

223897

P.- 13.625

Pos. VGF 864

8 SEP. 1955



223897

MEMORIA DESCRIPTIVA
 para solicitar
 PATENTE DE INVENCION
 en
 ESPAÑA
 por VEINTE años

a nombre de VEREINIGTE GLANZSTOFF-FABRIKEN A.G., entidad alemana, establecida en Am Laurentiusplatz, Wuppertal-Elberfeld, Alemania, por:

" UN DISPOSITIVO DE HUSO TORCEDOR DE DOBLE TORSION "

=====

Es conocido el emplear en husos de doble torsión, discos acumuladores, que sirven para frenar y tensar en dicho disco el hilo circulante antes de su paso a la curva balónica, mediante una fricción más

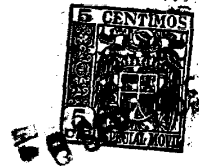
223897



o menos grande. El hilo, a este respecto, se ciñe, según su estado de tensión, con un ángulo abrazado mayor o menor alrededor del disco acumulador, que con ello, y adaptándose a su acción reguladora de la tensión, forma y cede reserva de hilo. Se ha comprobado que al emplear determinadas calidades de hilo y para conseguir el estado necesario del hilo en la curva balónica, éste adopta frecuentemente sobre el disco acumulador un ángulo abrazado demasiado grande, que sobrepasa la medida de un de un abrazo simple. La acción aumentadora de la tensión ejercida por el disco acumulador por cada grado de ángulo abrazado, era demasiado escasa.

Con objeto de reducir este ángulo abrazado, se ha pasado a confeccionar la superficie del disco acumulador de materiales con un coeficiente de fricción más elevado. Ahora bien, con ello se hicieron evidentes detrimentos en la calidad del hilo, p.e. debidos a una asperización del mismo. Se pasó, por lo tanto, a dar a la ranura, en la que se acumula el hilo, forma de cuña, con objeto de conseguir del efecto de cuña resultante, un coeficiente de fricción aumentado. También este método tenía sus inconvenientes, ya que el hilo, especialmente sus finisimos filamentos capilares, tienden a agarrotarse en la ranura de forma de cuña, rompiéndose y confiriendo con ello al hilo igualmente un aspecto asperizado, poco vistoso, junto a una menor resistencia mecánica.

223897



5 Se han dado a conocer además discos acumuladores, dotados de acuerdo con la descripción anterior, de una ranura en forma de cuña entre protuberancias de inflexión enfrentadas de manera alteonada entre sí sobre discos separados, y en los cuales el hilo se sujeta entre las protuberancias de inflexión. Tampoco esta disposición, si bien proporciona un coeficiente de fricción aumentado y un ángulo abrazado disminuido, ha satisfecho, porque toda sujección - aún efectuándose entre protuberancias yuxtapuestas - daña el hilo o alternativa-
10 mente sus finísimos filamentos capilares, reduciendo su resistencia mecánica de manera incontrolable.

15 La disposición presente orilla estas deficiencias, empleando un disco acumulador, que consiste en un anillo de envolvente normal, cilíndrico, en el cual se han estampado radialmente dos filas de casquetes esféricos, dispuestos de forma corrida entre sí, sobre los cuales se conduce y se almacena onduladamente el hilo, y sobre el cual, entre cada dos casquetes esféricos ve-
20 cinos, se dispone una base cerrada suficiente, que no permite que el hilo o sus hilillos capilares queden atascados. Con esta realización, por lo tanto, a la vez que se consigue una elevada resistencia de fricción del disco, se evitan todos los efectos molestos y perjudiciales sobre el hilo que se desliza sobre el mismo.
25

Como los discos acumuladores de anillo envolvente con estampación de casquetes esféricos no poseen

