



288371

PATENTE DE INVENCION

por 20 años

por "Un procedimiento para la fabricación de hilos de fantasía"-

a favor de: TEXTILE AND CHEMICAL RESEARCH COMPANY LIMITED, de nacionalidad británica, domiciliada en 6, Court Row, St. Peter Port, GUERNESEY (Gran Bretaña).

MEMORIA DESCRIPTIVA

Es conocida la fabricación de hilos que presentan botones o nudos más o menos irregularmente espaciados. Existen a este efecto procedimientos de aglomeración y en la fabricación de hilos artificiales y sintéticos se han imaginado diversos procedimientos de producción de hilos con unos grosores por espacios.

Se conoce igualmente un procedimiento donde se produce un hilo artificial nudoso hilando una solución coagulable en un dispositivo con tubo, con un gran suministro de baño de coagulación y donde el tiro de baño que lleva el hilo viene a tocar una placa deflectora en la cual se forma un montón embrollado de hilos, que es devanado lateralmente a velocidad reducida, con arranque intermitente de nudos. De otra parte

46 MAY



288371

- 2 -

el empleo de la placa deflectora es conocido desde hace tiempo para imponer una especie de rizado irregular.

El objeto de la invención lo constituye un nuevo procedimiento que permite obtener en la hilatura en húme-
do un hilo desigual y que consiste en hilar una solución
5 coagulable empleando un tubo centrado con la hilera el cual tubo desemboca en una trompa cuya tubulura de salida forma un tubo Venturi, siendo el hilo tirado axialmente a caudal reducido a la salida de la tubulura.

10 Este procedimiento permite obtener un hilo de calidad con nudosidades a velocidades elevadas, por ejemplo en el procedimiento viscosa. El hilo con nudosidades obtenidas se presta a numerosos usos, por ejemplo en la fabricación de tejidos denominados "doupion", destinados por ejemplo
15 a la moda, o a la decoración.

La invención será más fácilmente comprendida con ayuda del dibujo adjunto que representa esquemáticamente un dispositivo utilizable para la puesta en práctica del procedimiento y mediante tres ejemplos destinados a ilustrar tal
20 procedimiento en cuestión, todo ello dado sin carácter limitativo alguno.

La figura muestra la extremidad por la parte de abajo de un tubo 1 de hilatura cuya parte de arriba no está representada. Un tubo así es centrado de manera bien conocida frente de la superficie de una hilera y atraviesa un orificio en el tabique 2 de la cubeta del baño, en el que está sumergida la hilera no representada, lo mismo que dicho tubo 1. Este se prolonga por el tubo axial 3 de la trompa el cual está centrado en el cuerpo 4 de la misma escotado por



288371

- 3 -

la parte de arriba y provisto de un filete 5 en tal parte escotada. Esta parte se emmanga en el orificio del tabique 2 de la cubeta del baño, haciéndose el apoyo por una junta 6 y permitiendo una tuerca 7 la fijación. Por otra parte, el cuerpo 4 de la trompa está también taladrado en 8 para un tapón de fijación fileteado 9, que se emmanga en el tubo de hilatura 1. Una junta flexible 11 y una arandela 12 permiten el ajuste entre el tubo axial 3 de la trompa y el tapón fileteado 9; el cuerpo 4 de la trompa asegura así al mismo tiempo el montaje rígido del tubo de hilatura 1.

Una abertura tubular de salida 13 está enroscada en el interior escotado de la embocadura 14 del cuerpo 4 de la trompa. El interior de la abertura tubular tiene el perfil de un tubo Venturi y posee una estrangulación 15. La tubulura 3 interior a la trompa hace saliente más allá de la estrangulación 15, asegurando una arandela flexible 16 la unión entre la abertura tubular de salida 13 y un espaldón que limita el interior escotado 14 del cuerpo 4. Un disco 17 provisto de un orificio centra el tubo 3 interior en la abertura tubular de salida 13 apoyándose contra dos pequeños espaldones 18 y 19.

El cuerpo 4 de la trompa posee una lumbrera 21 en la cual desemboca un conducto lateral 22 con fileteado 23. Este conducto 22 está unido a un tubo 24 de traída del baño complementario a la trompa. Uniendo una tuerca 25 los dos elementos 22 y 24 con una junta flexible intermedia 26.

