

276153

P - 22.277

R 415 ("method")  
"Winding of yarn from a  
snaker basket"

276153



1962

- 5 ABR. 1962

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 N.V. ONDERZOEKINGSINSTITUUT RESEARCH, entidad holandesa, establecida en Velperweg 76, Arnhem, Holanda, por:

"UN METODO PARA REBOBINAR UN HILO DE FILAMENTOS RIZADOS"

La presente invención se refiere a un método para rebobinar un hilo de filamento rizado, en particular un hilo rizado para alfombras, que emerge de una masa de hilo presente en una cesta o receptáculo colector.

5

Esta masa de hilo se deposita en un receptáculo colector, con frecuencia, haciendo que el receptáculo colector gire en torno a su eje, y al mismo tiempo haciendo que un sistema de suministro mediante el cual es transportado el hilo al receptáculo efectúe un movimiento de vaivén sim-

- 5 ABR -  


276153

ple o compuesto.

Este método de recoger un hilo se aplica cuando el hilo ha de ser recogido transitoriamente, y sometido a continuación a un tratamiento ulterior para bobinarlo luego en paquetes.

En general, el rebobinado de un hilo así depositado en un receptáculo colector no da lugar a dificultad alguna.

Ahora bien, en el caso de un hilo de filamentos rizados se tiene el inconveniente de que al salir el hilo del receptáculo colector queda sujeto a la formación de cocas o bucles. Puede incluso ocurrir que se vean arrastradas pelotas de hilo.

Ya con anterioridad se ha tratado de soslayar este inconveniente sometiendo la masa de hilo a cierto grado de compresión. Se pensó que de esta manera podía variarse la cohesión de la masa de hilo de modo tal que la masa en conjunto presentara más cohesión, y que a consecuencia de ello podría extraerse de esta masa el hilo individual más tirante y con mayor uniformidad.

Otros esfuerzos encaminados a mejorar la insatisfactoria salida del hilo del receptáculo colector consistieron en someter previamente el hilo a un tratamiento de acabado, un tratamiento de humectación o un ligero tratamiento térmico.

Sin embargo, se ha visto en la práctica real que estas medidas han dado lugar, todas ellas, a poco o ningún perfeccionamiento.

Con sorpresa se ha visto que es posible alcanzar una completa solución del problema planteado, poniendo en práctica el procedimiento conforme a la invención.

276153 -5



La presente invención consiste en que el hilo se hace pasar por una capa de elementos depositados sueltos, antes de ser llevado al sistema de arrollamiento. Estos elementos quitan del hilo los bucles y cocas, e impiden el arrastre de pelotas de hilo. En relación con esto es sorprendente que la acción de la capa de elementos sueltos no dé lugar a aumento alguno inadmisibile en la tensión del hilo. Pues si el hilo es retirado de la masa de hilado haciéndole pasar, en lugar de por una capa de elementos depositados sueltos, por unas barras peinadoras fijas, cogedores de botones o algún otro dispositivo de ese género para obtener el mismo efecto de eliminación de bucles o cocas, la tensión del hilo aparece entonces sujeta a fuertes y repentinas variaciones. En tal caso el hilo puede incluso quedar sometido a tensiones inadmisiblemente elevadas, perjudiciales para el mismo. Esto podría atribuirse al hecho de que, en este último caso, los bucles, cocas o pelotas de hilo se pueden desprender por sí mismos de la masa de hilo sin encontrar resistencia apreciable, pero a continuación enredarse aún más con el hilo en movimiento, y formar nudos.

En cambio, con el método conforme a la invención, la masa de hilo se mantiene continuamente baja o sujeta por los elementos sueltos depositados, en el punto en que el hilo sale de la masa. Con esto se impide la formación de bucles, cocas o pelotas.

