

PATENTE ESPAÑOLA

MEMORIA <sup>7625</sup>

descriptiva sobre "Un procedimiento de preparacion de pastas celulósicas"

FOR

Société d'Exploitation des Brevets Charles Tellier

DE

P A R I S

Francia.



MALA REPRODUCCION  
POR DEFECTO DEL ORIGINAL

162714 162714

MEMORIA DESCRIPTIVA

sobre:

"Un procedimiento de preparación de pastas celulósicas"

Solicitantes: SOCIETE D'EXPLOITATION DES BREVETS CHARLES  
TELLIER domiciliada en nº 7 Rue du Louvre,  
Paris, Francia.

El presente invento tiene por objeto un procedimiento de preparación de pastas celulósicas, procedimiento que permite obtener muy rápidamente, operando en principio en frío, pastas celulósicas brutas o, eventualmente

6. refinadas, que en la mayor parte de los usos corrientes pueden utilizarse directamente a la salida del aparato. El invento abarca igualmente la disposición de unos dispositivos destinados a la puesta en práctica del procedimiento así como los productos que el mismo permite obtener.

10. El procedimiento con arreglo al invento consiste principalmente en desintegrar mecánicamente la materia prima utilizada en presencia de un reactivo conveniente continuando esta operación hasta que se juzgue suficiente el grado de ataque de la materia prima por el reactivo elegido.



15. Esta operación de ataque vá convenientemente precedida y/o seguida de un tratamiento de lavado que tiene por objeto eliminar el reactivo del que está impregnada la materia triturada y arrastrar las impurezas que se han separado de la fibra celulósica. Estas impurezas, que consisten en pigmentos, materias incrustantes, etc., se han solubilizado en su mayor parte en el curso del tratamiento.

25. Mediante la operación llevada a cabo en estos términos se obtiene una pasta bruta que se puede utilizar tal y conforme es, por ejemplo, en la fabricación de cartón, papel de embalaje, de chapas para impregnación, etc.. Esta pasta bruta se puede también refinar de cualquier manera conocida, para obtener pastas finas que se pueden emplear en la fabricación de papeles similares al llamado de "seda".

30. El procedimiento con arreglo al invento se aplica, naturalmente, a cualquier materia prima celulósica; se presta con especial ventaja cuando se utilizan como materias primas vegetales anuales (tallos de patatas, de topinambur, diversas pajas o los brotes anuales de las plantas, tales por ejemplo como la vid, y sobre todo el sauco (*Sambucus Nigra* y *Sambucus Ebulus*)).

40. Se ha visto que es ventajoso triturar la materia prima celulósica elegida en presencia de un volumen muy reducido de reactivo, preferentemente, en presencia de una cantidad de reactivo lo estrictamente suficiente para realizar la impregnación.

45. En un modo de realización especialmente ventajoso del presente invento, se pone en contacto el reactivo, mediante regado con la materia celulósica en el momento en que ésta vá a experimentar la acción del dispositivo que ha de

162714



- 5 -

desintegrarla. Se puede, igualmente, prever una segunda adsorción de reactivo que se hace en el momento en que la materia prima abandona este dispositivo y en que, por consiguiente, las fibras presentan mayor disposición para experimentar la acción del reactivo elegido.

50. Aun cuando el procedimiento con arreglo al invento se efectúa en principio en frío, entra también en el área del invento realizar una fase cualquiera o varias de ellas, en el expresado procedimiento, a una temperatura superior a la temperatura ambiente. Se concibe que, de esta manera, la acción del reactivo sobre la materia celulósica sea mucho más rápida y completa. Según las calidades que se quieran dar al producto terminado, se opera, pues, ya sea completamente en frío, parcialmente en caliente, o bien enteramente a una temperatura superior a la temperatura ambiente.

60. El aparato destinado a la puesta en práctica del procedimiento que acabamos de describir puede estar constituido por un dispositivo triturador cualquiera, provisto de medios de riego que se alimentan de un depósito. En una forma de ejecución ventajosa del invento se dispone la combinación de un dispositivo análogo a una pila o molino de papel provisto de un falso fondo que la separa en dos espacios superpuestos, de un conducto provisto de una válvula que efectúa la intercomunicación de los dos espacios y de un dispositivo de riego que comprende un tubo que parte del falso fondo y desemboca por encima del rodillo desfibrador.

70. Para permitir la calefacción eventual del reactivo contenido en el espacio inferior, se puede prever en éste un serpentín que podrá contener o recibir cualesquiera medios de calefacción apropiados, por ejemplo, una

75,



resistencia eléctrica, una corriente de vapor, los gases calientes de un horno exterior, etc....

