

7:11:72

174339

18 NOV. 1927



| |
|-------------------|
| SECCION TECNICA |
| REGISTRACION DE C |
| N.º D.º 1 |
| SUBCLAS. H |

MODELO DE UTILIDAD

por VEINTE años

cuyo privilegio se solicita para España,
sus territorios y plazas de soberanía, a
favor de:

D. ARCADIO ESPASA FANES

de nacionalidad española, domiciliado en
BARCELONA, calle Peligro, nº 40, relati-
vo a:

"DISPOSICION PARA LA CONDUCCION FINAL DE
HILOS A LOS HUSOS DE LAS MAQUINAS CONTI-
NUAS DE HILAR"

=====

174339



18 NOV

MEMORIA DESCRIPTIVA

La presente invención se refiere a una disposición para la conducción final de hilos a los husos de las máquinas continuas de hilar, del tipo constituido por un cursor giratorio y un elemento no giratorio de soporte y conducción. - - -

5.

Las disposiciones conocidas para la conducción final de hilos a los husos de las máquinas continuas de hilar están generalmente constituidas por un cursor giratorio de alambre de acero en forma de C montado sobre un aro de guía de sección en doble T. Estas disposiciones tienen el inconveniente de que debido a su gran velocidad de trabajo los cursores de acero se desgastan o se sobrecalientan por el frotamiento lo cual obliga a sustituirlos cada 200 horas aproximadamente. Por otra parte, cuando se cambian los aros de guía debe realizarse un rodaje lento y laborioso para poder obtener una correcta superficie de deslizamiento. A estos inconvenientes se añade el cabeceo inevitable de los cursores sobre el aro de guía, que es motivo de frecuentes roturas de hilo y determina un límite en la velocidad de deslizamiento de los cursores y por consiguiente de la capacidad de producción de la propia máquina continua de hilar. - - - - -

10.

15.

20.

Otro inconveniente de las disposiciones conocidas es que se hace difícil el engrase por el peligro que existe de ensuciar el hilo ya que el cursor de acero en forma de C no presenta ningún obstáculo que impida el desplazamiento del lu-

25.

174339

18 NOV



brificante desde la zona de deslizamiento sobre el aro a la zona de contacto con el hilo. - - - - -

Para evitar los inconvenientes señalados y obtener asimismo nuevas ventajas, se han concebido y desarrollado la
5. disposición objeto de la presente invención la cual se caracteriza porque el cursor giratorio comprende: - - - - -

a) una plaqueta de deslizamiento de forma general aplanada, perfilada para ofrecer poca resistencia al aire en sentido tangencial a sus caras, dotada de dos zonas superficiales de deslizamiento situadas en su cara trasera por
10. encima y por debajo de una zona media y aptas para deslizar contra dos superficies interiores del elemento no giratorio de soporte y conducción, - - - - -

b) un guiahilos unido a la cara delantera de la plaqueta de deslizamiento, aproximadamente en la zona central de la misma, - - - - -

c) un órgano de guiado horizontal que se proyecta en la cara trasera de la plaqueta de deslizamiento, en la zona media de la misma, que posee una forma más extendida en sentido horizontal que en sentido vertical y dispuesto de modo que
20. pueda correr libremente, sin girar sobre si mismo, por una ranura circular del elemento no giratorio de soporte y conducción situada entre las dos antecitadas superficies interiores del mismo, y - - - - -

d) un tope de retención radial dispuesto en el órga-

5.

10.

15.

20.

25.

174339

10 NO



no de guiado horizontal, en su extremo opuesto a la plaqueta de deslizamiento, de modo que coopere con por lo menos una superficie del elemento no giratorio de soporte y conducción dirigida opuestamente a las antecitadas superficies interiores del mismo, - - - - -

5.

y porque el elemento no giratorio de soporte y conducción comprende: - - - - -

a) una parte superior anular y una parte inferior, también anular, situada debajo de la primera, - - - - -

10.

b) dos superficies interiores circulares situadas una en la parte inferior y otra en la parte superior, para el deslizamiento de la cara trasera de la plaqueta de deslizamiento del cursor giratorio, - - - - -

15.

c) una superficie inferior de la parte superior y una superficie superior de la parte inferior, situada la primera encima de la segunda y que delimitan entre sí una ranura circular dentro de la cual puede correr libremente el órgano de guiado horizontal del cursor giratorio, y - - - - -

20.

d) por lo menos una superficie dirigida opuestamente a las antecitadas superficies interiores circulares, para cooperar con el tope de retención radial del cursor giratorio. --

25.

