

154034

MEMORIA DESCRIPTIVA

D. Bernhard HUSFELD.- ALEMANIA



PATENTE DE INVENCION

por 20 años

para "Un procedimiento para obtener fibras artificiales
y productos análogos"-----

a favor de D. Bernhard HUSFELD, de nacionalidad y residen-
cia alemanas.

MEMORIA DESCRIPTIVA

La invención se refiere a la obtención de hebras
y productos textiles artificiales con una nueva materia
prima.

5 Hasta ahora para obtener hebras artificiales de
base albuminoide se empleaba en gran escala la albúmina
animal, especialmente la caseína. Para ello era neces-
rio separar primeramente la caseína de las materias pri-
mas correspondientes. También se empleaban aisladamente
10 materias primas vegetales tales como una clase de gui-
sante, el zicer y la harina de con-nyakku. El grupo de
hebras vegetales obtenidas a base de celulosa puede que-
dar fuera de consideración en el caso presente. Las
hebras obtenidas a base de albúmina tienen sobre este
15 grupo esenciales ventajas por lo que respecta a sus cua-
lidades (elasticidad, aptitud para ensortijarse, resis-
tencia a doblarse). Por otra parte son más difícilmente
combustibles, tienen un peso específico menor y poseen
una capacidad aislante especialmente buena para el calor



y la electricidad.

5 Se ha encontrado ahora que se obtiene un material fibroso de calidad especialmente buena si en lugar de las materias primas hasta ahora propuestas se emplea la harina de altramuz. Comparado con el procedimiento basado en el empleo de materias primas animales, este procedimiento es esencialmente más sencillo porque por lo regular no es necesario aislar la albúmina sino que la harina de altramuz puede elaborarse directamente.

10 Además se ha establecido que la albúmina de altramuz tiene una capacidad mayor que la albúmina animal para formar cadenas moleculares. Es también importante el que la materia prima se encuentra disponible en las cantidades deseadas con un gasto relativamente pequeño, y puede
15 procurarse hasta en los suelos pedregosos. A pesar de que los altramuces ya se cultivan desde hace siglos y los procedimientos para la obtención de fibras artificiales datan de algunos decenios, hasta ahora nadie se había dado cuenta de la posibilidad de utilizar esta planta para obtener
20 un material fibroso.

Para obtener fibras y hebras de altramuz puede disolverse en una lejía alcalina la albúmina existente en el altramuz. Luego la solución se inyecta a presión por
25 aerturas más o menos finas en un baño ácido, con lo cual se forman las hebras. Al baño ácido pueden añadirse sales de cinc, estaño u otros metales análogos, y también sales alcalinas y pequeñas cantidades de formalina. Las hebras obtenidas en el baño coagulante son convenientemente conducidas luego a un baño de formalina, en el que se endurecen por breve tiempo. A continuación las hebras
30 se sacan del baño de endurecimiento y se secan sometiendo-las a tensión. Para impedir que las hebras obtenidas de esta manera queden quebradizas puede añadirse jabón, aceite para rojo turco u otro suavizante a la solución alcalina a fin de comunicar a las hebras la necesaria flexi-
35 bilidad.

En lugar de formalina puede emplearse otro producto endurecedor, preferentemente aldehídos aromáticos.

40 Para conseguir la máxima disolución posible de la albúmina del altramuz en la lejía alcalina, la materia prima puede emplearse en forma de harina. Convenientemente empleando lejía de sosa cáustica la concentración de ésta ha de ser del 5 % como mínimo en comparación con la de los demás álcalis. Es conveniente dejar madurar
45 durante uno o dos días la solución alcalina de albúmina. Sin embargo, también se obtienen hebras de buena calidad si se hace la hilatura inmediatamente. Es ventajoso tomar una cantidad tal de harina de altramuz que en la solución alcalina haya por lo menos 7, 5 a 8 % de albúmina.

50 El altramuz puede emplearse tal cual o después de



extraerle la grasa.

EJEMPLO

154.034

20 gramos de harina de altramuz se mezclan íntimamente con 100 centímetros cúbicos de solución de sosa cáustica al 5 %, e inmediatamente después se separa por centrifugación el residuo. A la solución de albúmina en sosa cáustica se añade aproximadamente 2 1/2 % de jabón o 2 1/2 - 3 % en volumen de aceite para rojo turco. A continuación y después de un periodo de maduración de 1 a 2 días la solución se hila en el baño coagulante pasándola por una tobera. El baño coagulante tiene la siguiente composición: ácido sulfúrico de 25 a 24 %, 10 - 15 % de sulfato de cinc, 10 % de sulfato sódico y 5 % de formaldehído. Las hebras se sacan inmediatamente del baño coagulante y se endurecen durante 1 - 2 horas aproximadamente en un baño de formalina al 5 - 7 %. Se sacan de este baño de endurecimiento o las hebras que entonces son todavía algo fácilmente rompibles por tracción, se secan por breve tiempo y se acaban luego de secar sometidas a tensión.

según el procedimiento de obtención puede comunicarse a las hebras y fibras un carácter análogo al de la seda o la lana. Este último se consigue secando las hebras sometidas a una tensión menor. Si se aumenta la tensión se obtienen fibras que poseen un carácter análogo al de la seda.

Las hebras pueden hilarse y elaborarse para producir toda clase de hilados y tejidos, así como con especial ventaja para obtener productos análogos al fieltro.

En lugar de la harina de altramuz también puede partirse de la albúmina pura de altramuz, lo que es especialmente recomendable para obtener hebras de una finura especial.

NOTA

Por la patente de invención a que se refiere la presente memoria descriptiva se REIVINDICA:

1.- La propiedad y la explotación exclusiva de un procedimiento para obtener fibras y hebras artificiales con albúmina resistentes a la ebullición, caracterizado por el hecho de que después de disolver en álcalis la albúmina de altramuz y especialmente harina de altramuz, se lleva la solución a un baño ácido para coagularlas e inmediatamente después se endurecen las hebras formadas.

2.- La propiedad y la explotación exclusiva del objeto de la patente, sean cuales fueren las circunstancias.



- 4 -

as que concurren con su esencialidad definida en la anterior reivindicación, cual objeto es:

"Un procedimiento para obtener fibras artificiales y productos análogos".

Consta la presente memoria de cuatro hojas foliadas, escritas por una sola cara.

Barcelona, 28 de Junio de 1941.

P. p. de D. Bernhard HUSFELD,