

P. 8780.-

G. 1704 "HS 33 (Cone de cautchouo)

196713

24 FEB. 1951



24 FEB. 1951

196713

MALA REPRODUCCION
POR DEFECTO DEL ORIGINAL

MEMORIA DESCRIPTIVA

para solicitar

P A T E N T E D E I N V E N C I O N

en

E S P A Ñ A

por VEINTE años

a nombre de HISPANO SUIZA (SUISSE) S.A., entidad suiza,
establecida en 110 route de Lyon, Ginebra, Suiza, por:

"UNA PUA DE HILATURA"

- 0 - 0 - 0 - 0 - 0 - 0 - 0 - 0 - 0 - 0 - 0 - 0 - 0 - 0 - 0 -

El invento se refiere a las púas de hilatura; y afecta más particularmente, porque en su caso es cuando su aplicación parece ofrecer el máximo interés, pero no exclusivamente, entre dichos aparatos, a los de



B. 1951

196713

arrastre por rueda helicoidal y tornillo tangente.

Tiene sobre todo por objeto hacer dichos aparatos tales que respondan mejor que hasta ahora a los diversos deseos de la práctica.

5

Consiste principalmente (y al mismo tiempo) que en montar el huso portabobina de manera que pueda hundirse en cierta longitud, contra la acción de un sistema elástico), en dotar a dicho huso de un tope axial destinado a cooperar con una superficie de apoyo solidaria del carácter del aparato, tope situado de manera que impida el hundimiento hasta el fondo de la carrera del huso, gracias a lo cual se evita que los órganos mecánicos del aparato (órgano de arrastre, rodamientos etc.) se vean sometidos a choques peligrosos en caso de colocación brusca (por un movimiento de hundimiento) de la bobina sobre dicho huso portabobina.

10

15

Consiste el invento, aparte esta disposición principal, en algunas otras que se utilizan con preferencia al mismo tiempo y de que se hablará más explícitamente a continuación, y especialmente en una segunda disposición, más particularmente relativa a las púas de arrastre por rueda helicoidal y tornillo tangente; disposición que consiste en acoplar el tornillo tangente y el huso portabobina por mediación de un cono elástico que desempeña además ventajosamente, cuando el huso puede variar de inclinación, el papel de órgano de contracción de dicho huso.

20

25

Se refiere más particularmente a cierto modo



196713

de aplicación (aquel por el cual se aplica a las púas de hilatura de arrastre por rueda helicoidal y tornillo tangente), así como a ciertos modos de realización de las mencionadas disposiciones; y se refiere más especialmente aún, y esto a título de productos industriales nuevos, a los aparatos del género en cuestión que contienen la aplicación de estas mismas disposiciones, a los elementos especiales propios para su establecimiento, y a las instalaciones y máquinas equipadas con tales aparatos.

Y de todos modos, este invento podrá comprenderse bien con ayuda del complemento de descripción siguiente, así como del dibujo anexo, complemento y dibujo que, por supuesto, se dan sobre todo a título de indicación.

La figura única del dibujo representa, en la forma de dos semicortes axiales correspondientes a dos distintas fases de funcionamiento del aparato, una púa de hilatura de arrastre por rueda helicoidal y tornillo tangente, construida con arreglo al invento.

Según el mismo, y más especialmente según la forma de su aplicación y los modos de realización de sus diversas partes, a los cuales parece que procede dar la preferencia, porque se proponen, por ejemplo, establecer una púa de hilatura de arrastre por rueda helicoidal y tornillo tangente, se procede como sigue o de manera análoga.

Dentro de un cárter 1, que puede sujetarse

24 FEB



196713

a un soporte adecuado, se monta horizontalmente un árbol transversal 2 que para arrastrar la púa tiene una rueda helicoidal 3.

5 Se sujeta verticalmente, al través de la pared superior de dicho cárter 1, un eje 4 que sostiene el juego de dientes 5 del tornillo tangente destinado a engranar con la rueda helicoidal 3; dicho eje, que sirve para arrastrar el huso portabobina 6 de la púa, es mantenido y centrado por dos cojinetes, a saber, por ejemplo, un rodamiento inferior 7 y otro superior 8, situados respectivamente debajo y encima de la zona de tangencia de la rueda helicoidal 3 y del tornillo tangente 5.

