

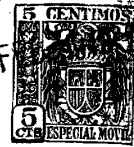
18 69 48

PATENTE DE INVENCION

B.A. N° 3.695/48.

MALA REPRODUCCION
POR DEFECTO DEL ORIGINAL

186948 - 8 F



MEMORIA DESCRIPTIVA

SOBRE:

"PROCEDIMIENTO PARA LA FABRICACION DE HILOS Y FILAMENTOS
ARTIFICIALES PARTIENDO DE VISCOSA".

Solicitantes: COURTAULDS, LIMITED, residentes en:
16, St. Martin's-le-Grand, LONDRES,
Inglaterra.

Este invento se refiere a la fabricación y producción de hilos, filamentos, hebras y análogos, artificiales, a continuación denominados hilos, partiendo de viscosa.

5. En la producción de hilos artificiales partiendo de viscosa, ésta se expulsa a través de una boquilla o tobera al ainterior de un baño de coagulación que contiene ácido sulfúrico y una o más sales metálicas. El hilo se retira del baño coagulante y por medio de guías para aquél,
10. se hace pasar por uno o más recipientes, o bien los hilos



- circulan por la periferia de una o más devanaderas de avance de los mismos en las que se someten a la acción de líquidos de tratamiento. Por las reacciones que se desarrollan durante la coagulación y tratamiento ulterior
15. de los hilos, se forman sustancias insolubles despedidas por los hilos y que tienden a formar depósitos duros sobre las guías, recipientes y devanaderas de avance de los hilos. En la Memoria de la Patente Norteamericana número 2.394.519, se ha propuesto ya expulsar la viscosa al interior de un líquido coagulante de naturaleza ácida que
20. contenga un aceite de petróleo emulsionado, insoluble en el líquido y que forma un barro o depósito con las impurezas en el líquido coagulante y tiende a impedir la formación de depósitos perjudiciales no solo en las boquillas y sobre ellas, sino también sobre otros elementos del
25. aparato.

El objeto de este invento es perfeccionar la producción de hilos artificiales partiendo de la viscosa, impidiendo la formación de depósitos pétreos e incrustaciones análogas en las guías del hilo, recipientes y devanaderas de avance de aquél.

30.

Este invento consiste en un procedimiento para la producción de hilos artificiales partiendo de viscosa, en el que el baño coagulante o un líquido de tratamiento que contiene ácido sulfúrico, una o más sales metálicas y un aceite, contiene también un agente emulsificante para el aceite que comprende un éter poliglicólico obtenido haciendo reaccionar de 2 a 12 mols de óxido de etileno con 1 mol de un alcohol grado de cadena larga o lineal que no

35. tenga menos de 10 átomos de carbono en su cadena.

40.



- Con preferencia, los éteres poliglicólicos indicados están incluidos en los líquidos de tratamiento aplicados al hilo después de extraerlo del baño coagulante. Un líquido de tratamiento de esta índole, puede
45. contener, por ejemplo, de 0,8 a 4% de ácido sulfúrico, de 1 a 10% de sulfato sódico, de 0,1 a 1,5% de sulfato de cinc y de 0,1 a 1% de un aceite, siendo los porcentajes en peso.
- El líquido de tratamiento que contiene el éter
50. poliglicólico puede ser el baño ácido diluido y caliente en el que se tensan los hilos, como se describe en la Memoria Inglesa N° 467,500.
- Al aplicar el procedimiento de este invento, se
55. prefiere emplear de 2 a 10% en peso de éter poliglicólico, sobre el peso del aceite. El agente emulsificante, con preferencia, se disuelve en el aceite antes de la adición al baño coagulante o al líquido de tratamiento. El aceite presente en el baño coagulante o líquido de tratamiento, puede ser aceite mineral, por ejemplo "aceite blanco", o
60. un aceite vegetal, por ejemplo, aceite de oliva o de semilla de algodón, o un aceite animal, por ejemplo, aceite de ballena.
- Son ejemplos de éteres poliglicólicos adecuados que pueden emplearse en la aplicación del procedimiento de
65. este invento, los que se preparan haciendo reaccionar una parte de alcohol laurílico con 0,6 a 0,8 partes de óxido de etileno para dar éter laurílico triglicólico, o haciendo reaccionar 1 parte de alcohol cetílico con 0,8 a 1,0 parte de óxido de etileno, o haciendo reaccionar 1 parte
70. de alcohol octadecílico con 1,0 a 1,2 partes de óxido de



etileno, siendo las partes en peso.

