

22 4961

224 961

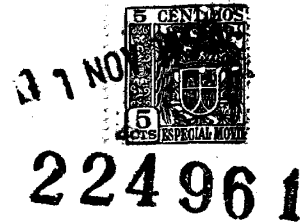


MEMORIA DESCRIPTIVA
para solicitar
P A T E N T E D E I N V E N C I O N
e n
E S P A Ñ A
por VEINTE años

a nombre de CELUBAL, S.A., entidad española, establecida en Ronda de San Pedro, 29, Barcelona, por:

"UN PROCEDIMIENTO PARA LA OBTENCION DE
CELULOSAS A PARTIR DE FIBRAS DEL ALGODON".

Este invento se refiere a la obtención en general de celulosas papeleras, celulosa noble, nitro-



5 celulosa, y similares, partiendo de la descomposición de la fibra del algodón en todas sus manifestaciones y derivados. En especial el invento se refiere a la obtención de estos productos a partir de los linters del algodón.

10 Como es sabido, los linters de algodón consisten en una mezcla de fibras largas, usualmente flácidas y de peluza que queda adherida a la cápsula después de la separación de las fibras del algodón, y que usualmente se recupera por un corte más apurado o afeitado de las cápsulas, después del desmotado de las mismas.

15 El invento tiene por objeto específico aprovechar estos linteres y obtener de ellos celulosa en sus distintas calidades, más o menos ricas en pentosanas, lo que permite su utilización en todas las aplicaciones conocidas, pudiendo citar a este efecto la obtención de nitrocelulosa por nitración de la pasta obtenida, la obtención de materias plásticas, etc.

20 El procedimiento del invento consiste en una serie de operaciones mecánicas y químicas que se detallarán a continuación y se caracteriza por la combinación de una operación de maceración alcalina, a presión atmosférica y a temperatura relativamente reducida, una operación de corte de las fibras excesivamente largas mediante dispositivos conocidos, una operación de lavado con agua, para ejercer una acción hi-

25



224961

drolítica y purificar así el material, una operación de
eliminación de impurezas y materias extrañas por tamiza-
do, una operación de blanqueo con hipoclorito de la ce-
lulosa restante después de estas purificaciones y, fi-
5 nalmente, una operación de secado y de preparación de
la pasta para el transporte, por ejemplo, por su reduc-
ción a hojas en la forma usual.

En lo que sigue se pasará revista a cada una
de las operaciones que, combinadas, forman el procedi-
10 miento del invento.

La operación de maceración alcalina se realiza
preferentemente con hidróxido sódico en solución acuo-
sa a una concentración que puede variar, por ejemplo,
del 2 al 12%. Este lejiado se realiza a presión atmos-
15 férica y sin condensación dentro de un digestor y, por
lo tanto, a concentración sódica constante. Esta mace-
ración produce una acción desincrustante de amplio al-
cance, combinada con una acción de hidrólisis de la
pectina para formar anhídridos , ácidos, alcoholes, etc.
20 como es bien conocido y que provoca en general la des-
trucción de la lignina formando productos de degrada-
ción de la misma fácilmente eliminables.

Esta operación tiene la ventaja de que regulan-
do la temperatura y la concentración del tratamiento es
25 posible ajustar el porcentaje de pentosanas y hexosanas
en la celulosa resultante.

El corte de las fibras excesivamente largas se



224961

realiza por un procedimiento mecánico conocido, empleando molinos o cuchillas y por tanto parece innecesario insistir sobre esta fase del proceso.

5 A continuación la materia es sometida a un lavado con agua.

Este lavado es importante, sobre todo si se realiza con agua en ebullición, porque ejerce una acción hidrolítica que permite en cierto modo la extracción de la pectina y la degradación de los albuminoides.

10 A continuación se realiza una operación de eliminación de las materias no celulósicas todavía contenidas en la pasta en tratamiento y para ello se hace uso también de un procedimiento mecánico conocido a base de tamices y depuradores mecánicos. Tampoco es preciso
15 insistir sobre los detalles de esta operación.

Viene luego, el blanqueo con hipoclorito de cal, por ejemplo al 3% referido al peso inicial de los linderos. Como es conocido el fundamento de este proceso estriba en la acción del cloro sobre las no celulosas
20 que las transforma en derivados clorados. Así, se forman, por ejemplo, cloroligninas fácilmente solubles.

Finalmente, la pasta se somete a una operación de secado y de formación de hojas para su fácil transporte a las fábricas papeleras u otras, operaciones que
25 tampoco se describirán con más detalle puesto que son de sobra conocidas por los técnicos y puesto que el procedimiento sobre el que recae esta solicitud se refiere



224961

exclusivamente a la combinación de las operaciones descritas.

----- N O T A -----

5 Los puntos de invención propia y nueva que se
presentan para que sean objeto de esta solicitud de Pa-
tente de Invención en España, por VEINTE años, son los
siguientes:

10 1º. - Un procedimiento para la obtención de ce-
lulosas y similares a partir de fibras del algodón, es-
pecialmente de los línteres del algodón, caracterizado
por la combinación de las operaciones siguientes: mace-
ración alcalina, a presión atmosférica y a temperatura
relativamente reducida, corte de las fibras excesiva-
mente largas, lavado con agua, eliminación de impurezas
15 y materias extrañas por tamizado, blanqueo con hipoclo-



224961

rito de la celulosa restante y, finalmente, secado y reducción a hojas para el transporte.

5 2º. - Un procedimiento según se reivindica en el punto 1º, caracterizado porque la maceración alcalina se realiza con una solución acuosa de hidróxido sódico al 2-12%.

10 3º. - Un procedimiento según se reivindica en los puntos 1º y 2º, caracterizado porque la maceración alcalina se realiza a una temperatura inferior a 50ºC.

 4º. - Un procedimiento según se reivindica en el punto 1º, caracterizado porque el blanqueo se realiza con hipoclorito de cal al 3%, referido al peso inicial de la materia prima.

15 5º. - Un procedimiento para la obtención de celulosas a partir de fibras del algodón.

Tal y como se ha descrito en la Memoria que antecede y para los fines especificados.

La presente Memoria consta de seis hojas escritas por una sola cara.

Madrid, 11 NOV. 1955

P. A.
Alberto de Elizalde
Por Poder.