10 Se monta luego con preferencia el huso 6 manera que su inclinación puede variar en tal forma que el conjunto giratorio se centre automáticamente de manera correcta, teniendo en cuenta las irregularidades de reparto del hilo en la bobina.

A este efecto se podrá ventajosamente:

20 hacer guiar el uso 6, en su parte superior, por un cojinete 9 mantenido en una pieza tubular 10 sujeta a la pared superior del cárter 1, con interposición, entre el cojinete y la pieza tubular, de un sistema elástico, con preferencia constituido por un anillo de goma 11,

25 y, según una disposición del invento que puede utilizarse aisladamente, acoplar el extremo inferior del huso 6 y el eje 4 que sostiene el tornillo tan-



196713

gente 5 por mediación de un cono de caucho 12 encajado, por ejemplo al extremo de dicho eje 4; cono que hace entonces a la vez el papel de órgano de contracción elástica del huso (tendiendo dicho cono a poner en coincidencia el eje del huso y el del tornillo tangente) y el papel de elemento de arrastre de dicho huso, como luego se dirá más explícitamente.

Aunque en ciertos casos se puede pensar en acoplar directamente el eje 4 del huso 6 con ayuda del cono 12, parece en general preferible acoplar dicho eje 4 con una pieza intermedia, por ejemplo, un manguito 13 montado loco sobre el huso 6, estando dicha pieza a su vez acoplada con el huso por un dispositivo que autoriza, sin peligro de calentamiento/an deslizamiento rotacional entre el manguito y el huso, pudiendo así este último inmovilizarse sin que se tenga que parar el mecanismo de arrastre ni hacer patinar el cono 12.

Tal acoplamiento indirecto del eje 4 y del huso 6 podrá realizarse, por ejemplo:

practicando en la base del manguito 13, un rebajo cónico en el cual pueda venir a encajar el cono 12, cuyo vértice está entonces ventajosamente vuelto hacia arriba;

haciendo que se apoye en la sección superior de dicho manguito un plato de fricción 14 montado con deslizamiento en el huso 6, pero solidario en rotación de este último, por ejemplo, por un sistema de acanaladu-



196713

ras 6a,

5 y sometiendo el plato 14 a la acción de un resorte 15 que tiende a aplicarlo contra la sección superior del manguito 13; resorte que se apoya en un tope axial 16 previsto al efecto en el huso 6, el cual contiene, por supuesto, otro tope axial 17 que limita su movimiento hacia arriba y mantiene así el resorte 15 comprimido.

10 Se concibe fácilmente que, con tal montaje, el deslizamiento, en caso de parada de la bobina se producirá entre las caras en contacto del manguito 13 y del plato 14, mientras el conjunto del eje 4 y del manguito 13 continúa su rotación normal.

15 Habrá además interés, para amortiguar los choques inherentes a la colocación de una bobina (llamados generalmente "cops") sobre el huso 6, (colocación que se opera por un movimiento vertical dirigido de abajo arriba) en montar dicho huso de tal manera que pueda hincarse en cierta longitud contra la acción de un sistema elástico, constituido, en este caso, por el resorte 15, debiendo
20 entonces las acanaladuras 6a extenderse en una longitud suficiente para asegurar la permanencia del acoplamiento entre el huso 6 y el plato 14.

25 Sin embargo, un montaje así amortiguado del huso 6 podría dejar subsistir cierto peligro de deterioro del mecanismo de la púa en el caso en que el obrero colocara bruscamente la bobina sobre el primer huso. En efecto, en

MALA REPRODUCCION
POR DEFECTO DEL ORIGINAL



196713

este caso, el huso vendría a topar, al final de la carrera descendente, contra el extremo superior del eje 4 y transmitiría el choque a los diversos órganos del aparato (rodamientos, órganos de arrastre, etc.) situados dentro del cárter 1.

