



285188

P A T E N T E
D E
I N T R O D U C C I O N

por "UN DISPOSITIVO PARA LA DESINTEGRACION DE BLOQUES DE FIBRAS EN UN APARATO DE TEÑIR O DE PROCESO SIMILAR", a favor de la firma alemana REISSNER, GmbH., domiciliada en Egelsbach - Frankfurt/M - Alemania.

MEMORIA DESCRIPTIVA

La presente invención se refiere a un dispositivo para la desintegración de bloques de fibras que se forman, por ejemplo, como consecuencia de procesos de teñido y de blanqueo en aparatos cilíndricos de teñir; a este respecto pueden tratarse todas las clases de fibras conocidas, tales como, por ejemplo, de algodón, viscosilla, lana, ramio, etc.

5.

El material fibroso se coloca en capas horizontales al ser cargado en los cilindros de teñido o de blanqueo. La trituración de los bloques cilíndricos de fibras se realiza retirando el material nuevamente por capas, de modo que no se produzcan deterioros de las fibras.

10.

Hasta ahora se desintegraban los bloques de fibras a mano y se conducían a una caja de almacenaje. Aparte de los inconvenientes de que generalmente adolece el trabajo manual, resultaban también relativamente grandes los trozos obtenidos.

15.

-2-

285188



Según el invento se utiliza un abridor a efectos de desintegración del bloque de fibras. Preferentemente se utiliza como abridor una rueda abridora de tipo estrecho. Ahora bien, del mismo modo pueden disponerse también varios abridores, por ejemplo, unos junto a otros, cuya velocidad puede ser regulada y, eventualmente, ser distinta para cada uno de ellos. Cuando se emplean varios abridores que, por ejemplo, trabajan paralelos entre sí, pueden estos atacar también en planos distintos. Asimismo resulta posible emplear también cintas o discos que, por ejemplo, puedan atacar horizontalmente. Mediante estos abridores se retiran las capas de fibras preferentemente de modo sucesivo y uniforme

Con objeto de que el bloque de fibras, por ejemplo, después de retirado del aparato de teñir y colocado sobre una placa del dispositivo, según el invento, sea desintegrado efectivamente de manera uniforme, es conveniente que la placa redonda del dispositivo gire en torno de su eje; la placa, sobre la que descansa el bloque de fibras, y el abridor correspondiente, deben aproximarse convenientemente a velocidad uniforme durante el proceso de trabajo. Una forma preferente de realización estriba en que el abridor se mueva hacia el bloque, es decir, en dirección a la placa; generalmente se hace descender sobre ella. Ello puede conseguirse mediante un simple movimiento de basculamiento de un par de brazos de palanca, sobre las que pueden montarse de manera giratoria el abridor impulsado. La posición de altura de la placa puede en este caso permanecer inalterable. Ahora bien, resulta posible a su vez, como es natural, que ambos elementos, a saber, la placa y el abridor, sean movidos recíprocamente, o bien que sea tan solo la placa la que sea levantada en dirección al abridor.

285188



Para levantar la placa pueden emplearse elementos elevadores, en sí conocidos, bien sean mecánicos o hidráulicos. El movimiento de basculamiento del abridor debe realizarse en sentido vertical. En determinadas circunstancias podría resultar también conveniente un basculamiento horizontal.

5.

Una forma sencilla de realización que ha dado buenos resultados es emplear un torno accionado y gobernado por vía eléctrica que, por ejemplo, hace descender el abridor a una velocidad constante, elevándolo luego a una velocidad más grande para devolverlo a su posición de partida. Unos medios de limitación cuidan de que los movimientos de subida y descenso únicamente se realicen dentro de la zona deseada.

10.

Como medios limitadores, sobre todo el medio limitador inferior, pueden emplearse dispositivos inversores que, eventualmente, pueden influir incluso en el giro de la placa.

15.

Los brazos de palanca pueden estar rodeados también por una jaula protectora, o bien recibir ya en sí forma de tal jaula protectora. Además pueden llevar adosadas chapas directrices para conducir los trozos cortados en una dirección deseada durante su transporte. Los trozos pueden ser depositados sobre un medio de transporte, por ejemplo, sobre una cinta sin fin, que los conduzca al lugar donde han de seguir siendo tratados. Si se utilizan varias cintas de transporte, es conveniente que se solapen y que se limiten con medios de guía laterales.

