



PATENTE 176856
DE
INVENCION

a favor de Don JUAN M^e ROGER GALLES, de nacionalidad española, residente en Barcelona, por "UN NUEVO SISTEMA DE TENSOR PARA HILOS".

MEMORIA DESCRIPTIVA

La presente invención se refiere a un nuevo sistema de tensor para hilos en las máquinas textiles, fundamentado esencialmente en el hecho de presentar un dispositivo neumático que regula los movimientos del tensor, proporcionando a los mismos suavidad y regularidad de movimientos, sin forzar para nada los hilos, ni desfibrarlos, constituyendo en definitiva un freno diferencial progresivo de excelente rendimiento y gran duración.

5. Se han ideado diversos sistemas de tensores para hilos, aplicables a las urdidoras, canilleras y demás má-

76856

quinas textiles, constituidos todos ellos a base de la acción combinada de pesos y muelles o resortes, que variando aquéllos o éstos se logra más o menos freno al paso del hilo, mas todos estos tensores adolecen, entre otros inconvenientes, de ser de movimientos bruscos y actuar siempre a presiones fuertes que no ofrecen la elasticidad conveniente a las distintas velocidades de paso del hilo.

5.



10.

El tensor objeto de la presente invención consiste esencialmente en un conducto guía del hilo que lo conduce de la salida de la bobina a una horquilla de múltiples brazos entre los cuales van intercalados los brazos de otra horquilla múltiple articulada inferiormente al cuerpo de la anterior, la cual va enlazada mediante

15.

una palanca adecuada al dispositivo neumático de regulación, y pudiéndose además acoplar a esta palanca un peso apropiado. Cada brazo de las referidas horquillas presenta un orificio para el paso del hilo, quedando más o menos longitud de hilo comprendido entre los brazos de las mismas según la posición relativa de la parte fija y de la móvil del dispositivo.

20.

Para mejor comprensión de la presente memoria descriptiva, se acompaña un dibujo en el que, esquemáticamente y tan sólo a título de ejemplo, se representa un caso práctico de realización del tensor objeto de la invención.

25.

En dicho dibujo, la figura 1 representa una vista en planta superior del tensor; la figura 2 una vista

en alzado del mismo; la figura 3, una planta lateral; la figura 4, un detalle de los brazos de las dos horquillas; la figura 6, un alzado lateral de la anterior; la figura 7, un detalle de los brazos de las horquillas en posición de tensión del hilo; y la figura 8, un alzado de esta última.

5.



El cuerpo o armazón del dispositivo de freno o tensor está formado a base de una materia completamente lisa y dura, tanto interior como exteriormente, como por ejemplo porcelana, para evitar todo roce y desfibrado del hilo, estando constituido este cuerpo de las siguientes partes: conducto curvado -1-, brazos -2- en forma de horquilla múltiple, provistos estos brazos del orificio -3-, todos en la misma dirección; cuerpo propiamente dicho o armazón -4- para la fijación de todo el mecanismo; hueco -5- cilíndrico ynde eje perpendicular a los brazos -2-, practicado en la parte inferior de dicho cuerpo -4- y en el que se aloja el dispositivo neumático; y orejas -6- salientes inferiormente que actúan de apoyo del eje de articulación de la horquilla móvil.

10.

15.

20.

Esta horquilla móvil está constituida por el cuerpo -7-, fijo al eje -8- de articulación, y los brazos -9-, presentando estos brazos, los orificios -10- todos en la misma dirección y dispuestos de forma que según la posición relativa de las dos horquillas puedan coincidir los orificios -10- con los -3- de los brazos fijos.

25.

176856

El eje de articulación -8-, presenta por su parte interna al mecanismo, una prolongación acodada -11- que enlaza por su extremo con el dispositivo neumático, presentando en este mismo extremo el gancho -12- para el acoplamiento de un pequeño peso -13-.

5.

El indicado dispositivo neumático está constituido por una camisa cilíndrica -14- fija al hueco cilíndrico -5- del cuerpo del dispositivo, en cuyo interior se desliza el émbolo -15- de la dimensión apropiada para poderse mover libremente a lo largo del cilindro -14- pero con una cierta lentitud de movimientos debido a la compresión del aire.

10.



El hilo a tensar con el mecanismo descrito se dispone en la siguiente forma: de la bobina -16- sale el hilo -17-, pasando por el conducto curvado -1- y luego por los orificios -9- y -3- de los brazos de las horquillas alternativamente por un brazo de la horquilla móvil y otro de la fija, saliendo después hacia la máquina de utilización, sea urdidora, canillera o similar.

