

- 2 OCT. 1964

304580

P - 27.516

757 Sb

"Garn-Einzieh-Verfahren"



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 HEBERLEIN & CO. AG., entidad suiza, establecida en Wattwil, Suiza, por: "UN PROCEDIMIENTO PARA LA INTRODUCCION DE HILOS EN UN DISPOSITIVO PARA EL RIZADO DE DOS O MAS HILOS TEXTILES TERMOPLASTICOS".

5 Son conocidos procedimientos y dispositivos para el rizado de hilos textiles termoplásticos, de acuerdo con los cuales dos o más hilos suministrados por bobinas son retorcidos entre sí a lo largo de un trayecto, se someten en este estado a una fijación termica y se vuelven a separar tirando de ellos a la misma velocidad, pero en direcciones distintas. El retorcido recíproco de los hilos se realiza a este respecto de modo que se les confiere con ayuda de un motor de retorcido el número preciso
10 de vueltas de torcido por metro. Seguidamente se introdu-



cen los extremos de los hilos en el dispositivo rizador, para lo cual son conducidos a un dispositivo de arrollado mediante órganos impulsores y de guía del hilo. Ahora bien, esta clase de introducción de los hilos adolece de inconvenientes considerables. Las máquinas rizadoras destinadas a la puesta en práctica del citado procedimiento de rizado poseen un número considerable de puntos de trabajo yuxtapuestos, con un accionamiento común. Si en uno de los puntos de trabajo se produce una rotura de hilo durante el funcionamiento, es preciso parar toda la máquina, lo que es antieconómico. Asimismo es necesario que la temperatura en el dispositivo de calentamiento, que durante el funcionamiento es de 200 y 250°C ó eventualmente superior, sea rebajada fuertemente en cada caso, puesto que la introducción de los hilos a la temperatura de funcionamiento provocaría su destrucción en un plazo brevísimo. Además resulta que los hilos retorcidos por los métodos habituales, si se les tuvo que conferir un número muy elevado de vueltas de torcido por metro, quedan tan apretados por el retorcido recíproco, que sus extremos únicamente pueden ser separados a mano con una dificultad extraordinaria.

El invento elimina estos inconvenientes y se refiere a un procedimiento para la introducción de hilos en un dispositivo destinado al rizado de dos o más hilos textiles termoplásticos mediante su retorcido recíproco a lo largo de un trayecto de X metros, fijación térmica a lo largo de este trayecto y separación subsiguiente, procedimiento que pueda ser puesto en práctica también durante el servicio. El procedimiento se caracteriza por

304580



5 el hecho de que al menos dos secciones de los hilos en estado reunido, se arrollan con un número Y de vueltas sobre un cuerpo cilíndrico, siendo el número deseado de vueltas de torcido por metro $Z = \frac{Y}{X}$, después de lo cual se anudan los extremos de las secciones de los hilos a los extremos de hilos de bobinas de hilo bruto, se retiran las secciones de hilo reunidos por la parte superior del cuerpo cilíndrico y se introducen en el dispositivo de rizado.

10 El procedimiento de acuerdo con el invento ha sido explicado a continuación más detalladamente, a manera de ejemplo, a base del dibujo:

15 Las fig. 1 y 2 muestran esquemáticamente, en vista en alzada y parcialmente en sección, partes de un dispositivo de rizado en diversas fases durante la introducción de los hilos.

20 Con el dispositivo mostrado, destinado al rizado de hilos textiles termoplásticos, se retuercen entre sí dos hilos 3, 4 suministrados desde bobinas 1, 2, a lo largo de un trayecto, siendo fijados en este estado en un dispositivo de calentamiento 5 y vueltos a separar en el punto de separación 6. La introducción de los hilos en bruto se realiza, según la fig. 1, de la manera siguiente: Mediante una máquina de hacer conos, no representada, se reúnen secciones 3', 4' de hilos en bruto, y se arrollan sobre un tubo cilíndrico 7 bajo un ángulo de aproximadamente 90° con relación al eje del tubo. Los extremos de las secciones de hilo 3', 4' se anudan con los extremos de los hilos procedentes de las bobinas de entrega 1, 2, conducidos por guiahilos 8, 9. Los

