

209623



L. e. 12-7-1946

Int. No:	1040
----------	------

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

por "DISPOSITIVO PARA AUMENTAR LA CONSISTENCIA DE CINTAS DE FIBRAS TEXTILES DISCONTINUAS", a favor de la firma italiana SANT'ANDREA NOVARA OFFICINE MECCANICHE E FONDERIE, S.p.A., residente en Via Leonardo de Vinci, 18 NOVARA (Italia).

= . =

MEMORIA DESCRIPTIVA

La presente invención se refiere a un dispositivo para el frotado de fibras textiles discontinuas.

En la tecnología de elaboración de las fibras textiles discontinuas existen máquinas, llamadas manuales, que someten el material en elaboración a una acción de estirado produciendo, como producto final, una cinta compuesta de una multitud de fibras discontinuas, que para tener una consistencia apta para soportar las operaciones sucesivas, deben sufrir un cierto tratamiento de torsión mediante la



acción de aletas giratorias, o de falsa torsión o frotado.

5. Es conocido realizar el frotado de las fibras textiles discontinuas a través de manguitos frotadores. Los citados manguitos frotadores están constituidos por manguitos de estructura conocida montados giratorios sobre rodillos y provistos de un movimiento alternado transversal de modo que la cinta de fibra textil discontinua que pasa por medio de los citados manguitos frotadores se arrolla sobre si misma antes a la derecha y después a la izquierda de modo que genere una falsa torsión en las fibras que la componen.

10.

La falsa torsión permite a la cinta que pasa entre las superficies externas de los manguitos inferiores y superiores tener una cierta consistencia que será suficiente para soportar, sin sufrir falsos estirados, las operaciones sucesivas.

15.

A fin de que la consistencia de la cinta sea suficiente, debe recibir de 8 a 10 golpes por metro lineal por parte de los manguitos de frotado.

20.

La tendencia general de la industria moderna es la de tener una productividad siempre más elevada de las máquinas, en el caso específico, la tendencia es la de tener una velocidad de salida de la cinta de fibras textiles siempre mayor.

25.

Por cuanto se refiere a los manguitos frotadores este hecho comporta inconvenientes en cuanto, cuando la velocidad de salida de la cinta supera un cierto valor, el movimiento alternado de los manguitos frotadores alcanza una frecuencia muy elevada e inaceptable para la resistencia



mecánica del propio grupo de frotadores.

5. El objeto de la presente invención es el de realizar un dispositivo de frotado de las fibras textiles discontinuas en el que el frotado se realice con los oportunos golpes de frotado por metro lineal sin por ello comprometer la resistencia mecánica del propio grupo de frotado.

10. Tal objeto se alcanza mediante el dispositivo objeto de la presente invención en cuanto este comprende medios aptos para someter a la cinta de fibras textiles discontinuas a dos acciones sucesivas de frotado.

15. Según una primera forma de realización tales medios comprenden dos pares de manguitos frotadores dispuestos en serie y aptos para aplicar dos acciones sucesivas de frotado sobre una misma cinta de fibras textiles.

20. Según una variante del dispositivo objeto de la presente invención, tales medios comprenden un par de manguitos frotadores, estando uno de los dos manguitos envuelto externamente por una camisa dispuesta a breve distancia del propio manguito, pasando la cinta de fibras textiles dos veces entre los manguitos y estando arrollada en hélice sobre la superficie externa de la citada camisa.

25. Ulteriores características y ventajas de la presente invención resultarán de la descripción que sigue con referencia a los dibujos anexos, que ilustran un ejemplo de realización no limitativo, en donde:

La figura 1 es una vista lateral en elevación del dispositivo objeto de la presente invención.

La figura 2 es una vista en planta del dispositivo



ilustrado en la figura 1.

La figura 3 es una vista lateral en elevación de una variante del dispositivo ilustrado en la figura 1.

5. La figura 4 es una vista en planta del dispositivo ilustrado en la figura 3.

En las figuras 1 y 2, se indica con 1 un grupo de estirado y con 2 una bobina arrolladora que recibe su movimiento de un cilindro acanalado 3 subyacente motor.

