

303273

29 Dic. 1964



MEMORIA DESCRIPTIVA

que se presenta para unir a la solicitud
de

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

formulada el 18 de agosto de 1.964, con el nº 303.273

e n

E S P A Ñ A

por VEINTE años

a nombre de MECAPRE (anciennement Bellard, Vigier et Cie.),
entidad francesa, establecida en 12, rue Chomel, Villeur-
banne (Rhône), por:

"UN DISPOSITIVO DE HUSO PARA MAQUINA DE TRENZAR"

=====

El presente invento tiene por objeto perfecciona-
mientos introducidos en los husos para máquinas trenzadoras,
en particular en los husos en los cuales el rompe-hilos
o el taco tensor está montado de modo que mantenga al hi-
lo bajo tensión constante en contra de la acción de un re-
sorte y que se eleve a medida que el hilo es consumido.

Los husos de este género actualmente conocidos pre-
sentan el inconveniente de fabricar una trenza irregular
o de prestarse a una rotura frecuente del hilo en caso de
sobretensiones o brusquedades, especialmente cuando lle-



van bobinas de gran capacidad que poseen gran inercia.

5 Por otra parte, cuando el hilo que se desenrolla de la bobina es muy resistente (como ocurre, por ejemplo, con los hilos de nylon) y se produce una sobretensión excesiva resultante de una formación imperfecta de la bobina de un nodo o de un acañamiento del hilo, puede suceder que el hilo no se rompa bajo el efecto de la sobretensión, lo que entraña una torsión del huso, roturas de órganos y, en general, un deterioro de la tenza en curso de fabricación.

10 Los perfeccionamientos que constituyen el objeto del invento tienen por objeto poner remedio a estos inconvenientes.

15 A este efecto, uno de estos perfeccionamientos consiste en esencia en proveer al huso de un dispositivo amortiguador o compensador de tensión constituido por un gancho de guía sostenido por un manguito móvil susceptible de correr en contra de la acción de un muelle sobre un montante solidario del huso, y en el cual el hilo es obligado a pasar en su trayectoria comprendida entre el guía-hilo usual y el tensor de hilo sostenido por el taco de desembrague.

20 En estas condiciones, cuando se produce una sobretensión o una brusquedad en el desenrollamiento del hilo, los efectos son amortiguados por el desplazamiento elástico del manguito móvil que lleva el gancho de guía mencionado; este dispositivo ayuda al desenrollamiento de la bobina, lo que evita la rotura del hilo y permite emplear bobinas de gran capacidad y tenzar hilos delicados con resortes de tensión muy débiles.

30 En el caso en que el dispositivo arriba definido se aplica a un huso perfeccionado del tipo descrito en la

303273



Patente francesa No. 1.246.805 del 7 de Octubre de 1.959,
en el cual el taco de desembague del huso está montado
sobre dos vástagos de guía paralelos que están unidos en
su parte superior por un tubo dispuesto en su eje de simetría
y que encierra el resorte tensor, el montante sobre el cual
5 está montado el manguito corredizo puede estar constituido
ventajosamente por dicho tubo.

Otro perfeccionamiento previsto por el invento y
que, de preferencia, se emplea en combinación con el an-
terior, consiste en sujetar sobre el montante que lleva el
10 manguito corredizo, debajo de este último, un órgano cor-
ta-hilo dispuesto de modo que el hilo que pasa sobre el gan-
cho de guía solidario de dicho manguito sea obligado a po-
nerse bruscamente en contacto con él y sea cortado cuando
15 se produce una sobretensión excesiva.

La tenzadora se encuentra entonces automáticamente
desembragada lo que, especialmente en el caso de hilos
muy resistentes, evita todo deterioro del huso y de la tren-
za en curso de formación.

En la realización del invento, el gancho de guía sos-
tenido por el manguito corredizo puede estar conjugado
ventajosamente con dos ganchos tensores previstos sobre
el taco de desembague, a fin de permitir un paso eventual
del hilo sobre poleas. En el caso en que el huso esté pro-
20 visto de un corta-hilo tal como se ha definido más arriba,
pueden además estar previstos sobre el manguito corredizo
dos ganchos de guía dispuestos simétricamente con relación
al corta-hilo, de modo que el hilo tensado entre ellos se
25 presente correctamente en la zona de este último.