25

30

304580



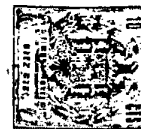
puntos de amudamiento han sido designados con 10 u 11. Es ventajoso emplear tubos cilíndricos con un diametro de entre 1,5 y 3 cm, y secciones de hilo de un largo de 500 - 1000 m. Si los dos hilos 3,4 han de ser retorcidos entre sí en el dispositivo de rizado, por ejemplo, a lo largo de un trayecto de retorcido de 5 m y con 2000 vueltas por metro, entonces las dos secciones de hilos en bruto 3', 4' han de obtener $5 \times 2000 = 10.000$ vueltas. Si el tubo 7 tiene, por ejemplo un diametro de 2 cm, entonces la longitud de las secciones de hilo tiene que ser de por lo menos $2 \times 3,14 \times 10.000 = 628$ m; como consecuencia del aumento del diámetro del paquete, no obstante, es mayor la longitud efectiva. Las secciones de hilo 3', 4' son ahora retiradas por la parte superior del tubo 7, conducidas por barras guiahilos 12, 12', 12", un par de rodillos 16, 17 que sirve como dispositivo de impulsión de los hilos y un rodillo de inversión 13, al punto de separación 6, donde se separan sus extremos libres, tirando de ellos. Como las secciones de hilo 3', 4' durante la introducción únicamente están retorcidos entre sí con a lo sumo 20 vueltas/m, preferentemente con alrededor de 10 vueltas/m, pueden sus extremos ser separados fácilmente a mano. Estos últimos son conducidos entonces a través de un dispositivo de impulsión de hilos no representado, por ejemplo, un par de rodillos, a un dispositivo de arrollado, que tampoco ha sido representado. Seguidamente se pone en marcha el dispositivo de rizado, con lo que, tal como puede verse en la fig. 2, comienzan a acumularse las vueltas de retorcido en el punto de separación 6. Se obtiene con ello el número deseado de



vueltas por metro en el trayecto de retorcido, después del paso de las secciones de hilo 3', 4'.

5 En lugar de sobre un tubo, se pueden arrollar también las secciones de hilo sobre una barra redonda u otro cuerpo cilíndrico, con un diámetro de, por ejemplo, 0,5 - 1 cm, con lo que se puede reducir la longitud de las secciones de hilo hasta aproximadamente 50 m. Igualmente pueden emplearse tubos de diámetro mayor, de hasta, por ejemplo, 4 cm, resultando con ellos secciones de hilo correspondientemente más largas, de hasta 2000 m.

10 El dispositivo de calentamiento 5 del dispositivo de rizado, consiste en un canal cilíndrico 14, de curso vertical, en el que el aire es calentado por medio de un arrollamiento eléctrico de calefacción hecho con alambre de resistencias. En el extremo superior del canal 14
15 está montado un dispositivo, no representado, mediante el cual se puede fijar el rodillo de inversión 13, a elección, en la posición A o en la posición B. Al ser introducidas las secciones de hilo reunidas 3', 4', se
20 hace descender el rodillo de inversión 13 a la posición A de por debajo del canal 14, de modo que las secciones de hilo no pasan por el propio canal 14 y, por consiguiente, no son averiadas por la elevada temperatura del aire reinante en éste. En cuanto el dispositivo de rizado funciona a la velocidad de paso normal de servicio,
25 se traslada el rodillo de inversión 13 a la posición B, de manera que los hilos retorcidos 3, 4 pasan ahora, a través del rodillo de guía 15, al canal 14, siendo desviados en 180° en su extremo superior mediante el rodillo
30 13, para ser devueltos nuevamente a su extremo inferior.



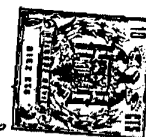
En los dispositivos de rizado en que es aplicado el procedimiento, son retorcidos generalmente los hilos 3, 4 alternativamente en sentido S y en sentido Z, en los puntos de trabajo yuxtapuestos. El tubo cilíndrico 7 tiene, por lo tanto, que ser guarnecido de tal modo con las secciones de hilo 3', 4'reunidas que, según para qué punto de trabajo están destinadas, puedan ser retorcidas en sentido S o en sentido Z al ser retiradas por la parte superior del tubo.

La presente solicitud, que corresponde a la presentada en Suiza el 26 de noviembre de 1.963, bajo el nº. 14.477/63, se acoge a los beneficios del artículo 51 del vigente Estatuto sobre Propiedad Industrial.