20.

25.

Para la separación de las fibras, se puede iniciar el proceso de trabajo por un lado cualquiera; preferentemente, no obstante, se comenzará la desintegración por arriba.

El dispositivo, según el invento, puede ser aplicado de manera análoga también, por ejemplo, después del lejivado o de

30.

4 - 285188



otros procesos de refinado en los que el material tenga, por ejemplo, que ser hecho pasar de un recipiente a otro.

Otros detalles del invento se ponen de manifiesto en la siguiente descripción, con referencia a las figuras de la ad-

5. juna lámina de dibujos, que ilustra una realización como ejemplo no limitativo.

En los dibujos:

La fig. 1 es una vista de frente del dispositivo, y

La fig. 2 es una vista desde arriba sobre el dispositivo,

10. La torta de fibras 1 se deposita sobre una placa cilíndrica 2 que está soportada sobre un árbol 3 apoyado y conducido en cojinetes 4 y 5. Mediante ruedas dentadas 6 y 7 es impulsado el árbol 3 a través de un engranaje 8 regulable sin escalones. Con ello puede conferirse al bloque de fibras 1 la

15. velocidad que se desee. La estrecha abridora 10, dotada de varias filas de dientes en su periferia, se halla sujeta a un árbol 11 que descansa en los cojinetes 15 y 16. El árbol 11 es impulsado por un motor eléctrico 12 a través de una correa. El sentido de rotación de la rueda abridora 10 ha sido

20. indicado por la flecha 13. La rueda abridora 10 está rodeada por una jaula protectora 14 construida de tal modo que puede dar acogida a los cojinetes 15 y 16. Asimismo se encuentra el motor eléctrico 12 sujeto sobre esta jaula protectora 14.

25. La citada jaula 14 posee en uno de sus extremos un eje 20 que descansa en los cojinetes 21 y 22; de este modo queda la rueda abridora soportada de manera basculable.

30. En la zona del otro extremo de la jaula protectora 14 está sujeta una cuerda que conduce a un torno 18 por medio del cual puede ser hecha descender, por ejemplo, la rueda abridora lentamente a una velocidad constante, mientras que es



285188

izada rápidamente. En lugar de la cuerda 19 pueden emplearse otros medios análogos.

5. Los trozos sueltos pasan, debido a la forma de la jaula protectora, que es similar a la de una chapa de guía, a la caja 25 de la cargadora automática, en ésta se ha previsto un tablero sin fin 26 en el fondo, que cede el material al tablero sin fin ascendente 27 de la cargadora automática durante el proceso de trabajo.

10. El funcionamiento del dispositivo, según el invento, es el siguiente:

La rueda abrodora 10 es hecha girar rápidamente mediante el motor eléctrico 12, descendiendo a la vez lentamente en dirección a la placa 2.

15. La placa 2, con el bloque de fibras 1, es hecha girar lentamente por el engranaje 8 en cooperación con las ruedas de multiplicadoras 6 y 7 (véase la flecha 30). La rueda abridora penetra, por ejemplo, de 2 a 10 cm. en la torta de fibras y arrastra trozos pequeños, por ejemplo, del tamaño de un plato pequeño, para transportarlos a la caja 25.

20. Debido a la rapidez de giro de la rueda abridora al tiempo de descender lentamente, y debido a girar el bloque de fibras a pequeña velocidad en el sentido de la flecha 30, resulta que el bloque de fibras se va desintegrando lentamente.

25. De este modo se va separando capa a capa del bloque de fibras 1. La rueda abridora 10 puede seguir descendiendo hasta que el tope 32 queda apoyado sobre el hierro angular 34. Gracias a este tope, se evita que los dientes puedan romperse al chocar sobre la placa 2. El hierro angular 34 se halla sujeto a la cara frontal 31 de la caja 25.