30 El invento será mejor comprendido, de cualquier modo,

303273



con ayuda de la descripción complementaria siguiente dada con referencia a los dibujos adjuntos, dados a título de ejemplo no limitativo, y en los cuales:

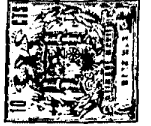
5 Las figuras 1 y 2 son respectivamente vistas en alzado y de perfil de una forma de ejecución de un huso provisto de un dispositivo amortiguador de tensión conforme al primer perfeccionamiento que constituye el objeto del invento;

10 la figura 3 es una vista parcial de perfil del mismo huso en el cual se realiza un paso del hilo sobre poleas entre el taco de desembague y el dispositivo amortiguador;

15 las figuras 4 y 5 son, respectivamente, vistas en alzado y de perfil de una forma de ejecución de un huso que tiene un dispositivo cortahilo combinado con el dispositivo amortiguador de tensión.

20 En el ejemplo de las figuras 1 y 2, se encuentran los elementos conocidos de un huso para trenzadora. 1 es la bobina sobre la cual está enrollado el hilo 2 y cuyo eje está montado sobre un pie de soporte designado globalmente por la referencia 3. Se ve en 4 la rueda de trinquete con la cual coopera una uña de parada 5 sometida a la acción de un resorte comprimido 6 que tiende a mantenerla en engrane con dicha rueda de trinquete, y es el taco de desembague que lleva en este caso un tensor de hilo compuesto de dos ganchos simétricos 8,8.

25 Como se ha previsto en la Patente francesa No. 1.246.805 del 7 de Octubre de 1.959 mencionada antes, el taco de desembague 7 está montado de modo que corra verticalmente sobre dos vástagos de guía paralelos 9, 10 fi-



5 jados al pie 3 y que están unidos en su extremo superior por un tubo vertical 11 dispuesto en su eje de simetría y en el cual está alojado enteramente el resorte tensor (no visible en el dibujo). Este resorte se apoya en su parte superior sobre un tapón 12 encajado en el extremo superior del tubo 11 y que es retenido en este último por una varilla 13 sometida a la acción de un muelle comprimido 14. En su parte inferior, el muelle tensor está comprimido por un pistón encajado en el tubo 11 y fijado a un vástago de empuje 15 solidario del taco de desembra-

10 gue 7.

Se ve todavía en 16 el guía-hilos usual en el cual pasa en primer lugar el hilo 2 al desenrollarse de la bobina 1, pero que presenta en este caso una conformación particular, como luego indicaremos, y en 17 el gancho de guía superior fijado de manera conocida al extremo superior del tubo 11.

15

Conforme al invento, sobre el tubo 11 está montado un manguito corredizo 18 que lleva un gancho de guía 19 dispuesto sensiblemente en el plano de simetría de los tensores de hilo 8,8. Este manguito está normalmente apoyado en su parte superior sobre la base del vástago 13 por un resorte comprimido 20 que se apoya por otra parte sobre el guía-hilo fijo 16.

20

En la aplicación representada en las figuras 1 y 2, el hilo 2 que se desenrolla de la bobina 1 es pasado primero en el guía-hilo 16, luego es metido directamente en el gancho de guía 19, estando el guía-hilo, a este efecto, convenientemente recurvado en su parte superior, del gancho de guía 19, el hilo 2 es dirigido hacia abajo para ser

25

30

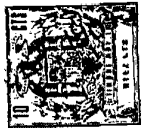


metido en los dos ganchos 8, 8 del tensor de hilo y pasa finalmente al gancho de guía superior 17.

5 Como resulta de las explicaciones precedentes, cuando se produce una sobretensión o una brusquedad notable en la trayectoria del hilo, esta sobretensión actúa sobre el gancho de guía 19 solidario del manguito 18 y éste baja sobre el tubo 11 comprimiendo el muelle 20, lo que asegura una amortiguación de dicha sobretensión.

10 En la variante de aplicación representada en la figura 3, en lugar de pasar directamente del guía-hilo 16 al gancho de guía 19 del dispositivo amortiguador, el hilo 2, metido en el guía-hilo 16, es hecho pasar a uno de los ganchos tensores de hilo 8, y luego en el gancho de guía 19, luego en el segundo gancho tensor de hilo 8 y sube finalmente al gancho de guía superior 17, lo que realiza un paso sobre poleas que asegura una desmultiplicación de la tensión ejercida sobre el hilo.

15 En la forma de ejecución representada en las figuras 4 y 5, donde las mismas cifras de referencia designan las mismas partes que en las figuras 1 y 2, se vuelve a encontrar el dispositivo amortiguador 18-19-20 de la realización precedente. Sin embargo, el manguito corredizo se apoya en su parte superior directamente sobre el enrollamiento del gancho de guía superior 17. Además, el gancho de guía 19 es doble (véase la figura 5) y sus dos partes simétricas están constituidas por las extremidades de un hilo metálico replegado en U, soldado sobre el manguito 18, y cuya parte superior forma un ojete 19a que está encajado sobre un vástago de guía 21 fijado a la extremidad superior del tubo 11 por un tornillo 22 que constituye aquí



el tapón de cierre de dicho tubo.

