

164222

Nº 164222  
=====



M E M O R I A     D E S C R I P T I V A

para solicitar una PATENTE DE INVENCION por VEINTE AÑOS  
EN ESPAÑA, por "Procedimiento para el tratamiento de las  
fibras artificiales"

=====

A favor de: René DURAND, Roger DURAND y Georges DURAND  
todos de nacionalidad francesa, residentes en  
43 Rue Galande, GONESSE (Seine et Oise)  
Francia.

=====

El presente invento se refiere a un tratamiento de  
las fibras artificiales, tales como seda artificial, fibrane,  
y otras análogas que tiene por objeto dar a tales fibras un  
aumento de volumen y de peso, modificando a la vez las cua-  
5. lidades de dichas fibras desde el punto de vista aspecto,  
tacto, mano, brillo, deslizamiento, alargamiento, calor, y  
procurandolas a la vez ciertas incombustibilidad.

Dicho tratamiento es notable especialmente porque  
precipita en las fibras artificiales sales metálicas insolu-  
10. bles. Se puede precipitar por ejemplo en dichas fibras sales  
de estaño, de aluminio, de zinc u otras, bien sea aislada-  
mente o en combinación.

Como el tratamiento comprende baños fuertemente  
ácidos, es importante, en el caso de fibras celulósicas arti-  
15. ficiales tomar ciertas precauciones para evitar el ataque de

164222

- 2 -



estas fibras por los ácidos minerales, la formación de hidrocélulosa y la disminución de la solidez. A dicho efecto, el blanqueo previo con agua de Javel parece que confiere a dichas fibras un aumento de la resistencia a los ácidos. Es pues recomendable, en ciertos casos, blanquear al hypoclorito antes de tratamiento. Por otra parte, los baños ácidos han de ser fríos con preferencia y lo más rápidos posibles. En fin es prudente no hacer secar las piezas, hilados o borra, hasta después de haberlas desacidificado.

25. Daremos a continuación un ejemplo de modo operativo para el tratamiento de dichas fibras: Después de limpiar las fibras si es necesario, se puede, como queda dicho cuando se trate de celulosa o de derivados celulósicos, pasar al agua de Javel según el método habitual, por ejemplo con una solución al 1 % de agua de Javel a 47-50° durante 15 a 20 minutos a 40° C. Se aclara después el producto y se bisulfita si es necesario. Después de acidificar el lote se le introduce, si se juzga necesario, en una solución de cloruro estánico fría donde permanece un tiempo suficiente para que quede bien impregnado y con regularidad. Dicho baño puede ser por ejemplo a 28° Baumé.

Después de esta impregnación la mercancía creada se hidroliza por lavado con agua fría. Para activar la hidrólisis se puede añadir un hidroxilo alcalino. Se trata después el lote con una solución de fosfato disódico caliente. Se puede tratar por ejemplo con una solución que contenga 120 grs. por litro de  $PO^4Na^2H$  a 75° C. durante 5 minutos. Se forma en la fibra un depósito de fosfato de estaño. Se enclara la mercancía. Después se la puede hacer sufrir todavía uno o más ciclos de operaciones análogas.



Después del último ciclo se puede además, para mejorar el producto, tratar éste en un baño de sulfato de alúmina, siendo el efecto conseguido función de la concentración y de la temperatura. Se puede operar por ejemplo con una solución al 10 % de sulfato de alúmina a 50° C. durante 15 minutos. En fin se obtiene también una mejora del rendimiento por tratamiento ya sea después del último ciclo, ya sea después del baño de sulfato de alúmina, en una solución de silicato de sosa. La concentración de dicho baño de silicato puede ser tal por ejemplo que su densidad corresponda a 5° Bé. La temperatura puede ser de 50° C. Se trata durante 15 minutos y se enclara cuidadosamente.

Este tratamiento se puede aplicar a todas las fibras artificiales. Se puede hacer en la borra, en las fibras ó en las piezas. Confiere a los tejidos un aspecto más rico, sedoso o lanoso según las necesidades; suprime las cocas, el corrimiento de los hilos en urdimbre y en trama. Empleado en forma de hilo, permite ejecutar las costuras sin deslizamiento; empleado en forma de borra, confiere un aspecto y un tacto casi semejante a la seda natural. Las borras tratadas de este modo se pueden emplear con cualesquiera otras materias textiles, en mezcla íntima u otras.

Las fibras que hayan sufrido el tratamiento con arreglo al invento pueden recibir todos los tratamientos de tinte, impresión, apresto, raspado, impermeabilización y otros que se aplican habitualmente.

El invento abarca también las fibras artificiales que hayan sufrido el tratamiento expuesto anteriormente.

El invento no se limita a los detalles de ejecución descritos anteriormente, que tan solo se han dado como ejem-

- 4 - 164222



plos y se pueden introducir en el mismo cierto número de modificaciones en cuanto no alteren el sentido del invento.

N O T A

80. Descripta suficientemente la naturaleza del invento así como la manera de realizarlo en la práctica, debe hacerse constar que las disposiciones anteriormente indicadas son susceptibles de modificaciones de detalle, en cuanto no altere su principio fundamental. También se hace constar que dicho invento corresponde a una Patente presentada en Francia el 17 de Agosto de 1942, bajo el Nº 470.877, acogiéndose por lo tanto a los beneficios que conceden los Convenios Internacionales en vigor y siendo lo que constituye la esencia del referido invento y por lo que se solicita patente de invención por veinte años en España: "Procedimiento para el tratamiento de las fibras artificiales"; caracterizándose por lo siguiente:

1º.-Procedimiento para el tratamiento de las fibras artificiales, que se caracteriza por el hecho de que se precipita en las mismas una sal metálica insoluble.

95. 2º.-Procedimiento para el tratamiento de las fibras artificiales, según reivindicación 1, que se caracteriza por el hecho de que dicha sal puede ser una sal de estaño, aluminio, zinc u otros metales, tales como el fosfato de estaño el fosfosilicato de estaño, un fosfosilicato de estaño y de aluminio.

100. 3º.-Procedimiento para el tratamiento de las fibras artificiales, según reivindicación 1, que se caracteriza por el hecho de que después del blanqueo condicional de las fibras, se impregnan éstas por medio de una solución de una sal metálica soluble, se hidroliza, y se trata por medio de

105.



una solución de una sal alcalina susceptible de precipitar el metal de la solución que impregna las fibras.

110. 4º.-Procedimiento para el tratamiento de las fibras artificiales, según la reivindicación 3, que se caracteriza por el hecho de que se hace sufrir a las fibras varios tratamientos sucesivos semejantes.

115. 5º.-Procedimiento para el tratamiento de las fibras artificiales, según la reivindicación 1, que se caracteriza por el hecho de que se pueden tratar las fibras también por soluciones de otras sales metálicas, con objeto de obtener en las fibras compuestos metálicos complejos.

120. 6º.-Procedimiento para el tratamiento de las fibras artificiales, mediante el cual se obtienen fibras artificiales en todas formas, en hilos, en borra o en piezas tejidas según lo especificado en la reivindicación 1.

7º.-Procedimiento para el tratamiento de las fibras artificiales, tal y como queda substancialmente descrito en la presente memoria.

125. Esta memoria consta de cinco hojas escritas por una sola cara.

Madrid 23 de Diciembre de 1943

René DURAND, Roger DURAND y Georges DURAND

Per Peder de J. GOMEZ ACERO

