

AÑO 1959

Expediente núm.



247256

REGISTRO DE LA PROPIEDAD INDUSTRIAL

PATENTE DE INTRODUCCION

247256

MEMORIA DESCRIPTIVA

que se acompaña a la solicitud de

una PATENTE DE introducción por 10 años, en España

a favor de

Industrias químicas Textiles, S.A., de nacionalidad
española domiciliado en Madrid

calle de Avda. José Antonio núm. 9

por:

Procedimiento para la fabricación de productos hilados a
partir de altos polímeros lineales sintéticos.

Nº 9605

Est.

Agente Sr. BORB (D. Guillermo)



247256

Memoria Descriptiva

para

una patente de INTRODUCCION, por diez años,

a favor de

Industrias Químicas Textiles, S.A.

-sociedad española-

residente en

Madrid - Avda. José Antonio, 9.

por:

-Procedimiento para la fabricación de productos hilados a partir de altos polímeros lineales sintéticos.-

Sobre la base de la patente que se explota por la
(razón social *Ves Thüringisches Kunstfaserwerk "Wilhelm Pick"*
)Schwarza, residente en Rudolstadt 2 (Alemania).



247256

La presente patente de introducción se refiere a un procedimiento para la fabricación de productos hilados a partir de altos polímeros lineales sintéticos, en cuyo procedimiento se aplica el hecho observado de que es posible llegar a la obtención de filamentos sintéticos que presentan también modificaciones de la estructura física en el seno de su masa, mediante la creación de uno o varios espacios vacíos en el interior de los mismos.

Es decir, esta patente tiene por objeto la fabricación a partir de polímeros sintéticos, de filamentos y fibras, cintas u otros elementos textiles, que poseen huecos en el interior de su masa.

La importancia del procedimiento que se reivindica se comprende por las siguientes consideraciones:

Los géneros textiles elaborados con fibras sintéticas del grupo de las poliamidas y de los poliésteres, presentan una serie de magníficas cualidades textiles, que justifican su valoración en el mercado e incluso su exclusivo empleo en determinados casos. Así, los elaborados con fibras poliamídicas se caracterizan por su alto valor en resistencia, elasticidad y duración al roce, y los que se preparan con fibras de poliéster por su indeformabilidad.

Sin embargo, en los productos textiles obtenidos con estas fibras sintéticas, se presenta durante su uso una tendencia a la formación progresiva de nudos superficiales,



247256

5 lo mismo si se elaboran con fibras sintéticas puras, como si lo fueran con mezclas de ellas con otras clases de fibras. Consecuencia de ello, los productos de vestir, tanto en tejidos como en géneros de punto, llegan a ofrecer un aspecto desagradable.

10 Esta formación de nudos se encuentra favorecida por la extraordinaria alta tenacidad y resistencia al roce de la fibra sintética. En este caso, estas dos excelentes propiedades de la fibra sintética, resultan perjudiciales para el artículo textil. Como causa para esta tendencia a la formación de nudos, debe aceptarse la finura de la superficie de la fibra, así como la falta en toda su masa de una estructura que le confiera propiedades adecuadas para la técnica textil.

15 Se ha intentado contrarrestar la finura superficial de la fibra sintética por tratamiento posterior químico, por ejemplo por ácidos, así como por avivajes, medios de preparación o recubrimientos formadores de película. Estos medios llevan consigo nuevos procesos de trabajo que encarecen el proceso de fabricación, sin que hasta ahora se hayan conseguido resultados satisfactorios.

20 También se ha preconizado el empleo de hilas con orificios no circulares, en forma de hendidura, con el fin de obtener filamentos o fibras de sección transversal no circular, que si bien han conseguido modificar la estructura externa de la fibra, no lo han hecho en toda su masa.

25



247256

El procedimiento consiste en esencia en lo siguiente:

5 - se parte de un polímero lineal sintético, poliamida o poliéster que se polimeriza convenientemente y que aún contiene monómeros y polímeros bajos solubles en agua, en una cantidad entre 5 y 15 %, o ha sido reducido este contenido en monómeros y polímeros bajos a menos del 5 % por medidas especiales, tomadas durante el proceso continuo de polimerización, tales como evaporación en el vacío.