- 6 -

285188

N O T A

Hecha la descripción del presente invento, lo que se declara como no practicado ni puesto en ejecución en España, comprende las reivindicaciones siguientes:

5. 1.- Un dispositivo para la desintegración de bloques de fibras en un aparato de teñir o de proceso similar, c a r a c t e r i z a d o por hacerse actuar sobre el bloque de fibras por lo menos un medio abridor.
10. 2.- Un dispositivo, según la reivindicación 1, c a r a c t e r i z a d o porque el medio abridor va separando sucesivamente las fibras, preferiblemente por capas.
15. 3.- Un dispositivo, según a lo menos una de las reivindicaciones precedentes, c a r a c t e r i z a d o porque como medio abridor se emplea una rueda abridora, una cinta abridora, un disco de trabajo horizontal, o similares.
20. 4.- Un dispositivo, según a lo menos una de las reivindicaciones precedentes, c a r a c t e r i z a d o porque el bloque de fibras gira, preferentemente, en torno de su eje, con lo que la placa que soporta al bloque de fibras se aproxima al medio abridor.
25. 5.- Un dispositivo, según la reivindicación 4, c a r a c t e r i z a d o porque el medio abridor desciende en dirección a la placa, permaneciendo el bloque de fibras en su posición de altura.
- 6.- Un dispositivo, según la reivindicación 4, c a r a c t e r i z a d o porque el árbol del medio abridor se monta sobre a lo menos un brazo de palanca, disponiéndose éste de manera basculable.
- 7.- Un dispositivo, según la reivindicación 6, o s o a c -

285108



t e r i z a d o porque sobre el extremo libre del brazo de palanca actúa un dispositivo elevador y de descenso, que es accionado por vía mecánica o hidráulica.

5. 8.- Un dispositivo, según la reivindicación 7, c a r a c - t e r i z a d o porque como dispositivo de elevación u descenso se prevé un torno.

9.- Un dispositivo, según la reivindicación 6, c a r a c - t e r i z a d o porque el brazo de palanca recibe forma de jaula protectora o similar.

10. 10.- Un dispositivo, según la reivindicación 9, c a - r a c t e r i z a d o porque la jaula protectora posee medios de guía para conducir los trozos de fibras en dirección a la caja de una cargadora automática, o similar.

15. 11.- Un dispositivo, según la reivindicación 4, c a - r a c t e r i z a d o porque el medio abridor es fijo o bien desplazable únicamente en sentido horizontal, mientras que el bloque de fibras se mueve en dirección al medio abridor, de preferencia verticalmente.

20. 12.- Un dispositivo, según a lo menos una de las reivindicaciones precedentes, c a r a c t e r i z a d o por constar de una placa giratoria con la que coopera una rueda abridora, provocando un torno la subida y el descenso de la rueda abridora.

25. 13.- Un dispositivo, según la reivindicación 12, c a - r a c t e r i z a d o porque la placa es accionada por medio de un engranaje que ataca sobre un árbol, intercalándose eventualmente medios demultiplicadores y regulándose el accionamiento sin escalones.

30. 14.- Un dispositivo, según la reivindicación 12, c a - r a c t e r i z a d o porque en la jaula protectora se han

- 8 -
- 8 -

285188



previsto cojinetes que dan acogida al árbol del medio abridor.

5. 15.- Un dispositivo, según la reivindicación 12, caracterizado porque la jaula protectora bascula en sendos cojinetes.

10. 16.- Un dispositivo, según la reivindicación 12, caracterizado porque en la zona donde se obtienen los trozos de fibras, tal la caja de una cargadora automática o análogo, se disponen cintas de transporte o, preferiblemente, tableros sin fin, cuya velocidad es regulable.

17.- Un dispositivo para la desintegración de bloques de fibras en un aparato de teñir o de proceso similar.

Según se describe y reivindica en la presente memoria que consta de ocho hojas foliadas y mecanografiadas por una sola cara y de una lámina de dibujos.

Madrid, a 16 de Febrero de 1963.

FLEISSNER, G.m.b.H.

p. a.

JANNE ISERN MIRALLES
P.P.