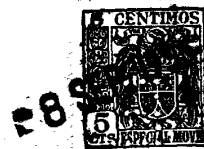
223897



ranuras pronunciadas, en las que se conduce el hilo, y a causa de la salida inclinada de la curva balónica, hay que bajar la campana de salida rotativa hasta aproximadamente el centro del disco acumulador de anillo envolvente, con objeto de asegurar una retirada puramente tangencial del hilo en las proximidades inmediatas de dicho disco acumulador. En lugar del anillo envolvente, puede también utilizarse la superficie del cuerpo de soporte para la formación de los casquetes esféricos. En lugar de casquetes esféricos - y según las necesidades de coeficiente de fricción - pueden utilizarse casquetes elipsoidales o paraboloides, o bien estempaciones piramidales o cónicas. Las dos series de casquetes, corridas entre sí, han de aproximarse lo suficiente, para que el hilo pueda deslizarse entre los cuerpos de los casquetes sin quedar sujeto. La aumentada fricción de deslizamiento por ángulo abrazado entre el hilo y el anillo de envolvente, se provoca por la posición de los casquetes entre sí, y por la aplicación del hilo bajo una tangente más o menos inclinada a cada casquete esférico, aplicación que con ello es libre, sin que el hilo pueda quedar sujeto.

Como los casquetes reciben forma constantemente abombada por todos lados, el hilo puede deslizarse sobre ellos eligiendo para ello un camino, que según el grueso del hilo y el coeficiente de fricción, pase por encima de una mayor zona de superficie de cada

223897



uno de los casquetes. El disco acumulador de anillo envolvente dotado de casquetes, posee por lo tanto un tiempo de permanencia considerablemente mayor.

El invento será ilustrado a continuación con más detalle, a base de los dibujos; en ellos muestran:

La fig. 1, una sección y vista de frente sobre la parte central de un huso de doble torsión;

la fig. 2, un disco acumulador de anillo envolvente, vista de frente la ranura de colocación;

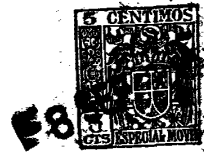
la fig. 3, una sección transversal aumentada a través de un anillo envolvente con alavada fricción de deslizamiento;

la fig. 4, una sección transversal aumentada a través de un anillo envolvente con menor fricción de deslizamiento;

En el dibujo significan:

1, el huso giratorio con abertura 2 de salida para el hilo. El ánima del huso se ha designado con 3. Sobre el huso asientan fijamente las partes del disco acumulador, a saber, el cuerpo de soporte 4 junto con el anillo envolvente 5, así como la campana de salida 6 giratoria inferior. Por encima de ésta, se encuentra la parte fija de la campana de salida 7. Sobre el anillo envolvente se han dispuestos casquetes esféricos 8 y 9 corridos entre sí, por encima de los cuales se conduce el hilo ondulante, y desde donde es recogido por la falda 10 de la campana de salida giratoria 6. Esta falda 10

223897



5 baja hasta aproximadamente el centro del disco acumulador de anillo envolvente. Los casquetes esféricos vecinos 8 y 9 no topan en forma de cuña, sino que dejan siempre un apoyo de fondo 11 suficiente, haciendo imposible toda sujeción del hilo o de los hilillos capilares. Lo mismo puede decirse, cuando en lugar de los casquetes esféricos se emplean casquetes elipsoidales o paraboloides. También pueden utilizarse estampaciones piramidales o cónicas.

10 El hilo a torcer describe, por lo tanto, el siguiente camino: A partir de la bobina de entrega, que no ha sido representada con más detalle, es hecho pasar a través del eje hueco, y sale por la boca de la parte 3 del ánima del huso, desviado por la abertura 2 de salida para el hilo en el huso 1 y una ranura 12 en el cuerpo de soporte 4, así como la abertura 13 en el anillo envolvente 5, para llegar a la superficie del anillo envolvente 5, dotada de casquetes esféricos 8 y 9, donde de acuerdo con el estado de tensión de cada caso, es conducido onduladamente con ángulo abrazado variable, para después ser recogido tangencialmente y todavía situado en un plano vertical con respecto al eje del huso, por la falda 10 de la campana de salida 6 inferior. Con objeto de poder colocar fácilmente el hilo sobre el anillo envolvente 5, puede éste asimismo estar dotado de una ranura de colocación 14 en la zona de la abertura 13, a partir de su borde inferior para llegar hasta la misma

15

20

25

223897



abertura 13. La abertura 13, al igual que la boca del
ánima 3 del huso, pueden estar dotadas de un anillo de
guía para el hilo, hecho de un material resistente al
desgaste.

