

20 JUN



204105

MEMORIA DESCRIPTIVA
DE LA
PATENTE DE INVENCION

que por veinte años, para España y sus Posesiones, se solicita a favor de DON MARIANO SANZ REDONDO, y DON MARCOS PUJOL LLORENS, ambos de nacionalidad española, domiciliados en VALLADOLID, Carretera de Segovia y Gamazo nº. 26, respectivamente, por: "PROCEDIMIENTO Y APARATO PARA LA OBTENCIÓN DE CELULOSAS".-

-o-o-o-o-o-o-o-

Este procedimiento y aparato que nos ocupa y cuyo registro se solicita, para la obtención de celulosas, está económicamente ideado con el solo objeto de evitar un dispendio exagerado de productos empleados para el lejiado y cocción de las materias celulósicas, comunmente sosa-caústica, sulfitos, bisulfitos, sulfuros, alcalinos, etc.



etc. los cuales se consumen en la actualidad por término medio de un 15 a 25 por ciento del peso de materia celulósica a tratar, y un consumo no menor de kilogramo de combustible por kilogramo de la misma para su cocción, amén de los inconvenientes prácticos de carga y descarga de los aparatos hoy en uso para tal fin, agravado todo por un costo elevadísimo de mano de obra para atender debidamente tales instalaciones.

Con el procedimiento y aparato que nos ocupa, se llega a conseguir una economía de 60 por ciento de productos químicos empleados, pues el lejiado puede efectuarse con un porcentaje muy pequeño de agua (aproximadamente la tercera parte de la empleada en los métodos actuales) lo que permite operar con concentraciones muy elevadas, las cuales actúan más energicamente y a menor tiempo para la eliminación de incrustantes e impurezas (pentosanas) que contiene la celulosa en su estado nativo.

Así mismo nos ofrece la ventaja de proporcionar una gran economía de combustible para la cocción de la masa celulósica a tratar, ya que no es lo mismo el costo de calentamiento de una pasta diluida con agua en la relación de uno a diez, a la que se obtienen con este nuevo procedimiento que es de uno a tres, quedando por lo tanto bien patentizado con todo lo anteriormente expuesto, no ya solo, una gran economía de combustible, sino que el factor tiempo viene a intervenir favorablemente puesto que actúa directa y proporcionalmente a la duración del tratamiento que permite una doble economía de combustible y mano de obra; haciéndose constar con todo interés, que las calidades de celulosas obtenidas con este nuestro procedimiento y aparato, mejoran notable y sensiblemente las clases existentes en el



mercado nacional, pudiéndose comparar y hasta igualar por su pureza y bondad, con las de importación.

40 El procedimiento y aparato que nos ocupa para la obtención de celulosas, se caracteriza por estar desarrollado y construido respectivamente en la forma siguiente:

45 Por un cuerpo soporte o armazón general sobre el que van montadas todas las partes y piezas que constituyen el aparato, cuyo cuerpo estará formado por unos pies soportes metálicos (1) de sustentación sobre los que descansará por su parte superior, una plata-forma base (2) y sobre ésta, convenientemente montados, por su lado lateral derecho y hacia su parte superior, un aparato ciclón (3) encargado de efectuar la limpieza de la paja o cualquier
50 otra materia celulósica a tratar, llevando formado sobre la placa base y debajo de este aparato ciclón, un depósito receptor (4) de las materias celulósicas para ser trabajadas, teniendo su hueco de paso por donde se alimentará en forma continuada de dichas materias celulósicas por medio
55 de una tolva de carga (5) a una prensa malaxadora o amasadora de la antes dicha materia celulósica, cuya prensa estará formada por una cámara cilíndrica (6) montada y fija sobre la plata-forma base (2) llevando acoplado en su interior con movimiento de giro, un sin fin helicoidal (7) que será accionado por medio de una polea (8) y transmisión correspondiente, cuyo sin fin será el que conducirá la
60 materia ya lejiada y trabajada, al exterior, saliendo por una boca piquera (9) dotada de su correspondiente puerta de cierre recibiendo la materia celulósica en su amasado, el diluyente químico en forma continuada, por medio de una
65 tubería conductora (10) dotada de su correspondiente válvula de paso.



