



26 NOV. 1962

281921

MEMORIA DESCRIPTIVA

que se presenta para unir a la solicitud
de

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

formulada el 27 de Octubre de 1962, con el nº 281.921

en

E S P A Ñ A

por DIEZ años

a nombre de ZIV. ING. WILHELM DEPMER, de nacionalidad alemana, residente en Kielmannseggstrasse 86, Hamburg-Wandsbek-Marienthal, Alemania, por:

"UN DISPOSITIVO EXTRACTOR"

La idea de reducir los gastos de construcción de edificios, en los que se encuentran alojados extractores para la extracción continua de materias sólidas con disolventes, ha conducido a disminuir la altura constructiva de los extractores, haciéndolos en forma de elevadores de can-
5 gilonos horizontales, cintas tamizadoras sin fin, norias, etc. Si bien de este modo se consiguió rebajar los gastos de construcción de los edificios, se encarecieron, en cambio, los gastos de fabricación de los extractores de los
10 tipos anteriormente citados, puesto que su estructura cons-



26 NO

tructiva no es nada sencilla.

Este inconveniente ha sido tratado de ser orillado mediante la creación de un extractor con una rueda giratoria en torno de un eje vertical, subdividida en un gran número de secciones, denominadas celdas. La rueda de celdas se realizó y dispuso, al mismo tiempo, de tal manera, que los fondos de las celdas estuvieron cerrados mediante trampillas durante el proceso de extracción, siendo abiertos después de terminada la extracción, con el fin de vaciar el material levigado que se encuentra en las diversas celdas. Las trampillas de los fondos de las celdas, tienen que encontrarse necesariamente dentro de la cámara de extracción, por lo que exigen una construcción especial, adaptada a esta condición, pero que tiene el inconveniente de dar fácilmente ocasión a averías durante el servicio.

El invento trata de orillar los inconvenientes descritos en los conocidos extractores de rueda de celdas y de proporcionar un dispositivo de extracción de esta naturaleza, de construcción sustancialmente más sencilla, así como de una fabricación más barata.

El objeto del invento, por lo tanto, es un extractor con una rueda de celdas giratoria en torno de un eje vertical, destinado a la extracción continua de materiales sólidos con disolventes, que está caracterizado por un fondo tamizador fijo con una abertura de salida para el material levigado, y por una rueda de celdas dispuesta a pequeña distancia por encima del fondo tamizador, girando por encima de éste.

El invento prevé además, que la abertura de salida en el fondo tamizante, tenga aproximadamente el tamaño de la sección horizontal interior de una celda.

231921



28

Otra característica del invento estriba en que la parte central del fondo tamizador está elevada hacia arriba, disponiéndose por debajo del fondo tamizador, un recipiente colector que, de acuerdo con el número de las
5 fases de extracción exigidas, está subdividido en cámaras, cuyo fondo está preferentemente muy inclinado.

El invento se caracteriza asimismo por un sistema de tuberías para la miscela, mediante el cual se pueden conectar a la cámara primera o segunda, o bien ambas cámaras del recipiente colector, una vez cargado en material
10 de extracción, para evacuar la miscela final y conducirla a la destilación, de modo que la miscela final sea conducida previamente por el propio material de extracción.

El invento prevé asimismo, que las cámaras del recipiente colector destinadas a la miscela, estén comunicadas entre sí a través de rebosaderos, en sentido contrario al curso de la extracción.

En el dibujo ha sido representado el invento a manera de ejemplo, a base de dos formas de realización (fig. 1 a 3 y fig. 4).
20

La fig. 1 muestra una sección vertical a través de un extractor de rueda de celdas, aproximadamente según la línea I - I de la fig. 2;

la fig. 2, es una vista desde arriba sobre el extractor, con el motor de impulsión retirado y con diversas secciones según las líneas a - a, b - b y c - c de la fig. 1;
25

la fig. 3 es un fragmento de una sección de acuerdo con la línea III-III de la fig. 2;

la fig. 4 muestra de manera esquemática una segun-
30

1721



da forma de realización, que hace posible una auto-filtración de la miscela en el curso de la extracción.

5 En la caja de extracción 1, instalada fijamente de acuerdo con las figs. 1 y 2, se encuentra montado fijamente un plato tamizador horizontal, cuya parte central 3 está elevada hacia arriba.

10 Sobre una superficie anular está el fondo 2 provisto con agujeros, tal como ha sido representado en 4 en la fig. 1. Esta superficie anular perforada, es la que forma la parte tamizadora del fondo tamizador.

15 En 5 tiene la superficie anular citada del plato tamizador, una escotadura que sirve de abertura de salida para el material levigado de la extracción. A una pequeña distancia (véase en 6, fig. 1) se encuentra dispuesta, por encima del plato tamizador fijo 2, una rueda 8 que está subdividida en un gran número de celdas 7. Esta rueda de celdas 8 está enchavetada en 9 sobre un árbol vertical 10. El árbol 10 gira por arriba y por abajo en sendos cojinetes 11 y 12 montados en la caja de extracción, estando obturado
20 hacia afuera por una caja de estopa. Con 13 ha sido designado un motor de impulsión para la rueda de celdas, que ha sido representado de manera esquemática.

25 En la fig. 2 puede verse especialmente la distribución de las diversas celdas 7 de la rueda de celdas, así como su sentido de giro en la dirección de la flecha A.