10. La bobina arrolladora 2, con el cilindro motor 3, se dispone a breve distancia del grupo de estirado 1 y es apto para arrollar sobre si misma una cinta de fibras textiles discontinuas 4 que pasa dentro del grupo de estirado 1 y entre la bobina arrolladora 2 citada y el cilindro motor 3.

15. Sobre la cinta 4, entre el grupo de estirado 1 y la bobina arrolladora 2, se disponen dos pares 5 de manguitos frotadores.

Cada par 5 de manguitos frotadores comprende un manguito superior 6 y un manguito inferior 7.

20. Los citados manguitos 6 y 7 están constituidos por anillos de estructura conocida sometidos cada uno por dos rodillos giratorios en torno a su eje e indicados respectivamente con 8 y 9.

25. Los dos manguitos 6 y 7 se ponen en posición enfrentada el uno al otro y adyacente. La cinta 4 se hace pasar entre los dos manguitos 6 y 7 y a contacto con ambos manguitos citados. Para favorecer el citado contacto, el manguito superior 6 está provisto en correspondencia de parte media, de un tercer rodillo 10 apto para comprimir el manguito 6



contra el manguito 7 y favorecer el contacto de la cinta 4 con ambos manguitos.

5.
En las figuras 1 y 2, los pares 5 de manguitos están representados alineados, en cada caso, los citados pares 5 de manguitos suelen disponerse en una posición recíproca cualquiera a condición de que se dispongan en serie sobre la cinta 4.

10.
El dispositivo ahora descrito funciona del modo siguiente:

15.
Los pares de manguitos 5 están dotados de movimiento transversal alterno por lo que la cinta 4 que pasa entre los manguitos 6 y 7 sufre, por el citado movimiento alterno, torsiones en un sentido y por consiguiente en sentido opuesto. Ya que los manguitos 5 están dispuestos en serie sobre la propia cinta 4. La acción de frotado del primer par 5 de manguitos se suma a la acción de frotado del segundo par de manguitos.

20.
Si la cinta 4 debe sufrir un número determinado de golpes de frotado, o sea de torsiones en un sentido o en sentido opuesto, por metro lineal, la mitad de los citados golpes de frotado es impartida por el primer par de manguitos, mientras que la segunda mitad es impartida por el segundo par de manguitos.

25.
De esta forma, se obtiene el efecto de tener el número justo de golpes de frotado por metro lineal de cinta 4 con los dos pares 5 de manguitos frotadores que se mueven cada uno en movimiento transversal alterno con una frecuen-



cia que es la mitad de la necesaria a un solo par 5 de manguitos para realizar el mismo número de golpes de frotado por metro lineal de cinta 4.

5. Según la variante ilustrada en las figuras 3 y 4, entre el grupo de estirado 1 y la bobina arrolladora 2 se dispone un solo par 5 de manguitos de frotado.

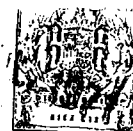
10. Como en el caso de las figuras 1 y 2, el par de manguito frotadores comprende un manguito superior 6 y un manguito inferior 7 arrollados cada uno sobre dos rodillos 8 y 9 dotados de movimientos rotatorio, en torno al propio eje, y de movimiento traslatorio alterno a lo largo del propio eje, El manguito superior 6 presenta además el rodillo de contacto 10.

15. En torno a la superficie externa del manguito superior 6 se dispone una camisa 11 en forma de C, la cual está fija y no participa en el movimiento transversal de los manguitos frotadores 6 y 7.

20. La cinta de fibras textiles pasa dos veces entre los manguitos frotadores 6 y 7 y se arrolla en hélice sobre la superficie externa de la camisa 11.

25. Pasando la cinta 4 dos veces entre los manguitos frotadores 6 y 7, sufre dos acciones sucesivas de frotado y asimismo en este caso, la frecuencia del movimiento transversal alterno de los manguitos 6 y 7 es la mitad de la necesaria al mismo par de manguitos para realizar el mismo número de golpes de frotado por metro lineal en el caso de que la cinta pasase sencillamente a través de los manguitos sin ser arrollada sobre uno de ellos.

