

222056

24 MAR



222056

P A T E N T E
D E
I N V E N C I Ó N

a favor de INDUSTRIAS VALLS, S.A., entidad española,
domiciliada en Igualada (Barcelona), Paseo Verdaguer,
20, por "NUEVO PROCEDIMIENTO PARA LA OBTENCIÓN DE HI-
LOS TERMOPLÁSTICOS DE RIZADO PERMANENTE".

- . -

MEMORIA DESCRIPTIVA

La presente invención se refiere a un nuevo procedimiento encaminado a la consecución de hilos termoplásticos de rizado permanente, mediante cuyos perfeccionamientos se alcanzan varias ventajas, tanto desde el punto de vista de la fabricación y bondad del artículo como desde el que atañe a la economía.

Como es sabido, existen algunos sistemas encaminados al rizado estable de hilos de materia plástica, mas todos ellos adolecen de graves inconvenien-

222056

24



tes, entre los que cabe citar una excesiva dilatación de tales hilos al darles libertad, una perjudicial tendencia a enrollarse y, por último, un mal comportamiento al ser tejidos con otros hilos de igual o distinta constitución.

5.

Con el procedimiento objeto de la invención quedan eliminados tales defectos, obteniéndose con el mismo un hilo de fibra termoplástica que es sometido a una torsión inicial y a una contratorsión que provocan la creación de un arrugado o rizado permanente en el cual las tensiones internas antagónicas quedan de tal forma equilibradas que el hilo resultante posee una estabilidad ideal en todos los aspectos, lográndose asimismo una mayor producción de hilo de tales características muy superior que por los procesos conocidos hasta el presente.

10.

15.

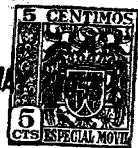
Esencialmente, el referido procedimiento consiste en hacer transcurrir el hilo a tratar por entre dos grupos de rodillos que le dejan plena libertad para desplazarse mas no para girar, de cuyos rodillos dos pertenecen al equipo de entrada y los dos restantes al de arrastre o salida del hilo ya rizado. A continuación de los primeros se halla instalado un sistema de caldeo que ocupa una determinada zona de hilo, siguiendo a aquél, que puede estar constituido por elementos calefactores apropiados, sean resistencias eléctricas envolventes, elementos alimentados por vapor o similar, y disponiendo de un mecanismo retorcedor determinado por dos rodillos o discos tangentes que, a través de

20.

25.

222056

24 MAR



- poleas unidas a sus respectivos ejes, son movidos en común por un electromotor apropiado. El hilo pasa del retorcedor al par de rodillos finales, desde los que sale con el rizado deseado. Como puede verse, el procedimiento consiste en producir mediante el conjunto móvil tangencial explicado una torsión previa que se fija por el calor, cuya torsión, con el avance sin giro del hilo, sufre una acción contraria o contratorsión que provoca en las fibras un rizado estable.
- 5.
10. Para la mejor comprensión de la presente memoria descriptiva, se acompaña un dibujo en el que, tan sólo a título de ejemplo, se representa un caso práctico de realización del procedimiento de la invención.
- En dicho dibujo, la figura 1 es una vista del esquema de fabricación; la figura 2 corresponde a un detalle del dispositivo de torsión utilizado; y la figura 3 muestra a mayor escala, el camino seguido por hilo y los procesos a que el mismo se ve sometido.
- 15.
20. El procedimiento de la invención se lleva a la práctica partiendo de un hilo -1- de fibras termoplásticas, sin torcer o con una torsión normal, el cual se hace pasar al campo de un par de rodillos -2-, los cuales permiten el desplazamiento lineal de aquel hilo pero no su giro. El hilo -1- es de sección variable y la naturaleza de la materia plástica que lo compone es igualmente indiferente.
- 25.
- Este hilo -1- queda inmovilizado, por lo que respecta al giro, no sólo por los rodillos -2- sino por o-

222056

24 MAR



tros finales -3- que obran de tren de arrastre, a la salida de los cuales el citado hilo -1- ya poseerá el rizado permanente deseado.

5. A continuación del grupo -2- figura un sistema calefactor, constituido, en el presente caso, por una resistencia eléctrica -4- que rodea al hilo -1- y se halla convenientemente conectada a la línea alimentadora.

