

229312

229312 JUN. 1956

P.- 14.686.-

R 212/23059.



1956

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 76, Arnhem, Holanda, por:

"MEJORAS INTRODUCIDAS EN LOS PROCEDIMIENTOS PARA LA FABRICACION DE HILOS, FIBRAS Y PRODUCTOS ANALOGOS RIZADOS".-

Esta invención se refiere a la fabricación de hilos, fibras y productos análogos rizados a partir de viscosas con un bajo contenido de álcali.

5 Por contenido de álcali de una viscosa se entiende el contenido en dicha viscosa de sustancias que pueden reaccionar con ácido y que se consideran como NaOH en los cálculos. Dicho contenido de álcali se determina añadiendo un exceso de ácido a la viscosa después de diluir ésta con agua, valorando por retitulación el ácido no consumido y calculando el contenido de álcali, considerado co-
10



mo NaOH, partir de la cantidad de ácido consumido.

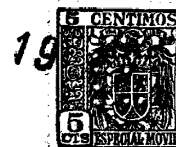
Es sabido que se fabrican hilos, fibras y productos análogos rizados por un proceso en el que una viscosa con una relación de celulosa a álcali de 10 : 6 como máximo se hila en un baño ácido que contiene sulfato sódico, sulfato de cinc y ácido sulfúrico en una proporción que es menos de 1,4 veces el contenido de álcali de la viscosa, los hilos formados se estiran y, finalmente, la tensión se relaja en un agente de hinchamiento.

Una desventaja de dicho proceso es que la cantidad de lo que se denominan fallos de hilatura que aparecen en él es relativamente elevada. Por fallos de hilatura se entiende aquí la aparición de contracciones en los filamentos que debilitan a éstos. Estas contracciones pueden llegar hasta tal punto que los filamentos se rompan ya en el baño de hilatura.

Este fenómeno indeseable aparece tanto más frecuentemente cuanto menor es la relación de celulosa a álcali de la viscosa y, para obtener el rizado deseado, el contenido de ácido del baño de hilatura tiene que escogerse más bajo. Además, es difícil entonces mantener un rizado uniforme en los hilos.

De acuerdo con la invención, se ha encontrado que estos inconvenientes pueden superarse si los hilos se hilan en un baño de hilatura en presencia de una sustancia tenso-activa, conteniendo dicho baño de hilatura 0,5 a 5%, en peso, de sulfato amónico.

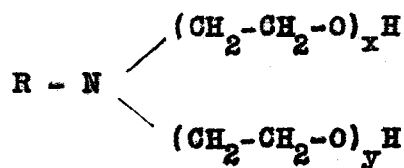
229312



Las sustancias tenso-activas se pueden añadir o bien a la viscosa o bien al baño de hilatura o a ambos. Dichas sustancias tenso-activas pueden ser anión-activas, catión-activas o no-iónógenas.

5 Como ejemplos de sustancias tenso-activas se pueden mencionar el aceite prestabit y el cloruro de lauril-trietil-amónio. Estas sustancias se añaden a la solución de hilatura en proporciones que varían entre 0,2 y 0,6 y entre 10 0,2 y 0,75% en peso, respectivamente, tomando como base la celulosa contenida en la viscosa. También se puede citar el cloruro de lauril-piridinio, el cual se añade a dicho baño en proporciones que oscilan entre 20 y 100 mg. por Kg. de baño de hilatura.

15 Sin embargo, preferiblemente, se usa un compuesto, como sustancia tenso-activa, que tiene por fórmula:



en la que R representa un grupo alquilo con 8-20 átomos de C, (x+ y) tiene un valor comprendido entre 5 y 50, pudiendo x ó y ser iguales a 0, pero no es necesario que lo sean.

20 Representativos de este tipo de compuestos, por ejemplo, son los productos existentes en el mercado bajo las denominaciones de "Ethomeen C 25" y "Huls V 1011T". Estos compuestos se pueden añadir a la solución de hilatura



en proporciones comprendidas entre 0,1 y 1 % en peso, tomando como base la celulosa contenida en la viscosa.