80. La descripción que viene a continuación relacionada con el dibujo que se acompaña, dado a título de ejemplo no limitativo, permitirá comprender fácilmente la manera en que el invento puede realizarse constituyendo parte del mismo, como es natural, las particularidades que resulten tanto del texto como del dibujo.

85. La fig. 1 representa, visto por encima, un modo de ejecución de un dispositivo con arreglo al invento.

La fig. 2 es un corte vertical por II-II de la fig. 1.

La fig. 3 es un corte por III-III de la fig. 2.

90. Como se representa en el dibujo, el dispositivo destinado a la puesta en práctica del invento es completamente similar a una pila o molino utilizado en la fabricación de papel. Está constituido por una cuba 1 provista de un falso fondo 2 que lleva en su parte inferior un segundo

95. espacio 3. El espacio superior está dividido en dos, en sentido longitudinal, por un tabique 4 que no llega a los lados pequeños de la cuba. El rodillo desfibrador 5, va montado, de la manera conocida, entre la pared 4 y el lado grande de la cuba, a una distancia regulable del zócalo 6

100. que lleva las contra-chapas. Este conjunto es análogo, en lo que llevamos descrito, a una pila o molino de la fabricación de papel. El espacio superior puede comunicar con el espacio inferior 3 por un conducto 7, cuya boca va situada a una pequeña distancia por encima del falso fondo 2 y va provista de una válvula 8 que se manobra desde el exterior.

105. El dispositivo de riego se compone de un tubo vertical 9 que atraviesa el falso fondo 2 y termina en un



ensanche 10 que descansa sobre unos pies tales como 11 en el fondo del aparato. El tubo 9 se prolonga horizontalmente en 110. 12 por su parte superior y termina en dos brazos 13 y 14 que permiten verter el reactivo a la vez por delante y por detrás del rodillo desfibrador 5. Cuando se opere en frio el reactivo contenido en el espacio inferior 3 se remonta al tubo 9 por ejemplo, por medio de una bomba. En el espacio 3 hay 115. dispuesto un serpentín de calefacción 15. Como se ha dicho anteriormente, este serpentín puede contener, por ejemplo, una resistencia eléctrica, o bien puede estar recorrido por los gases calientes de un horno exterior no representado, o tambien por vapor recalentado o no.

120. Como fácilmente se podrá apreciar, especialmente examinando la figura 1, una pequeña capa de líquido se mantiene siempre por encima del falso fondo 2, dado que la boca del conducto 7 se encuentra a una pequeña distancia por encima del citado falso fondo.

125. El aparato que acaba de describirse funciona de la manera siguiente:

La materia a tratar se carga en la cuba 1, de preferencia en un espesor relativamente débil, después se pone en movimiento el dispositivo de riego y el rodillo 130. desfibrador 5 es arrastrado por una transmisión que no vá representada, en el sentido de la flecha; como ya es conocido por los molinos de la industria del papel, esta rotación del rodillo 5 provoca una circulación del líquido, y por consiguiente de la materia celulósica en la cuba 1.

135. La distancia que separe el rodillo 5 portador de las planchas y el zócalo 6 portador de las contra-planchas está regulada a un valor conveniente. El exceso de líquido es evacuado por el conducto 7, situado de preferencia, como se

162714



- 6 -

140. indica en las figuras 1 y 2 hacia uno de los ángulos de la cuba. Naturalmente la distancia que separa los órganos 5 y 6 es regulable y de les puede aproximar para terminar el desfibrado. Cuando se ha concluido esta operación se puede efectuar el lavado haciendo pañar el dispositivo de riego y cerrando después la válvula 8; a continuación se lleva
145. a la cuba l agua o cualquier otro líquido de lavado apropiado, manteniendo siempre el rodillo 5 en rotación; este agua puede eliminarse de cualquier manera conocida, por ejemplo, mediante desbordamiento.
150. Cuando se desée efectuar todo el tratamiento o parte de él en caliente, bastará poner el serpentín 15 en acción, y, en este caso, el riego de la materia a tratar se efectuará automáticamente, funcionando el conjunto de las tuberías y de la capacidad 3 a la manera de una lexiviadora.
155. Es evidente que el modo de realización que acaba de ser descrito es tan solo un ejemplo no limitativo y que se pueden introducir modificaciones de detalle sin salirse por ello del alcance del presente invento. En particular, en vez de disponer un dispositivo de riego único de doble salida, como el que queda descrito, se puede prever un tubo
160. único que conduzca al reactivo por delante del rodillo desfibrador, como se indica en 16 por trazos mixtos en las figuras 1 y 2. Se pueden asimismo disponer dos tubos semejantes: tubo 16, uno por delante y otro por detrás del rodillo 5; asimismo, el extremo de los tubos 13 y 14 o del tubo o tubos
165. 16 puede ser aplastado de manera que vierta el reactivo en forma de lienzo. Por último, si fuera preciso, se podrá realmente suprimir por completo el dispositivo de riego y hacer funcionar el aparato a la manera de una pila, alimentando la cuba al principio de la operación de la cantidad de