Los mejores resultados se obtienen, conforme a la invención, si los elementos sueltos depositados tienen dimensiones comprendidas entre 1 y 3 cm. Si los elementos fueran mucho mayores, los huecos relativamente grandes que entonces habría entre ellos permitirían todavía la formación de peque-

276153



5      nos bucles y similares. En cambio, los elementos mucho menores tenderían por una parte a hundirse en la masa de hilo y, por otra parte, debido a su menor peso, serían fácilmente arrastrados por el hilo que sale del receptáculo, a consecuencia de lo cual el hilo no correría suave y uniformemente.

10      Pueden obtenerse buenos resultados con gran diversidad de formas y materiales de los elementos. Estos pueden variar ampliamente y consistir, por ejemplo, en pequeños trozos de tubo metálico, o en una capa de guijarros de río. Ahora bien, en la práctica se prefiere utilizar elementos que, conforme a la invención, tengan la forma de bolas no rectificadas, de 16 a 18 mm de diámetro y hechas de óxido de aluminio sinterizado.

15      La presente invención se refiere en particular al método para la manufactura de un hilo rizado para alfombras, a base de hilo de filamentos termoplásticos sintéticos, haciéndose pasar el hilo por entre un par de cilindros y llevado a una caja de relleno contra una masa de hilo, estabilizándolo a continuación mediante tratamiento térmico y finalmente bobinándolo en forma de paquete.

20      El tratamiento térmico puede realizarse directamente en la caja de relleno. Ahora bien, de esta manera, se limita la velocidad de producción o se reduce la posibilidad de obtener las propiedades deseadas para el hilo. La producción puede aumentarse, conforme al invento, si de manera conocida ya de por sí se hace pasar al hilo por gravedad desde la

25      caja de relleno al interior de una cesta o receptáculo colector rotatorio donde se deposita con el auxilio de un mecanismo de vaivén y, si así conviene, se comprime.

30      En dicho receptáculo o cesta, el hilo es estabilizado

276153

-5



y rebobinado después con arreglo a uno de los métodos antes citados.

La invención comprende, además de los métodos arriba citados, un recipiente colector o cesta para recoger una masa de hilo. Este receptáculo o cesta debe ser de un tipo adecuado para hacer, de manera ya conocida, que un hilo en libre caída quede depositado en su interior de modo que la masa de hilo se acumule uniformemente.

Si desde el mismo se rebobina una masa de hilo de filamentos rizados, conforme a cualquiera de los métodos arriba citados, ocurrirá de vez en cuando que uno de los elementos sueltos depositados resulta arrastrado por el hilo y lanzado hacia arriba. Esto puede ser peligroso para los operadores de la máquina, o dañar la máquina propiamente dicha. Según se ha visto, este fenómeno puede hacerse completamente inofensivo si, conforme a la invención, se acoplan dos o más discos y/o anillos de manera desmontable, respectivamente a la pestaña o borde superior del receptáculo y, por medio de una columna, a la parte inferior del mismo en posición central, de modo que conjuntamente formen un laberinto. El hilo que salga del receptáculo colector tiene que seguir forzosamente una trayectoria que vuelve bruscamente a través de este laberinto, y a lo largo de esta trayectoria los elementos lanzados hacia arriba no pueden seguir el hilo.

Los discos y/o anillos pueden estar situados de manera que los hilos que salgan de la masa de hilos sigan una trayectoria lo más próxima posible a la vertical. Esta disposición parece favorecer la salida del hilo de dicha masa suavemente y con tensión reducida.

Finalmente, la invención se refiere a los hilos de al-

276153

F5A



fombra rizados que se obtienen por los métodos arriba descritos.

Debido a la mayor uniformidad de tensión a la cual estos hilos han estado expuestos durante la manufactura, resulta que también en el tratamiento sucesivo se obtiene un producto más uniforme.

La invención se aclarará aún más con referencia al dibujo adjunto, en el cual:

- la figura 1 representa una vista esquemática del modo en que se deposita el hilo rizado en un receptáculo colector; y

- la figura 2 representa este receptáculo durante el rebobinado del hilo.

