



Nº. 341.357

341357

MEMORIA DESCRIPTIVA

correspondiente a la solicitud de concesión de un_a

PATENTE DE INVENCION

SOLICITANTE: ERNEST SCRAGG & SONS LIMITED

RESIDENCIA: Sunderland Street Works, MACCLESFIELD,
Inglaterra.

ENUNCIADO: "METODO DE ELABORACION DE UN HILO RIZA
DO DOTADO DE UN MODULO DE RIZADO DETER
MINADO".

Prioridad: Patente británica n.º 9473/66 del 4-6-1966

34135/11



1 Esta invención se relaciona con la producción de hi
los rizados.

5 La invención comprende un método de elaboración de hi
lo rizado, dotado de un determinado módulo de rizado, para
5 producir un hilo provisto de un superior módulo de rizado, q
yo método comprende la operación de pasar el hilo rizado entre
medios aplicadores de presión, de manera que prácticamente
todos los rizos de los filamentos ~~del~~ hilo pasen entre los me
10 dios aplicadores de presión, con sus planos alineados con la
línea de contacto entre los medios aplicadores de presión,
en virtud de lo cual los filamentos individuales son aplanados
en sección transversal, de manera que su mayor diámetro en cu
10 quier punto se encuentre en el plano del rizo en dicho punto.

15 El término "módulo de rizado", tal como se emplea -
aquí, es una indicación de la capacidad de un hilo rizado para
recuperar su configuración rizada después de ser estirado, y
se relaciona con la rigidez de rizado del hilo. La rigidez de
rizado se mide extendiendo el hilo bajo una carga suficiente
para enderezar los filamentos de aquél, de manera que sus -
20 rizos sean eliminados, dejando luego que el hilo se contraí-
ga bajo una carga mucho menor. La rigidez del rizado se con
sidera como el grado de contracción expresado como porcentaje
de la longitud totalmente extendida. En términos generales,
un hilo dotado de un elevado módulo de rizado, posee también
25 una elevada rigidez de rizado. El módulo de rizado superior
de los hilos producidos de acuerdo con esta invención es -
atribuible al incrementado diámetro de los filamentos en el
plano del rizo, que incrementa la resistencia al endereza--
30 miento y la recuperación del mismo.

La presión puede aplicarse mediante rodillos presiona

341357

11 JUN 1954



1 dores y el hilo puede calentarse mientras se aplica la presión, como por ejemplo calentando los rodillos presionadores u otros medios aplicadores de presión.

5 El rizo latente del hilo puede desarrollarse, como mediante calentamiento, antes de que pase entre los medios aplicadores de presión.

Los filamentos individuales del hilo pueden ser mecánica o electrostáticamente extendidos en una lámina antes de pasar entre los medios aplicadores de presión.

10 El método puede practicarse continuamente con la operación de rizado, por ejemplo efectuando un rizado de falsa torsión en el hilo.

15 La invención comprende también un hilo rizado cuyos filamentos individuales presentan en cualquier punto una sección transversal aplanada, extendiéndose su diámetro mayor en el plano del rizo en ese punto.

Seguidamente se describirá un método de realización de la invención, con referencia a los adjuntos dibujos, en los cuales:

20 La figura 1 es una ilustración esquemática del hilo que avanza entre rodillos aplicadores de presión; y

La figura 2 es una vista en perspectiva muy ampliada, de un filamento individual de un hilo que ha sido tratado de acuerdo con la invención.

25 Mediante los rodillos de alimentación 11 se avanza un hilo rizado 10 hacia un par de rodillos 12 aplicadores de presión. La velocidad periférica de los rodillos 11 es superior a la de los rodillos 12, de manera que el hilo es sobrealimentado entre los dos conjuntos de rodillos 11 y 12. Entre los
30 rodillos de alimentación 11 y los rodillos aplicadores de presión

- 4
341357



11

1 sión 12, el rizo del hilo, que puede ser latente, es estimula
do a desarrollarse mediante calentamiento en un calentador 14.
El hilo 10 que sale de los rodillos aplicadores de presión
12 es enrollado en el dispositivo de bobinado 15.

5 La presión aplicada al hilo 10 por los rodillos 12 y
la manera en que dicho hilo es alimentado a los rodillos 12,
son tales que los filamentos individuales del hilo resultan
aplanados en sección transversal, de manera que su diámetro
mayor en cualquier punto se extiende en el plano del rizo en
10 dicho punto. Este resultado se ilustra en la figura 2, en la
que se muestra un segmento corto de un filamento de un hilo
tratado de acuerdo con la invención. Como se muestra, por con
veniencia, la sección transversal del filamento es sustancial
mente rectangular, pero naturalmente se comprenderá que la
15 sección transversal efectiva no será exactamente de esta for
ma, sino más próxima a una sección elíptica, posiblemente con
lados ligeramente aplanados.