Otra característica interesante de la disposición según la invención es la posibilidad de ejecutar la plaqueta de deslizamiento, el órgano de guiado horizontal y el tope de retención radial en una sola pieza moldeada en el material deno-

174339

18 NO



minado teflón (politetrafluoretileno). -----

Con la disposición objeto de la invención se obtienen las siguientes ventajas: -----

5. 1) el paso del hilo por el guiahilos se efectúa en forma racional sin forzar el hilo a ondulaciones innecesarias, con lo cual desaparece el cabeceo del cursor y por consiguiente un motivo de roturas del hilo, -----

10. 2) la fuerza centrífuga del cursor se contrarresta en condiciones más favorables debido a superficies de deslizamiento más anchas, con lo que se evita el sobrecalentamiento del cursor, -----

3) se hace innecesario el rodaje previo de las superficies de los aros, -----

15. 4) la vida de los cursores es más larga por ser mejores las condiciones de trabajo del material, -----

20. 5) la posibilidad de que mediante la formación de un colchón de aire debido a la forma del órgano de guiado horizontal del cursor, se cree una acción de componente vertical descendente que tienda a compensar la componente vertical ascendente originada por el hilo sobre el cursor, con lo cual el trabajo de dicho cursor resulte más suave que sin este efecto. -----

25. 6) la posibilidad de engrase de las zonas de deslizamiento entre el cursor giratorio y el elemento de soporte y conducción sin que exista peligro de engrase del hilo, por

174339

18 NOV



existir la plaqueta de deslizamiento que se interpone entre la zona engrasada y el guiahilos, - - - - -

5. 7) posibilidad de dar al guiahilos una forma adecuada que comprime la vellosidad propia del hilo, mejorando su aspecto. - - - - -

10. Para facilitar la comprensión de las ideas precedentes y dar a conocer al mismo tiempo diversos detalles de orden constructivo, se describen a continuación una formas de realización de la invención, haciendo referencia a los planos adjuntos. Tanto la descripción como los planos han de considerarse como puramente ilustrativos y sin alcance limitativo alguno , respecto a la amplitud de la protección legal que se solicita. En los dibujos: - - - - -

15. Figura 1 representa la vista en alzado de un huso de máquina continua de hilar con una disposición para la conducción final del hilo, según la invención. - - - - -

Figura 2 representa una vista en planta de los mismos elementos de la figura 1. - - - - -

20. Figura 3 representa una ampliación de la zona III de la figura 1. - - - - -

Figura 4 representa una vista en planta del cursor giratorio según la invención que aparece en la figura 1. - - -

Figura 5 representa una vista frontal del mismo cursor giratorio de las figuras 1, 2, 3 y 4. - - - - -

25. Figura 6 representa una vista trasera del mismo cursor giratorio representado en las figuras 1, 2, 3, 4 y 5. - -

174339 8 NO



Figura 7 representa una vista en perspectiva de otra ejecución del cursor giratorio. - - - - -

Figura 8 representa una ampliación del guiahilos del cursor giratorio según figura 7. - - - - -

5. El huso 1 de una máquina continua de hilar gira según la flecha 2 torciendo y enrollando al hilo 3 el cual en su movimiento arrastra al cursor giratorio 4 el cual gira alrededor del huso 1 según la flecha 26, deslizándose dentro de la ranura 5 del elemento no giratorio de soporte y conducción 6. Dicho elemento no giratorio de soporte y conducción 6 está constituido por un aro inferior 7 y un aro superior 8, siendo el aro inferior 7 fácilmente separable del aro superior 8, el cual está unido a un soporte 9 dotado del movimiento ascendente y descendente característico de los aros de los husos de las máquinas continuas de hilar. - - - - -

10.