70

Dichas materias celulósicas ya trabajadas y lejiadas en forma continua, pasará después a un depósito silo (11) para su almacenamiento y maceración por reposo, pasando seguidamente por medio de un depósito y tolva de carga (12) a una serie de tubos (13) de cocción continua montados y fijos, bien por medio de bridas abrazaderas o de otra forma adecuada cualquiera sobre los pies soportes metálicos

75

(1) llevando acoplados entre ellos para su sujeción y arrastre, unos pequeños soportes (14) estando estos dichos tubos de cocción y reactores, unidos y comunicados entre sí, por medio de unos cortos tubos mangas (15) por donde pasará de uno a otro en forma escalonada, la materia celulósica en su proceso de trabajo, los cuales irán dotados de sus registros (16) de limpieza. Estos dichos tubos (13) de cocción y reactores, recibirán directamente cada uno de ellos, en su interior para la cocción continua de las materias celulósicas, la inyección de vapor saturado (presión normal) o mediana presión, de 4 a 6 atmósferas indistintamente, por medio de una red o instalación adecuada de tubería (17) dotada de su correspondiente válvula de paso, llevando interiormente montado sobre su eje con movimiento de giro, cada uno de estos tubos, un sin fin helicoidal (18) conductor de la masa celulósica en su proceso de tratamiento, a todo el largo de cada uno de ellos, pasando de uno en otro, en forma escalonada por medio de sus tubos mangas de unión (15) siendo el sin fin primero superior, accionado en el movimiento general, por su extremo lateral derecho, por una polea receptora (19) que recibe el movimiento por su correspondiente transmisión y motor, transmitiéndoselo ésta, al sin fin, y éste a su vez por medio de un sistema o tren escalonado de engranajes (20) convenientemente dispuesto, de un sin

80

85

90

95



100

fin a otro hasta llegar al final y último de los tubos, el (21) llamado apéndice, que irá dotado de una serie de rejillas de desagüe (22) y en cuyo interior se efectuará el lavado y desgaste de la pasta celulósica ya lejiada y cocida a la continua recibiendo el agua en su interior para el lavado, por una serie de tubos (23) convenientemente acoplados en él, saliendo de esta forma al exterior por el tubo pique-
ra (24) el cargo de la pasta, convenientemente tratada y apta para su desfibración.

105

110

Este aparato irá dotado por su base o parte baja, de un depósito o canal (25) construido en forma de plano inclinado para la recogida de las aguas en derrame del lavado de la pasta celulósica, siendo el agua conducida al desagüe general (26).

115

Dicho aparato podrá ser construido en mayor o menor tamaño así como en las diferentes clases de materiales apropiados.

120

Todo ello formando el procedimiento y aparato para la obtención de celulósas con lejiado y conción continuada, según se detalla en el dibujo adjunto que representa el aparato visto en alzado y en su montaje de conjunto, según el proceso seguido para el desarrollo del procedimiento que nos ocupa.

- R E I V I N D I C A C I O N E S -

125

Se reivindica como de la propia y nueva invención la propiedad y explotación exclusiva de:

1.- Procedimiento y aparato para la obtención de celulosas, caracterizado por estar constituido por un cuerpo soporte o armazón general, sobre el que van montadas todas las partes y piezas que forman el aparato, llevando unos pies sopor-

20 JUN



130

tes metálicos de sustentación, sobre los que descansa una plata-forma base, y sobre ésta convenientemente montada por su lateral derecho y hacia su parte superior, un aparato ciclón encargado de efectuar la limpieza de la paja o cualquier otra materia celulósica a tratar, llevando formado sobre la placa base y debajo del aparato ciclón, un depósito receptor de las materias celulósicas que han de ser trabajadas, teniendo un hueco de paso por donde se alimentará en forma continuada, por medio de una tolva, una prensa malaxadora o amasadora.