En la figura 1, el número 1 designa el receptáculo colector. Este receptáculo está montado en una mesa giratoria (que no se representa), la que puede hacerse girar lentamente en el sentido indicado por la flecha, mediante un árbol 2.

En el interior del receptáculo colector va fijado un núcleo hueco y ancho 3. La camisa externa, el fondo y el núcleo del recipiente están provistos de un gran número de perforaciones 4.

Un hilo de filamentos 5 que sale de un conjunto de caja de relleno (no mostrado) gravita verticalmente entrando en un tubo distribuidor 6. El tubo distribuidor está conectado articuladamente a un punto 7, de modo que puede moverse entre posiciones 6b y 6a (estando designada con línea de trazo interrumpido la posición 6a). A este objeto, se le puede accionar por medio de una biela 9 a través de una articulación 8. La biela 9, a su vez, deriva su movimiento de un botón de manivela 10 que gira movido por un árbol 11. El tubo distribui-

276153



5 dor 6 va situado sobre el receptáculo colector 1 de modo tal, y con una desviación del mismo entre las posiciones 6b y 6a de tal grado, que el hilo rizado que cae por gravedad desde el tubo distribuidor 6 es depositado en zigzag entre la camisa exterior y el núcleo 3 del receptáculo colector 1.

10 Una vez recogido suficiente hilo en este receptáculo, se fija el rizado en un medio de vapor de agua. Las perforaciones 4 de la camisa externa, del núcleo y del fondo del receptáculo aseguran el fácil acceso del vapor a la masa de hilo 12.

15 Una vez fijado el rizado del hilo, se deposita una capa de bolas 13 sueltas sobre la masa de hilo 12, después de comprimida esta última, si es preciso. Las bolas miden de 16 a 18 mm de diámetro. Están hechas de óxido de aluminio sintetizado y tiene una superficie mate sin rectificar. La capa de bolas mide de dos a tres veces el diámetro de éstas.

El receptáculo colector 1 mide 32 cm de diámetro y 38 cm de altura. El núcleo 3 mide 8 cm de diámetro. La masa de hilo 12 mide 30 cm de altura antes de ser comprimida.

20 Después de depositada la capa de bolas 13, se fijan un disco 14 y un anillo 15 al núcleo 3 y a la pestaña o borde de la camisa externa, respectivamente. El disco 14 y el anillo 15 forman un laberinto. A continuación se tira del hilo 15 y se saca de la masa 12 en el sentido indicado por la flecha (fig. 2) y a través de las bolas 13, pasando a lo largo del borde exterior del disco 14 y sacándolo del recipiente a lo largo del borde interno del anillo 15.

25 después de pasar por tres barras 16 y un ojete superior 17, el hilo es recogido en un paquete en rotación 18  
30 de manera usual. El sistema de accionamiento del paquete 18

276153



no se representa, pero es de tipo ya conocido de las personas entendidas en la materia.

5 Las barras 16 sirven para comunicar al hilo una tensión adecuada para el bobinado. De preferencia, las barras 16 se colocan a una buena distancia, por ejemplo de 1 a 2 metros, sobre el borde del receptáculo colector. Se ha visto que de esta manera el hilo puede rebobinarse sin dificultad alguna a elevadísimas velocidades, de 200 a 300 m/min.

10 Esta solicitud, que corresponde a la presentada en Holanda el 6 de Abril de 1961, bajo el Núm. 263.278, se acoge a los beneficios del artículo 51 del vigente Estatuto sobre Propiedad Industrial.

15

#### NOTA

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

20 1ª. - Un método para rebobinar un hilo de filamentos rizados, que emerge de una masa de hilo presente en una cesta o receptáculo colector, caracterizado por el hecho de que el hilo se hace pasar por una capa de elementos depositados sueltos, antes de ser llevado a un sistema de arrollamiento.