15.

El cursor giratorio 4 consta de una plaqueta de deslizamiento 10 de forma lenticular, un guiahilos 11 de alambre metálico, un órgano de guiado horizontal 12 que se proyecta en la cara trasera de la plaqueta de deslizamiento 10 y que tiene sección aproximadamente rectangular, y un tope de retención radial 13 en el extremo opuesto de dicho órgano de guiado horizontal 12. - - - - -

20.

La plaqueta de deslizamiento 10, el órgano de guiado horizontal 12, y el tope de retención 13 forman una sola pieza moldeada en teflón (politetrafluoetileno). El guiahilos 11 es una pieza de alambre de acero de sección redonda, de superficies

25.

174339

18



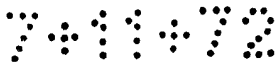
bruñidas, insertado dentro de la pieza de teflón, con un extremo activo doblado en forma de anilla con una abertura 14 para la introducción del hilo y con otro extremo pasivo 15 doblado para su fijación. - - - - -

5. La anilla del guiahilos 11 tiene el eje sensiblemente vertical por lo que el doblado del hilo 3 a su paso por el guiahilos 11 se realiza suavemente, quedando en un mismo plano las ramas de entrada y de salida del hilo así como la zona de contacto con el guiahilos 11. - - - - -

10. La plaqueta de deslizamiento 10 del cursor giratorio 4 está dotada de dos zonas superficiales 16 y 17 que son deslizantes contra dos superficies interiores, circulares, verticales y cilíndricas que son la una prolongación de la otra y que están situadas la primera en el aro superior 7 y la segunda en el aro inferior 8 del elemento no giratorio de soporte y conducción 6. Cuando durante su trabajo, el cursor giratorio 4, gira a gran velocidad alrededor del eje del huso, las superficies 18 y 19 se oponen y contrarrestan a la fuerza centrífuga que actúa sobre el cursor. - - - - -

20. El órgano de guiado horizontal 12 tiene la función de guiar al cursor giratorio 4 mientras trabaja y gira a gran velocidad, y la de sostenerlo cuando está parado o gira lentamente. - - - - -

25. Para ello se desliza dentro de la ranura circular 5 formada por la superficie inferior 20 del aro superior 7 y por



174339

18 NOV. 1918



la superficie superior 21 del aro inferior 8 del elemento no giratorio de soporte y conducción 6. - - - - -

5. El tope de retención radial 13 en cooperación con las dos superficies 22 y 23 del aro superior 7 y del aro inferior 8 respectivamente del elemento no giratorio de soporte y conducción 6, tiene por función retener al cursor giratorio 4 dentro de la ranura de guía, especialmente cuando se mueve a poca velocidad o está en reposo, en cuyo caso la tracción efectuada por el hilo 3 es superior a la fuerza centrífuga debido al movimiento. Para colocar en posición al cursor giratorio 4, se levanta el aro superior 7, se coloca el cursor giratorio 4 sobre la superficie 21 del aro inferior 8 y se vuelve a colocar el aro superior 7. Para separar o cambiar el cursor debe efectuarse una maniobra similar. - - - - -

15. En las figuras 7 y 8 se ha representado otra realización del cursor giratorio 4 en la cual el guiahilos 11' está constituido por una lámina doblada de modo que existe una parte tubular abierta 24 para guiar al hilo y una parte no tubular 25 para su inserción dentro de la plaqueta de deslizamiento 10. En esta realización el órgano de guiado horizontal 12 posee un flanco inclinado en forma tal que durante el movimiento rápido del cursor giratorio 4 determina por efecto del aire una acción de componente vertical descendente que tiende a compensar la componente vertical ascendente originada por la acción del hilo 3 sobre el cursor giratorio 4. Asimismo, la forma tubular del guiahilos 11' hace que se comprima la vellosidad pro-

174339

18 NO



pio del hilo, lo cual mejora el aspecto del mismo. - - - - -

Se hace constar que la forma de realización descrita para el dispositivo según la invención tiene carácter ilustrativo y no limitativo y que se podrán aplicar todas las variantes de detalle que la experiencia y la práctica puedan aconsejar en cuanto a dimensiones, número de piezas integrantes, materiales empleados, forma de acoplamiento mutuo y demás circunstancias accesorias. - - - - -

5.

