



15 más, algunos de los métodos de refinación empleados pueden llevarse mejor a la práctica cuando la pasta contiene solo una pequeña cantidad de óxidos de calcio y de magnesio. El objeto principal de esta invención consiste en obtener un método eficiente y económico para eliminar los metales alcalino térreos contenidos en la pasta de madera.

Esta invención se describiera con referencia a la pasta al sulfito, aún cuando puede aplicarse así mismo al tratamiento de pastas de madera de otra clase.

20 Es ya sabido que la pasta de madera obtenida por el procedimiento al sulfito contiene siempre metales alcalino térreos y que la forma en que estos aparecen depende de la naturaleza de los baños empleados en el tratamiento de la madera y en la refinación de la pasta.

25 Ya se ha propuesto eliminar los metales alcalino térreos de la pasta de madera por medio de ácidos como el sulfuroso hipocloroso, clorhídrico y otros, pero estos procedimientos no resultan económicamente posibles debido a las grandes cantidades de ácido necesarias. Inesperadamente se ha observado que estas impurezas pueden eliminarse económica y eficientemente de la pasta de madera empleando un cloruro soluble y cloro en la forma que se describirá luego. Este procedimiento es especialmente conveniente cuando el tratamiento por el cloro debe efectuarse como a operación esencial del proceso de refinación de la celulosa en otras formas (por ejemplo blanqueo) como sucede en el caso en que se somete al tratamiento por el cloro, la celulosa al sulfito no blanqueada. Sin embargo es igualmente aplicable sin tener en cuenta otras operaciones del tratamiento de la pasta de madera.

40 Esta invención comprende un método perfeccionado para la refinación de productos de celulosa, por ejemplo pasta de madera, que consiste en tratar la pasta de madera en suspensión acuosa por medio del cloro en presencia de un cloruro alcalino lavando luego la pasta con aguas no duras.



45 Como de costumbre en estas reacciones, la concen-
tración del reactivo es de mayor importancia que la canti-
dad efectiva empleada, debiéndose procurar que la reacción
50 tenga lugar a una densidad relativamente elevada. No es ne-
cesario trabajar a temperatura elevada durante el periodo
de la reacción, no siendo preciso que exceda de los 40° C.
El tiempo necesario para completar la reacción con contacto
íntimo y uniforme entre los reactivos y la pasta de madera,
es corto y normalmente no excede de 30 á 90 minutos.

55 A continuación se indican algunos ejemplos de eje-
cución de la invención.

EJEMPLO I.

60 Una pasta de madera no blanqueada conteniendo 0,15%
de CaO se trata a la temperatura de 20° C. y a una densidad de
3,5% con 2% de cloro y 2,5% de cloruro sódico calculados so-
bre el peso de la fibra. El cloro se añade en forma gaseo-
sa a la masa mantenida en movimiento hasta que se ha añadi-
do todo el cloro y este está uniformemente distribuido. Al
cabo de una hora se lava la pasta con agua que a su vez esté
practicamente exenta de cal y la pasta obtenida no contendrá
65 mas de 0,01% de CaO.

EJEMPLO II.

70 Una pasta de madera blanqueada conteniendo 0,08%
de CaO y 0,02% de MgO se trata a una densidad de 5%, durante
1/2 hora con 0,75% de cloro y 1,5% de cloruro potásico calcu-
lados sobre el peso de la fibra. El cloro se añade en forma
de agua de cloro con 4 gr. de cloro por litro y la masa se
mantiene en movimiento hasta que todo el cloro ha sido aña-
dido y se ha distribuido uniformemente. Después de 1/2 hora
la masa se lava con agua, practicamente exenta de cal y de
75 magnesia, resultando con un contenido de unicamente 0,01%
de CaO y practicamente exenta de magnesia.

La pasta obtenida por este procedimiento se carac-
teriza principalmente por un contenido en CaO no superior
a 0,025% y en MgO no superior a 0,005% sobre el peso de la fi-



80 bra. La resistencia de la pasta y otras características físicas son elevadas.

N O T A

Se reivindica como objeto de esta patente:

85 1) Procedimiento para la refinación de productos de celulosa, por ejemplo pasta de madera, caracterizado por tratar la pasta en suspensión acuosa, con cloro en presencia de un cloruro alcalino y lavar la pasta con aguas no duras.

90 2) Procedimiento según la reivindicación 1, caracterizado porque como cloruro alcalino se emplea cloruro sódico o cloruro potásico y la cantidad de productos químicos empleada es respectivamente de 2% y 2,5% sobre el peso de la fibra.

95 3) Procedimiento según las reivindicaciones 1 ó 2, caracterizado porque el tratamiento se efectúa a una densidad elevada y de preferencia hasta de 5%.

4) Pasta de madera tratada por el procedimiento de las reivindicaciones 1 á 3, caracterizada por no contener mas de 0,025% y preferiblemente no mas de 0,012% de cal sobre el peso de la fibra.

100 5) Pasta de madera según la reivindicación 4, caracterizada por no contener mas de 0,005% de MgO.

6) Perfeccionamientos en la refinación de productos de celulosa, por ejemplo, pasta de madera.

Barcelona 26 de mayo 1936.

JOSÉ M. SOLIBAR
P.P.