135

140

2-. Procedimiento y aparato para la obtención de celulosas, según la reivindicación, caracterizado por llevar montada una prensa malaxadora o amasadora, de las materias celulósicas a tratar, la cual estará formada por una cámara cilíndrica montada y fija, sobre la plata-forma base, llevando acoplado en su interior con movimiento de giro, un sin fin helicoidal, accionado por medio de una polea y transmisión correspondiente, cuyo sin fin conducirá la materia ya lejiada y trabajada en forma continua al exterior, saliendo por una boca piquera con su puerta de cierre, recibiendo la materia celulósica en su amasado el diluyente químico para el lejiado, en forma continuada por medio de una tubería conductora que lleva su válvula de paso, cuyas materias celulósicas ya trabajadas y lejiadas pasarán en forma continua a un depósito silo para su almacenamiento y meceración por reposo, continuando seguidamente su paso por medio de un depósito y tolva de carga, a una serie de tubos para su cocción continua.

145

150

155

160

3-. Procedimiento y aparato para la obtención de celulosas, según reivindicaciones 1 y 2, caracterizado por llevar montados y fijos sobre los pies soportes metálicos, una serie



165

170

175

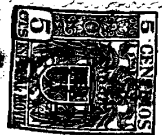
180

185

190

de tubos de cocción y reactores, entre los cuales llevará para su sujeción y arriostramiento, unos pequeños soportes, estando dichos tubos unidos y comunicados entre sí, por medio de unos cortos tubos mangueras por donde pasará de uno a otro en forma escalonada la materia celulósica en su proceso de trabajo, cuyos cortos tubos, llevarán unos registros de limpieza; recibiendo los tubos de cocción y reactores directamente cada uno de ellos en su interior para la cocción continua de las materias celulósicas, la inyección de vapor saturado (presión normal) o mediana presión de 4 a 6 atmósferas indistintamente, por medio de una instalación adecuada de tubería dotada de su válvula de paso, llevando interiormente montado con movimiento de giro cada uno de los tubos, un sin fin helicoidal, conductor de la masa a todo el largo, pasando ésta de uno a otro en forma escalonada por los tubos mangas, siendo el sin fin primero superior accionado en su movimiento general, por una polea receptora, que lo recibe de un motor y transmitiéndoselo este sin fin a su vez de uno a otro, por medio de un sistema escalonado de engranaje, convenientemente dispuesto, llegandose así hasta un último tubo en donde se efectúa el lavado y desgoste de la pasta celulósica ya lejiada y cocida a la continua, recibiendo el agua en su interior para el lavado, por medio de una serie de tubos convenientemente acoplados, estando dotado de una serie de rejillas de desagüe del agua del lavado, saliendo de esta forma al exterior la pasta celulósica por un tubo piquera que lleva, apta para su desfibración.

4.- Procedimiento y aparato para la obtención de celulosas, según reivindicaciones 1 a 3, caracterizado por estar dotado por su base inferior, de un depósito o canal construida



en forma de plano inclinado para la recojida de las aguas en derrame del lavado de la pasta celulósica, siendo el agua conducida al desagüe general.

195

5-. Procedimiento y aparato para la obtención de celulosas, según reivindicaciones anteriores, caracterizado por consistir esencialmente en: "PROCEDIMIENTO Y APARATO PARA LA OBTENCION DE CELULOSAS".-

Consta la presente memoria descriptiva de ocho hojas numeradas y mecanografiadas en una sola cara a las que se acompaña un plano para su mejor comprensión.

