



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

a favor de Don JUAN ROS VENDRELL, de nacionalidad española, residente en Tarrasa (Barcelona), calle San Sebastián, nº 152, por "TENSOR AUTOMÁTICO DE HILOS APLICABLE A MÁQUINAS TEXTILES".

- . -

MEMORIA DESCRIPTIVA

- La presente invención se refiere a un tensor para hilos aplicable a máquinas textiles, especialmente urdidores, el cual se caracteriza por su completo automatismo, obteniéndose con el mismo un tensado uniforme de dichos hilos independientemente de la fuerza de arrastre con que los mismos trabajen, pues las diferencias durante el traslado de estos últimos vienen compensados gracias al propio tensor, a la salida del cual el hilo se mantiene en la posición requerida
5. para las ulteriores operaciones a que el mismo ha de
- 10.

44490



someterse.

Como es sabido, existen varios tipos de tensores utilizados en la industria textil, más todos ellos adolecen de graves inconvenientes, nacidos ya sea de su especial constitución o provocados por averías en su funcionamiento, propias del empleo de resortes, contrapesos y similares.

- 5.
- Con el tensor automático objeto de la invención se eliminan de raíz todas estas dificultades, ya que el tensado del hilo se lleva a efecto de forma suave segura sin roturas ni tracciones que puedan perjudicar las fibras. Esencialmente, dicho tensor está constituido por un soporte de material y dimensiones adecuadas, provisto de una pluralidad de boquillas para paso del hilo y de un balancín dotado de otras boquillas intercaladas entre las primeras, cuyo balancín se mantiene constantemente presionado por un resorte de fuerza graduable, y va dotado de un émbolo amortiguador para hacer suaves los movimientos que el propio hilo imprima a dicho balancín. El hilo que se pretende tensar se hace pasar por todas las boquillas mencionadas, adoptando el mismo una forma en zig-zag más o menos acusada según sea la flojedad del mismo a la entrada por la primera boquilla del dispositivo.
- 10.
- 15.
- 20.
- 25.
- Esta línea en zig-zag absorbe mayor o menor longitud de hilo y hace que éste, a la salida del dispositivo, tenga siempre una tensión uniforme, independiente de la que tenía a la entrada. Tal tensión puede regular-

44490



se por medio del propio resorte que arrastra el balancín, obteniéndose tal graduación simplemente desplazando el punto de apoyo del citado muelle a lo largo del soporte fijo del tensor.

5. Para la mejor comprensión de la presente memoria descriptiva, se acompaña un dibujo en el que, tan sólo a título de ejemplo, se representa un caso práctico de realización de un tensor automático de las características apuntadas.

10. En dicho dibujo, la figura 1 es una vista en planta del tensor con un hilo trabajando a la máxima tensión inicial; la figura 2 corresponde a una vista similar a la anterior pero con el tensor actuando sobre un hilo extremadamente flojo; y la figura 3 es una vista en alzado seccionado por la línea III-III de la figura 1.

15. Este dispositivo está constituido por dos piezas principales, de las cuales la -1- es fija y constituye el soporte del conjunto, poseyendo los medios adecuados -2- para su montaje en la correspondiente máquina. La pieza restante la forma un balancín -3-, con el que se halla enlazado un resorte helicoidal -4- de posición variable a lo largo de una escotadura apropiada -5- practicada en una de las paredes de dicho soporte -1-, en cuya escotadura se traslada fija en el lugar conveniente, un botón -6-, unido al indicado resorte -4-, que, por su otra extremidad, se halla solidarizado al balancín -3- por un punto si-



tuado fuera del centro de giro de este último, determinado por el eje -7-.

5. En las dos paredes extremas del cuerpo soporte -1- van dispuestas sendas boquillas -8- y -9-, la primera para entrada del hilo a tensar -10- y la segunda, para la salida del mismo completamente tensado. En el interior de esta misma pieza -1-, y sostenidas por otras tantas paredes debidamente distribuidas, figuran otras boquillas interiores -11-, entre las cuales se intercalan las -12-, dependientes de tabiques solidarios del balancín -3-, que, en uno de sus extremos, presenta un cilindro -13- dentro del que se aloja un émbolo -14- enlazado a través del tirante -15-, con la parte fija del soporte general -1-.

10. Este cilindro -13- y émbolo -14- constituyen un sistema neumático que tiene la misión de dar suavidad a los desplazamientos del indicado balancín -3-, el cual, eventualmente, puede disponer en la extremidad opuesta a la explicada, de otro cilindro -16- para recibir un segundo émbolo similar al descrito.

