



1 92038

192038

MEMORIA DESCRIPTIVA

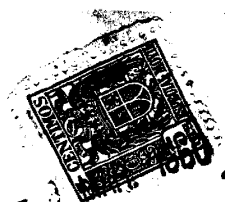
DE UNA PATENTE DE INVENCION POR VEINTE AÑOS EN ESPAÑA, A FAVOR DE SOCIETE ANONYME DES MANUFACTURES DES GLACES ET .PRODUITS CHIMIQUES DE SAINT-GOBAIN, CHAUNY & CIREY, DE NACIONALIDAD FRANCESA, DOMICILIADA EN PARIS (Francia) 1 bis Place de Saussures.

Sobre:

"PERFECCIONAMIENTOS EN LA FABRICACION DE CINTAS O Hilos DE FIBRA DE VIDRIO U OTRAS MATERIAS MINERALES ANALOGAS".

=====

El presente invento se refiere a la fabricaci6n de cintas o hilos constituidos por fibras continuas de vidrio u otras materias minerales an6logas, producidas por estirado a partir de la materia fundida. Se refiere m6s particularmente al procedi-  
5 - miento seg6n el cual, encontr6ndose la materia en estado viscoso en un recipiente provisto de orificios de hilera, sale de dichos orificios bajo la forma de hilillos que son sometidos a una acci6n de estirado para transformarlos en fibras continuas que son agrupadas en un haz. En la pr6ctica, este haz se arro-  
10 - lla sobre una bobina que sirve, al propio tiempo para ejercer



192038

la tracción necesaria para el estirado de las fibras.

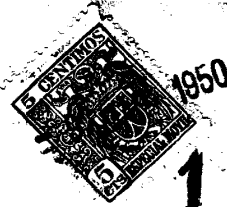
El invento tiene por objeto un procedimiento para la fabricación de fibras continuas que permite, especialmente, dar una torsión al hilo antes de ser enrollado en el órgano embobinado. Esta torsión es ventajosa, pues permite aumentar la resistencia del hilo y su cohesión, lo cual es particularmente interesante en el caso de hilos de numeración fina, y facilita en todo caso el desembobinado y otras operaciones ulteriores.

El procedimiento consiste en transformar los hilillos de materia fundida en fibras continuas por estirado, con ayuda de medios cuya única función sea la de ejercer la tracción precisa para este estirado, después de introducir, para su embobinado, las fibras agrupadas en un haz en el interior de un órgano giratorio, o recipiente (1) cuya velocidad periférica sea superior a la velocidad del haz a su salida de los medios de estirado y antes de su embobinado, estando condicionado el valor de esta torsión por esta diferencia de velocidades.

Este sistema, permite regular fácilmente la torsión, actuando sobre la velocidad del recipiente, independientemente de la velocidad del estirado. En particular, la velocidad de estirado puede mantenerse constante y se puede operar sobre la velocidad de rotación del recipiente para hacer variar la torsión.

El procedimiento propio del invento permite reemplazar un recipiente por otro sin que se produzcan perturbaciones en el estirado de las fibras continuas. De ello, resulta que el grosor del hilo no sufre variaciones.

En el procedimiento propio del invento, el embobinado del hilo en el recipiente se produce únicamente por la acción de la fuerza centrífuga. Para una velocidad de rotación dada,



192038

este embobinado es, pues menos prieto que con una bobina, efectuando a la vez la tracción sobre las fibras y su embobinado. Por razón de este menor grado de apretado el desembobinado del hilo se efectúa con mayor facilidad, singularmente en el caso de hilos de poco grosor. A este respecto, conviene hacer notar que, cuanto más fino es el hilo menor será la acción de la fuerza centrífuga que sobre él se ejerza. Por consiguiente, el apretado de enrollamiento es tanto menos importante cuanto que el hilo es más fino.

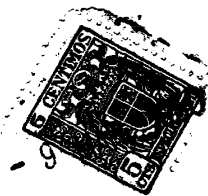
Merced al invento, es posible obtener valores de torsión suficientes, para hacer inútil la nueva toma de los hilos para someterlos de nuevo a operaciones de retorcido.