N O T A

10.

Se declaran de novedad, utilidad y propiedad para España, sus territorios y plazas de soberanía, las siguientes:-

R E I V I N D I C A C I O N E S

15.

1.- Disposición para la conducción final de hilos a los husos de las máquinas continuas de hilar, del tipo constituido por un cursor giratorio y un elemento no giratorio de soporte y conducción, caracterizada porque el cursor comprende:

20.

a) una plaqueta de deslizamiento de forma general aplanada, perfilada para ofrecer poca resistencia al aire en sentido tangencial a sus caras, dotada de dos zonas superficiales de deslizamiento situadas en su cara trasera por encima y por debajo de una zona media y aptas para deslizar contra dos superficies interiores del elemento no giratorio de soporte y conducción, - - - - -

25.

b) un guiahilos unido a la cara delantera de la plaqueta de deslizamiento, aproximadamente en la zona central de la misma, - - - - -



174339

18

5. c) un órgano de guiado horizontal que se proyecta en la cara trasera de la plaqueta de deslizamiento, en la zona media de la misma, que posee una forma más extendida en sentido horizontal que en sentido vertical y dispuesto de modo que pueda correr libremente, sin girar sobre si mismo, por una ranura circular del elemento no giratorio de soporte y conducción situada entre las dos antecitadas superficies interiores del mismo, y -

10. d) un tope de retención radial dispuesto en el órgano de guiado horizontal, en su extremo opuesto a la plaqueta de deslizamiento, de modo que coopere con por lo menos una superficie del elemento no giratorio de soporte y conducción dirigido opuestamente a las antecitadas superficies interiores del mismo. - - - - -

15. 2.- Disposición según la reivindicación anterior, caracterizada porque la placa de deslizamiento, el órgano de guiado horizontal y el tope de retención radial del cursor giratorio forman una sola pieza de teflón (politetrafluoetileno). -- - -

20. 3.- Disposición según las reivindicaciones 1 ó 2, caracterizadas porque el guiahilos del cursor giratorio está configurado y dispuesto de forma que el eje de la abertura de paso del hilo es paralelo al plano general de la plaqueta de deslizamiento y sensiblemente perpendicular a la dirección del movimiento circular. - - - - -

25. 4.- Disposición según cualquiera de las reivindicaciones 1 a la 3, caracterizada porque el órgano de guiado horizontal del cursor giratorio presenta por lo menos un flanco inclina-

174339

18 NOV



do apto para determinar por efecto del aire una acción de compo-
nente vertical descendente que tiende a compensar la componente
vertical ascendente originada por la acción del hilo sobre el
cursor giratorio. - - - - -

5. 5.- Disposición según cualquiera de las reivindicaciones 1 a la 4, caracterizada porque el guiahilos del cursor giratorio está constituido por un alambre metálico. - - - - -

10. 6.- Disposición según cualquiera de las reivindicaciones 1 a la 4, caracterizada porque el guiahilos del cursor giratorio está constituido por una lámina doblada de modo que cree una parte tubular abierta. - - - - -

7.- Disposición según la reivindicación 1, caracterizada porque el elemento no giratorio de soporte y conducción está constituido por un aro que comprende: - - - - -

15. a) una parte superior anular y una parte inferior, también anular, situada debajo de la primera, - - - - -

20. b) dos superficies interiores circulares situadas una en la parte inferior y otra en la parte superior, para el deslizamiento de la cara trasera de la plaqueta de deslizamiento del cursor giratorio, - - - - -

25. c) una superficie inferior de la parte superior y una superficie superior de la parte inferior, situada la primera encima de la segunda y que delimitan entre sí una ranura circular dentro de la cual puede correr libremente el órgano de guiado horizontal del cursor giratorio, y - - - - -

174339



18 N

d) por lo menos una superficie dirigida opuestamente a las antecitadas superficies interiores circulares, para cooperar con el tope de retención radial del cursor giratorio.

