

ÑO 1959

Expediente núm.



248581'  
248581

# REGISTRO DE LA PROPIEDAD INDUSTRIAL

**PATENTE DE INVENCION**

**MEMORIA DESCRIPTIVA**

que se acompaña a la solicitud de

una **PATENTE DE INVENCION** por **VEINTE** años, en España

a favor de

**N.V. ONDERZOEKINGSINSTITUUT RESEARCH,** de nacionalidad  
holandesa domiciliado en **Velperweg núm. 76, Arnhem,**

ciudad de Holanda. **Núm.**

por:

**UN PROCEDIMIENTO PARA LA FABRICACION DE HILOS ARTI-  
FICIALES"**

M 14286

Agente Sr. **ELZABURU**

248581



MEMORIA DESCRIPTIVA

para solicitar

P A T E N T E   D E   I N V E N C I O N

e n

E S P A Ñ A

por VEINTE años

a nombre de N.V. ONDERZOEKINGSINSTITUUT RESEARCH, entidad holandesa, establecida en Velperweg Núm. 76, Arnhem, Holanda, por:

"UN PROCEDIMIENTO PARA LA FABRICACION DE HILOS ARTIFICIALES"

5 El invento se refiere a un procedimiento para la fabricación de hilos sintéticos y similares, en el que las materias formadoras de hilo son expulsadas en estado fundido a través de orificios de hilatura, previstos en hileras paralelas en una placa de hilatura, mientras que los orificios en las hileras sucesivas están corridos entre sí, y enfriándose la fusión expulsada por medio de una corriente de gas, dirigida transversalmente con relación a las hileras de orificios de hilatura y a los hilos.

10 Un procedimiento de esta clase, así como un dispositivo para su realización, son ya conocidos a base de la Patente británica número 533.304.

248581



En la Patente holandesa número 85.774 se describe además un dispositivo para la fabricación de hilos sintéticos por el método de hilatura en fusión, cuya construcción hace posible, el dar comienzo sin dificultades a la hilatura en dispositivos del tipo citado más arriba como ya conocido. A este respecto se describe una forma de realización, en el que dos o más placas de hilatura desembocan en una caja de hilatura.

Un inconveniente que se experimenta en la realización del procedimiento más arriba indicado, es el de que a veces los filamentos expulsados son oprimidos entre sí por el gas refrigerador, quedando localmente pegados entre ellos. Los hilos en que los filamentos quedan de este modo sujetos entre sí en diversos lugares, proporcionan, empero, dificultades en su tratamiento ulterior.

Se ha descubierto ahora un procedimiento, en cuya aplicación se reduce considerablemente el peligro del pegado de los filamentos frente a los procedimientos hasta ahora usuales, a pesar de que el número de los orificios de hilatura sigue siendo el mismo para una superficie igual de la placa de hilatura.

El invento consiste en que en un procedimiento de la clase más arriba descrita, la fusión es expulsada a través de un determinado número de hileras de orificios de hilatura, hileras que están distanciadas entre sí en el sentido de la corriente del gas refrigerador, y haciéndose estas distancias cada vez mayores.

Si bien el efecto arriba citado puede ser observado ya al emplearse tres hileras de orificios de hilatura, resulta el invento especialmente importante para los casos en que la fusión es expulsada a través de un mayor número de hileras de orificios de hilatura, p.e. a través de 6 ó más.

En lo que respecta al transcurso de las distancias entre las

248581



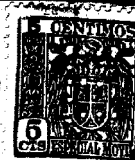
5 sucesivas hileras de orificios de hilatura, podemos hacer observar, que la fusión se expulsa preferentemente a través de un número de hileras de orificios de hilatura, las cuales se encuentran en el sentido de la corriente del gas refrigerador a distancias que aumentan de acuerdo con una progresión aritmética.

Las diferencias entre las distancias sucesivas entre las hileras, pueden a este respecto tener valores distintos. Por lo general, empero, se obtienen los resultados mejores, cuando estas diferencias ascienden a 0,5 a 1,0 mm.

10 En cuanto a la distancia mínima entre las hileras podemos decir, que ésta no debe ser tal, que anule el efecto favorable del invento. Lo mismo puede decirse de las distancias entre los orificios de una misma hilera.

15 Para la ilustración del invento sigue a continuación una descripción a base de un dibujo, en el que ha sido representada, a manera de ejemplo, una forma de realización de una placa de hilatura, vista desde abajo, con la que puede realizarse el procedimiento de acuerdo con el invento.

20 En este dibujo se ha designado con 1 la placa de hilatura, fabricada de la manera conocida de acero inoxidable. En esta placa se han dispuesto orificios de hilatura 2, que como es sabido, pueden consistir en una parte cilíndrica más ancha, una parte que se estrecha en forma de cono y otra parte cilíndrica más estrecha. Estos orificios de hilatura, de los cuales se ha representado en  
25 el dibujo de manera muy esquemática el extremo de su parte cilíndrica más estrecha, se hallan dispuestos en la placa de hilatura formando hileras rectas, de curso paralelo entre sí. En todas las hileras siguen siendo iguales las distancias entre los orificios de hilatura 2 contiguos. Por el contrario, las distancias entre  
30 las hileras sucesivas son distintas, haciéndose en la placa de



5 A este respecto hemos de hacer observar, que cuando se emplean placas de hilatura con un número igual de orificios y con las mismas distancias entre las hileras de orificios de hilatura, son más desfavorables los resultados en lo que respecta a las adherencias.

