

PATENTE DE INVENCION.



150217

MEMORIA DESCRIPTIVA

sobre:

" Un procedimiento para la obtención de una fibra especial del esparto "

SOLICITANTE: D. MANUEL GOMEZ BERMUDEZ, residente en:
Cieza, (Murcia).

Las plantas "Lygeum spartum" y "Stipa tenacissima", vulgarmente conocidas con el nombre de esparto, muy comunes en todo el litoral de Levante español, así como en el Norte de África, son empleadas desde tiempo inmemorial en aplicaciones diversas sin que su utilización se haya visto mejorada ni extendida a nuevos usos, ya que no han progresado los sistemas de preparación y acondicionamiento apropiados al objeto.

15. Siguiendo la tradición, su tratamiento hasta hoy se ha limitado al macerado en albercas o grandes depósitos de agua, donde permanece varios días con agua estancada unas veces o renovada continua o intermitentemente otras, mediante lo cual se separa del conjunto de materias aglutinantes

150217



- 2 -

15. formada por resinas, ceras y sustancias pecticas, parte de ellas solubles en agua y otras insolubles. Retiradas del agua se exponen a la acción del sol y del aire en grandes extensiones de terreno donde se elimina, con la natural lentitud e irregularidad, el agua que ha podido absorber en maceración, pasando a la operación llamada "picado" donde se
20. somete a la repetida percusión de los "masas" de madera que quebrantan las hojas y disgregan sus componentes hasta un límite que viene impuesto por la misma naturaleza de la operación y del material tratado, ya que cuanto más al límite es llevado mayor destrucción de fibra se opera, por lo que disminuye en
25. proporción el rendimiento útil que se obtiene en la operación final llamada "rastrillado" consistente en un peinado de los manojos picados, y separación de la mayor parte de las fibras rotas que generalmente, y como es lógico por ser las más trabajadas son las que han obtenido mayor finura, por lo que el
30. producto conseguido no puede dedicarse debido a su gran rusticidad a otros objetos que aquellos a que ha venido dedicándose, tales como: estertería, cordelería gruesa, espartería, etc.

Estos procedimientos rudimentarios, tienen a más de la lentitud, otros muchos inconvenientes tales como los de que las fibras han de resentirse forzosamente de la irregularidad de los factores que intervienen en el tratamiento seguido, puesto que ni la insolación puede regularse ni la acción del agua puede tener uniformidad de temperatura, y por lo tanto, jamás puede obtenerse un producto de calidad constante

40. Todos estos inconvenientes quedan suprimidos en el procedimiento cuya patente se solicita ya que las operaciones para la obtención de la fibra se ejecutan de la siguiente forma:

45. El esparto en rama se macera en solución alcalina caliente hasta su reblandecimiento, para lo cual en lugar de

150217



- 3 -

las antiguas charcas o albercas, se utilizan tinas alargadas donde el líquido de maceración se mantiene en movimiento por la misma calefacción, ya que efectuándose esta en un extremo de la tina, la parte calentada se extiende por la superficie en dirección al extremo no calentado y viene reemplazada por la contracorriente fría o menos caliente que circula en dirección opuesta y por la parte inferior. Las hojas se someten en la primera tina al macerado en aguas procedentes de las restantes de la serie y primero queda bañada en los líquidos de loción usados al objeto en las tinas anteriores de la serie, por lo cual es poco atacada, aún en el caso de tener que prolongar su maceración, y no sufre deterioro debido a que el líquido que la baña viene cargado de las mismas substancias que tiene que disolver o ablandar. En el momento de quedar casi saturado el líquido contenido en la primera tina se retira este y se llena la tina con el líquido procedente de la segunda a la cual pasa el de la tercera y así sucesivamente hasta llegar a la última que cede el líquido a la penúltima quedando en ella las hojas ya metódicamente desinrustadas, las cuales se retiran. En ese momento esta tina pasa a ser primera de la serie y se carga con nuevas hojas y recibe el líquido de la que fué antes segunda y ahora resulta primera, siguiendo de igual forma que antes se indicó. Como puede verse el tratamiento es continuo y puede acelerarse bien por aumento de temperatura, bien por mayor alcalinidad y siempre independientemente de las condiciones atmosféricas.