10. Sigue a la resistencia -4- un dispositivo retorcedor, a base de dos rodillos tangenciales -5-, los cuales, a través de las respectivas poleas -6- y transmisión -7-, son impulsados conjuntamente y en un mismo sentido por el electromotor -8-, cuyo número de revoluciones está calculado para conseguir la torsión prevista.

15. A la salida de los rodillos -5-, entre los que queda apri-- sionado y obligado a girar, el hilo -1- pasa a los rodillos de arrastre -3-.

La forma de trabajo de la instalación según el procedimiento es, en líneas generales, el siguiente:

20. Por estar retenido el hilo -1- por los rodillos extremos -2- y -3- por lo que respecta a su giro, la rotación de los rodillos tangenciales -5-, movidos por el electromotor -8-, determina una torsión del hilo en los sectores -A- y -B-, en el primero de los cuales se fija aquélla por la acción del calor generado por la resistencia o similar -4+-que actúa sobre la zona -C-. Como
25. sea que el hilo -1-, solicitado por los rodillos -3-, se desplaza linealmente, la acción conjunta del giro provocado por los rodillos -5- y del citado avance, oca-

222056

24



siona en el sector -B- una contratorsión, provocando en las fibras anter unilateralmente torsionadas en arrugado o rizado que ya no sufrirá variación cuando el hilo abandone los rodillos -3-.

5. De lo expuesto se desprende que la esencia de la invención radica en los puntos siguientes:

a) Primera torsión en todo el hilo (sector comprendido entre los rodillos -2- y -3-), conseguida por la rotación en el mismo sentido de los rodillos -5-, que obligan al hilo -1- a girar;

10.

b) fijación en el tramo -A- de la torsión por medio del calor, obtenido con una resistencia o por otro medio idoneo;

15.

c) Avance lineal sin giro del hilo en los puntos en que actúan los rodillos -2- y -3-; y

d) Creación de una contratorsión o torsión de sentido contrario en el sector -B-, originada por el avance del hilo -1- con su torsión fijada, la cual, al sufrir la rotación de los rodillos -5-, acusa una acción inversa en la fibra, que se traduce en un rizado permanente en todo el tramo a partir del retorcedor -5-.

20.

Serán independientes del objeto de la invención los materiales, formas y dimensiones de los distintos componentes de una instalación ideada según el procedimiento, siempre que las variaciones que se introduzcan no afecten a su esencialidad.

25.

222056

24 M



N O T A

Se reivindica como objeto de la presente patente de invención:-

5. 1. Nuevo procedimiento para la obtención de hilos termoplásticos de rizado permanente, que se caracteriza esencialmente por el hecho de que para conseguir estos últimos se parte de hilos de dicha materia con o sin torsión normal, los cuales se pasan a un sistema de elaboración en el que figuran unos rodillos extremos, dos de ellos de entrada y otros dos finales previstos
10. para el arrastre del hilo, cuyos rodillos tienen la misión de permitir el avance lineal de este último mas no su rotación, hallándose montado a continuación del grupo de entrada un equipo de calefacción, constituido, de preferencia por resistencias eléctricas envolventes o por
15. elemento alimentado a vapor a continuación de las cuales queda previsto un dispositivo retorcedor a base de dos rodillos o discos tangenciales que aprisionan el hilo, los cuales, a través de una transmisión conveniente, se mueven conjuntamente y en una misma dirección por la acción
20. de una transmisión apropiada, quedando instalado el conjunto de modo que con la actuación de los discos se forma una torsión en los tramos anterior y posterior del hilo, en el primero de los cuales queda aquella torsión fijada por el calor, produciéndose con el avance del hilo
25. y con la rotación simultánea de los referidos discos, una

222056

2'



contratorsión o torsión de distinto sentido en el tramo siguiente, acción antagónica que determina en las fibras un rizado estable que no acusa influjo alguno a partir del retorcedor.

5. 2. Nuevo procedimiento para la obtención de hilos termoplásticos de rizado permanente.