Por otra parte, conforme al segundo de los perfeccionamientos previstos por el invento, por debajo de los ganchos de guía 19 está dispuesto un dispositivo corta-hilo que, en el ejemplo representado, está constituido por una lámina 23 que presenta en su parte superior un borde cortante 23a tallado angularmente, siendo solidaria esta lámina de un manguito 24 fijado al tubo 11, por encima del guía-hilo 16, y sobre el cual se apoya el resorte 20 del dispositivo amortiguador de tensión. La disposición de la lámina 23 es de preferencia tal que se encuentre sensiblemente en el plano de simetría del doble gancho de guía 19 y de los dos tensores de hilo 8,8 (véase la figura 5).

En la aplicación representada en las figuras 4 y 5, el hilo 2 que se desenrolla de la bobina 1 pasa primero al guía-hilo 16. luego a uno de los tensores de hilo 8, sube en seguida para ser cogido en el doble gancho de guía 19, es dirigido hacia abajo para ser cogido en el segundo tensor de hilo 8, y sube finalmente en el gancho de guía superior 17, lo que realiza un paso sobre poleas similar al de la figura 3.

Quando se produce una sobretensión violenta en la trayectoria del hilo 2 y éste presenta una resistencia demasiado importante para romperse naturalmente, el manguito 19 del dispositivo amortiguador baja bruscamente comprimiendo el muelle 20 y la parte de hilo metida sobre el doble gancho de guía 19 viene a tocar el borde cortante de la lámina 23. El hilo es cortado entonces y la trenzadora es desembragada automáticamente.

Naturalmente, en lugar de ser tratado, como en el



ejemplo precedente. el hilo 2 podría igualmente pasar directamente del guía-hilo 16 sobre el doble gancho de guía 19 y luego sobre el tensor de hilo 8 para salir finalmente por el gancho de guía superior 17.

5 También es natural que, sin salirse del marco del invento, se podrán aportar modificaciones constructivas de detalle en los modos de realización representados y descritos. En particular, el invento no está limitado en sus aplicaciones a los husos del tipo representado, sino
10 que podrá adaptarse a todos los husos para trenzadoras de construcción conocida, pudiendo los dispositivos amortiguadores y corta-hilo que la caracterizan principalmente ser dispuestos sobre cualquier montante apropiado solidario del huso.

15 Esta solicitud que corresponde a la presentada en Francia con fecha 19 de agosto de 1963 y bajo el número 945.019, se acoge a los beneficios del artículo 51 del vigente Estatuto sobre Propiedad Industrial.

20

- N O T A -

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

30 1ª. - Un dispositivo de huso para máquina de trenzar, en el cual el taco de desembague está montado de manera que se eleve en contra de la acción de un resorte tensor

303273



a medida que el hilo es consumido, caracterizado porque está provisto de un dispositivo amortiguador o compensador de tensión constituido por un gancho de guía llevado por un manguito móvil susceptible de correr en contra
5 de la acción de un resorte sobre un montante solidario del huso, y en el cual el hilo es obligado a pasar en su trayecto comprendido entre el guiahilos usual y el tensor del hilo llevado por el taco de desembague.

2º. - Un dispositivo de huso para máquina de trenzar
10 según la reivindicación 1, cuyo taco de desembague está montado sobre dos vástagos de guía paralelos que están unidos en su parte superior por un tubo dispuesto en su eje de simetría y que encierra el resorte-tensor, caracterizado porque el montante sobre el cual está montado el
15 manguito corredizo del dispositivo amortiguador está constituido por el tubo que encierra el resorte tensor.

3º. - Un dispositivo de huso para máquina de trenzar según las reivindicaciones 1 ó 2, caracterizado porque
20 sobre el montante que lleva el manguito corredizo, y encima de este último, está sujeto un órgano corta-hilos dispuesto de manera que el hilo que pasa sobre el gancho de guía solidario de dicho manguito sea obligado a ponerse bruscamente en contacto con él y sea cortado cuando se produce una sobretensión excesiva.

4º. - Un dispositivo de huso para máquina de trenzar según cualquiera de las reivindicaciones 1 a 3 caracterizado porque el gancho de guía sostenido por el manguito
25 corredizo está conjugado con dos ganchos tensores previstos sobre el taco de desembague a fin de permitir un
30 paso eventual del hilo sobre poleas.

