

263547



MEMORIA DESCRIPTIVA

que se acompaña a la solicitud

de

una PATENTE DE INTRODUCCION por  
DIEZ años en España, a favor de:

INQUITEX,

INDUSTRIAS QUIMICAS TEXTILES, S.A.

residente en Madrid, Calle de Al-  
cala nº 45.

por

"Procedimiento para la fabricación  
de hilos rizados y torcidos".

263547



Las fibras artificiales sintéticas presentan, sea cual sea su proceso de fabricación , una superficie fundamentalmente lisa. Una modificación de esta contextura, en forma de rizado, permite una ampliación del campo de aplicación, si la misma perdura aún despues de ser sometido el hilo a las distintas operaciones textiles necesarias para la confección de la prenda de que forme parte.

Entre los muchos procedimientos preconizados para conferir a las fibras sintéticas un rizado permanente, es conocido el consistente en torcer el hilo sobre bobinas a un número muy elevado de vueltas, proceder a un fijado, generalmente con vapor, de este hilo torcido y despues de ello se vuelve a torcer el hilo hasta la torsión normal.

Otro procedimiento propuesto consiste en torcer los hilos pasajeramente a un elevado número de vueltas de manera continua, por medio de un dispositivo de falsa torsión, haciendo pasar los hilos durante un corto periodo de tiempo por un canal de calentamiento que contiene un medio gaseoso cuya temperatura se establece a unos 30° C. por bajo de la tempera-

263547



tura de fusión del material sintético que constituye la fibra, recogiendo la fibra rizada sobre bobinas o devanadoras.

5 En todos estos procedimientos conocidos hasta la fecha, se requieren una serie de operaciones diversas, empezando por someter el filamento a un proceso de rizado más o menos complejo, para que estos hilos rizados se reúnan después en otra operación para ser nuevamente retorcidos formando el hilado textil. En nuestro procedimiento se llevan a cabo todas estas operaciones en un sólo proceso y con una sola máquina textil que partiendo del filamento estirado nos entrega el hilado dispuesto para su uso. Este procedimiento único y continuo tiene como consecuencia la eliminación de los cambios de bobinas con su correspondiente ahorro de espacio, tiempo y mano de obra.

10

15

20 En el adjunto dibujo se representa en forma esquemática la realización práctica del procedimiento. Se parte de dos bobinas (1) de seda estirada, que se procura contengan los mismos pesos de material para que su duración sea la misma y su final de descarga simultáneo. Colocados en sus porta-bobinas, están provistas de sus correspondientes guiahilos (2) y frenos (3) para regulación de la tensión. Los hilos proceden -

25

283547



5 tex de cada una de las dos bobinas son arrastra-  
dos por un dispositivo alimentador (4) consis -  
tente en un par de rodillos accionados para ga-  
rantizar el alimento a velocidad constante y re-  
10 gulable, conduciendo los dos hilos a dos cana -  
les de plastificación (5) de aire caliente, cons-  
tituidos por dos tubos empotrados en una masa me-  
tálica que se calienta por resistencias eléctri-  
cas a la temperatura deseada según el material  
15 sintético empleado, temperatura que se mantie-  
ne constante mediante termostatos. Despues de a-  
travesar los canales de calentamiento cada uno  
de los dos hilos pasa por un tubo rotativo (6)  
con revoluciones contrarias para torsión S y Z y  
20 velocidad de 70.000 a 100.000 vueltas por minu-  
to. Unos cilindros de descarga (7) con velocidad  
regulable, aseguran el arrastre constante de los  
dos hilos que por último se retuercen sobre el  
cops final (8) listo para ser enviado y emplea-  
do en la industria textil.

25 El procedimiento puede practicarse con toda  
clase de fibras textiles sintéticas, tales como  
Nylon 66 (Hexametilendiamina y ácido adípico) ny-  
lon 6 ( $\epsilon$ -caprolactama) Orlon (poliacrilnitrilo)  
Terileno (polietilenterftalato) etc.etc.

Con el fin de completar esta Memoria descrip-  
tiva y aclarar el procedimiento, damos a continua-  
ción algunos ejemplos de realización :



Ejemplo primero

263547

5 Dos bobinas de hilo estirado poliamídico  
Nylon 66 (Hexametildiamina y ácido adípico)  
con un título de 40 den. (13 filamentos) son  
colocados en sus correspondientes soportes. Los  
dos hilos son sometidos independientemente a la  
temperatura de 220° C. durante un corto espacio  
de tiempo, un segundo, y a continuación son tor-  
cidos, en un dispositivo de falsa torsión que gi-  
10 ra a 70.000 revoluciones por minuto, a 3.800 vuel-  
tas S y Z respectivamente por metro. Los dos hilos  
se reúnen y tuercen juntos finalmente a 125 vuel-  
tas Z por metro, obteniéndose un cops de hilo de  
título 40 x 2, dispuesto para su empleo en la in-  
15 dustria textil.

Ejemplo segundo

Con dos bobinas de hilo estirado de Nylon 6  
(ε-caprolactama) de título 30 den. (6 filamentos)  
se procede de forma análoga, sometiendo los dos hi-  
20 los a temperatura de 160° C. durante un segundo y  
una décima y torciendo a continuación a 4.300 vuel-  
tas S y Z por metro respectivamente cada uno de los  
dos hilos. Reunidos a continuación y torciendo jun-  
tos a 142 vueltas Z por metro se obtiene un cops de  
25 hilo de 30 den. x 2.



