

120001

UN PROCEDIMIENTO PARA DISMINUIR LA TENSION SUPERFICIAL DE LAS SOLU-
CIONES ALCALINAS DE ALTA CONCENTRACION APLICABLES EN EL TRATAMIENTO
DE LAS FIBRAS VEGETALES Y SUS DERIVADOS.

D. Francisco Hernandez

Don Francisco Hernandez, residente en Barcelona Casanovas 201, solicita patente de invención por 20 años para España y sus Colonias por "Un procedimiento para disminuir la tensión superficial de las soluciones alcalinas de alta concentración aplicables en el tratamiento de las fibras textiles vegetales y sus derivados" (grupo 5, clase 43)

Se han empleado un sin fin de procedimientos para obtener la mercerización de las fibras vegetales y sus derivados, sin que hasta la fecha se haya llegado al perfeccionamiento verdadero de dicho problema.

El objeto de esta solicitud es el de presentar una nueva solución del problema arriba citado que perfecciona eficazmente todos los procedimientos hasta ahora empleados.

Las soluciones alcalinas de alta concentración empleadas últimamente en el tratamiento de las fibras textiles vegetales y de sus derivados, poseen una velocidad de impregnación de las mismas sumamente reducida, lo que impide prácticamente su empleo en varios casos como p.e. el mercerizado del algodón crudo.

Para facilitar esta operación han sido propuestos multitud de productos como jabones especiales, grasas sulfonadas, alcohol y fenoles mezclados con complejos aromaticos hidrogenados.

Pero todos estos productos citados presentan graves inconvenientes de orden economico, ya que la cantidad, que de unos se requiere para conseguir un resultado apreciable y el elevado precio de coste de otros, dificultan la extensión de procedimientos de tal manera que solo por algunas industrias pueden ser aprovechadas.

El solicitante ha comprobado despues de muchos ensayos el hecho nuevo de que la adición de una muy pequeña cantidad de un producto compuesto por alcoholes con uno o dos grupos hidroxilicos, de un número de carbonos inferiores a seis, y fenoles o sus mezclas o piridina, a la solución alcalina, permite la impregnación rapidísima de la fibra, facilitando al mismo tiempo la homogeneidad absoluta del tratamiento.

Esta acción no la poseen por separado ninguno de los cuerpos citados anteriormente.

5



10

15

20

25

30 Los alcoholes pueden ser sustituidos totalmente o en parte por los esterés correspondientes.

Con el concurso de estos productos será posible mercerizar rápida y perfectamente el algodón crudo en madejas o en pieza, apresetado o no.

35 Se ha comprobado prácticamente que sin la adición de alguno de los cuerpos citados el mercerizado solo es posible alargando desmesuradamente la operación o preparando de un modo especial el algodón que se somete al tratamiento, que por otra parte resulta bastante irregular.

40 Son varios los alcoholes cuyo empleo se propone para el objeto que se indica. Entre los que contienen un solo grupo hidroxilo se citan el etanol, propanol, butanol normal y el pentanol normal: entre los alcoholes que conteniendo dos grupos hidroxilicos se presntan para este objeto pueden indicarse el etilen-glicol.

45 Entre los diversos esterés de estos alcoholes pueden servir perfectamente los sulfatos, los acetatos y butiratos. Como fenoles se indican el fenol, los cresoles, los xilenoles y sus compuestos alcalinos.

50 Las mezclas en cuestión se emplean en corta cantidad respecto al baño alcalino. En general es suficiente una proporción que varia entre el 0,1 y el 2%, dependiendo, naturalmente del producto que se emplee y del genero que haya de tratarse.

En lo siguiente daremos unos ejemplos prácticos de ejecución del procedimiento objeto de esta solicitud a guisa de ejemplo:

55 1) a un baño de mercerizar alcalino de 37° BÉ. se añaden 0,5 % de un producto que contiene 70 partes de o-cresol, 10 p. de pentanol normal, 10 p. de etanol puro, 3,1 p. de hidrato sódico y 6,9 p. de agua. Un trozo de tejido de algodón descrudado y blanqueado que en un baño de sosa de la misma concentración, sin adición de
60 ninguna clase, se sumerge en 6 minutos, lo efectua en cinco segundos en el baño indicado.