162714

- 7 -

112



170. reactivo que se juzgue necesaria, que será evacuada al terminar la operación, por un conducto situado en la parte inferior.

El modo de ejecución que acaba de describirse suministra una pasta bruta que puede utilizarse en su estado natural en gran número de aplicaciones. La pasta así obtenida puede también blanquearse, refinarse y, de una manera general experimentar todos los tratamientos conocidos. El refinado, especialmente puede efectuarse en el aparato que acaba de ser descrito o bien en un molino refinador distinto.

180.

N O T A

Descrita suficientemente la naturaleza del invento, así como la manera de realizarlo en la práctica, debe hacerse constar que las disposiciones anteriormente indicadas son susceptibles de modificaciones de detalles, en cuanto no altere su principio fundamental. También se hace constar que dicho invento corresponde a una patente presentada en Francia con fecha 22 de febrero de 1943, acogíndose, por lo tanto a los beneficios que conceden los Convenios Internacionales en vigor y siendo lo que constituye la esencia del referido invento y por lo que se solicita patente de invención por veinte años en España: "Un procedimiento de preparación de pastas celulósicas": caracterizándose por lo siguiente:

185. 1ª.- Un procedimiento de preparación de pastas celulósicas caracterizado por el hecho de que se obtienen dichas pastas triturando mecánicamente la materia prima en presencia de un reactivo adecuado, continuándose la operación hasta que se juzgue suficiente el grado de ataque, y efectuándose en principio en frío.

200. 2ª.- Procedimiento con arreglo a la reivindicación

162714



- 8 -

1ª, caracterizándose por el hecho de que la desintegración se efectúa en presencia de un volumen relativamente débil de reactivo.

205. 3ª.- Procedimiento, como se especifica en una cualquiera de las reivindicaciones precedentes, caracterizado por un regado de la materia prima en el momento en que ésta vá a experimentar la acción del órgano triturador y/o inmediatamente después.

210. 4ª.- Procedimiento como se especifica en una cualquiera de las reivindicaciones precedentes, caracterizado por un lavado de la materia celulósica antes y/o después de la desintegración.

215. 5ª.- Procedimiento como se especifica en una cualquiera de las reivindicaciones precedentes, caracterizándose por la ejecución de una o varias fases del expresado procedimiento a una temperatura superior a la temperatura ambiente.

220. 6ª.- Procedimiento como se especifica en las reivindicaciones 1 a 5 inclusive, caracterizado por la combinación de un dispositivo triturador y de dispositivos de riego.

225. 7ª.- Procedimiento como se especifica en la reivindicación 6ª, para cuya realización se utiliza un aparato caracterizado por la combinación de un dispositivo análogo a un molino de los utilizados en la industria de la fabricación del papel, provisto de un falso fondo que le separa en dos espacios superpuestos, de un conducto provisto de una válvula que pone en comunicación estos dos espacios y de un dispositivo de riego que comprende un tubo que parte del fondo de la capacidad inferior y desemboca por encima del rodillo desfibrador.

162714

- 9 -



235. 8º.- Procedimiento como se especifica en la reivindicación 7, caracterizándose el aparato para su ejecución por el hecho de que la boca del conducto que pone en comunicación los dos espacios está situada a una pequeña distancia por encima del falso fondo.

240. 9º.- Procedimiento como el que se especifica en una cualquiera de las reivindicaciones 6 a la 8 inclusive caracterizado por el hecho de que el tubo de riego comprende dos brazos cuyos extremos están situados el uno por delante y el otro por detrás del dispositivo triturador.

245. 10º.- Procedimiento como se especifica en una cualquiera de las reivindicaciones 6 a la 8 inclusive, caracterizado por el hecho de que el tubo de riego comprende un solo brazo que desemboca por delante del dispositivo triturador.

250. 11º.- Procedimiento como se especifica en una cualquiera de las reivindicaciones 6 a la 10 inclusive, caracterizado por un serpentín de calefacción dispuesto en un sitio conveniente.