La marcha del procedimiento es la siguiente:



Por el tubo 24 se inyecta una fuerte corriente de
baño de hilatura que se desliza por el conducto 22 y la
lumbreira 21, luego por los orificios del disco 19 y que
ceba la trompa, aspirando el baño de la cubeta por el
5 tubo 1 y de este hecho el hilo abastecido por la hile-
ra.

El hilo es eyectado a gran velocidad dentro la aber-
tura tubular de salida 13 y es estirado a velocidad redu-
cida, en sentido axial, por unos elementos suministrado-
res apropiados. El perfil del tubo Venturi dá lugar a un
10 retardo de la corriente de baño y a una acumulación de hi-
lo que se produce en la abertura tubular de salida 13 y
a su salida. Los elementos suministradores, tirando el hi-
lo a velocidad reducida, lo separan por paquetes de monto-
nes y estos montones constituyen las nudosidades. El hilo
15 con nudosidades así producido es recogido por ejemplo en
potes, los roscos formados experimentan los tratamientos
de acabado usuales.

Por modificación del caudal del baño complementario
20 y/o del perfil de la abertura tubular 13 y/o de la veloci-
dad de llamada de los órganos suministradores, se pueden
obtener variaciones de la frecuencia y de la importancia
de los nudos. Otras modificaciones pueden imponerse eviden-
temente haciendo variar el caudal de la solución hilada, el
25 número de hebras, la actividad del baño entre otras cosas.
El baño complementario no tiene por otra parte necesidad de
ser idéntico al baño de hilatura y puede también tener una
temperatura distinta.

Los hilos de fantasía obtenidos en estas condicio-



288371

nes tienen una tenacidad menor que los hilos normales y se les puede unir con hilos normales de la misma naturaleza o de naturaleza distinta.

Se puede así ajuntar al hilo con nudosidades, antes del acabado, un hilo de rayón de viscosa normal, producido por un dispositivo clásico, y entonar los dos extremos juntos en un pote-turbina, con torsión de enrollamiento.

Se emplea por ejemplo una viscosa conteniendo 9,05 por cien de celulosa y 6,20 de sosa cáustica, preparada con 30,8 por cien de sulfuro de carbono sobre celulosa seca. Esta viscosa es hilada con el índice 6.50, con una viscosidad de hilatura de 95 poises.

Se hila a 52 grados centígrados en un baño conteniendo 130 gramos por litro de ácido sulfúrico 240 gramos por litro de sulfato de sodio y 15 gramos por litro de sulfato de cinc.

Un hilo de 150 deniers de título medio es producido.

Tres realizaciones prácticas destacan de la tabla siguiente:

	Ejemplo 1	Ejemplo 2	Ejemplo 3
Título: total	150 d	150 d	150 d
hilo soporte	100 d	75 d	100 d
hilo nudoso	50 d	75 d	50 d
Velocidad de hilatura	70 metros/ minuto	70 metros/ minuto	110 metros/ minuto
Caudal de baño de inyección.	5,5 l/minuto	6 l/ minuto	8 l/ minuto

1º) Las velocidades de hilatura corresponden a la velocidad de enrollamiento dentro del pote-turbina.



16 MAY

2a) El título de hilo con nudos es el título medio.

NOTA

Por la patente de invención a que se refiere la presente memoria descriptiva se REIVINDICA la propiedad y la explotación exclusiva de:

5

1.- Un procedimiento para la fabricación de hilos de fantasía, presentando nudos más o menos espaciados, que consiste en la hilatura húmeda de una solución apropiada con un tubo recto, centrado con la hilera y está caracterizado por el hecho de que la corriente de baño de hilatura que contiene el manajo de filamentos formados es aspirada por un flujo complementario de baño de hilatura al paso dentro un tubo Venturi, con formación de una pelota de filamentos embrollados y que esta pelota es devanada por suministro moderado, de manera que se forman unas partes rectas de filamentos alternando con paquetes o nudos y finalmente el hilo de fantasía es tratado con los tratamientos de acabado usuales.

10

15

2.- Un procedimiento tal como el especificado en 1, caracterizado por el hecho de que es aplicado en hilatura de viscosa en baños tipo Miller.

20

3.- Un procedimiento tal como el especificado en 1, caracterizado por el hecho de que la importancia de los nudos del hilo se varía modificando la cantidad de caudal del baño complementario y/o el perfil de la abertura tubular y/o la velocidad de llamada de los órganos suministradores.