Para alejar definitivamente todo riesgo de esta clase se recurrirá ventajosamente a una disposición del invento independiente del anterior en que puede aplicarse a todas las púas de huso corredero; disposición consistente en dotar al huso 6 de un tope axial, constituido, por ejemplo, en el caso de que se trata, por un collarín 16a que viene a apoyarse, antes que el huso esté en el fondo de su carrera hacia abajo, en un hombro de apoyo 10a solidario de la pieza tubular 10, y por tanto también del cárter 1.

Para que se vea más claro el papel representado por el collarín 16a y el hombro 10a, se ha representado, por una parte, en el semicorte de la derecha, la posición axial ocupada por el huso 6 en período normal de funcionamiento, y por otra parte en el semicorte de la izquierda, la posición tomada por el mismo órgano, como consecuencia de una colocación brusca de la bobina. Se ve, que, en este último caso, el collarín 16a viene a topar contra el hombro 10a impidiendo así todo choque del extremo inferior del huso 6 contra el eje 4 y toda fatiga excesiva de los órganos del aparato que sirven para guiar o arrastrar dicho eje.



1951

196713

5 A consecuencia de lo cual, se dispone de una púa de hilatura de gran sencillez y cuyos órganos de guía o de arrastre situados a plomo del huso portabobina no corren el riesgo de ser deteriorados por una colocación brusca de la bobina sobre dicho huso.

10 Como es natural, y como resulta por lo demás de lo que precede, el invento no se limita en modo alguno a la forma de aplicación ni a los modos de realización de sus diversas partes que se han indicado más especialmente; por el contrario, abarca todas las variantes.

Esta solicitud que corresponde a la presentada en Luxemburgo el 27 de Febrero de 1950, se acoge a los beneficios del artículo 51 del vigente estatuto sobre Propiedad Industrial.

15

- O - N O T A - O -

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

20 1.ª. - Una púa de hilatura, en especial una púa de hilatura de arrastre por rueda helicoidal y tornillo tangente, cuyo huso portabobina está montado de tal manera que pueda hincarse en cierta longitud, contra la acción de un sistema elástico; caracterizada por el hecho

24 FEB.



196713

de que su huso portabobina tiene un tope axial destinado a cooperar con una superficie de apoyo solidaria del cárter del aparato, estando dicho tope situado de manera que impide el hundimiento del huso hasta el fin de carrera, gracias a lo cual se evita que los órganos mecánicos del aparato (órganos de arrastre, rodamientos, etc.) se vean sometidos a choques peligrosos en caso de colocación brusca (por un movimiento de hundimiento) de la bobina sobre el huso portabobina.

5

10

2ª. - Una púa de hilatura según se reivindica en el punto 1º, caracterizada por el hecho de que el tope axial está constituido por un collarín montado en el huso portabobina y destinado a apoyarse en un hombro interno dispuesto en un manguito solidario del cárter del aparato.

15

20

3ª. - Una púa de hilatura según se reivindica en cualquiera de los puntos 1º o 2ª, caracterizado por el hecho de que el sistema elástico que tiende a oponerse al hundimiento del huso portabobina sirve al mismo tiempo para ejercer una presión sobre el elemento de fricción de un dispositivo de acoplamiento que autoriza un deslizamiento rotacional entre el huso y su mecanismo de arrastre.

25

4ª. - Una púa de hilatura de arrastre por rueda helicoidal y tornillo tangente, especialmente según se reivindica en cualquiera de los puntos anteriores, caracterizada por el hecho de que el tornillo tangente y el



196713

huso portabobina de la púa están acoplados por mediación de un cono elástico.

5 5a. - Una púa de hilatura según se reivindica en el punto 4a, caracterizado por el hecho de que el elemento macho del dispositivo de acoplamiento de cono va montado en el tornillo tangente, al paso que el elemento hembra va montado en un manguito que se puede hacer solidario en rotación del huso portabobina.

10 6a. - Una púa de hilatura según se reivindica en cualquiera de los puntos 4a o 5a, cuyo huso portabobina puede variar de inclinación, caracterizado por el hecho de que el cono elástico de acoplamiento representa además el papel de órgano de centración de dicho huso.

15 7a. - Una púa de hilatura.
Tal y como se ha descrito en la Memoria que antecede, representado en el dibujo que se acompaña y con los fines que se han especificado.

