



JUL 1953

208710

Memoria descriptiva

en apoyo de una solicitud de

PATENTE DE INVENCION

a nombre de

Don Francisco Cantero García-Arenal,

de nacionalidad española,

residente en Pago de Las Llamas, Zamora, por

"UNA LEJLIADORA HORIZONTAL CONTINUA DE CALDEO DIRECTO SIN PRESION"

=====

Es sabido que para la obtención de celulosa a partir de materias primas que la contienen, por ejemplo, paja de cereales, dicha materia prima ha de someterse a una serie de tratamientos preliminares que tienen como objeto, principalmente, eliminar las materias incrustantes que acompañan a la celulosa y que han de considerarse como impurezas que perjudicarían la calidad de la celulosa obtenida y la de las pastas y productos finales.

5



JUL 1953

208710

Una de estas operaciones previas consiste en el tratamiento de la paja u otra materia prima con lejía. La paja es recibida de los separadores ciclónicos (habiendo sido sometida con anterioridad a su tratamiento en los ciclones a una operación
5 de limpieza grosera) y es cocida con una lejía alcalina que ataque las impurezas a separar, pero que sea inerte con respecto a la celulosa.

Esta operación de lejiado ha tropezado hasta ahora con muchas dificultades que se deben, por ejemplo, al hecho de que
10 es difícil mantener deprimida la paja para su completa imbibición en la lejía durante el tratamiento ya que, como se comprenderá fácilmente, la paja, debido a su escaso peso específico, tiende a subir en el líquido alcalino, con lo que la acción disolvente de la lejía no es tan completa como sería de desear.

15 Es objeto de este invento crear una máquina lejiadora en la cual se evitan los inconvenientes mencionados.

La máquina lejiadora en cuestión se representa en los dibujos anejos, en los cuales: la única figura representa una sección diagramática de dicha máquina.

20 Con referencia al dibujo, se ve que la lejiadora se compone principalmente de un depósito horizontal l de forma alargada, hecho de chapa de un material que no sea atacable por los líquidos de tratamiento.

25 El depósito l tiene el fondo plano en la mayor parte de su longitud, pero en uno de sus extremos dicho fondo toma la forma de un plano ascendente y en este mismo extremo el depósito es abierto, pero no en el extremo opuesto en que dicho depósito es cerrado.



208710

Esta forma específica del depósito 1 no es cuestión de mero capricho, ya que produce los resultados industriales siguientes:

5 a) el interior del depósito, aun siendo abierto por uno de sus extremos, tiene siempre un nivel constante de líquido de tratamiento;

b) permite una más fácil salida de los humos por la chimenea.

10 Debajo del depósito 1 se monta un hogar donde se enciende fuego y la salida de las llamas y humos, antes de encontrar la chimenea 3, tiene que recorrer, desde el hogar, todo el fondo del depósito de chapa, en íntimo contacto de permutación térmica con el contenido del mismo, cediendo así sus calorías a la lejía de tratamiento.

15 Otra característica del invento reside en la disposición de un serpentín 5 dentro de la cámara 4 de salida de humos del hogar, a través de cuyo serpentín 5 se hace circular la lejía nueva que continuamente hay que agregar al depósito, de modo que dicha lejía es pre-calentada sin gasto adicional de combustible, logrando de este modo una considerable economía en el proceso.

20 Dentro del depósito 1 va montado un sistema transportador 6 de forma sin fin, que tiene las misiones siguientes:

a) transporta la paja cortada y limpia que recibe del ciclón 7;
b) vierte la paja dentro del depósito de chapa 1 donde se encuentra la lejía caliente y la transporta por todo el largo del

25 depósito a velocidad muy lenta, permitiendo que se empape bien en lejía para la buena disolución de las materias incrustantes que lleva la planta, de manera que, después de haber recorrido el largo del depósito, las fibras tratadas están casi



208710

completamente lejiadas;

- c) verter la materia lejiada fuera del depósito 1 hacia dentro de un depósito subyacente 9 que puede ser de chapa o de cualquier otro material resistente a las lejías.

5 En este depósito 9 termina de tratarse la materia prima celulósica, ya que dicho depósito ha de tener una capacidad igual a cinco o seis veces la capacidad correspondiente a la producción horaria de la lejiadora descrita.

10 Desde el depósito 9 la pasta ya cocida es sometida a los habituales procesos en la obtención de celulosa, es decir, lavado, desfibrado, clasificación, depuración y, finalmente, blanqueo, para ser luego convertida en planchas o directamente en papel.

15 Es evidente que el invento que se ha descrito en lo que antecede no se limita a los detalles de forma, ya que los técnicos podrán introducir de modo evidente modificaciones de índole accesoria. También ha de entenderse que la fraseología o terminología que he empleado tiene una finalidad descriptiva, y no limitativa, ya que el alcance del invento quedará sólo fijado
20 por las reivindicaciones siguientes.