25

4.- Un procedimiento tal como el especificado en 1,



- 7 -

288371

caracterizado por el hecho de que se asocia al hilo provisto de nudos un hilo soporte que puede ser de la misma naturaleza o de naturaleza distinta.

5 5.- Un procedimiento tal como el especificado en 1, caracterizado por el hecho de que se asocia al hilo provisto de nudos de rayón de viscosa un hilo de rayón de viscosa normal.

10 6.- Un procedimiento tal como el especificado en 1, caracterizado por el hecho de que se asocia el hilo provisto de nudos a un hilo soporte en hilatura turbina.

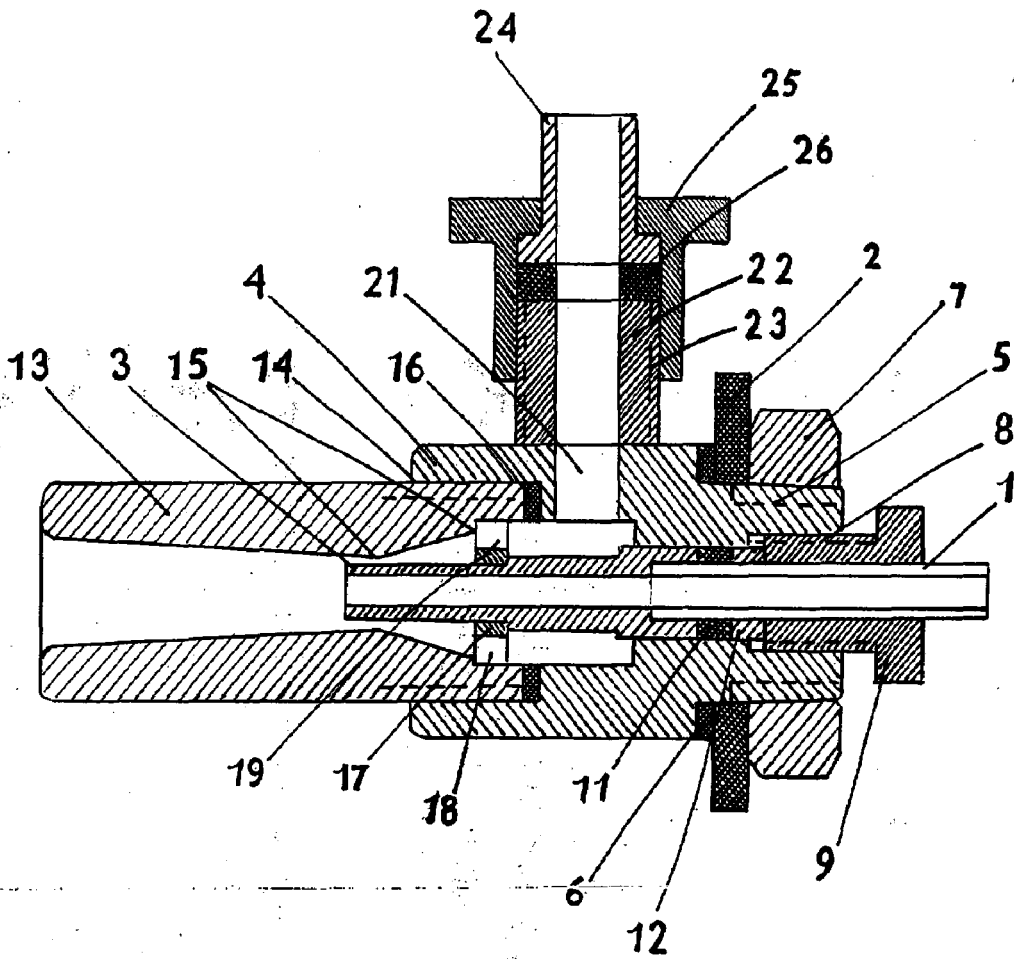
7.- "Un procedimiento para la fabricación de hilos de fantasía".

Consta la presente memoria descriptiva de siete hojas foliadas, escritas por una sola cara.

Barcelona, 16 de Mayo de 1963.

P. p. de: TEXTILE AND CHEMICAL RESEARCH COMPANY
LIMITED,

J. BONET DEL RIO
P. P.



ASPECTO PATENTADO
MAY 16 1963