

**MALA REPRODUCCION
POR DEFECTO DEL ORIGINAL**

183912



183912

MEMORIA DESCRIPTIVA

sobre:

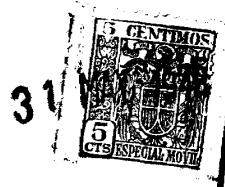
"Mejoras introducidas en el objeto de la patente principal
"Nº 175.646 concedida en 29 de noviembre de 1946, por
"PROCEDIMIENTO PARA LA OBTENCION DE CELULOSA DE PAPEL,
"CELULOSA NOBLE PARA VISCOSA, NITROCELULOSA, MATERIAS PLASTICAS,
"CAUCHO Y SIMILARES, PARTIENDO DE LA DESCOMPOSICION DE
"PLANTAS".

=====

Solicitante: Don Francisco Javier Parés Bartra,
domiciliado en Barcelona, Muntaner 380.

=====

- En la fabricación de la celulosa y según los procedimientos existentes, el material descompuesto se lava normalmente en cubas o "difusores", con doble fondo de chapas perforadas para el desagte. Se vierte el agua sobre el
5. material y a través de las chapas sale primero la lejía vieja, concentrada, la cual sirve para nuevas lexivaciones, después de quedar regenerada. Finalmente sale el agua, mas o menos cargada de lejía vieja y, al cabo de 6 - 12 horas el material está lavado.
10. Este proceso de lavado es muy lento y requiere



mucha agua, mano de obra y aparatos.

Segun los procedimientos existentes, se pasa después a desfibrar el material en pilas con cilindros refinadores y bombas lavadoras llamadas "filochi". Este sistema requiere mucha fuerza motriz, tiempo, mano de obra y no permite clasificar el material, de manera que solo se pueden emplear materias primas muy homogeneas, tales como esparto y similares, siendo imposible el empleo, por ejemplo, de paja y materias análogas.

15.

20.

Tanto el primero como el segundo de los procedimientos citados funcionan solo de un modo intermitente.

En cambio este procedimiento segun el invento prevé el lavado, el desfibramiento y la clasificación en forma completamente automática y continua del material celulósico descompuesto, segun la patente principal nº 175.646.

25.

El material descompuesto como de costumbre, se impele por medio de una bomba, o aparato similar, primero a un espesor, que puede ser montado en sentido vertical u horizontal, con objeto de extraer en primer lugar la lejía vieja que sirve despues para otros usos. A continuación se lava el material echando sobre el mismo chorros de agua y durante esta operación se transporta esta mezcla agitada, y revuelta, para su lavado más intenso, Por último se procede a espesar el material nuevamente.

30.

35.

El desfibramiento que sigue a continuación se divide en dos operaciones: primero el llamado "separador seco", a concentraciones del material de unos 10-30%, donde se desfibra al material "grosso modo" y siempre de un modo continuo, por fricción de los elementos de la pasta entre sí, realizándola mediante un par de ejes (o bien de un solo

40.

183912



183912

eje) provisto de brazos amasadores que giran a velocidades distintas. Seguidamente el material pasa a una segunda máquina, el llamado "separador húmedo", a una concentración del material desde el 0,3 hasta el 5%. Aquí el material se trata con agitadores compuestos de uno o dos ejes de puntas, girando a gran velocidad, de 1000-1500 revoluciones por minuto. En esta fase, el material, debido al tratamiento enérgico a que está sometido, se lava por completo, los haces de fibras y los nudos aun existentes se transforman en fibras sueltas y la pasta queda clasificada pasando por chapas perforadas. El material grueso queda en el fondo del separador y es descargado de un modo continuo.

Refiriéndonos a la decantación, en la fabricación de celulosa son conocidos los llamados "ARENEROS" que sirven para decantar la arena, los nudos y materias pesadas de la pasta celulosa. Pero, estos llamados "areneros" sirven solo si se aplican los antiguos procedimientos para pasta de celulosa descompuesta, es decir, a base de temperatura entre 130-200° C. y a presiones desde 3 a 10 atm. aplicándolos al conjunto del material en parte ya atacado por las materias químicas, contrariamente al material descompuesto según procedimiento de la patente principal nº 175.646, es decir, solo hasta que pueda ser desfibrado posteriormente por medios mecánicos.

En cambio, en la decantación continua, según el invento, se precipitan la sílice, tierra, nudos y haces de fibras no sueltas, sacando las partículas finisimas, de manera que, recuperándose solo la pasta normal muy limpia que contiene casi exclusivamente fibras sueltas, éstas resultan aptas para los mejores tipos de papel, como



tambien para celulosa noble, viscosa, nitrocelulosa, celulosa al acetato y similar.

75. Todas las celulosas producidas de gramíneas (paja, maiz) Bambú, caña, (arundo donax) bagazo, palmito, maderas frondosas y otras plantas aptas para la fabricación de celulosa noble, nitrocelulosa, celulosa al acetato, viscosa, lacas y barnices y similares, tienen un contenido muy elevado de semicelulosa, de manera que no se pueden aplicar estas celulosas a la fabricacion de la viscosa, nitrocelulosa, etc. Existen procedimientos para purificar la celulosa de coníferos, al sulfito, pero hasta ahora no existe procedimiento conocido para la purificación de las materias citadas.