15.

El funcionamiento del mecanismo tensor o de freno, puede deducirse de su observación, siendo en líneas generales el siguiente: Por el encaje -18- se fija el cuerpo o armazón a un bastidor fijo, tirando el hilo -17- por la máquina textil de utilización variando la posición de la horquilla móvil respecto a la fija según la velocidad de paso del hilo, el cual venciendo en mayor o menor proporción la acción del peso -13- y la tendencia natural de la horquilla móvil a desplazar sus brazos hacia el in-

20.

25.

terior de la horquilla fija, hará que el recorrido del mismo hilo por los diversos pasos de las horquillas forme una línea más o menos quebrada o completamente recta si la velocidad de dicho hilo llega a vencer por completo las resistencias indicadas.

5.

Al pararse, por cualquier motivo, la tensión del hilo debido a causas fortuitas o voluntarias actuará el tensor tendiendo los brazos de la horquilla móvil a desplazarse hacia el interior de la horquilla fija, con lo cual se aumentará considerablemente la longitud de hilo comprendida dentro del dispositivo tensor, verificándose automáticamente la tensión y freno del hilo.

10.



Es preciso destacar que el dispositivo neumático descrito, constituye un perfecto amortiguador de los

15. movimientos de la horquilla móvil, ya que los movimientos del émbolo -15- dentro del cilindro -14- han de ser forzosamente lentos debido al pequeño paso para el aire que queda entre los referidos émbolo y cilindro.

Las ventajas del tensor descrito, son considerablemente mayores respecto a todos los tensores conocidos hasta el presente, ya que la disposición de las horquillas permite una gran tensión y considerable absorción de hilo en muy poco espacio, el freno neumático origina una gran suavidad de movimientos, lo que, en conjunto, proporciona un frenado y tensado progresivos de adaptación automática a la velocidad, circunstancias y características del hilo, en cualquier momento.

20.

25.

Serán independientes del objeto de la presente pa-

tente, los materiales, forma y dimensiones, tanto absolutas como relativas de las diversas piezas que componen el tensor y, en general, todo cuanto no altere, cambie o modifique la esencialidad de la invención.



- . -

N O T A

5. Se reivindica como objeto de la presente patente de invención:-

1. Un nuevo sistema de tensor para hilos, que consiste esencialmente en un juego de horquillas articuladas entre sí, una o unas fijas y otra u otras mó-

10. viles, cuyos brazos quedan alternados, estando provistos todos ellos de un orificio a la misma distancia

del eje de articulación, de tal forma que todos estos orificios pueden quedar en una misma dirección, estando la o las horquillas móviles enlazadas con un o unos dis-

15. positivos neumáticos a base de cilindro y émbolo que amortiguan y suavizan los movimientos radiales de los brazos móviles, verificándose la tensión y freno del

hilo al desplazarse entre sí los brazos móviles respecto a los fijos, con lo cual el hilo forma un zig-zag que

20. aumenta considerablemente su longitud.

2. Un nuevo sistema de tensor para hilos, según la reivindicación anterior, que se caracteriza por el hecho de que, independientemente del dispositivo neumá-

176856

tico puede acoplarse a la horquilla móvil un pequeño peso que aumente la presión de tensión del hilo.

5. 3. Un nuevo sistema de tensor para hilos, según las reivindicaciones 1 y 2, que se caracteriza por el hecho de que el mismo eje de articulación de las horquillas presenta un extremo acodado para el enlace con el dispositivo neumático, pudiéndose acoplar al mismo el peso adicional.

10. 4. Un nuevo sistema de tensor para hilos, según las reivindicaciones 1 a 3, que se caracteriza por el hecho de que el cuerpo de la horquilla fija, presenta un conducto para la guía del hilo, y un encaje para la fijación del conjunto.



15. 5. Un nuevo sistema de tensor para hilos. La presente memoria consta de siete hojas foliadas, escritas por una sola cara.

Barcelona, a 6 de febrero de 1947.

Juan M^e ROGER GALLES

p.a.

L. PONTI

F.P.