- Las propiedades emulsificantes de los éteres poliglicólicos se observa que varían de acuerdo con la variación de las proporciones relativas de los dos cuerpos en
75. reacción, y una serie de ensayos sencillos determinará las proporciones que proporcionan un producto dotado de las mejores propiedades emulsificantes en las condiciones de empleo, teniendo en cuenta la concentración del ácido y de las sales del baño de coagulación o líquido de tratamiento
80. especiales a que debe incorporarse el éter poliglicólico.

- El procedimiento de este invento es aplicable a la producción de hilos artificiales partiendo de viscosa, por cualquiera de los métodos corrientes. En el procedimiento centrífugo de hilatura, en el que el hilo que abandona el baño de hilatura pasa sobre uno o más recipientes y se recoge en una caja de rotación rápida, la adición al
85. baño coagulante -que contiene ácido sulfúrico, una o más sales metálicas y un aceite- de un éter poliglicólico (tal como se ha indicado) impide la formación de depósitos pétreos en las guías de los hilos y en los recipientes o
90. rodillos. Como variante, o además, puede dejarse caer a gotas un líquido de tratamiento que contenga ácido sulfúrico, una o más sales metálicas, un aceite y un éter poliglicólico (tal como se ha indicado), sobre el hilo mientras
95. éste pasa por encima de un rodillo, disponiéndose una bandeja adecuada para recoger el líquido usado.

- Este invento es de un valor especial en un procedimiento de hilatura continuo en el que el hilo, después de abandonar el baño coagulante y sin solución de continuidad alguna, se somete a una serie de tratamientos y al se-
- 100.



- cado y arrollado sobre un núcleo, por ^{8 FEB} en un procedimiento en el que el hilo se somete a la acción de varios líquidos de tratamiento mientras pasa por la periferia de una o más devanaderas de avance del mismo. El empleo de un líquido de tratamiento que contenga ácido sulfúrico, una o más sales metálicas, un aceite, y un éter poliglicólico (tal como se ha indicado) impide la formación de depósitos pétreos sobre las devanaderas de avance del hilo. El procedimiento de este invento es aplicable a
105. todos los tipos de máquinas continuas de hilatura, y, cuando se emplea este procedimiento, las guías para el hilo, las devanaderas, los rodillos y los dispositivos de avance del hilo de la máquina permanecen prácticamente libres de depósitos pétreos que en otras condiciones se formarían
110. ejerciendo una acción perjudicial sobre el hilo, además de precisar operaciones de limpieza frecuentes y difíciles.
- 115.

Los éteres poliglicólicos empleados como agentes emulsificantes de acuerdo con este invento, proporcionan la emulsificación óptima del aceite en el baño coagulante que contine ácido y sales, o en el líquido de tratamiento, y las emulsiones obtenidas permanecen estables a las concentraciones y temperaturas empleadas para la hilatura y tratamiento de los hilos de viscosa.

120.

El procedimiento de este invento se aclara por los Ejemplos siguientes, en los que las partes y porcentajes son en peso.

125.

EJEMPLO 1 -

Un líquido de tratamiento para llevar a cabo la ulterior coagulación de los hilos de viscosa en una devanadera de avance del hilo, se prepara por la adición, a

130.



- un baño que contenga por litro 2,0% de ácido sulfúrico, 4,2% de sulfato sódico y 0,5% de sulfato de cinc, de 5 g. de aceite mineral en los que se disuelve 5% de un éter poliglicólico laurílico obtenido condensando 1 parte de alcohol laurílico con 0,7 parte de óxido de etileno. Después de mezclar íntimamente, se obtiene una emulsión estable a todas las temperaturas entre 15° y 80°C. Cuando la emulsión se deja gotear sobre hilo de rayón de viscosa que pasa por la periferia de una devanadera de avance del hilo, ésta permanece libre de depósitos duros de impurezas, de azufre.
- 135.
- 140.

EJEMPLO 2 -

- Una emulsión adecuada para un líquido de tratamiento para hilos artificiales de viscosa, se prepara por la adición a un baño que contenga por litro 1% de ácido sulfúrico, 2,5% de sulfato sódico, y 0,1% de sulfato de cinc, de un 5% de una mezcla auto-emulsificante que incluya aproximadamente, un 7% de aceite mineral y un 3% de un éter poliglicólico cetílico obtenido condensando 1 parte de alcohol cetílico con 1 parte de óxido de etileno. La emulsión de aceite mineral permanece estable durante un largo período. Cuando esta emulsión se emplea para tratar hilo de rayón de viscosa que pasa por una devanadera de avance del hilo, ésta permanece libre de depósitos duros de impurezas de azufre.
- 145.
- 150.
- 155.