10 - se realiza la hilatura por extrusión de una masa fundida en atmósfera inerte, del polímero lineal sintético, poliamida o poliéster polimerizado.

15 La extrusión se lleva a cabo a través de hileras especiales provistas de orificios que adoptan formas muy variadas, siendo posible, mediante la acertada elección de la hilera más conveniente en cada caso, la obtención de fibras y filamentos provistos de uno o varios huecos en su interior, de sección circular o poligonal.

20 El proceso de estirado posterior de la fibra no tiene alcance alguno sobre la formación estructural, conservándose la forma de sección deseada. Sin embargo, ha de tenerse en cuenta que si bien en la obtención de filamentos continuos huecos la relación de estiraje es la misma para filamentos huecos que para normales, no ocurre lo mismo en los destinados a
25 la fabricación posterior de flocos que admiten un estiraje sensiblemente menor.



247256

5 Las propiedades físicas y textiles de estas fibras huecas, presentan notables variaciones en relación con las de las fibras normales. Si bien la resistencia a la tracción disminuye algo en los destinados a floca, presentan en cambio un notable aumento en su resistencia al roce y al doblado, por la estructura hueca de la fibra que permite a su superficie ceder hacia dentro.

10 La intensidad del rizado que adquieren estas fibras huecas es muy superior, debido a las condiciones de enriamiento del interior de la fibra. El peso específico de la fibra en floca disminuye en un 10 % y el volumen específico por el contrario aumenta en un 11 %, circunstancias que determinan en los géneros textiles elaborados con estas fibras, un mayor factor de cobertura y un tacto agradable.

15 Además de conseguir el fin primordial indicado, de que los tejidos presentan en mucha menor cuantía tendencia a formar nudos en su superficie, los géneros de punto ganan en aspecto y tacto, aumentando su parecido con la lana.

20 Otras ventajas son; las medias, al aumentar el volumen de la seda, se reduce el tamaño del punto, disminuyendo su sensibilidad a la rotura.

La acción aislante del espacio hueco en la fibra, hace aumentar la capacidad de abrigo de los géneros con ella elaborados.

25 En la realización del procedimiento que se



247256

reivindica, caben múltiples modalidades de ejecución, tanto por lo que se refiere a las primeras materias empleadas, entre las de propiedades o resultados equivalentes, como a la utilización de unos u otros medios materiales, forma y tamaño de las hileras o de otros elementos auxiliares, sin que por tales variaciones, o por las que puedan hacerse en detalles del proceso operatorio se afecte a la esencialidad reivindicada, por lo que las aplicaciones que se hagan del procedimiento con cualquiera de esas modificaciones, no serán sino variantes igualmente comprendidas y protegidas por el presente registro.

Por lo que se refiere al empleo de hileras de diferentes secciones, en las figuras 1ª y 2ª se representan como ejemplo hileras con orificios capaces de producir fibras con un hueco de sección circular.

Empleando hileras con orificios que presentan interrupciones, es decir, que en realidad son varios los orificios que hilan un mismo filamento, puede modificarse la forma del hueco que adquiere sección poligonal (figura 3ª).

También pueden obtenerse filamentos y fibras con varios espacios huecos en su interior; en las figuras 4ª, 5ª y 6ª, se representan cortes de filamentos con dos, tres y cuatro espacios huecos interiores y los orificios de las hileras capaces de producirlos.

.....



247256

N o t a.

Este registro consta de las siguientes reivindicaciones:

5 1a.- Procedimiento para la fabricación de productos hilados a partir de altos polímeros lineales sintéticos, caracterizado porque se parte de un polímero lineal sintético, poliamida o poliéster, que se polimeriza convenientemente y que contenga aún monómeros y polímeros bajos solubles en agua, en una proporción entre 5 y 15 % o bien que este contenido en monómeros y polímeros bajos se haya reducido, durante el proceso continuo de polimerización, por evaporación en el vacío u otro medio adecuado.