Preferiblemente, los filamentos individuales del hilo
son mecánica o electrostáticamente extendidos en forma de lá
20 mina antes de pasar entre los rodillos aplicadores de presión
12. El rizado que se produce en el hilo mediante la sobreali
mentación del mismo entre los rodillos 11, facilitado por cual
quier capacidad latente de rizado del material de los filamen
tos, así como por el calentamiento efectuado en el calentador
25 14, se producirá naturalmente en direcciones irregulares, es
decir los rizos de los filamentos individuales tendrán sus
planos de curvatura dispuestos de manera sustancialmente irre
gular. Al entrar el hilo en la línea de contacto de los ro
dillos aplicadores de presión 12, sus filamentos individuales
30 se torcerán, de manera que los planos de prácticamente todos

341357



1 los rizos quedarán alineados con la línea de contacto entre los rodillos presionadores.

El aplanamiento así producido, con disposición del diámetro mayor en sección transversal en el plano del rizo incrementa la resistencia al enderezamiento de los filamentos individuales y por consiguiente aumenta el módulo de rizado del hilo.

En resumen, la Patente de Invención que se solicita, recaerá sobre las siguientes:

10 - REIVINDICACIONES -

1. Método de elaboración de un hilo rizado dotado de un módulo de rizado determinado, para producir un hilo rizado provisto de un módulo superior, cuyo método comprende la operación de pasar el hilo rizado entre medios aplicadores de presión, de manera que prácticamente todos los rizos de los filamentos del hilo pasen entre los medios aplicadores de presión, con sus planos alineados, con la línea de contacto entre los medios aplicadores de presión, en virtud de lo cual los filamentos individuales son aplanados en sección transversal, de manera que su diámetro mayor en cualquier punto se extienda en el plano del rizo en dicho punto.

2. Método según la reivindicación 1, en el que los medios aplicadores de presión son rodillos aplicadores de presión.

3. Método según las reivindicaciones 1 ó 2, en el que el hilo es calentado a su paso entre los medios aplicadores de presión.

4. Método según la reivindicación 3, en el que los medios aplicadores de presión son calentados.

341357

11



1 5. Método según cualquiera de las reivindicaciones
1 a 4, en el que el rizo latente del hilo es desarrollado
antes de su paso a través de los medios aplicadores de pre-
sión.

5 6. Método según la reivindicación 5, en el que di-
cho rizo latente es desarrollado por calentamiento.

10 7. Método según cualquiera de las reivindicaciones
1 a 6, en el que los filamentos individuales del hilo son -
mecánica o electrostáticamente extendidos en forma de lám-
ina antes de pasar entre los medios aplicadores de presión.

8. Método de elaboración de un hilo rizado dotado -
de un determinado módulo de rizado, para producir un hilo -
dotado de un superior módulo, sustancialmente como queda -
descrito.

15 9. Método según cualquiera de las reivindicaciones
1 a 8, realizado de modo continuo con la operación de riza-
do del hilo.

10. Método según la reivindicación 9, en el que el
hilo es rizado con falsa torsión.

20 11. Se reivindica por último como objeto sobre el -
que ha de recaer la Patente de Invención que se solicita :
"METODO DE ELABORACION DE UN HILO RIZADO DOTADO DE UN MODU-
LO DE RIZADO DETERMINADO".

25 Todo conforme queda descrito y reivindicado en la -
presente Memoria descriptiva que consta de seis páginas me-
canografiadas y dibujos adjuntos. Madrid, 3 Junio 1.967

BERNARDO UNGRIA

p.p.

30

341357 -3



Fig. 1.

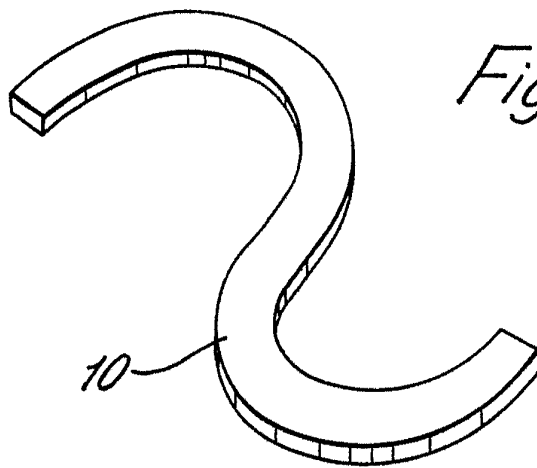
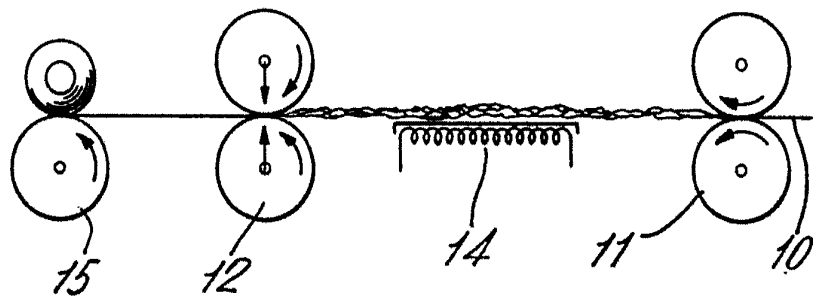


Fig. 2.

ESCALA VARIABLE
MADRID, 3 DE Junio DE 1967
BERNARDO UNGRICH
P. P.