- N O T A -

- Habiendo ya descrito ampliamente la naturaleza del invento, así como la manera de llevarlo a cabo en la práctica, se hace constar que los procedimientos anteriormente descritos son susceptibles de ligeras modificaciones
- 160.



- de detalle, sin que por ello se altere el principio fundamental del invento. También se hace constar que dicho invento se refiere a una Patente presentada en Inglaterra con fecha 9 de Febrero de 1948, bajo el N^o 3.695, acogién-
165. dose por lo tanto a los beneficios que conceden los Convenios Internacionales en vigor, siendo lo que constituye la esencia del invento y por lo que se solicita Patente de Invención por veinte años en España: "Procedimiento para la fabricación de hilos y filamentos artificiales partiendo de viscosa"; caracterizándose por lo siguiente:
170. 1^o - Procedimiento para la fabricación de hilos y filamentos artificiales partiendo de viscosa, caracterizado porque el baño coagulante o un líquido de tratamiento que contiene ácido sulfúrico, una o más sales metálicas y
175. un aceite, contiene también un agente emulsificador para el aceite, que comprende un éter poliglicólico obtenido haciendo reaccionar de 2 a 12 mols de óxido de etileno con 1 mol de un alcohol graso de cadena larga o lineal que no tenga menos de 10 átomos de carbono en la cadena.
180. 2^o - Procedimiento para la fabricación de hilos y filamentos artificiales partiendo de viscosa, según lo especificado en la reivindicación 1, caracterizado porque el agente emulsificador es el éter laurílico triglicólico, obtenido haciendo reaccionar alcoholo laurílico con óxido
185. de etileno.
190. 3^o - Procedimiento para la fabricación de hilos y filamentos artificiales partiendo de viscosa, expulsando ésta al interior de un baño coagulante y sometiendo el hilo así formado, sin ninguna solución de continuidad, a una serie de tratamientos y al secado y arrollado sobre un nú-



195. cleo, caracterizado porque el hilo del baño coagulante se somete a la acción de un líquido de tratamiento que contiene ácido sulfúrico, una o más sales metálicas y un aceite junto con un agente emulsificador para el aceite, que comprende un éter poliglicólico obtenido haciendo reaccionar de 2 a 12 mols de óxido de etileno con 1 mol de un alcohol graso de cadena larga o lineal que no tenga menos de 10 átomos de carbono.
200. 4^º - Procedimiento para la fabricación de hilos y filamentos artificiales partiendo de viscosa, según lo especificado en la reivindicación 3, caracterizado porque el líquido de tratamiento contiene "aceite blanco) y éter laurílico triglicólico obtenido haciendo reaccionar alcohol laurílico con óxido de etileno.
205. 5^º - Procedimiento para la fabricación de hilos y filamentos artificiales partiendo de viscosa, caracterizado por un baño coagulante o líquido de tratamiento para emplear en la producción de hilos artificiales partiendo de viscosa que, además de ácido sulfúrico, una o más sales metálicas y un aceite, contiene también como agente emulsificador para el aceite, un éter poliglicólico obtenido haciendo reaccionar de 2 a 12 mols de óxido de etileno con 1 mol de un alcohol graso de cadena larga o lineal que no tenga menos de 10 átomos de carbono en la cadena.
210. 6^º - Procedimiento para la fabricación de hilos y filamentos artificiales partiendo de viscosa, caracterizado por un baño coagulante o líquido de tratamiento, según lo especificado en la reivindicación 5, en el que el agente emulsificador es el éter laurílico triglicólico obtenido haciendo reacción alcohol laurílico con óxido de etileno.
215. 220.

18 6948

- 9 -



7º - Procedimiento para la fabricación de hilos y filamentos artificiales partiendo de viscosa; tal y como queda substancialmente descrito en la presente Memoria, que consta de nueve hojas escritas a máquina por una sola de sus caras.

Madrid, 8 de febrero de 1949.

COURTALDS LTD.

Por Poderes J. GOMEZ ACEBO

**MALA REPRODUCCION
POR DEFECTO DEL ORIGINAL**