Ejemplo tercero

5 Dos hilos estirados de Nylon 66 de título 150 den. despues de ser calentados durante 6/10 de segundo a la temperatura de 235° C. son torcidos independiente- mente a 2.420 vueltas S y Z respectivamente por metro y finalmente reunidos y torcidos a 77 vueltas Z por metro, obteniéndose un hilo de título 150 den. x 2.

NOTA:

Se reivindica como objeto de esta patente :

10 1º.- Procedimiento para la fabricación de hilos ri- zados y torcidos, caracterizado porque dos hilos de fi- lamento estirado de naturaleza sintética se someten en un sólo proceso de trabajo y de forma continua a una falsa torsión individual de sentido contrario y seguidamente y sin interrupción a una torsión común.

15 2º.- Procedimiento según lo reivindicado en el pun- to 1º, caracterizado porque los dos hilos de filamen- to estirado se conducen paralelamente a traves de dos canales de plastificación calentados a temperaturas variables según la naturaleza y título del material  
20 empleado, sometiéndolos durante fracciones de segun- do a temperaturas que oscilan entre 15 y 55° C. por bajo del punto de fusión del material sintético que los constituye.

263547 23



5 39.- Procedimiento según lo reivindicado en los puntos 19 y 29, caracterizado porque los dos hilos de filamento estirado inmediatamente despues de su calentamiento son torcidos en sentido opuesto a 2.500 hasta 5.000 vueltas S y Z por metro respectivamente.

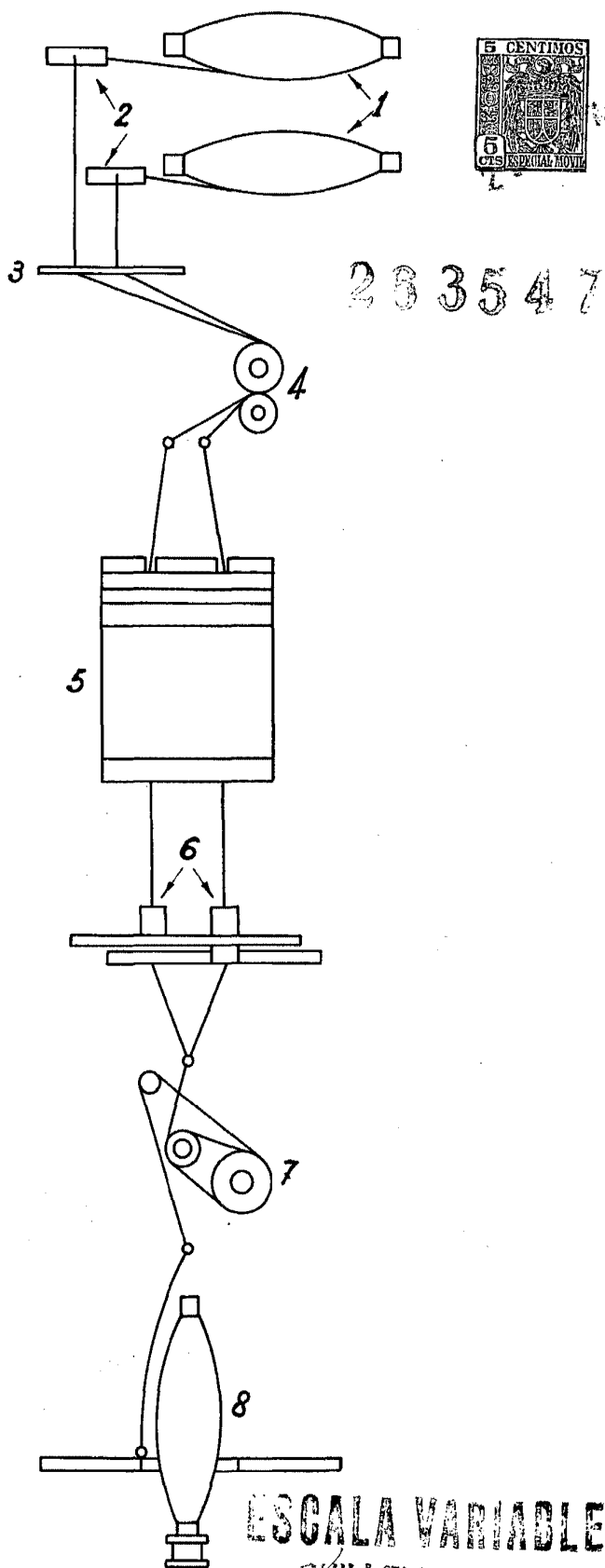
49.- Procedimiento según lo reivindicado en los puntos 19, 29 y 39, caracterizado porque los dos hilos así torcidos se reunen en uno solo, dándoseles una torsión normal.

10 59.- Procedimiento según lo reivindicado en los puntos 19, 29, 39 y 49, caracterizado porque todas las operaciones a que se someten los hilos estirados, de falsa torsión contraria y retorcido común, hasta la obtención del hilo terminado y listo para su empleo  
15 textil, se llevan a cabo siguiendo un proceso continuo y único, y es efectuado por una sola máquina textil.

69.- Procedimiento para la fabricación de hilos rizados y torcidos.

20 Tal y como se describe y reivindica en la Memoria descriptiva que antecede y que consta de siete hojas escritas a máquina por una sola de sus caras.

MADRID 23 DIC. 1960



283547

**ESCALA VARIABLE**

**GUILLEMO ROEB**

*Guillermo Roeb*