Las fibras continuas pueden ser obtenidas por estirado mecánico por ejemplo mediante dos rodillos entre los cuales pasan las fibras previamente juntas en haces.

La introducción del hilo en el recipiente puede realizarse mediante cualquier medio apropiado. Conforme a un sistema de realización particularmente ventajoso, esta introducción se obtiene, conforme al invento, por medio de un eyector atravesado por el hilo, siendo provocado el arrastre de este último mediante una corriente de gas que pase por el eyector.

El cruce del hilo para su embobinado en el recipiente giratorio puede realizarse ya por un movimiento de vaivén del recipiente según su eje, ya por un movimiento análogo comunicado al hilo por un medio adecuado, como por ejemplo, que el eyector sirva de guía o por una combinación de estos movimientos.

El eje del recipiente puede estar en prolongación del eje del haz durante el estirado o estar desviado con relación a este eje. En este último supuesto se hace sufrir un cambio de dirección al hilo para su introducción en el recipiente por un



192038

medio que puede ser distinto del que sirva para la introducción referida a que puede ser mismo como en el caso en que se utilice un eyector dándole una disposición conveniente.

5 - A continuación se describe y se representa sobre el gráfico adjunto únicamente a título de ejemplo, un procedimiento de ejecución de un dispositivo adecuado para la puesta en práctica del invento.

10 - Conforme a este sistema de ejecución, la materia termoplástica, el vidrio por ejemplo, en estado de fusión, discurre según los hilillos 1, de los orificios de hilera 2 previstos en la parte inferior de un recipiente 3 lleno de vidrio fundido. Estos hilillos se someten a un estirado mecánico mediante rodillos de estirado 5 reunidos y encastrados en el órgano 4 de manera que formen un haz de fibras no retorcido. Este haz se introduce en el eyector 7 que comunica por la tubuladura 8 con una

15 - fuente del fluido gaseoso a presión.

El hilo, es introducido por este eyector en el interior de un recipiente 9 por medio del tubo 12 que prolonga dicho eyector. Este recipiente está animado de un movimiento de rotación en torno de su eje 11.

20 -

Por la fuerza centrífuga a la cual está sometido, el hilo se adapta a la pared interna del recipiente embobinándose; el cruzamiento necesario para este embobinado puede obtenerse por un movimiento de va y ven, vertical, del eyector.

25 - Merced a la posibilidad que permite el procedimiento según el invento obtener, de desviar el eje del recipiente en relación con el eje de estirado y dirigir el hilo en el recipiente, así desviado con ayuda de medios adecuados tales como un eyector, pueden disponerse en torno del eje de estirado, varios recipientes de los cuales, cuando uno está en curso de llenado, los otros

30 -

 192038

están en curso de desembobinado. El desembobinado puede efectuarse por cualquier medio apropiado y, en particular, con ayuda de un eyector que guía el hilo desde el recipiente, durante el desembobinado, hasta el órgano de recepción. El arrastre del hilo

5 - por el eyector, puede regularse a la velocidad deseada permitiendo dar al hilo una torsión complementaria durante su desembobinado

NOTA

En resumen; la presente patente de invención recaerá sobre las siguientes reivindicaciones:

10 - 1ª.-Perfeccionamientos en la fabricación de cintas o hilos constituidos por fibras continuas de vidrio u otras materias minerales análogas, producidos por estirado de la materia en estado de fusión que discorra por orificios de hilera, bajo la forma de hilillos en fibras continuas por estirado con ayuda de medios

15 - cuya única función sea la de ejercer la tracción precisa para este estirado y después introducir para su embobinado las fibras, agrupadas en un haz, en el interior de un órgano o recipiente giratorio, cuya velocidad periférica sea superior a la salida del haz de los medios de estirado. La diferencia de velocidades, asegura la torsión del haz después de su salida de los medios de

20 - estirado y antes de su embobinado, estando condicionado el valor de esta torsión por esta diferencia de velocidades.

2ª.-Perfeccionamientos según los cuales se regula la velocidad de rotación del recipiente para obtener la torsión deseada

25 - de la cinta o hilo; independiente de la velocidad de estirado.