10 2a.- Procedimiento según lo reivindicado en el punto anterior, caracterizado porque se realiza la hilatura por extrusión de una masa fundida en atmósfera inerte, del polímero lineal sintético, poliamida o poliéster, polimerizado, formando filamentos de uno o más huecos mediante hileras, cuya sección presente uno o varios orificios para cada producto hilado, siendo la forma de esos orificios cualquiera que se estime pertinente, para obtener filamentos, fibras, cintas u otros elementos textiles de núcleo hueco.

20 3a.- Procedimiento para la fabricación de productos hilados a partir de altos polímeros lineales sintéticos.



247256

Según se describe y reivindica en esta memoria descriptiva.

Se detalla e ilustra con los planos que a la misma se acompañan.

Y cuya memoria consta de 8 hojas, foliadas y escritas a máquina por una sola de sus caras.

Madrid, a 14 Febrero 1959.

247256

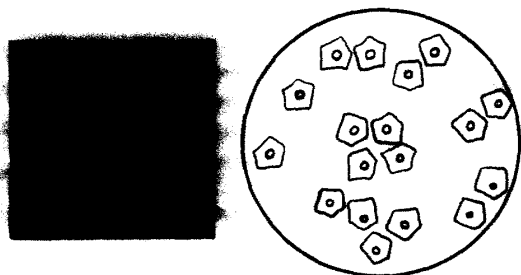


Fig. 1.

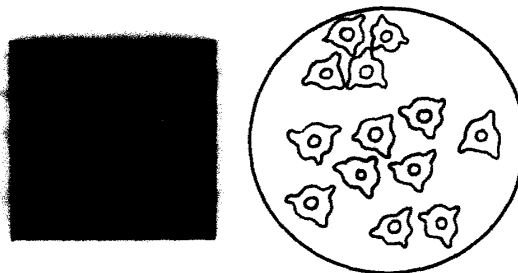


Fig. 2.

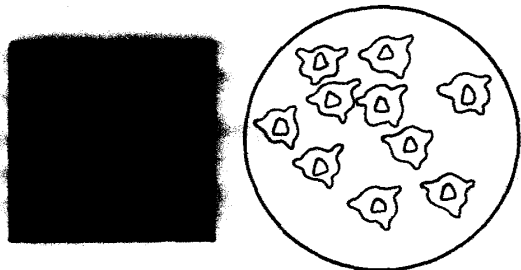


Fig. 3.

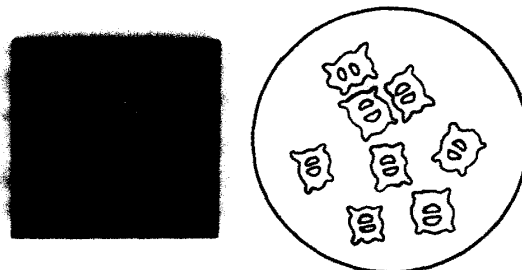


Fig. 4.

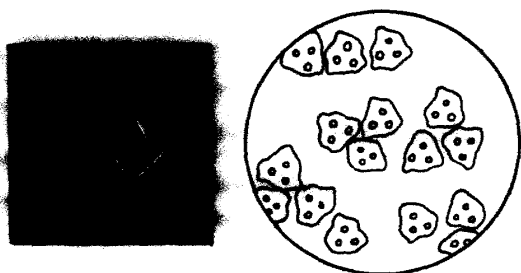


Fig. 5.

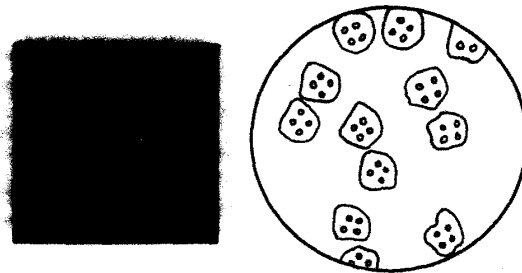


Fig. 6.

ESCALA VARIABLE