De esta forma se separa una gran parte de las substancias pécticas, resinosas y ceras que aglutinan los haces fibrosos, formados por las fibrillas celulósicas, si bien aun quedan las hojas enteras, por lo que somete a un cilindrado, con lo que se consigue una primera disgregación de sus componentes y

17



una facil eliminación de las substancias aglutinantes que no han sido disueltas pero si ablandadas, las cuales son arrastradas mecánicamente por las aguas de lavado que sigue al cilindrado dicho.

80.

Con estas operaciones quedan las fibras purgadas de la mayor parte de substancias aglutinantes.

Al llegar a este estado, se somete a un metódico lavado, esta vez con agua previamente desendurecida, o sea, privada por tratamiento químico de la mayor parte de sales de cal y magnesia en disolución, cuyo lavado deja las fibras libres de las partículas que hubieran quedado adheridas y que obligarian a un mayor consumo de álcalis en la nueva maceración y cilindrado similares ambos a los antes empleados, pero que ahora acentúan sobre las fibras libres de su envoltura, ya que esta ha sido previamente eliminada en la anterior operación.

85.

90.

Repetido el lavado en igual forma que se indica en la descripción del lavado que sigue al primer cilindrado, se centrifugan las fibras para eliminar junto con el exceso de agua los restos de substancias que pudiera contener en disolución y se tienden para su secado previa separación de las partes no disgregadas, al objeto de conseguir la mayor uniformidad. Una vez secas quedan en disposición de usarse en la industria textil. Con este procedimiento se consigue una fibra de caracteres tales que, sin alcanzar la finura del lino o del algodón, puede sustituirles en algunos casos, y con mayor motivo a otras fibras, tales como el cáñamo y yute a las cuales puede reemplazar en la mayoría de sus usos.

95.

100.

105.

N O T A.

Descrita suficientemente la naturaleza del invento, así como la manera de llevarlo a cabo en la práctica, se

15117



- 5 -

- hace constar que las disposiciones anteriormente indicadas son susceptibles de ligeras modificaciones de detalle, sin que por ello se altere el principio fundamental del invento,
110. siendo lo que constituye la esencia del mismo y por los que se solicita Patente de Invención por veinte años en España:
- " Un procedimiento para la obtención de una fibra especial del esparto"; caracterizándose por lo siguiente:
115. 1ª.- Un procedimiento para la obtención de una fibra especial del esparto, caracterizado por el tratamiento de las fibras en forma continua, mediante serie de tiras alargadas y con calefacción lateral del líquido alcalino.
120. 2ª.- Un procedimiento, según reivindicación anterior caracterizado por el cilindrado de las hojas, después del tratamiento anterior, a fin de separar los haces fibrosos.
- 3ª.- Un procedimiento según reivindicaciones anteriores, caracterizado por el lavado y cilindrado de los haces fibrosos, para disgregar estos en las fibras componentes de los mismos.
125. 4ª.- Un procedimiento, según reivindicaciones anteriores, caracterizado por el centrifugado para la eliminación de exceso de agua y sustancias en disolución.
- 5ª.- Un procedimiento, según reivindicaciones anteriores, caracterizado por la separación de las partes no disgregadas,
130. al objeto de una mayor homogeneidad de la fibra.
- 6ª.- Un procedimiento, según reivindicaciones anteriores, con el que se obtienen fibras textiles directamente de las hojas enteras del esparto entero, o sea, el conocido con el nombre de esparto en rama crudo.
135. "Un procedimiento para la obtención de una fibra especial del esparto"; según queda substancialmente descrito en la presente memoria.

150277



- 6 -

Esta memoria consta de seis hojas escritas por una sola cara.

Madrid, 26 Agosto 1940.

MANUEL GOMEZ BERMUDEZ.

MANUEL GOMEZ BERMUDEZ
SECRETARIO