N O T A

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:

1.) Un procedimiento para la introducción de hilos en un dispositivo para el rizado de dos o más hilos textiles termoplásticos mediante el retorcido recíproco a lo largo de un trayecto de X metros, fijación termica en dicho trayecto y separación a continuación, caracterizado porque al menos dos secciones de hilo, en estado reu-



nido, se arrollan con Y vueltas sobre un cuerpo cilíndrico, siendo el número deseado de vueltas de torsión por metro igual a $Z = \frac{Y}{X}$, después de lo cual se anudan los extremos de las secciones de hilo a los extremos de los hilos de bobinas de hilos en bruto, se retiran las secciones de hilo reunidas por la parte superior del cuerpo cilíndrico y se introducen en el dispositivo de rizado.

2.) Un procedimiento de acuerdo con la reivindicación 1, caracterizado porque las secciones de hilo son torcidas entre sí con a lo sumo 20 vueltas/m durante el proceso de introducción.

3.) Un procedimiento de acuerdo con la reivindicación 1, caracterizado por emplearse un cuerpo cilíndrico con un diámetro de entre 0,5 y 4 cm, y secciones de hilo de una longitud de entre 50 y 2000 metros.

4.) Un procedimiento de acuerdo con la reivindicación 1, caracterizado porque las secciones de hilo retorcidas son conducidas por un órgano de inversión que, durante el proceso de introducción, se halla fuera del dispositivo de calentamiento del dispositivo de rizado, mientras que al alcanzarse la velocidad de paso de los hilos normal para el funcionamiento, es introducido con los hilos retorcidos en el dispositivo de calentamiento.

5.) Un procedimiento para la introducción de hilos en un dispositivo para el rizado de dos o mas hilos textiles termoplasticos.

Tal y como se ha descrito en la Memoria que antecede, representado en el dibujo que se acompaña y con

304580



los fines que se han especificado.

Esta Memoria consta de ocho hojas escritas a máquina por una sola cara.

Madrid,

P. A.

52 0000
Alberto de los
For...
Alto

BPD/.

M. J.

4580

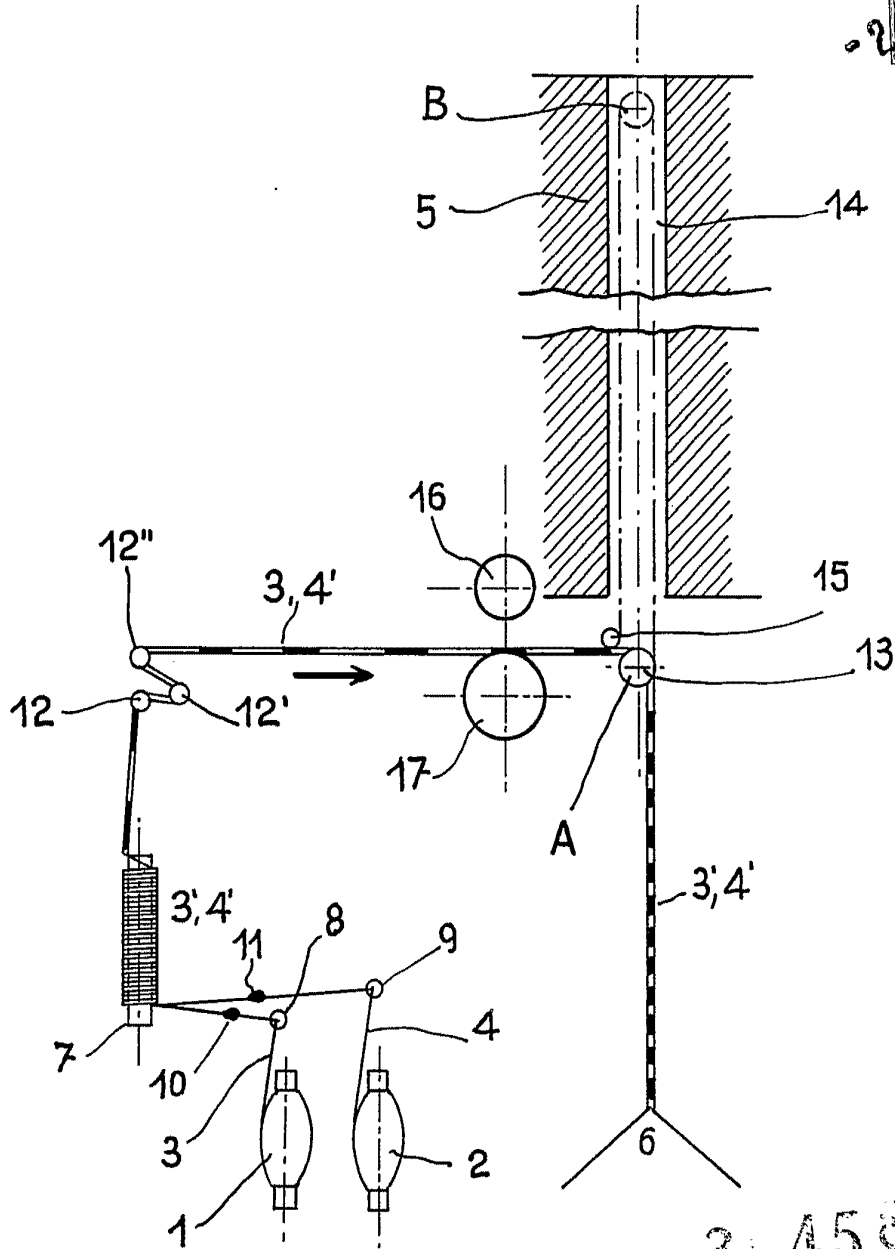
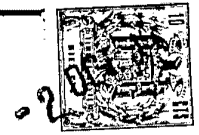