25 2ª. - Un método conforme a la reivindicación 1, caracterizado por el hecho de que los elementos sueltos depositados tienen dimensiones que varían de 1 a 3 cm.

30 3ª. - Un método conforme a la reivindicación 2, caracterizado por el hecho de que los elementos tienen la forma de bolas no rectificadas, que miden de 16 a 18 mm de diáme-

276153



tro y están hechas de óxido de aluminio sinterizado.

5 42. - Un método para la manufactura de un hilo rizado para alfombras a base de hilo termoplástico sintético, que comprende las etapas de llevar el hilo por entre un par de cilindros al interior de una caja de relleno y contra una masa de hilo, estabilizar el hilo por tratamiento térmico y bobinarlo luego en un paquete; método caracterizado por el hecho de que, de manera conocida ya de por sí, se hace pasar al hilo por gravedad desde la caja de relleno al interior de  
10 una cesta o receptáculo colector rotatorio y se deposita en éste con el auxilio de un mecanismo de vaivén, siendo comprimido el hilo en dicho receptáculo o cesta, si así conviene, y estabilizado, y rebobinado después, con arreglo al método que se reivindica en cualquiera de los puntos 1 a 3 inclusive.  
15 ve.

52. - Un método para rebobinar un hilo de filamentos rizados.

Tal y como se ha descrito en la Memoria que antecede, representado en el dibujo que se acompaña y con los fines  
20 que se han especificado.

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

Madrid,

16 ABR. 1962

D. A.  
Alberto de Elzaburt  
Por Poder.

A large, stylized handwritten signature in black ink, written over the typed name 'Alberto de Elzaburt'.

DG/.

276153

ABB



FIG. 1.

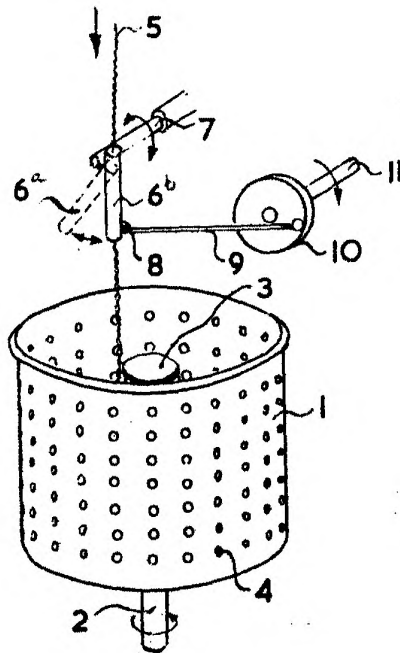
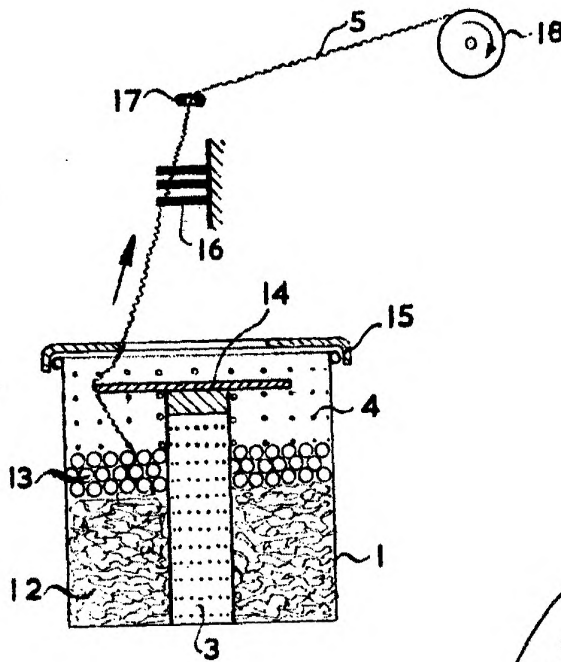


FIG. 2.



Alberto de Ezaburu  
 Proprietario