85. De acuerdo con el presente invento, el material descompuesto, desfibrado, lavado, clasificado, segun descripción anterior, se somete a un ulterior tratamiento con soluciones diluidas de álcalis, álcalis térreos, amoniaco, o tambien con soluciones de sulfitos y sulfuros, o mezclas de ambos, a una temperatura de 60° C. y en concentraciones del 3-15% de la pasta, con o sin circulación de la lejia,

90. con o sin movimiento del material, aplicando este tratamiento durante unas 3-12 horas. Por medio de dicho tratamiento se obtiene de las gramíneas, y similares, una celulosa con el 88-98% de celulosa alfa, de contenido reducidísimo en cenizas y de gran pureza. Segun las materias químicas, la

95. concentración y el tiempo empleados, se puede obtener celulosa noble, de baja viscosidad, por ejemplo, celulosa al acetato.

N O T A

100. Descrita suficientemente la naturaleza del invento, así como la manera de realizarlo en la práctica, debe hacerse constar que las disposiciones anteriormente indicadas

183912



son susceptibles de modificaciones de detalle, en cuanto no altere su principio fundamental, siendo lo que constituye la esencia del referido invento y por lo que se solicita

Segundo Certificado de Adición en España: "Mejoras introducidas en el objeto de la patente principal nº 175.646, concedida en 29 de noviembre de 1946, por "PROCEDIMIENTO PARA LA OBTENCION DE CELULOSA DE PAPEL, CELULOSA NOBLE PARA VISCOÑA, NITROCELULOSA, MATERIAS PLASTICAS, CAUCHO Y SIMILARES, PARTIENDO DE LA DESCOMPOSICION DE PLANTAS"; caracterizándose

105.

110.

1º.- Mejoras en el procedimiento para la obtención de celulosa de papel, celulosa noble para viscoña, nitrocelulosa, materias plásticas, caucho y similares, partiendo de la descomposición de plantas, objeto de la patente principal, caracterizándose porque para el lavado, el desfibramiento y la clasificación continua de materias celulósicas descompuestas, éstas pasan primero a un espesor, para extraer la lejía vieja, pasando después a un aparato de lavado continuo, luego a un separador seco y finalmente a un separador húmedo para transformar la paja, maíz, caña, esparto,

115.

120.

palmito y fibras similares descompuestas, en fibras de celulosa sueltas, lavadas y clasificadas.

2º.- Mejoras según reivindicación 1ª, caracterizándose porque se realiza la extracción de la lejía vieja por medio

125.

de un tubo provisto de agujeros, dispuesto en sentido vertical u horizontal, para hacer salir de estos agujeros la lejía vieja, uniéndolo a un eje con palas de hélice para limpiar dicho tubo, entrando y saliendo el material continuamente, procediendo asimismo a un segundo lavado y

130.

espesando el material nuevamente.

183912



183912

135. 3ª.= Mejoras segun reivindicación 1ª, caracterizándose porque se desfibra el material descompuesto de una manera somera, clasificando tambien someramente este material en un cájón con uno o dos ejes, con brazos amasadores que giran a distintas velocidades amasando y friccionando entre sí el material para su desfibración y desfibrando por completo el material, mientras sea lavado y clasificado, saliendo la pasta en forma de fibras sueltas, limpias y perfectamente clasificadas, tratándose la pasta con mucha agua, en concentraciones de 0,3 - 5%.

145. 4ª.= Mejoras segun reivindicaciones anteriores, caracterizándose porque para limpiar la pasta descompuesta, esta pasta, después de estar desfibrada, se trata, a los efectos de la decantación en una serie de compartimientos de tablonés oblicuamente emplazados con dispositivos para interrumpir la corriente de la pasta y removerla, y provisto de otro dispositivo para extraer las partículas finisimas,

150. 5ª.= Mejoras segun reivindicaciones anteriores, caracterizándose porque para la ulterior purificación de la celulosa, con objeto de obtener celulosa noble, normalmente desfibrada, lavada y clasificada se somete a un ulterior tratamiento final con soluciones diluidas de álcalis, alcalis térreos, amoniaco, sulfitos o sulfuros, a una temperatura de unos 60º C. y a concentraciones del material desde el 3 al 15% con o sin circulación de la lejia y con o sin movimiento del material durante unas 3 - 12 horas, lavando y neutralizando el material.

160. 6ª.= Mejoras introducidas en el objeto de la patente principal nº 175.646 concedida en 29 de Noviembre de 1946, por "PROCEDIMIENTO PARA LA OBTENCION DE CELULOSA DE PAPEL,

31 MAY



165. CELULOSA NOBLE PARA VISCOSA, NITROCELULOSA, MATERIAS PLASTICAS
CAUCHO Y SIMILARES, PARTIENDO DE LA DESCOMPOSICION DE PLANTAS;
tal y como queda substancialmente descrito en la presente
memoria, que consta de siete hojas escritas a máquina por
una sola cara.

Madrid, 31 de mayo de 1948.

FRANCISCO JAVIER PARÉS BARRA.

Por Poder de J. GOMEZ ACEB.

1 83912

**MALA REPRODUCCION
POR DEFECTO DEL ORIGINAL**