MADRID 20 Junio de 1.952.-

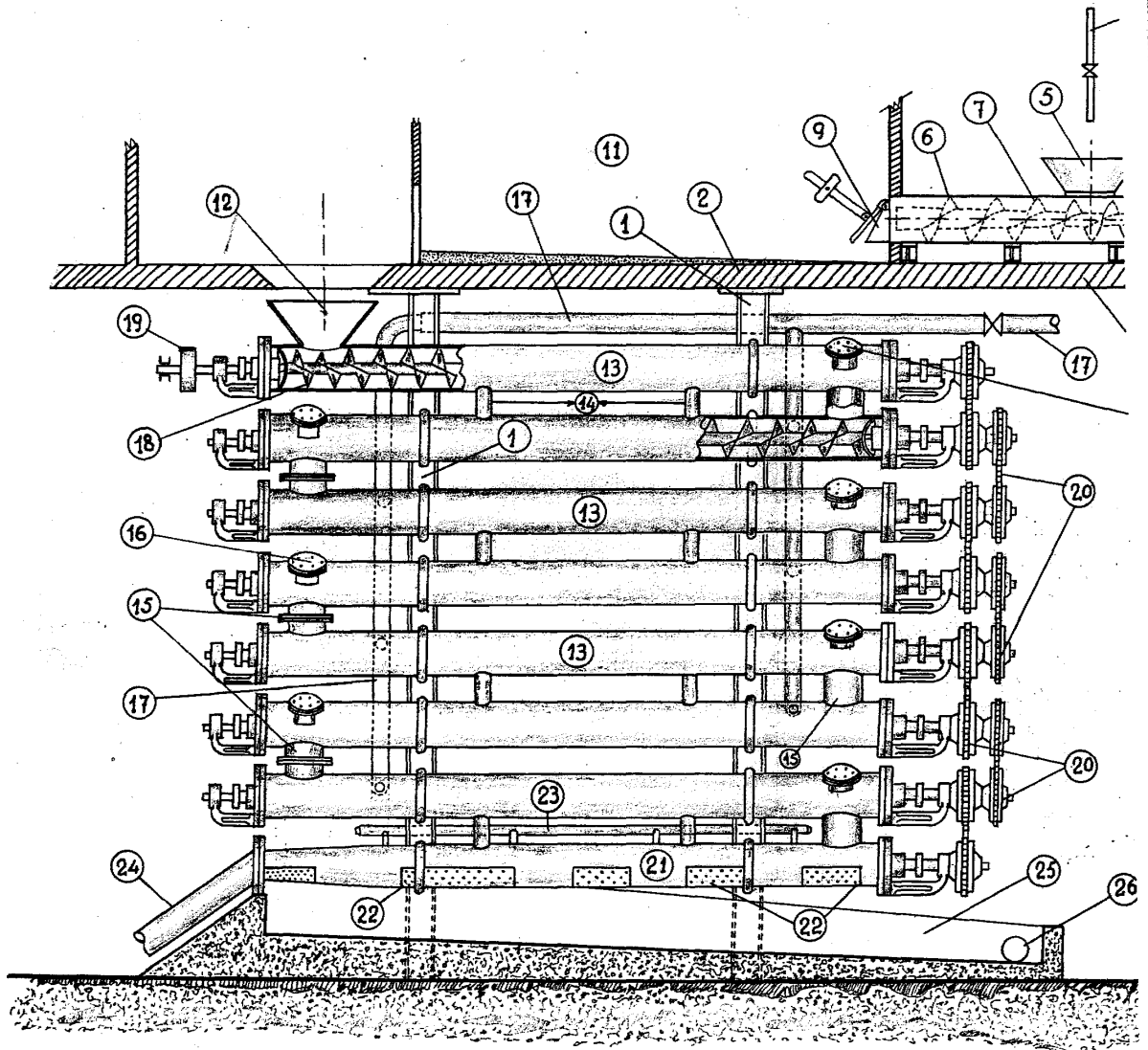
Registro de la Propiedad

P. E.

1/2

D. Mariano Sanz Redondo y Marcos Pujol Llorens

204105