15. Como se aprecia en la figura 3, el balancín -3- está abierto en su totalidad para permitir el paso del hilo -10-, el cual atraviesa tanto las boquillas fijas -8-, -9- y -11- como las móviles -12-.

20. El funcionamiento del dispositivo explicado es, en líneas generales, el siguiente:

25. De acuerdo con la presión a ejercer sobre el hilo a tensar -10-, se sitúa el botón -6- en el pun-

44490



to correspondiente a lo largo de la escotadura -5- practicada en la pared longitudinal del cuerpo soporte -1-, lo que se realiza simplemente desenroscando dicho botón -6- y roscándolo una vez establecida la posición.

5.

El hilo -10- se introduce en todas las boquillas del aparato, y cuando la tensión de aquél es máxima, la misma fuerza ejercida por el citado hilo mantiene el balancín -3- en la posición indicada en

10.

las figuras 1 y 3 contrarrestando la tracción del resorte -4-, más cuando dicho hilo se afloja, automáticamente entra en acción el muelle -4-, el cual latea el balancín -3- haciéndolo pivotar sobre su eje

15,

-7-. Ello da lugar a que el hilo -10- siga una línea en zig-zag más o menos pronunciada, producida por el desplazamiento de las boquillas móviles -12- respecto a las fijas -8-, -9- y -11-. Este zigzagueado arrastra el hilo y le absorbe longitud, corrigiendo el aflojamiento que el mismo presentaba a la entrada por la boquilla -8-, consiguiéndose así que el hilo a la salida por -9- posea la tensión deseada.

20.

Las variaciones de tensión a la entrada del hilo -10- al aparato producirán, por consiguiente, desplazamientos más o menos acusados del balancín -3-, pero éstos siempre actuarán sobre el referido hilo.

25.

Para que las tracciones y liberaciones del hilo -10- se efectúen con la máxima suavidad, queda provisto el grupo neumático formado por el cilindro

44490



-13- y émbolo -14-, que evitarán que el balancín -3- obre bruscamente al entrar o ceder hilo y al arrastrarlo.

5. Como se comprende, el tensado del hilo se realiza al obligarle a seguir en su desplazamiento un recorrido más o menos tortuoso o quebrado, el cual podrá ser máximo cuando sea mayor la flojedad y mínimo o nulo (línea recta) cuando el precitado hilo penetre en el dispositivo con la suficiente tensión para contrarrestar totalmente la fuerza del resorte graduable -4-.

15. Serán independientes del objeto de la invención los materiales, formas y dimensiones de los distintos componentes del tensor descrito, número de boquillas de paso, características del sistema neumático y de la disposición tractora del balancín, siempre que las variaciones que se introduzcan no afecten a su esencialidad.

- . -

N O T A

20. Se reivindica como objeto del presente modelo de utilidad:-

1. Tensor automático de hilos aplicable a máquinas textiles, de especial utilización en urdidores, que se caracteriza esencialmente por el hecho

44490



- de estar constituido por un cuerpo soporte de material forma y dimensiones variables, provisto de dos paredes extremas en las que van montadas sendas boquillas para entrada y salida del hilo a tensar, así como de otras
5. paredes o tabiques interiores debidamente distribuidos, en los que figuran otras tantas boquillas para conducción de dicho hilo, hallándose dotado además el soporte mencionado de los medios convenientes para su fijación a la máquina correspondiente, y figurando dentro
10. del mismo, debidamente articulado por su parte media, un balancín provisto de paredes con boquillas que vienen a intercalarse entre las fijas referidas, cuyo balancín está equipado, por una parte, con un resorte de posición variable dispuesto unido a un punto
15. del mencionado balancín fuera del de articulación de éste y a un botón corredero a lo largo de una escotadura practicada en una pared del soporte general, cuyo botón puede inmovilizarse para variar la fuerza de tracción del indicado resorte, y, por otra parte,
20. con un sistema neumático determinado por un cilindro solidario del propio balancín y por un émbolo enlazado a través de un tirante, con la parte fija del conjunto, teniendo lugar el tensado del hilo por la inclinación más o menos acusada del balancín dentro de su soporte,
25. inclinación que determina una línea en zig-zag más o menos quebrada de dicho hilo que transcurre a través de las boquillas fijas y móviles todo ello de acuerdo con su estado de flojedad inicial, variando la posi-

44490¹⁷⁸⁷



ción del balancín, que se halla solicitado siempre por su resorte graduable, en consonancia con la propia tensión del hilo a su entrada en el dispositivo.

2. Tensor automático de hilos aplicable a máquinas textiles.
- 5.

La presente memoria consta de ocho hojas foliadas escritas a máquina por una sola cara.

Barcelona a once de octubre de mil novecientos cincuenta y cuatro.