Naturalmente, quedando firme el principio del



invento, los detalles de ejecución del dispositivo podrán variarse ampliamente respecto a cuanto se ha ilustrado y descrito a puro título de ejemplo no limitativo, sin por ello salir del ámbito de la presente invención.

5.

= . =

REIVINDICACIONES

Descrito el objeto del presente invento se declaran como no divulgadas ni practicadas en España las siguientes reivindicaciones:

10.

1.- Dispositivo para aumentar la consistencia de cintas de fibras textiles discontinuas mediante acción de frotado entre manguitos dotados de movimiento alterno en sentido transversal, caracterizado por el hecho de que comprende medios aptos para someter a la cinta a dos acciones sucesivas de frotado.

15.

2.- Dispositivo según la reivindicación 1, caracterizado por el hecho de que comprende dos pares de manguitos frotadores dispuestos en serie y aptos para aplicar dos acciones sucesivas de frotado sobre la citada cinta de fibras textiles.

20.

3.- Dispositivo según la reivindicación 1, caracterizado por el hecho de que comprende un par de manguitos frotadores, estando envuelto externamente uno de los dos manguitos por una camisa en forma de C, dispuesta a breve distancia del propio manguito, pasando la cinta de fibras textiles dos veces entre los manguitos y estando arrollada en hélice sobre la superficie externa de la citada ca-

25.

-8-
209623



misa.

4.- Dispositivo para aumentar la consistencia de cintas de fibras textiles discontinuas.

5. Según se describe y reivindica en la presente memoria descriptiva que consta de 8 páginas foliadas y escritas a máquina por una sola cara.

Madrid, a 14 Julio 1971

p.a.

p. p.

JAIME IZQUIERDO

rdc

71.1974-B

RIS SANT' ANDREA NOVARA OFFICINE
MECCANICHE E FONDERIE S.P.A.

2Hojas-Hoja 1

209623



Fig.1

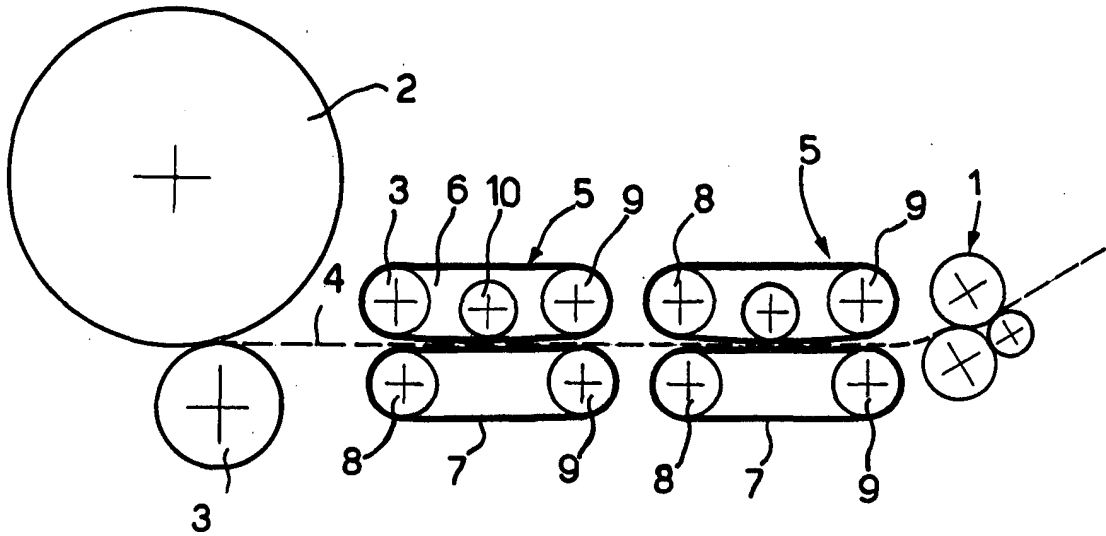
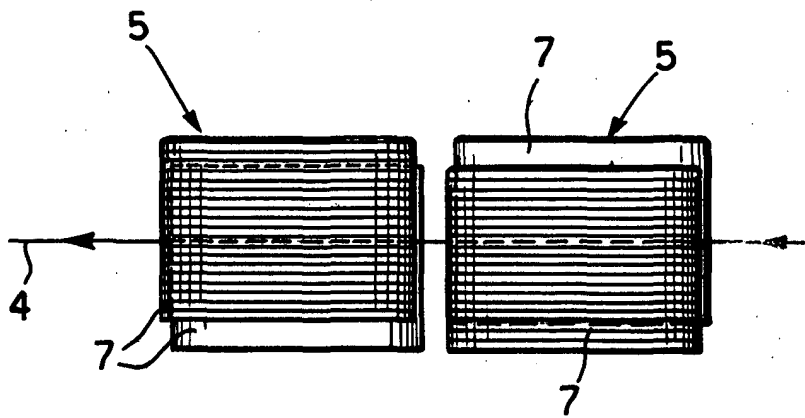