NOTA

Se reivindican los siguientes puntos de invención propia:

25 1ª - Una lejiadora para la obtención de celulosa, por cocción de la materia prima con lejías alcalinas a fin de eliminar las materias incrustantes, caracterizada por la combinación de los elementos siguientes: un depósito horizontal alargado de fondo plano horizontal en la mayor parte de su longitud, y ligera-



11. 1953

208710

mente ascendente en uno de sus extremos, estando abierto por este último extremo y cerrado por el otro; un generador de calor en un extremo, situado debajo del depósito, y una salida de humos en el extremo opuesto, de forma que los humos y llamas procedentes del generador de calor tengan que recorrer una cámara de caldeo situada inmediatamente debajo del fondo del depósito, hacia su salida situada en el extremo contrario, de forma que dichos humos calientes y llamas estén en buen contacto térmico con el fondo del depósito para calentar el contenido del mismo, y un transportador sin fin situado dentro del depósito para recibir la paja a tratar, transportarla a lo largo del depósito y mantenerla empapada en la lejía de tratamiento y en contacto íntimo con el fondo calentado y descargar finalmente dicha paja lejiada hacia un depósito de maduración situado debajo de la lejiadora.

15 2º - Una lejiadora según se reivindica en el punto 1, caracterizada porque dentro de la cámara de caldeo situada debajo del depósito existe un serpentín por el que circula la lejía nueva a añadir al depósito, con lo que esta es previamente calentada antes de ser enviada al depósito.

3º - UNA LEJIADORA HORIZONTAL CONTINUA DE CALDEO DIRECTO SIN PRESION.

Zamora, 11 de Julio de 1.953,
El solicitante,

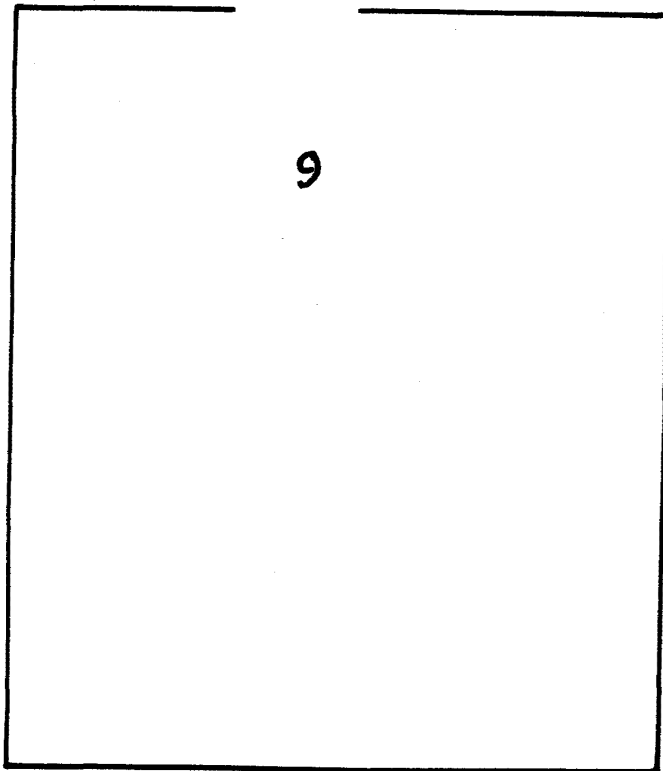
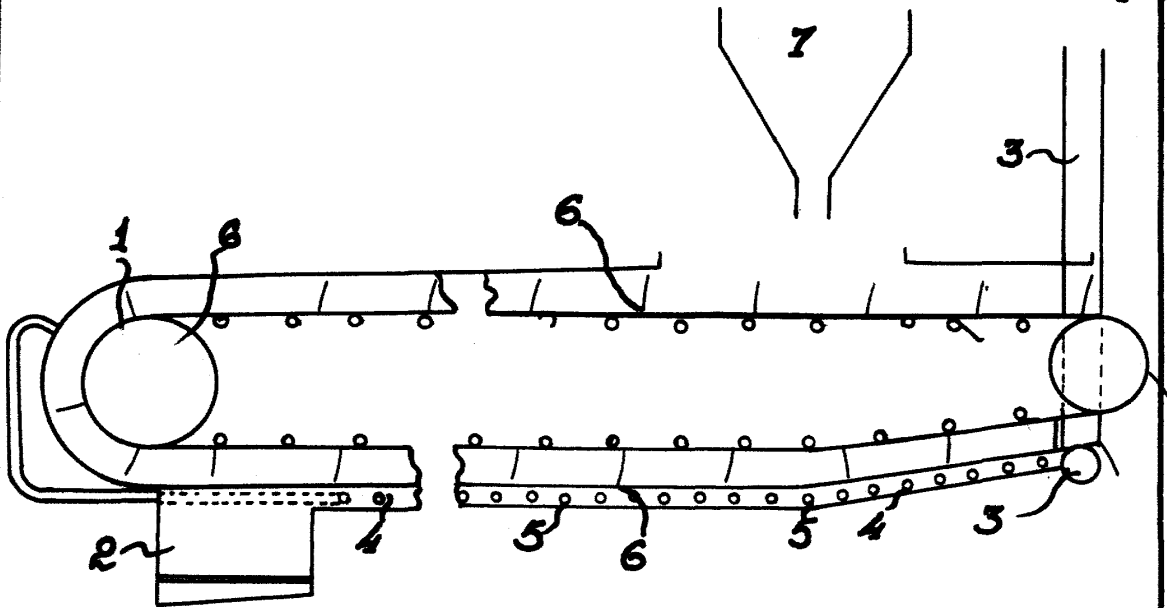
Franco Cordero Arce

.....

Francisco Cantero Garcia Arenal



208710



Francisco Cantero Arenal