalones por medio del tornillo 9. El imán permanente 8 está conducido en la copa cilíndrica, estando así asegurado contra giro con el tornillo 9. El tornillo 9 es sostenido en el ánima de la pieza de entrada 6 para el hilo, con ayuda de la bola 11 y del muelle compresor 10. El ánima 12 está tapada por el anillo roscado 14 a través del disco de chapa 13, cuyos bordes exteriores están redondeados para no deteriorar el hilo 1 circulante. En la cabeza del tornillo 9 está practicada una marca, para poder apreciar en cada caso la posición del imán permanente 8 en la copa 5. Unas escotaduras existentes en la pieza de entrada 6 para el hilo a la altura del disco de freno 4, forman mirillas en el agujero ciego 7 que hacen posible observar el dispositivo de freno al ser montado, así como su vigilancia y limpieza durante el funcionamiento.

25 La presente solicitud que corresponde a la presentada en República Federal Alemana, con fecha 2 de Diciembre de 1.965, bajo el núm. B 64.316/76cGbm, se acoge a los beneficios del artículo 51 del vigente Estatuto sobre Propiedad Industrial.

125203



N O T A

Los puntos que como característica de novedad se presentan para que sean objeto de la presente solicitud de Modelo de Utilidad en España, por VEINTE años, son los siguientes:

5  
10  
15  
1.) Un dispositivo tensor de hilo regulable sin escalones, destinado a husos retorcedores, en especial a husos retorcedores de torcido múltiple, con dos superficies de frenado dispuestas verticalmente en la pieza de entrada para el hilo y corridas respecto al canal de paso para el hilo, así como con un imán permanente asentado en una copa, caracterizado porque el imán permanente está provisto de rosca y dispuesto de manera movible axialmente sobre un tornillo hecho de material no magnético, que está sostenido en la pieza de entrada para el hilo mediante un muelle y una bola, y porque con ayuda de una marca existente en la cabeza del tornillo, en cooperación con una escala revista en la pieza de entrada para el hilo, se indica la posición en cada caso del imán permanente en la copa cilíndrica.

20  
2.) Un dispositivo tensor de hilo de acuerdo con la reivindicación 1, caracterizado porque la copa cilíndrica, no magnética, que da acogida al imán permanente, está sostenida mediante el tornillo en el agujero ciego rebajado de la pieza de entrada para el hilo.

25  
3.) Un dispositivo tensor de hilo de acuerdo con las reivindicaciones 1 y 2, caracterizado porque el imán permanente está conducido de tal modo en la copa, que al girar el tornillo únicamente se mueve en la dirección axial del mismo.



4.) Un dispositivo tensor de hilo regulable sin escalones, destinado a husos retorcedores.

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

Esta Memoria consta de siete hojas escritas a máquina por una sola cara.

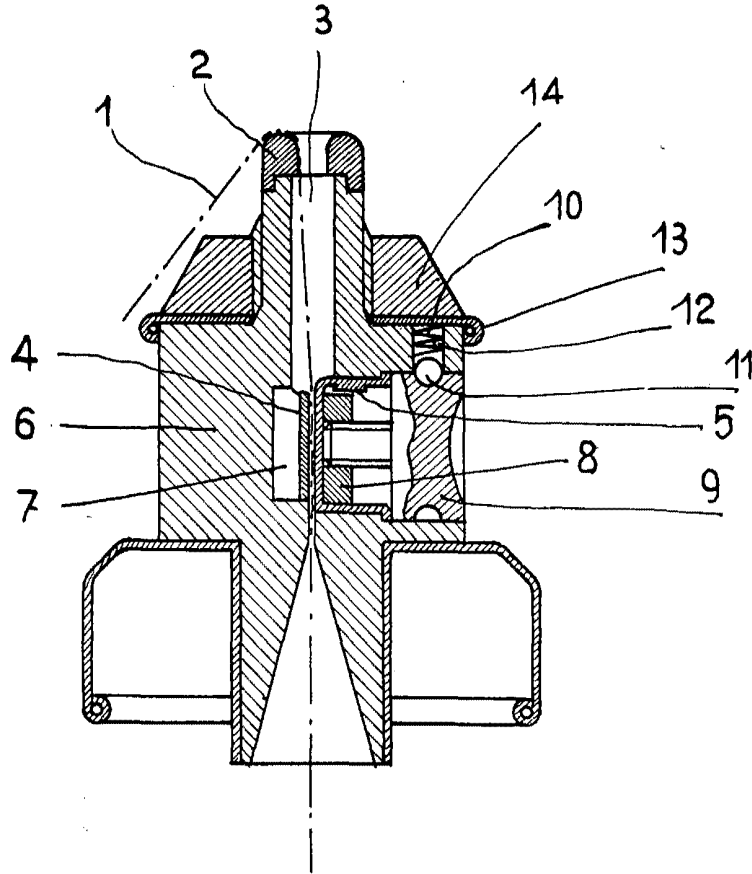
Madrid,

P.A.

MGM/-



125203



ESCALA VARIABLE

*Albino*