

1 8243 1

REGISTRO DE UN PATENTE DE INVENCION

a favor de

DON CARLOS MERINO BOVES

182431



182431

**PATENTE DE INVENCION**

por 20 años

a favor de D. CARLOS MERINO BOVES, de nacionalidad española, residente en Madrid, Alcalá, 153. - - - - -  
por «PROCEDIMIENTO PARA LA OBTENCION DE COMPUESTOS DE CELULOSA». - - - - -

MEMORIA DESCRIPTIVA

Es sabido que, la escasez de materias primas obliga a muchos países a la importación de las mismas. Así ocurre con la obtención de compuestos y derivados de la celulosa, materias que si bien estan al alcance de algunos países, en cambio, crean un conflicto de importación y explotación industrial para otros.

Con el procedimiento objeto de la presente invención queda resuelto el problema citado para muchas industrias que hasta ahora han sido tributarias del extranjero.

Tras una larga serie de investigaciones y ensayos

1 82431

17 FEB 1951



el inventor ha logrado la obtención de compuestos de celulosa utilizando los desperdicios resultantes de la especie vegetal conocida con el nombre de "Musa Paradisiaca (banano)", y tratamiento por subsiguiente proceso industrial, lo que es objeto de la presente invención.

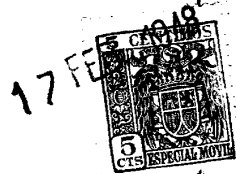
Es muy notable el resultado a obtener con la invención, ya que los citados desperdicios carecen absolutamente, hoy día, de valor alguno, constituyendo una materia inútil, y en cambio, en lo sucesivo, su explotación, conforme al presente invento, constituye una solución completa a las industrias celulósicas, y, al propio tiempo, una fuente de ingresos considerable a la explotación agrícola correspondiente al caso expuesto.

El procedimiento consiste, en esencia, en lo siguiente:

Se procede, en primer lugar, al descortezado, limpia y clasificación de los tallos, hojas y troncos de la especie vegetal conocida con el nombre de "Musa Paradisiaca (Banano)", procurando separar aquellas partes que, por su almacenamiento u otras causas, estén atacadas por la acción de los microorganismos, dejando bien limpios los citados troncos, tallos y hojas.

Seguidamente, se someten, dichas materias, a un proceso de disolución, para que se disuelvan las materias incrustantes y tenga lugar una neutralización de los ácidos, para lo cual se someten dichas materias a un baño de solución de sosa cáustica, por ejemplo, en la proporción de un diez por ciento.

Con ello se logra un hinchamiento de las fibras, lo

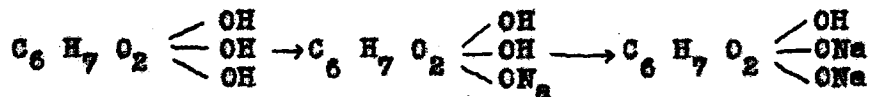


que facilita su desfibración, y por tanto, las materias  
incrustantes se desprenden fácilmente.

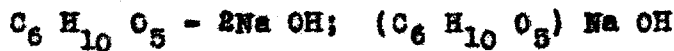
La acción de la solución indicada, apenas altera la  
celulosa que puedan contener dichas materias, pero coad-  
yuva a su hinchamiento e hidrólisis, transformando a la  
celulosa, primero en alcalicelulosa y luego en hidroce-  
lulosa e hidrato de celulosa, resultando de la fórmula  
general de la celulosa



los grupos elementales de celulosa siguientes:



que puede expresarse por



Seguidamente se somete a la materia resultante a un  
lavado con agua, para que arrastradas las materias so-  
brantes, queden eliminados los restos de sosa que hayan  
podido quedar, y se obtenga una limpieza necesaria y ade-  
cuada de las fibras.

Al objeto de disolver las materias incrustantes que  
no pudieron disolverse por la acción del álcali, y para  
obtener una neutralización de los residuos alcalinos deri-  
vados del proceso de disolución antes citado, se procederá,  
si se considera conveniente, a someter a las materias  
resultantes a un baño de ácido sulfúrico, por ejemplo, al  
uno por cien, produciéndose un nuevo hinchamiento de las  
fibras, lo que motiva la perfecta disolución de los res-  
tos orgánicos que pudieren haber quedado.

1 82431

17 FEB



Para acentuar el desfibrado, se somete, a continuación, a la materia obtenida, a un proceso de molturación húmeda, por la acción mecánica de un molino de muela que realiza un refinado o "refino" de la pasta, separando los últimos restos de materias inorgánicas y orgánicas incrustantes que son arrastradas por una corriente de agua a que se somete el producto durante la molturación.

Seguidamente, se procede al blanqueo de la pasta obtenida, lo que se logra sometiéndola a un baño de hipoclorito sódico, obtenido por electrolisis de una solución concentrada al veinticinco por ciento de cloruro sódico. En este baño se produce el desprendimiento del cloro, realizándose la siguiente reacción química



El cloro en esta operación se une con el hidrógeno del agua formándose ácido clorhídrico el cual se elimina después con un intenso lavado con agua.

Finalmente, se procede al secado del producto, lo cual se realiza al aire libre, o en lugar conveniente, y a su disposición en balas o sacos, según convenga.

Como se comprenderá, en el procedimiento descrito será variable todo cuanto no altere, cambie o modifique la esencialidad del invento.



1 82431

-5-

N O T A

Se reivindica como objeto de la presente patente de invención:

5 1.- Procedimiento para la obtención de compuestos de celulosa, consistente en utilizar la especie vegetal conocida con el nombre de «Musa Paradisiaca (Banano)», procediendo, en primer lugar, a someter, a los tallos, troncos, hojas y demás partes vegetales de la misma, a una  
10 limpia y clasificación de las mismas, para después ser sometidas a un proceso de disolución, por medio de un baño de sosa cáustica en proporción del diez por ciento, sometiendo después la materia resultante a un lavado con agua, para que luego, y, tras un baño de ácido sulfúrico, al uno  
15 por cien, se somete a la materia obtenida a una molturación húmeda, y después a un blanqueo, por medio de un baño de hipoclorito, y, finalmente, a una desecación apropiada del producto.

2.- PROCEDIMIENTO PARA LA OBTENCION DE COMPUESTOS DE CELULOSA.

20 Consta la presente memoria descriptiva de seis hojas, foliadas, mecanografiadas, numeradas y escritas por una sola

1 82431

17 FEB



cara.

Madrid, a diecisiete de febrero de mil novecientos cuarenta y ocho.

CARLOS MERINO BOVES

P. A.

MANUEL DE RAFAEL

A large, stylized handwritten signature in black ink, appearing to read "Manuel de Rafael".