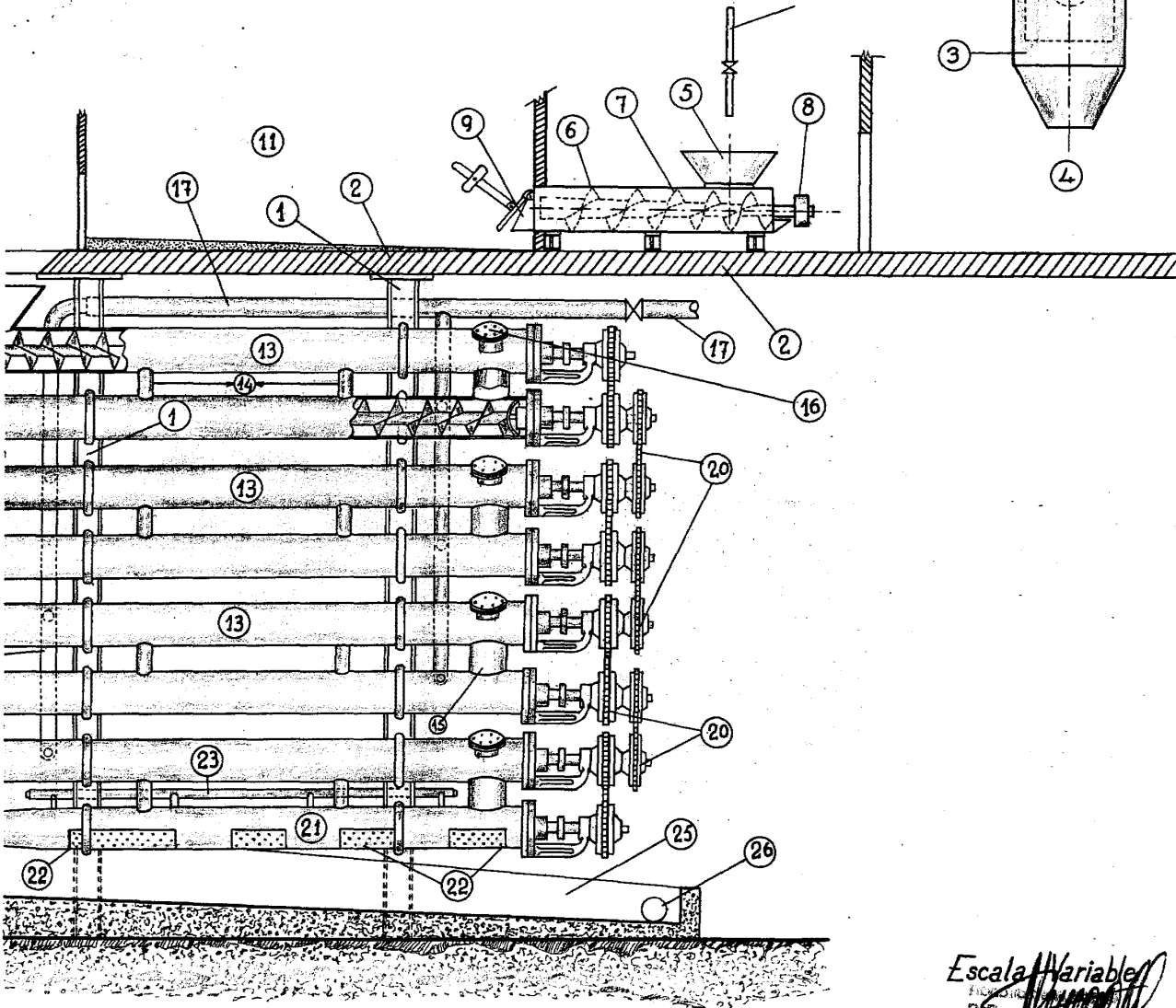
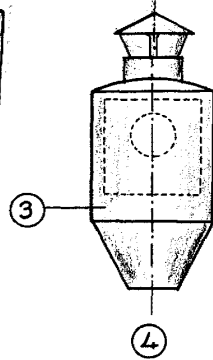


2/2

Marcos Pujol Llorens

Hoja única

05



Escala Variable
[Handwritten signature]