"Un procedimiento de preparación de pastas celulósicas"; tal y como queda substancialmente descrito en la presente memoria e ilustrado en los adjuntos dibujos.

255. Esta memoria consta de nueve hojas escritas por una sola cara.

Madrid / 2 de agosto de 1943.

SOCIÉTÉ D'EXPLOITATION DES BREVETS CHARLES TELLIER  
Por Poder de J. GÓMEZ ACERBA

Fig. 1 162714

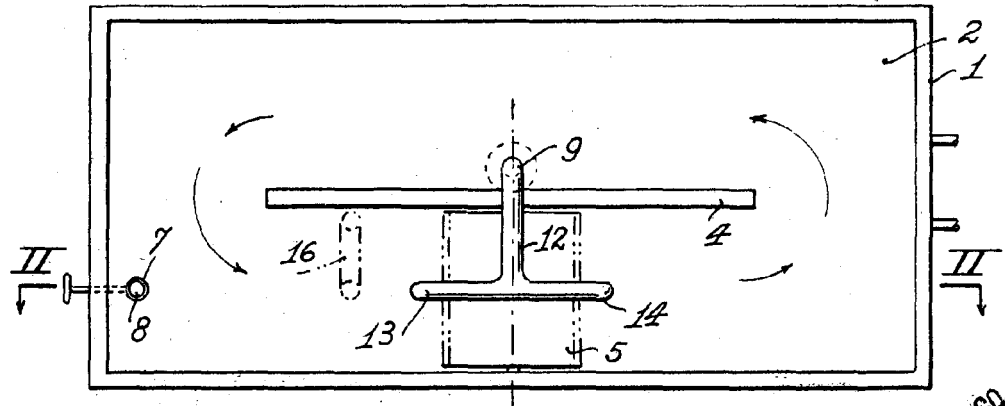


Fig. 2

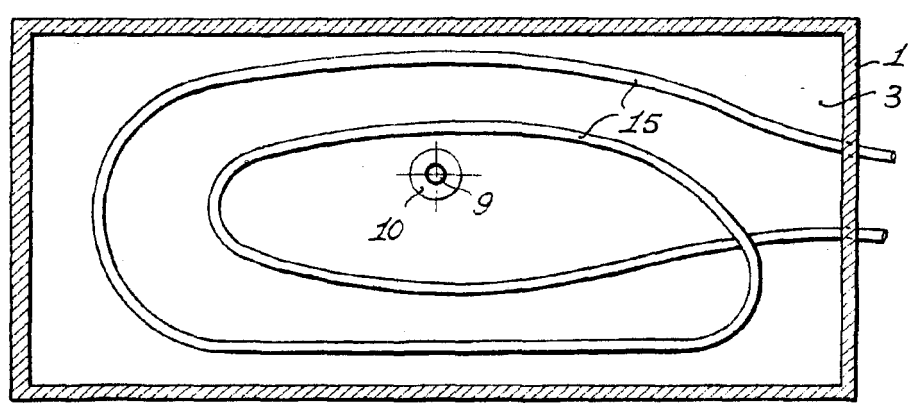
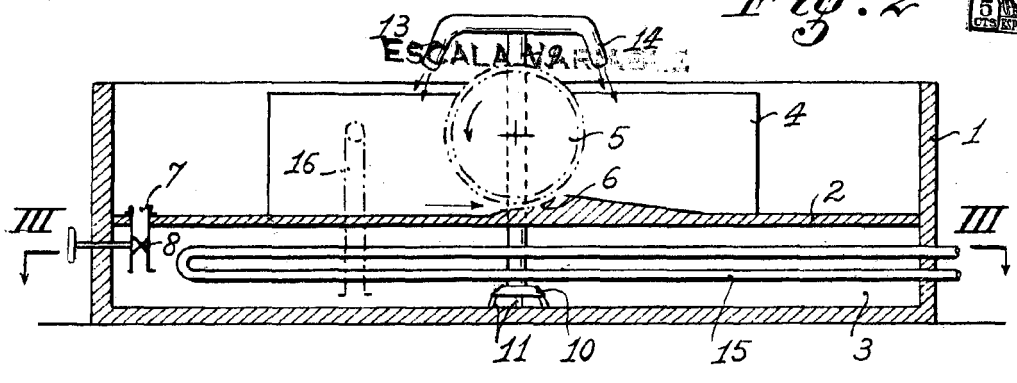


Fig. 3

Madrid 12 agosto 1943  
Por Poder de J. GÓMEZ ACEDERO