3ª.-Perfeccionamientos de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones 1ª y 2ª, caracterizados por el hecho de que la introducción del hilo en el carrete o bobina se realiza por medio de un órgano de conducción, en particular de un eyector de con-

30 - ducción.



192038

4<sup>a</sup>.-Perfeccionamientos, de acuerdo con la reivindicación 3<sup>a</sup>, caracterizados por el hecho de que el cruce del hilo, con vistas a su embobinado en el carrete, se obtiene por medio de un movimiento de vaivén del órgano de conducción que sirve para la introducción del hilo en el carrete.

5<sup>a</sup>.-Perfeccionamientos, de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones 1<sup>a</sup> a 4<sup>a</sup>, caracterizados por el hecho de que el des-embobinado del hilo fuera del carrete y su nuevo embobinado, se obtienen por medio de un eyector que puede estar animado con un movimiento de vaivén a fin de realizar el cruce sobre el carrete de rebobinado.

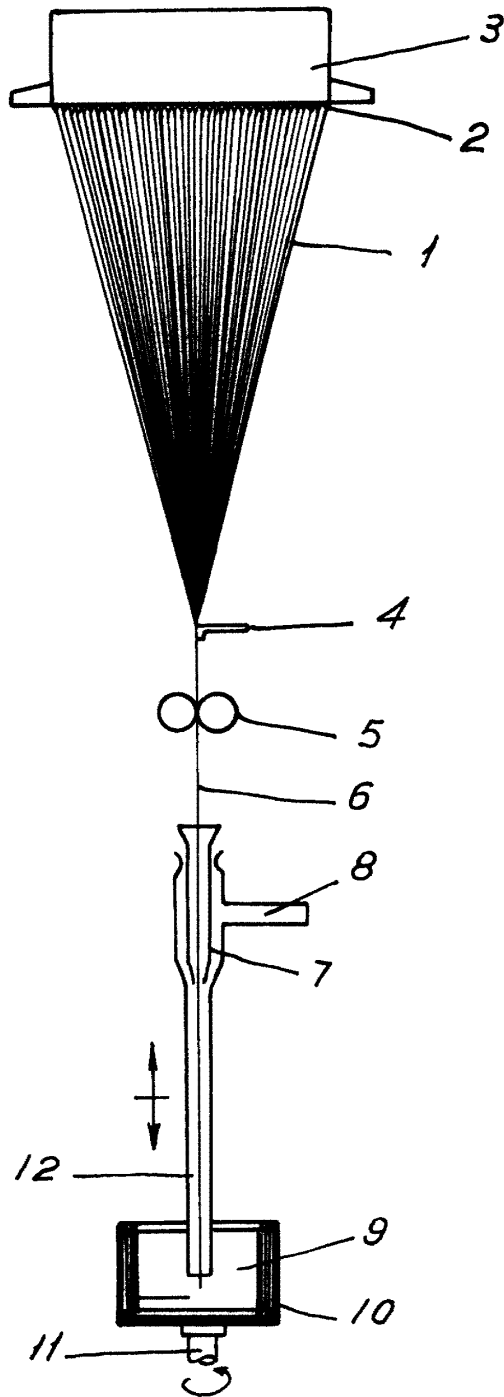
6<sup>a</sup>.-Perfeccionamientos, de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones 1<sup>a</sup> a 5<sup>a</sup>, caracterizados por el hecho de que se asocian a un solo órgano de conducción que permita la introducción del hilo, diversos carretes de bobinado, de tal suerte que, cuando uno de los carretes está a punto de llenarse con el hilo, los restantes realizan a su vez el desembobinado.

7<sup>a</sup>.-PERFECCIONAMIENTOS EN LA FABRICACION DE CINTAS O HILOS DE FIBRA DE VIDRIO U OTRAS MATERIAS MINERALES ANALOGAS.

Según se describe en la presente memoria que consta de seis hojas escritas a máquina por una sola cara y dibujos.

Madrid, 9 de Marzo de 1.950  
*[Handwritten signature]*

192038



ESCALA VARIABLE

Madrid 9 de Mayo de 1910

*[Handwritten signature]*