Fig. 1

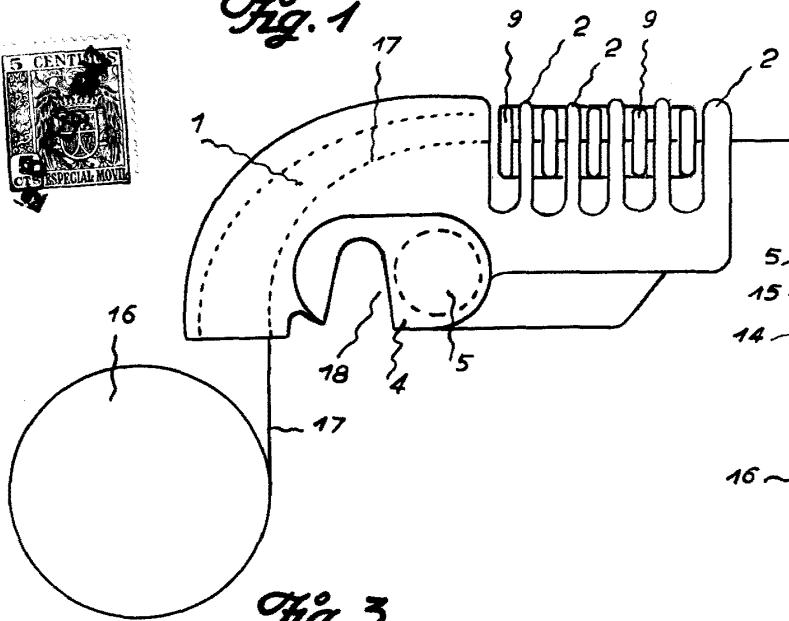


Fig. 2

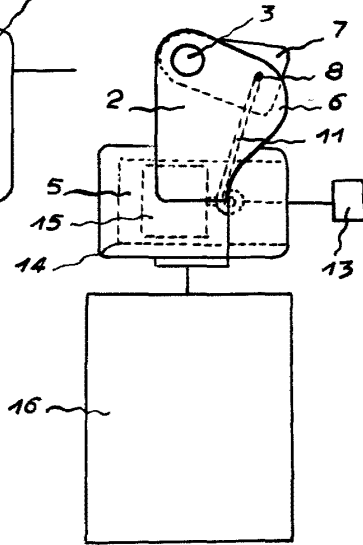


Fig. 3

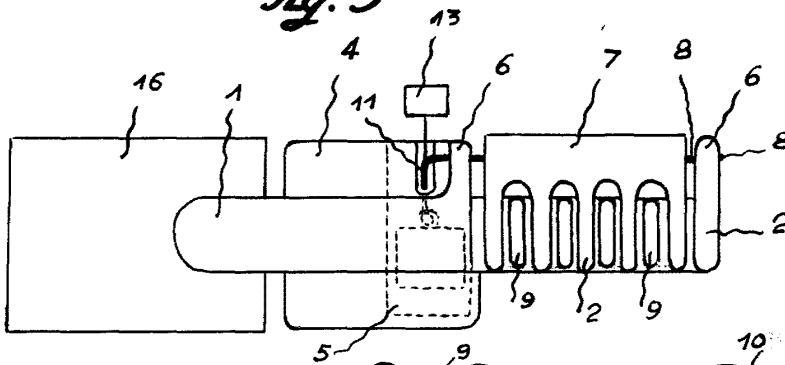


Fig. 4

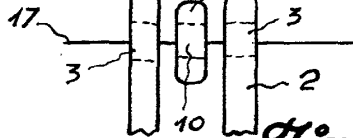
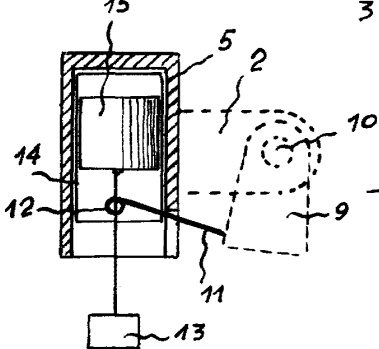


Fig. 5

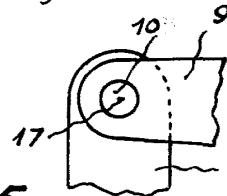


Fig. 6

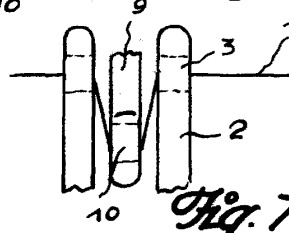


Fig. 7

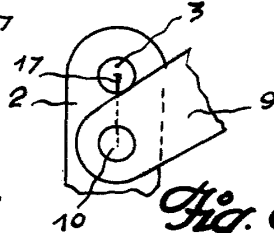


Fig. 8

Barcelona, 6 Febrero 1947
JUAN MA ROGER GALLES
P.A.

I. PONTI
C.P.