2851 00

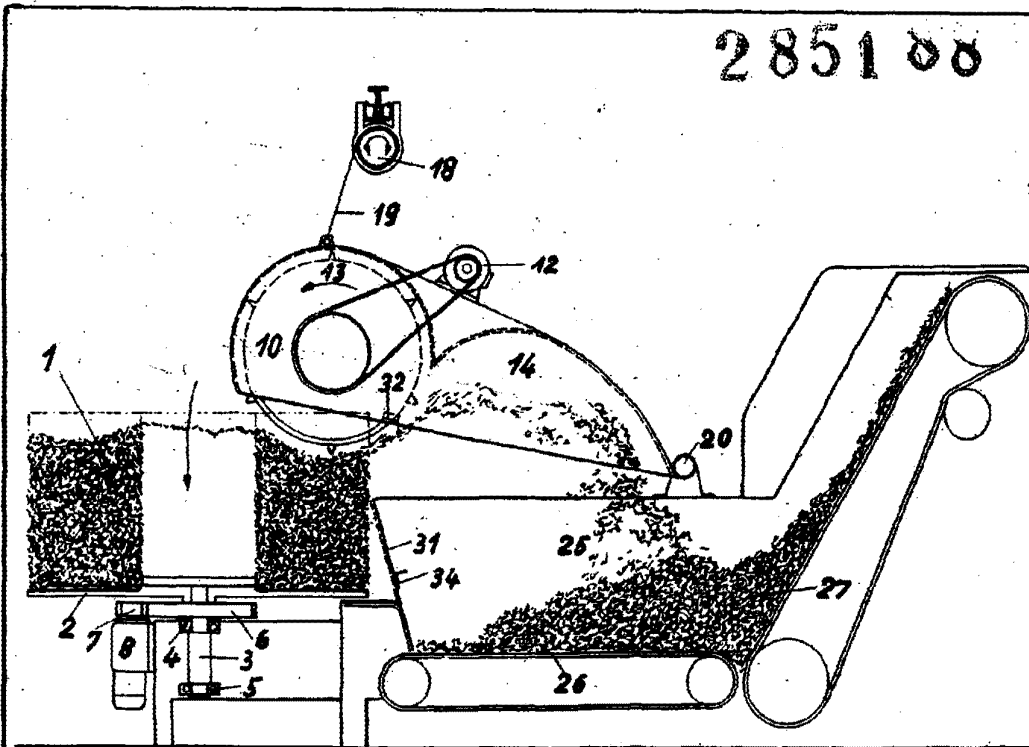


Fig. 1

Madrid, a 16 de Febrero de 1963

JANNE ISEPN MIRALLES

P.E.

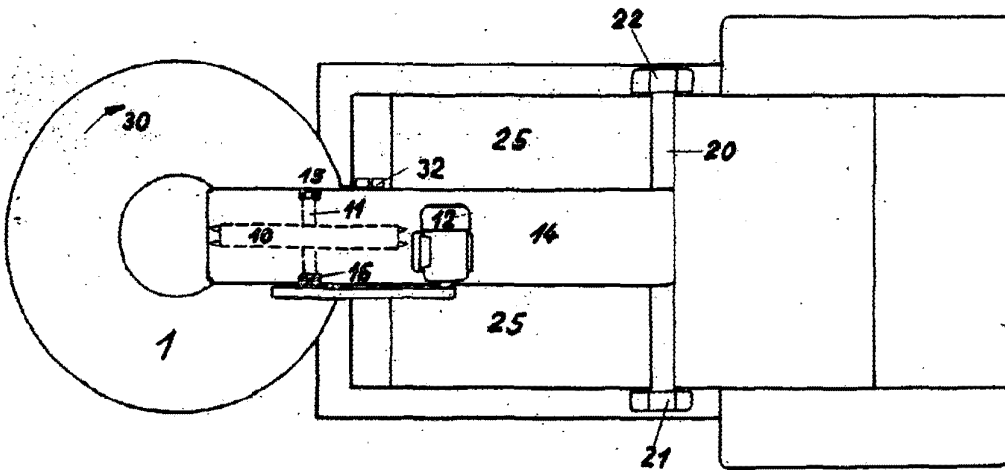
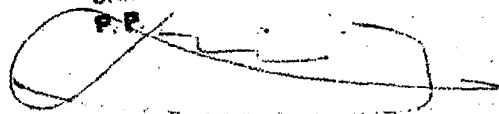


Fig. 2