5. 8.- Disposición según la reivindicación 7, caracterizada porque las dos superficies interiores circulares para el deslizamiento de la cara trasera de la plaqueta de deslizamiento del cursor giratorio son verticales y cilíndricas, siendo la una prolongación de la otra. - - - - -

10. 9.- "DISPOSICION PARA LA CONDUCCION FINAL DE HILOS A LOS HUSOS DE LAS MAQUINAS CONTINUAS DE HILAR". - - - - -

Todo ello conforme se describe y reivindica en la presente memoria que consta de trece hojas, foliadas y mecanografiadas por una sola de sus caras y de ocho figuras que la ilustran.

MADRID, 18 NOV. 1971

P. A. M. CUBEL SUÑOL

Por Poder
Firmado: F. Cortijos



FIG. 1

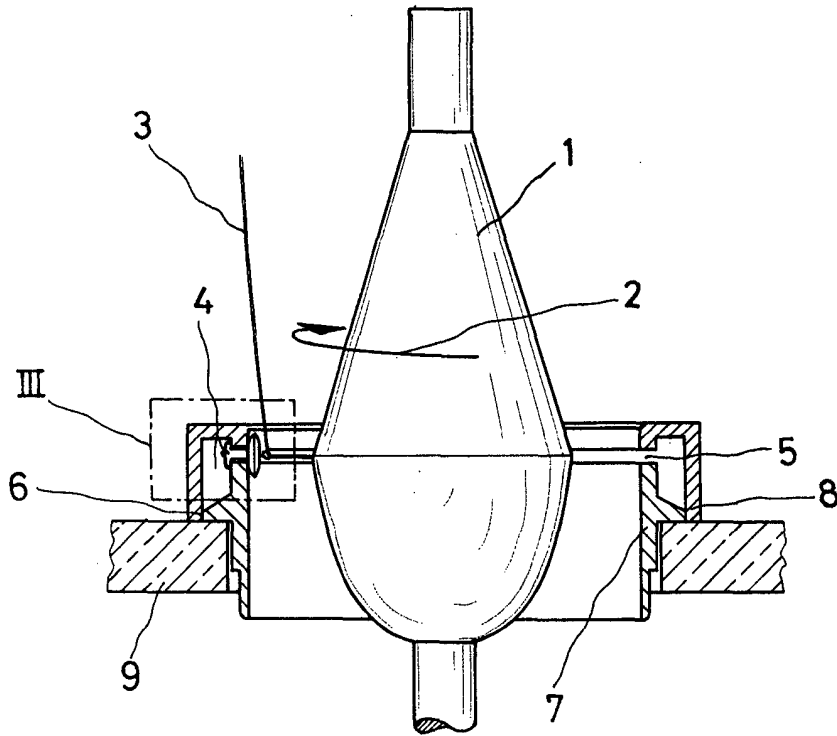


FIG. 2

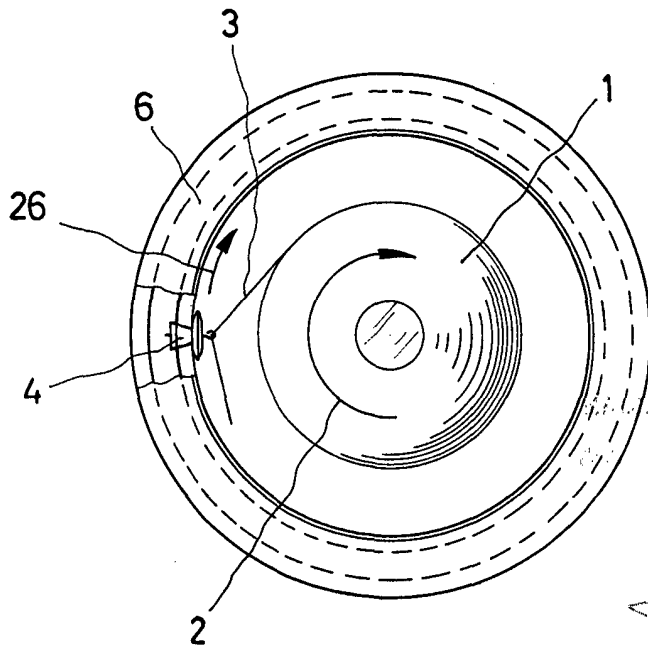


FIG. 3

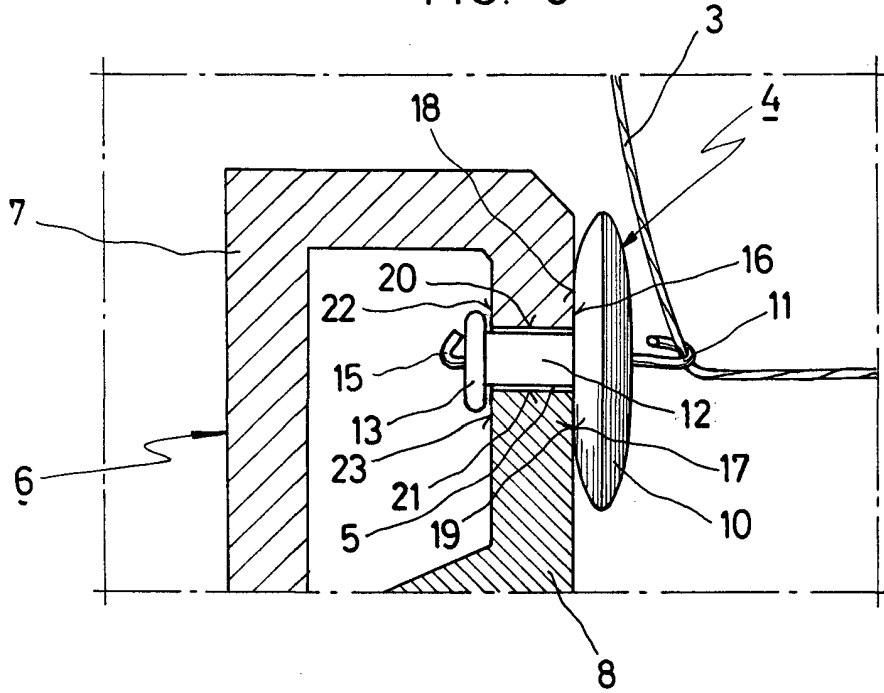


FIG. 4

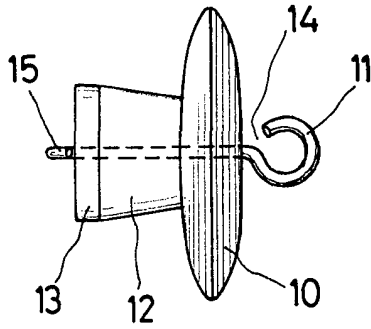


FIG. 5

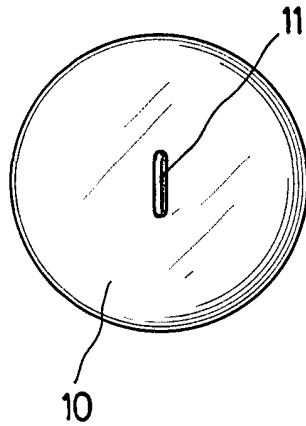


FIG. 6

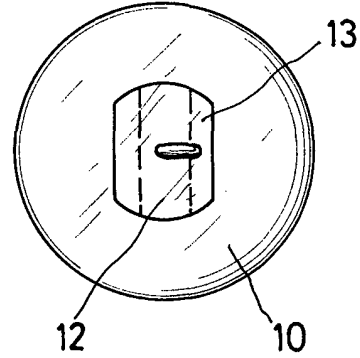


FIG. 7

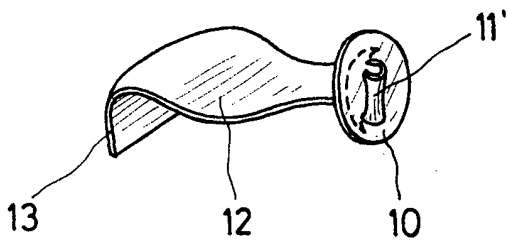


FIG. 8