303273



5ª. - Un dispositivo de huso para máquina de trenzar según el punto 3 caracterizado porque el manguito corre-dizo del dispositivo amortiguador lleva dos ganchos de guía dispuestos simétricamente con relación al cortahilos.

5 6ª. - Un dispositivo de huso para máquina de trenzar.

Tal y como se ha descrito en la memoria que antecede, representado en los dibujos que se acompañan y con los fines que se han especificado.

10 Esta memoria consta de diez hojas escritas a máquina por una sola de sus caras.

Madrid, 29 SEP. 1964

P.A.

303273

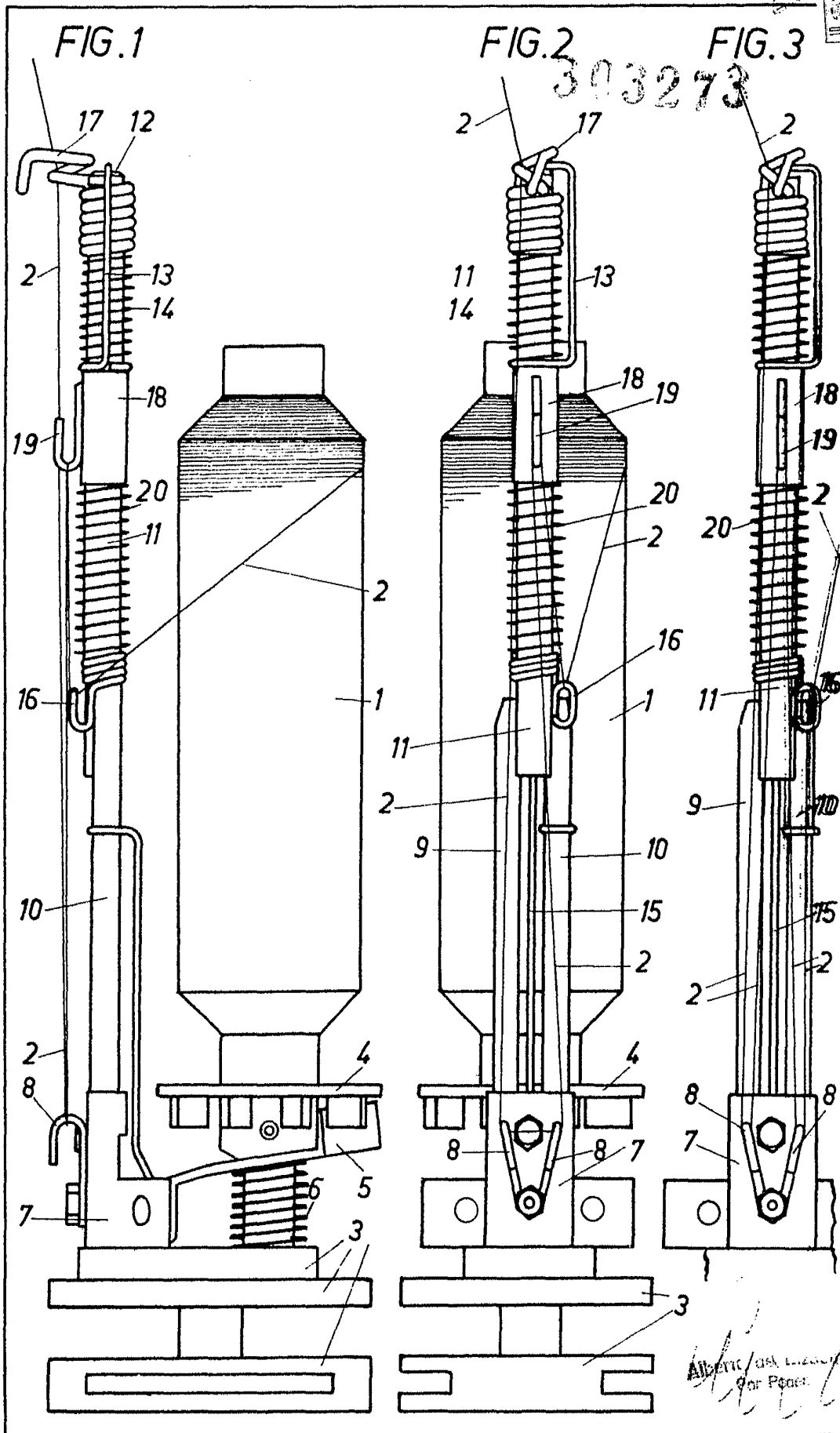
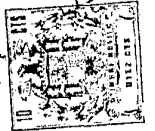


FIG. 4

FIG. 5

303273