5

El hilo es conducido en el disco acumulador
de manera que se apoya libremente sobre los casquetes
esféricos. El efecto elevador de la fricción de desli-
zamiento, se consigue por la posición inclinada del hi-
lo sobre la superficie de los casquetes, posición que
puede regularse libremente. Así p.e., si el hilo se apo-
ya sobre la superficie de los casquetes formando una
tangente 15 muy pendiente, entonces la fricción de des-
lizamiento será mucho más grande, que si fuera conduci-
do de manera que formase una tangente plana 16. Este di-
ferente apoyo del hilo sobre la superficie de los cas-
quetes se consigue a un título de hilo dado, mediante
la posición de los casquetes entre sí. Si p.e. los cas-
quetes esféricos 8 se encuentran desplazados profunda-
mente entre los espacios intermedios de los casquetes
esféricos 9, entonces el hilo es conducido de manera
que forma únicamente una tangente plana 16; si la posi-
ción de los casquetes esféricos es menos profunda, en-
tonces el hilo se apoya formando una tangente más pen-
diente. Son análogas las circunstancias al emplearse cas-
quetes elipsoidales o paraboloides. Tratándose de estam-
paciones piramidales o cónicas sobre el anillo envolven-
te o el cuerpo de soporte, queda fijada desde un

10

15

20

25

223897



principio la tangente para el apoyo del hilo.

5 La posición de los casquetes o de las estampaciones entre sí, es una característica de cada uno de los discos acumuladores. Puede conseguirse una variación del efecto de fricción de deslizamiento en un huso, cambiando el disco acumulador por otro de característica distinta.

10 Con ayuda de este dispositivo puede conducirse el hilo por encima del disco acumulador en forma ondulada, es decir, con un valor más elevado de fricción, y con ello, menor ángulo abrazado, sin que sea posible que el hilo o sus hilillos capilares queden sujetos. Debido a la falda de la campana de salida giratoria inferior, la retirada del hilo del disco acumulador tiene
15 que realizarse siempre tangencialmente y en un plano vertical con respecto al eje del huso, de manera que se evita un tensado fluctuante.

20 La presente solicitud, que corresponde a la presentada en Alemania con fecha 8 de Noviembre de 1954, bajo el número V 8022 VII/76a, se acoge a los beneficios establecidos por el artículo 51 del vigente Estatuto Ley sobre Propiedad Industrial.

- N O T A -

223897



Los puntos de invención, propia y nueva que se presentan para que sean objeto de la presente solicitud de Patente de Invención en España por VEINTE años son los siguientes:

5 1.- Un dispositivo de huso torcedor de doble torsión con disco acumulador de fricción de deslizamiento aumentada, y con campana de salida inferior giratoria, caracterizado por un anillo envolvente sujeto sobre un cuerpo de soporte y dotado de dos filas de casquetes esféricos, paraboloides o elipsoidales estampados de forma corrida entre sí, que hace de disco acumulador, y por
10 una falda de la campana de salida inferior que llega hasta aproximadamente el centro del anillo envolvente.

 2.- Un dispositivo de huso de doble torsión
15 de acuerdo con la reivindicación 1, caracterizado porque el cuerpo de soporte contiene ya estampados los casquetes esféricos, paraboloides o elipsoidales.

 3.- Un dispositivo de huso de doble torsión de acuerdo con la reivindicación 1 o las reivindicaciones 1 y 2, caracterizado porque el anillo envolvente o
20 alternativamente el cuerpo de soporte, contiene en el centro del anillo envolvente una abertura para el paso del hilo, habiéndose montado en dicha abertura un anillo de guía para el hilo, consistente en un material
25 altamente resistente al desgaste.

 4.- Un dispositivo de huso de doble torsión

223897



de acuerdo con las reivindicaciones 1 a 3, caracterizado porque en lugar de los casquetes esféricos, se emplean sobre el anillo envolvente o el cuerpo de soporte, estampaciones piramidales o cónicas.

5 5.- Un dispositivo de huso torcedor de doble torsión.