Esta solicitud, que corresponde a la presentada en Holanda, el 7 de Mayo de 1958, bajo el número 227.597, se acoge a los beneficios del artículo 51 del vigente Estatuto Ley sobre Propiedad Industrial.

10

- N O T A -

Los puntos de invención propia y nueva que se presentan para que sean objeto de esta Patente de Invención en España, por VEINTE años, son los siguientes:

15

1º.- Un procedimiento para la fabricación de hilos artificiales y similares, en el que las materias formadoras de hilo son expulsadas en estado fundido a través de orificios de hilatura, previstos en hileras paralelas en una placa de hilatura, mientras que los orificios en las sucesivas hileras estén corridos entre sí, y enfriándose la fusión expulsada por una corriente de gas dirigida transversalmente con relación a las hileras de orificios de hilatura y a los hilos, caracterizado por que la fusión es expulsada a través de un determinado número de hileras de orificios de hilatura, hileras que están distanciadas entre sí en el sentido de la corriente del gas refrigerador y haciéndose estas distancias cada vez mayores.

20

25

2º.- Un procedimiento de acuerdo con la reivindicación 1, caracterizado por que la fusión es expulsada a través de cierto número de hileras de orificios de hilatura, hileras que están

30

248581



hilatura representada, cada vez mayores en el sentido de la fle-  
cha, de acuerdo con una progresión aritmética, y siendo en este  
caso las distancias 3,4,5,6,7 y 8 ó alternativamente de 2,7 mm.,  
3,2 mm., 3,7 mm., 4,2 mm., 4,7 mm. y 5,2 mm. La distancia entre  
5 los sucesivos orificios de hilatura en las hileras, ascendió a  
4,5 mm., mientras que el diámetro de los orificios de hilatura  
fué de 0,250 mm.

Con ayuda de esta placa de hilatura 1 se hiló a una tempera-  
tura de 292° una poliamida fundida obtenida mediante policondensa-  
10 ción de ácido adípico y hexametildiamina, que en una solución  
al 1% en ácido fórmico al 90%, poseía a 30° una viscosidad rela-  
tiva de 2,35, expulsándose 35 g. de la poliamida por minuto y re-  
tirándose el hilo obtenido a una velocidad de 300 m/minuto. Sobre  
el hilo recién hilado se dirigió transversalmente una corriente  
15 de aire, a efectos de enfriamiento. La cantidad de aire y también  
la dirección con respecto a las hileras de los orificios de hila-  
tura, se variaron a este respecto.

En cuanto a esto último advertimos, que el aire fué dirigi-  
do sobre los hilos desde el lado de la placa, en donde las distan-  
20 cias entre las hileras de orificios son las mínimas, es decir, en  
el sentido de la flecha (caso I) y en sentido opuesto (caso II).  
Los resultados de ello han sido recopilados en la Tabla siguien-  
te, en la que el signo + representa la presencia de adherencias.

	<u>Cantidad de aire (litros/minuto)</u>	<u>Caso I</u>	<u>Caso II</u>
25	175	-	-
	250	-	-
	325	-	+
	400	-	+
	800	+	+

248581

18 ABR



distanciadas entre sí en el sentido de la corriente del gas refrigerador yendo estas distancias aumentando de acuerdo con una progresión aritmética.

5

3º.-Un procedimiento para la fabricación de hilos artificiales.

Tal y como se ha descrito en la Memoria que antecede, representado en el dibujo que se acompaña y con los fines que se han especificado.

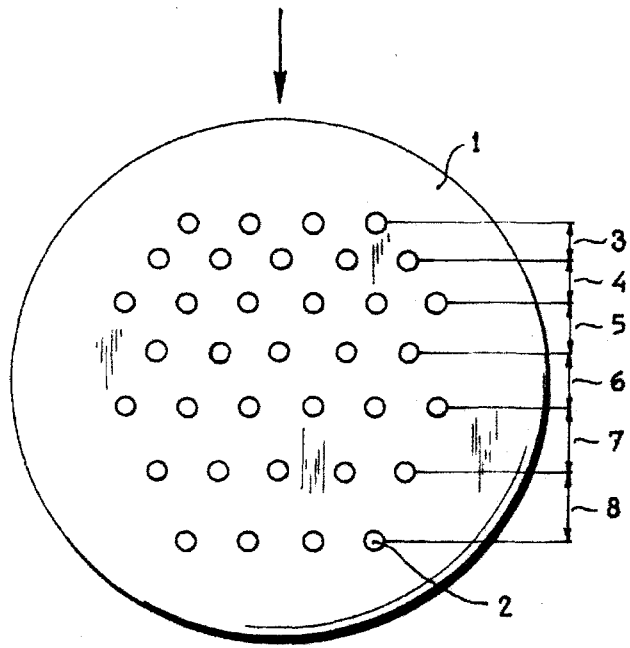
10

Esta Memoria consta de seis hojas escritas a máquina por una sola cara.

Madrid, 18 ABR 1909

P.A.

248581



*Handwritten signature or initials.*