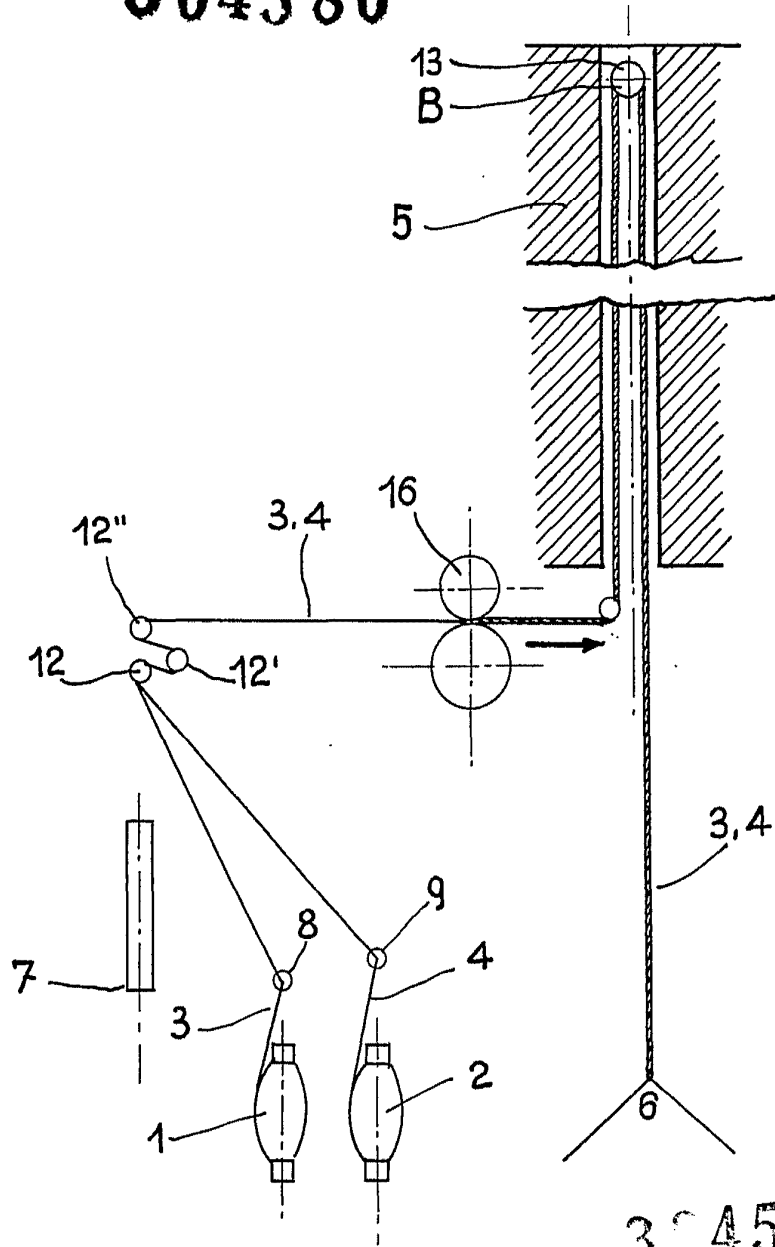
Fig: 1

3 045 80

ESCALA VARIABLE

Alfonso de Elizate
Por Poder

304580



304580

Fig: 2

ESCALA VARIABLE

Alberto de L...
 Por Poder