

154013

154013

154013

MEMORIA DESCRIPTIVA

D. Antonio CAROL FOLCRA.- BARCELONA

54013

PATENTE DE INVENCION

por 20 años

Para "Procedimiento para la obtención y acondicionamiento de fibras vegetales"-----

a favor de D. Antonio CAROL POLCRÁ, de nacionalidad y residencia españolas.

MEMORIA DESCRIPTIVA

La patente de invención a que se refiere la presente memoria descriptiva está destinada a garantizar la propiedad y la explotación exclusiva de un procedimiento para la obtención o extracción de fibras vegetales y de su preparación y acondicionamiento para que sean aptas para importantes aplicaciones industriales, siendo dicho procedimiento aplicable para realizar dicha extracción de fibras a la gran mayoría de las especies de plantas que produce nuestro país, como son por ejemplo la retana (gayomba, ginesta), el esparto, las ortigas, la aliaga, la alfalfa, la hoja de pino, los zarzales, el helecho, el lino, el cáñamo, la pita, los sarmientos, el plátano, la palmera, el ramio, el yute, las pajas de trigo, de avena, de arroz, y en una palabra a la casi totalidad de los vegetales que crecen espontáneamente o mediante cultivo en España y que, careciendo muchos de ellos de valor industrial, podrán ser por la aplicación del procedimiento de que se trata valorizados y aprovechables para diversidad de producciones fabriles y manufactureras, como son el hilado de las fibras antedichas sin variación de los procedimientos que actualmente se emplean, la producción de tejidos, la de

pasta de papel y para cuantas especialidades tengan aplicación las materias fibrosas celulósicas.

5 El procedimiento objeto de la patente de referencia se lleva a la práctica mediante tres fases de tratamiento, que son: extracción de las fibras celulósicas que contienen los vegetales; limpiado y blanqueado de las mismas; y finalmente reintegración y adición a las referidas fibras de ciertas materias para darles un elevado grado de flexibilidad, blandura y suavidad que las hagan aptas para la filatura y para la producción de tejidos en las condiciones que el consumo exige, y para muchas otras aplicaciones en que dichas condiciones son necesarias.

15 La realización del procedimiento se lleva a cabo en sus distintas fases tal como se detalla a continuación.

1ª FASE.- EXTRACCION DE LAS FIBRAS CELULOSICAS DE LOS VEGETALES.

20 Se realiza mediante la acción de baños alcalinos, por ejemplo de lejías de sosa o de potasa, según métodos ya conocidos para separar de los vegetales las fibras celulósicas exentas de las materias leñosas y otras extrañas a las mismas, con la particularidad esencial y característica de que esta acción alcalina se realiza con adición a los baños correspondientes de tratamiento de una proporción de materias resinosas que separen de las fibras celulósicas los pigmentos resinosos que llevan consigo, lo cual se realiza por difusión de estos últimos y por incorporación de los mismos a las materias resinosas que se han adicionado al baño alcalino, puesto que ésta es la razón por la cual se efectúa dicha adición de tales materias resinosas, obteniéndose al propio tiempo la separación de las ceras y aceites adheridos a la materia celulósica, la cual queda ahora en disposición de pasar a la segunda fase del procedimiento.

35 2ª FASE.- LIMPIEZA Y BLANQUEO DE LAS FIBRAS CELULOSICAS.

40 Se produce el limpiado de las fibras obtenidas y exentas de las materias extrañas antes referidas, realizándose mediante lavados con agua y por tratamiento por la acción del cloro en baños de hipoclorito o cloruro cálcico en mayor o menor concentración, y en caliente o en frío.

3ª FASE.- REINTEGRACION A LAS FIBRAS CELULOSICAS DE LAS MATERIAS RESINOSAS Y OTRAS.

45 Se procede al tratamiento de las fibras celulósicas, ya preparadas como se ha dicho, mediante baños que contengan materias resinosas, ceras y aceites vegetales para reintegrar a las fibras antedichas las que les habían sido extraídas en la primera fase del procedimien-

5 to, y también se adicionan materias jabonosas y que, con las anteriormente consignadas dan flexibilidad blandura y suavidad a las fibras, y además se adicionan otras como el cloruro de magnesio por ejemplo que proporcionen un cierto grado de hidroscopecidad a las fibras celulósicas.

Como ejemplo práctico de realización del procedimiento de que se trata, detallaremos el siguiente modo de actuar aplicable al tratamiento de la retama.

10 El baño alcalino se prepara con sosa cáustica a 2° Baumé, adicionando por cada litro de este líquido un gramo de resina de pino (colofonia); este baño se aplica a la presión de dos atmósferas durante de una y media a dos horas. Se realiza el limpiado con agua y el blanqueo
15 con hipoclorito en un baño de concentración a un grado Baumé, en frío, durante dos horas. Se reincorporan a la fibra las materias extraídas en la primera operación, mediante una solución de resina, jabón y aceite vegetal, con adición de 1 % de cloruro magnésico para darle higroscopiedad. Se procede luego al secado de la fibra. Debe
20 advertirse que la resina y el aceite vegetal se tratan con sosa cáustica para hacerlos solubles en el agua.

25 Las operaciones correspondientes a los tratamientos indicados pueden realizarse mediante aparatos a presión, en autoclaves o en recipientes abiertos, según sea la especie vegetal a que se aplica el procedimiento.

30 Con los tratamientos que se han explicado pueden obtenerse además de lo dicho pastas de papel, y de los residuos líquidos resultantes pueden derivarse, ya sea por destilación, evaporación o por acciones químicas apropiadas, diferentes materias de extensas aplicaciones prácticas.

NOTA

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

35 1.- La propiedad y la explotación exclusiva de un procedimiento para la obtención y acondicionamiento de fibras vegetales, que esencialmente consiste: en tratar las partes de las plantas que sirven de primera materia mediante
40 soluciones alcalinas a las que se ha añadido una proporción de materias resinosas, para extraer por difusión e incorporación las que contienen las fibras celulósicas, extrayendo también las ceras y aceites anexos a las fibras vegetales; en limpiar o lavar las fibras celulósicas extraídas, mediante baños hídricos, y en blanquearlas por
45 tratamiento clorado; y por último en reincorporar a las fibras las materias resinosas, aceitosas y ceras que les había

sido extraídas antes, añadiendo una proporción de materias jabonosas y otra de materia de propiedades higroscópicas, para que las fibras resulten con una gran flexibilidad, blandura y suavidad.

5 2.- La propiedad y la explotación exclusiva de la aplicación del procedimiento consignado en la reivindicación precedente para la producción de pastas de papel.

10 3.- La propiedad y la explotación exclusiva, en el procedimiento consignado en las reivindicaciones precedentes, del aprovechamiento de los residuos resultantes de las diversas operaciones constitutivas de dicho procedimiento para la obtención de pastas de papel de los residuos sólidos y distintos productos derivados, mediante destilación, evaporación o acciones químicas apropiadas de los residuos
15 líquidos.

4.- La propiedad y la explotación exclusiva del objeto de la patente, sean cuales fueren las circunstancias que concurran con su esencialidad definida en las anteriores reivindicaciones, cual objeto es:

20 "Procedimiento para la obtención y acondicionamiento de fibras vegetales".

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

Barcelona, 14 de Junio de 1941.

P. P. de D. Antonio CAROL POLCRA,