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

10 La presente Memoria consta de diez hojas escritas a máquina por una sola de sus caras.

Madrid, - 8 SEP. 1955

P. A.

Albino de Elzabre
Por Poder

223897

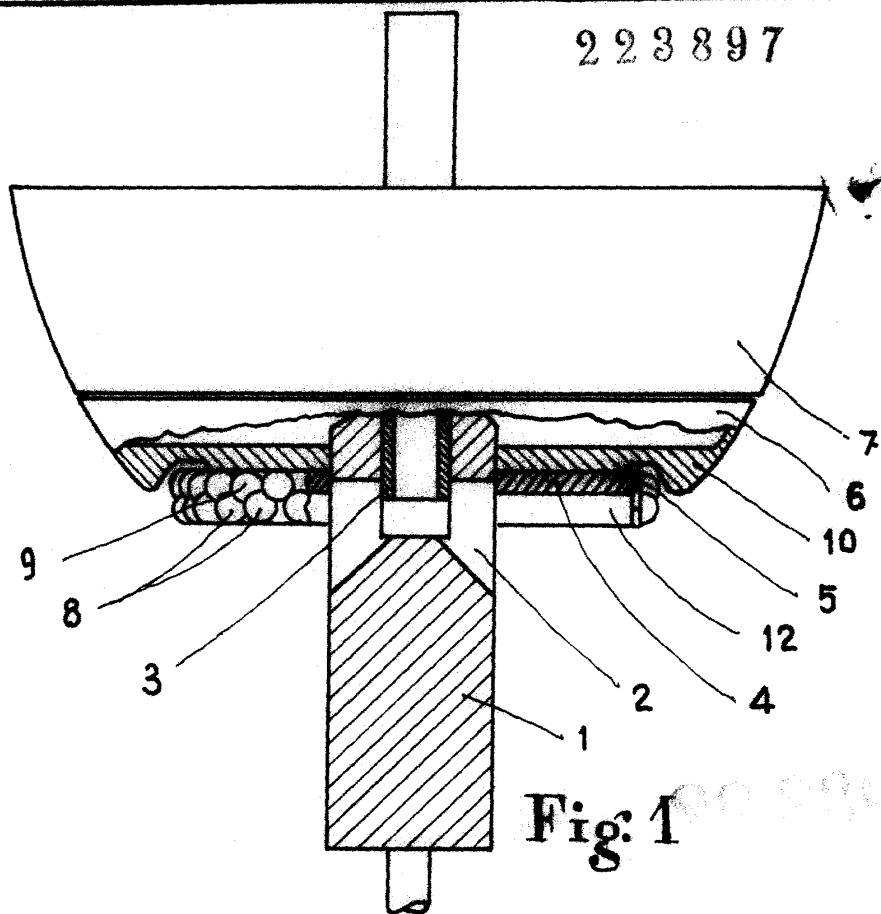


Fig: 1

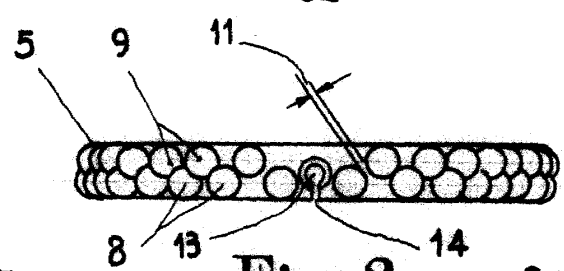


Fig: 2

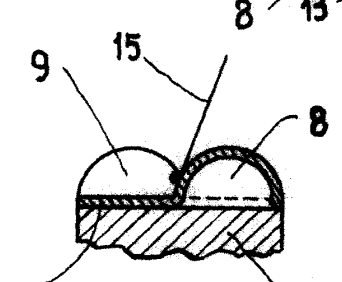


Fig: 3

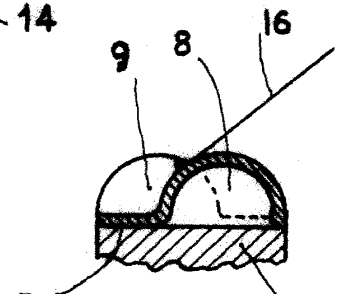


Fig: 4

Alberto de ...
Per. ...