5 El sulfato amónico se añade al baño de hilatura en proporciones que van desde 0,5 a 5% en peso, como se ha indicado anteriormente. Como la relación de celulosa a álcali en la viscosa es menor y por consiguiente el contenido de ácido del baño de hilatura tiene que elegirse menor, se usan proporciones mayores de sulfato amónico.

10 Para obtener el rizado deseado, es necesario que los hilos recién hilados se estiren y luego se coloquen en un baño de hinchamiento en un estado relajado. Dicho baño puede consistir en agua caliente, lejía diluída (por ejemplo, que contenga 3,5 % de NaOH a 35°C) o glicerol a 120°C.

15 Para aclarar la invención se expone a continuación una realización del proceso conforme a la invención. En ella las composiciones de la solución de hilatura y del baño de hilatura se indican en porcentajes en peso.

Ejemplo

20 A una viscosa con un contenido de celulosa de 8,6 % y un contenido de álcali de 4,8% se añadió 0,3%, calculado sobre la celulosa contenida en la viscosa, del derivado de óxido de etileno que se encuentra en el mercado bajo la denominación "Huls V 1011 T". La viscosa se hiló luego a una madurez de 6,5² Hottenrothen en un baño que contenía
25 4,5% de ácido sulfúrico, 20% de sulfato sódico, 1,5% de sulfato amónico y 1 % de sulfato de cinc. La temperatura del baño ascendía a 50°C. Después de abandonar el baño de hila-

229312



5 tura, el hilo se estiró 50% en agua de 90°C. Luego, los hilos se cortaron en fibras y éstas se pusieron en agua de 90°C. En el agua caliente, los filamentos se rizaron espontáneamente. Dichas fibras recibieron después un tratamiento posterior y se secaron de una manera conocida.

La presente solicitud, que corresponde a la presentada en Holanda, con fecha 27 de Junio de 1955, bajo el número 198.409, se acoge a los beneficios del artículo 51 del vigente Estatuto-Ley sobre Propiedad Industrial.

10

NOTA

15

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

1ª. - Mejoras introducidas en los procedimientos para la fabricación de hilos, fibras y productos análogos rizados, en los cuales una viscosa con una relación de celulosa a álcali de 10 : 6 como máximo se hila en un baño

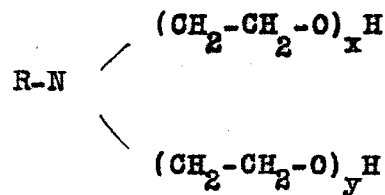
229312

19 JUN



5 ácido que contiene también sulfato sódico y sulfato de cinc y ácido sulfúrico en una proporción que es menor de 1,4 veces el contenido de álcali de la viscosa, los hilos formados se estiran y, finalmente, la tensión se relaja en un agente de hinchamiento, caracterizadas porque los hilos se hilan en presencia de una sustancia tenso-activa en un baño que contiene además de 0,5 a 5% en peso, de sulfato amónico.

10 2ª. - Mejoras como se reivindican en la reivindicación 1, caracterizadas porque como sustancia tenso-activa se usa un compuesto de fórmula



15 en la que R representa un grupo alquilo con 8 a 20 átomos de carbono ($x + y$) tiene un valor comprendido entre 5 y 50 y ó y pueden ser iguales a 0, pero no necesitan serlo necesariamente.

3ª. - Mejoras introducidas en los procedimientos para la fabricación de hilos, fibras y productos análogos rizados.

20 Tal y como se ha descrito en la Memoria que antecede, y para los fines que se han especificado.

229312

19



Esta Memoria consta de seis hojas y la presente, escritas a máquina por una sola de sus caras.

Madrid,

19 JUN. 1956
P.A.

Alberto de Elizaburu
Por Poder