Esta Memoria consta de diez hojas escritas por una sola cara.

Madrid,

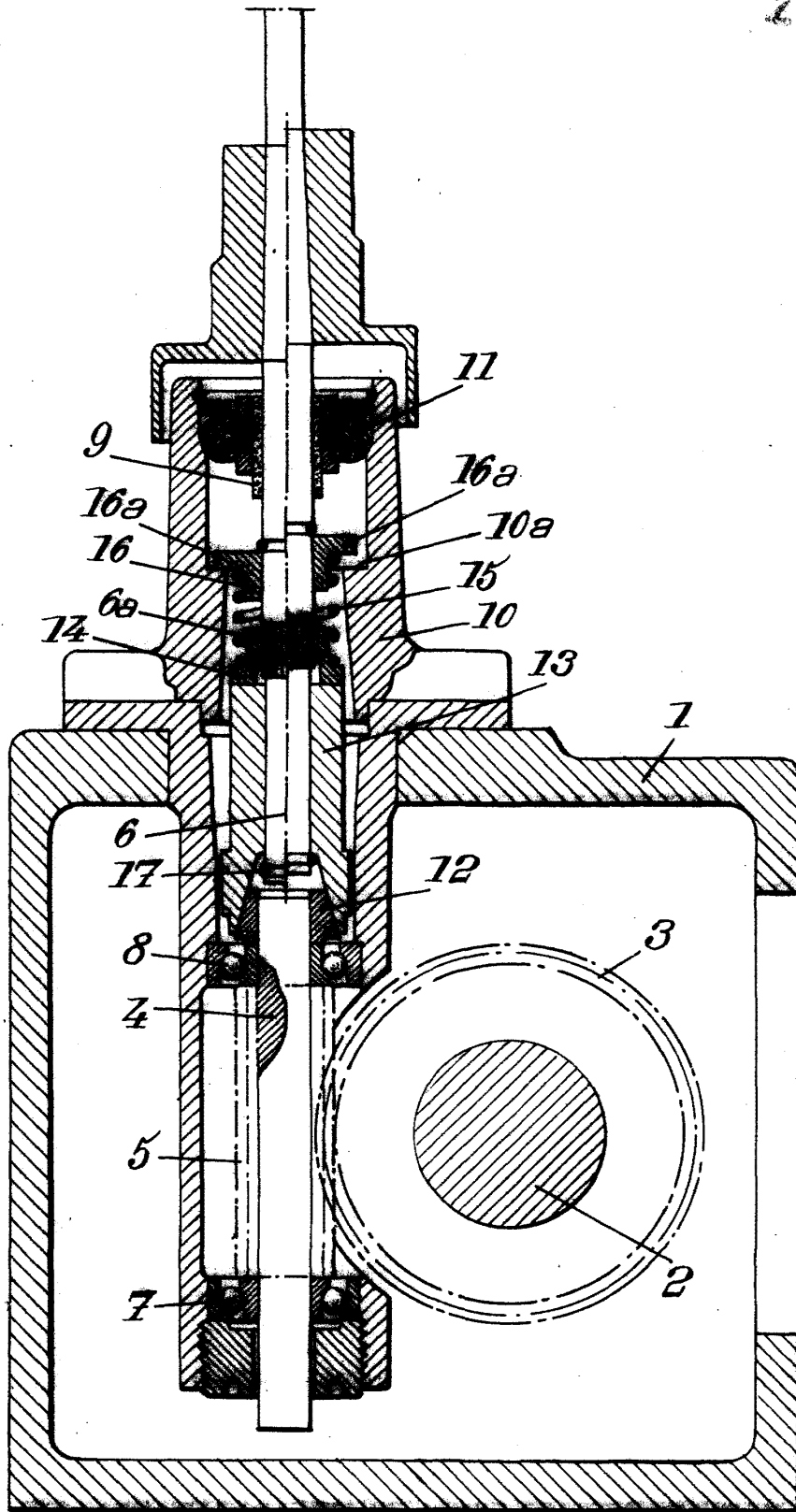
24 FEB 1967

P. A.

Alberio de Elcáburu
Por Poder

196713

24 FEB 1968



2.1.
Eul.