Juan ROS VENDRELL

P.S.

L. FONLL

P.S.



Fig. 1

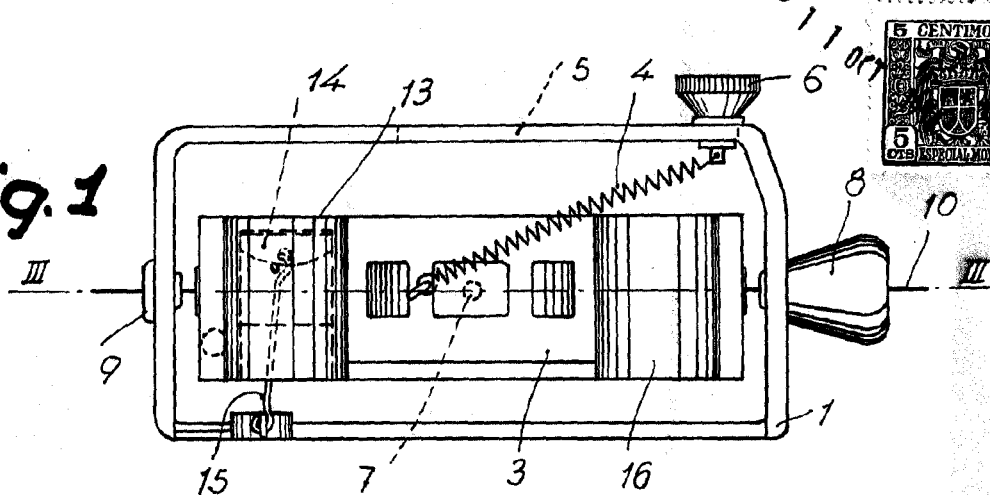


Fig. 2

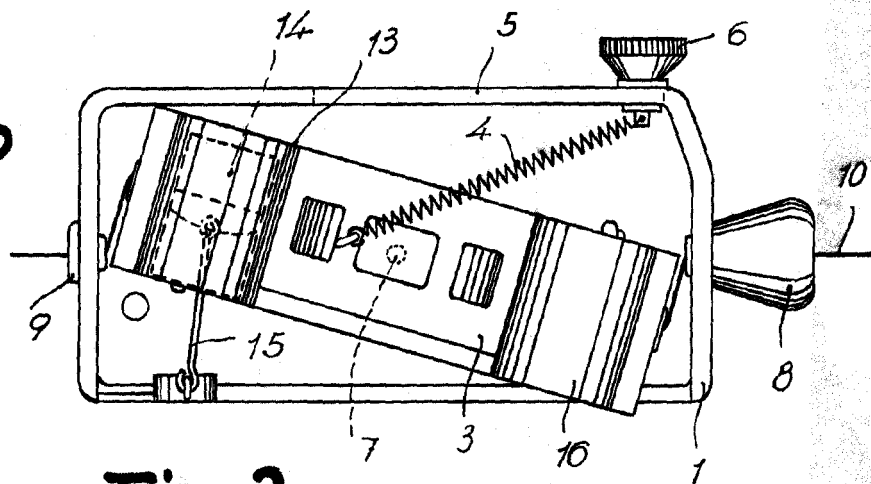
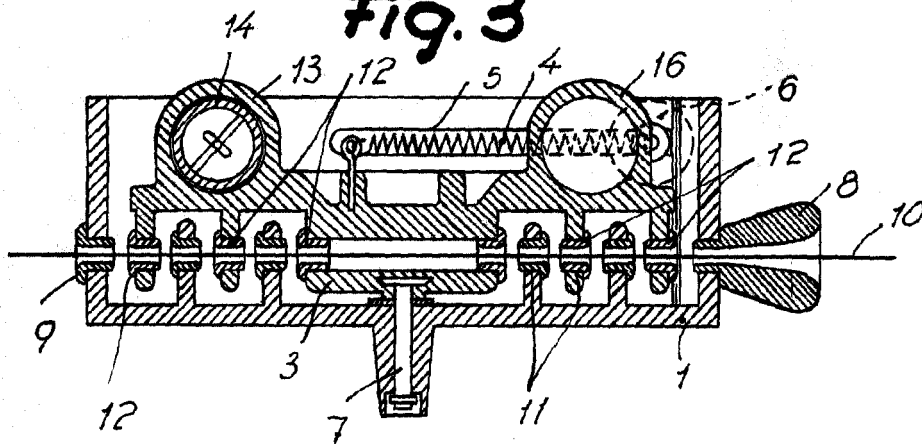


Fig. 3



Barcelona, 11 Octubre 1954
Juan Ros Vendrell
P.A.

I. PONTI
P.A.