Fig.2



Madrid, a 14 JUL. 1971
p.o.

JAIME ISERN
p.p.

Firmado: JOSE F. NIETO

7/1. 1974-8

R/S SANT'ANDREA NOVARA OFFICINE
MECCANICHE E FONDERIE S. p. A.

2 Hojas-Hojas

23

Fig. 3

14

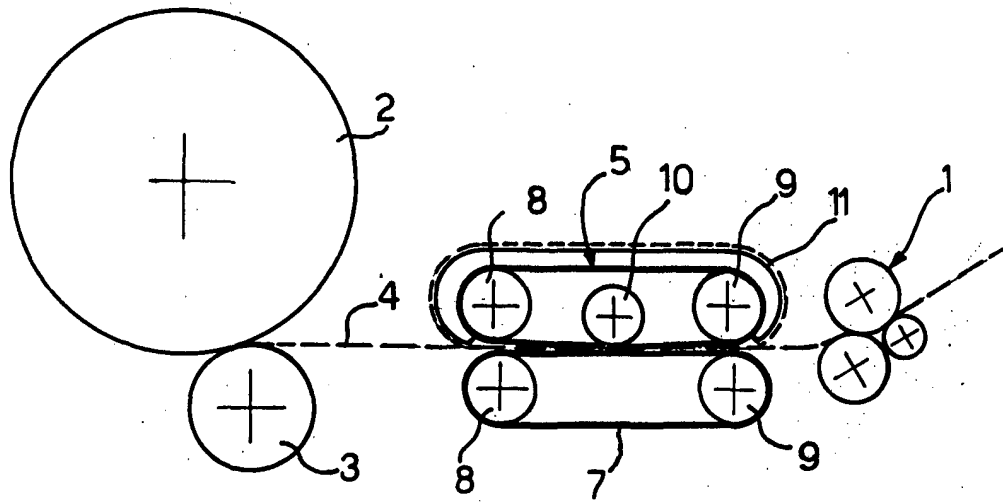
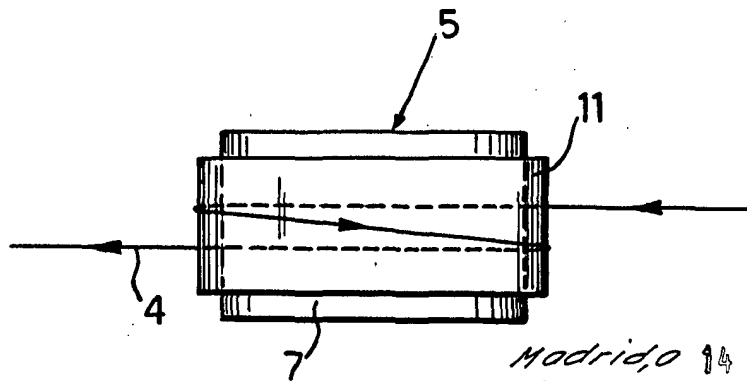


Fig. 4



Madrid 14 JUL. 1971
p.a. JAIME ISERN

p.p.

Firmado: JOSE F. NIETO