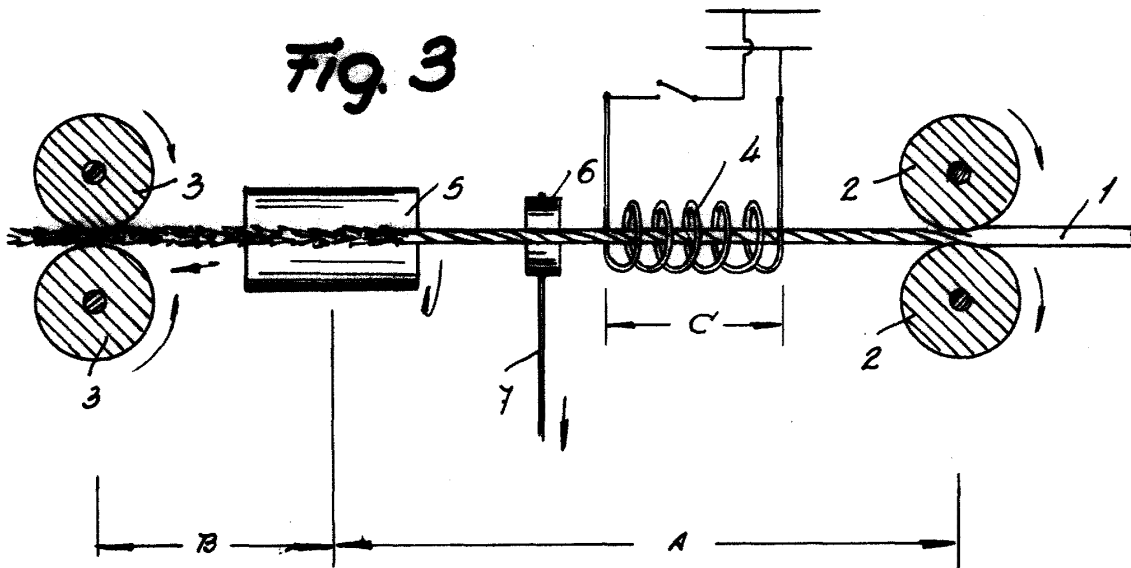
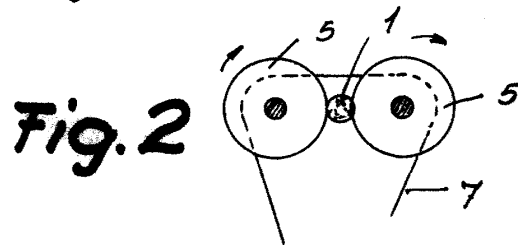
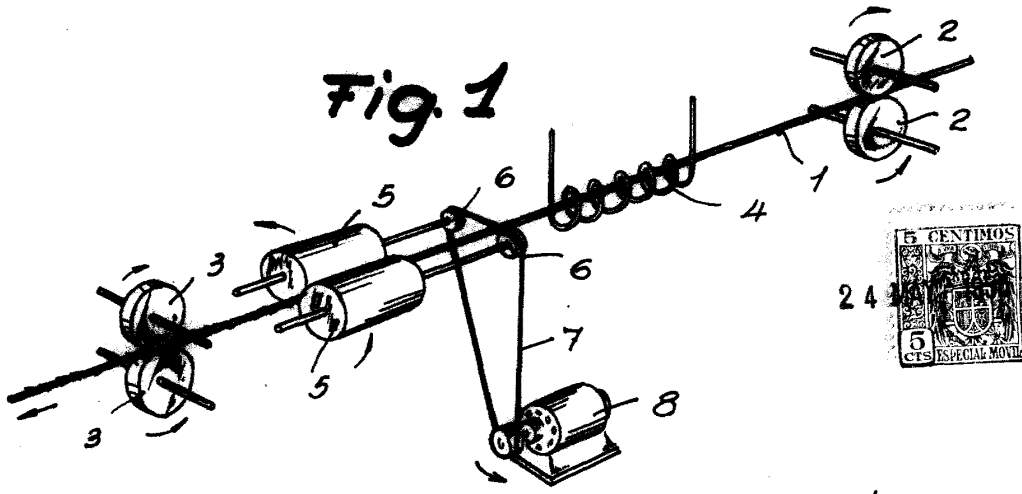
La presente memoria consta de siete hojas foliadas, escritas por una sola cara.

Barcelona, a 24 de mayo de 1955.

INDUSTRIAS VALLS, S.A.

p.a.

222056



Barcelona, 24 Mayo 1955
Industrias Valls, S.A.
P.A.