2) a un baño alcalino de 37° BÉ se añade 0,5 % de un producto que contiene 47,4 partes de m-cresol, 17,7 p. de piridina, 2,53 p. de butanol normal, 1,55 de hidrato sodico y 8,82 p. de agua.
65 El algodón crudo hilado se sumerge en este baño en 17 segundos, cuando no lo efectua en 24 horas en un baño de sosa de la misma concentración sin adición ninguna.

3) a un baño alcalino de mercerizado de 38° BÉ. se añade un 2 % de producto que contiene 81,1 partes de sulfato acido de butilo normal, 12,25 p. de m.-cresol, 3,65 p. de hidroxido sodico. El algodón se sumerge en este baño en 25 segundos cuando no lo hace en un
70 tiempo superior a las 24 horas en un baño sin adición alguna.



75 4) a una solución alcalina de 19° Bé. se añade 1,5 % de un producto que esta compuesto por 30 partes de sulfato acido de butilo normal, 22 p. de etilenglicol, 30 p. de o-cresol y 18 partes de etanol absoluto. Con esta solución puede tratarse un tejido de seda artificial viscosa, obteniendose un genero especialmente apto para ser teñido sin riesgo de que aparezcan manchas de tintura.

80 5) puede tambien emplearse para impregnar el algodón crudo un baño alcalino de 39° Bé. al que se ha añadido 1 % de un producto que contiene 30 partes de sulfato de amilo, 30 p. de sulfato acido de butilo normal, 20 p. de tricresol y 20 p. de etanol absoluto. Un tejido de algodón crudo, se sumerge en 15 segundos cuando no lo efectua en 30 horas en un baño alcalino al que no se ha añadido el producto que se menciona.

85 Se verá por los ejemplos indicados que se excluyen terminantemente en dicho procedimiento los derivados hidrogenados de los hidrocarburos, fenoles o derivados de los mismos o sus mezclas ya que dichos productos adolecen de los defectos explicados claramente.

90 Por el procedimiento objeto de esta solicitud por lo contrario se consigue una mercerización rápida, perfecta y economica de las fibras vegetales y sus derivados.



N O T A

95 La patente de invención cuyo privilegio se solicita para España y Colonias deberá recaer en "Un procedimiento para disminuir la tensión superficial de las soluciones alcalinas de alta concentración aplicables en el tratamiento de las fibras textiles vegetales y sus derivados" siendo lo que se declara como nuevo y de propia invención lo siguiente:

100 1º "Un procedimiento para disminuir la tensión superficial de las soluciones alcalinas de alta concentración aplicables en el tratamiento de las fibras textiles vegetales y sus derivados" caracterizado por la adición a los baños alcalinos de productos que contienen una mezcla de alcoholes de la serie grasa o de sus esterés con fenoles o piridinas.

105 2º "Un procedimiento para disminuir la tensión superficial de las soluciones alcalinas de alta concentración aplicables en el tratamiento de las fibras textiles vegetales y sus derivados" segun reiv.1 caracterizado porque como alcoholes de la serie grasa se emplean aquellos que contengan uno o dos grupos hidroxilicos y cuyo numero de carbonés sea inferior a seis.

110 3º "Un procedimiento para disminuir la tensión superficial de las soluciones alcalinas de alta concentración aplicables en el

115 tratamiento de las fibras textiles vegetales y sus derivados" segun reiv. 1,2 caracterizado porque como fenoles pueden emplearse el fenol, los cresoles o sus mezclas, los xilenoles y sus derivados alcalinos, excluyendose de este procedimiento de un modo especial los derivados hidrogenados de los hidrocarburos, fenoles o derivados de los mismos o sus mezclas.

120 4º "Un procedimiento para disminuir la tensión superficial de las soluciones alcalinas de alta concentración aplicables en el tratamiento de las fibras textiles vegetales y sus derivados" segun reiv. 1,2,3 caracterizado por el hecho de que se emplean productos que contengan de 12 a 70 % de fenoles, y de 20 a 81 % de alcoholes o esterres o sus mezclas con adición o no de piridina en un 20 % aproximadamente, siendo la cantidad de producto que se añadira al baño 125 alcalino de 0,1 a 2 %.

130 5º "Un procedimiento para disminuir la tensión superficial de las soluciones alcalinas de alta concentración aplicables en el tratamiento de las fibras textiles vegetales y sus derivados" tal como se ha descrito y demostrado.

Consta de 4 hojas mecanografiadas en una sola cara

Barcelona 30 Enero 1932

J. B. RENTER RIDAURA
P. P.