30 Las celdas 7 no poseen fondo, por lo que pueden ser comparadas, por ejemplo, con recipientes tubulares. Por debajo del plato tamizador, y de acuerdo con el número de las fases de extracción exigidas, se han previsto varias cámaras 14 (en el ejemplo de realización son éstas, las cinco



5 cámaras 14^a a 14^e) destinadas a recibir la miscela. Las cámaras están formadas por la envolvente exterior de la caja de extracción 1, un fondo inclinado 15 y paredes de separación de forma cónica, de modo que las cámaras tienen sección triangular, mientras que la miscela dispone de una pendiente para llegar a las salidas de las cámaras, tal como muestra especialmente la fig. 1. El recipiente colector para la miscela, consistente en las cámaras 14^a a 14^e, soporta en el centro 16 del fondo, el soporte 11 para el árbol 10.

15 Por debajo de la abertura de salida 5, que tiene aproximadamente el tamaño de la sección horizontal interior de una celda, se ha previsto un pozo correspondiente 17, que conduce a la caja 18 de un tornillo sin fin 19 para la evacuación del material levigado.

A través de un embudo de carga 20, constantemente lleno (véase también la fig. 3), son alimentadas con material de extracción las celdas 7 de la rueda de celdas 8, que van pasando por debajo de él.

20 La alimentación de nuevo disolvente, se realiza a través de una tubería 21,

25 Con 28 han sido designadas tuberías para la miscela, que retiran la miscela de las diversas cámaras 14^o y 14^d y, tal como lo muestra la fig. 1, la conducen, por medio de un dispositivo de transporte no representado y de cualquier clase conocida, por ejemplo, mediante bombas, a las celdas correspondientes que giran por encima del fondo tamizador, de modo que la miscela es trasegada en cada una de las celdas.

30 Las cámaras del recipiente colector para la mis-



26 M

cela, están unidas entre sí a través de rebosaderos 26, en sentido opuesto al curso de la extracción.

5 El invento prevé asimismo, que el extractor de rueda de celdas esté constituido de tal modo, que la miscela final, antes de ser derivada a la instalación de destilación, se vea sometida a una auto-filtración.

10 Para este fin se ha previsto un sistema de tuberías para la miscela, mediante el cual se pueda conectar la primera cámara 14^a ó la segunda cámara 14^b del recipiente colector, una vez alimentado el material de extracción, para evacuar la miscela final y conducirla a la destilación, de modo que la miscela final es conducida previamente otra vez por el propio material de extracción.

15 Esta clase de conexión ha sido ilustrada esquemáticamente en la fig. 4. Al mismo tiempo está la cámara 14^c unida con la cámara 14^a a través de una tubería de rebose 23. La cámara 14^a posee a su vez una tubería de rebose 24, por la que la miscela de la cámara 14^a es conducida a la zona filtrante de la citada cámara 14^b. En la celda correspondiente es trasegada la miscela por la tubería de miscela 20 22, lo mismo que ocurre, por lo demás, también en las celdas restantes del extractor de rueda de celdas, mediante las tuberías 28. Después de esta auto-filtración en la zona filtrante 14^b, abandona la miscela final el extractor a través de una tubería de rebose 25, pasando a la instalación 25 de destilación, que no ha sido representada.

30 Si se prescinde de la auto-filtración anteriormente descrita, entonces es conducida la miscela final desde la cámara 14^a, a través de una tubería de rebose 27 (véase la fig. 2) a la instalación de destilación.



N O T A

5 Los puntos de invención propia, no nueva, pero
no establecida, practicada ni divulgada en España, que
se presentan para que sean objeto de la presente solici-
tud de Patente de Introducción, por DIEZ años, son los
siguientes:

10 1º. - Un dispositivo extractor con una rueda
de celdas giratoria en torno de un eje vertical, para la
extracción continua y escalonada a contracorriente de ma-
terias sólidas con disolventes, caracterizado por un plato
tamizador fijo con una abertura de salida, y por una rue-
da de celdas giratoria sobre él dispuesta a pequeña dis-
tancia por encima del plato tamizador.

15 2º. - Un dispositivo extractor de acuerdo con
la reivindicación 1, caracterizado porque la abertura de
salida del plato tamizador, tiene aproximadamente el ta-
maño de la sección horizontal interior de una celda.

20 3º. - Un dispositivo extractor de acuerdo con las
reivindicaciones 1 y 2, caracterizado porque la parte cen-
tral del plato tamizador está elevada hacia arriba.

25 4º. - Un dispositivo extractor de acuerdo con
las reivindicaciones 1 a 3, caracterizado porque por de-
bajo del plato tamizador se halla dispuesto un recipien-
te colector que, de acuerdo con el número de las fases
de extracción exigidas, está subdividido en el número co-
rrespondiente de cámaras que, preferentemente, tienen un
fondo muy inclinado.

30 5º. - Un dispositivo extractor de acuerdo con

281921



5 las reivindicaciones 1 a 4, caracterizado por un sistema de tuberías para la miscela, mediante el cual la cámara primera o la cámara segunda, o bien ambas, pueden ser conectadas de tal forma para la evacuación de la miscela final destinada a la destilación, después de cargado el material de extracción, que la miscela final, antes de ser evacuada por el propio material de extracción, es conducida a una auto-filtración, siendo trasegada en las celdas correspondientes.

10 6ª.- Un dispositivo extractor de acuerdo con las reivindicaciones 1 a 5, caracterizado porque las cámaras del recipiente colector para la miscela, están unidas entre sí mediante rebose, en el sentido opuesto al curso de la extracción.

15 7ª.- Un dispositivo extractor de acuerdo con las reivindicaciones 1 a 6, caracterizado por tuberías que sirven para el trasiego de la miscela a las celdas correspondientes a las cámaras.

20 8ª.- Un dispositivo extractor.

Tal y como se ha descrito en la Memoria que antecede, representado en el dibujo que se acompaña y para los fines que se han especificado.

Esta Memoria consta de ocho hojas escritas a máquina por una sola de sus caras.

Madrid, 26 NOV. 1962

P.A.

Alberto de Elizabeta
Por Fidei

281921

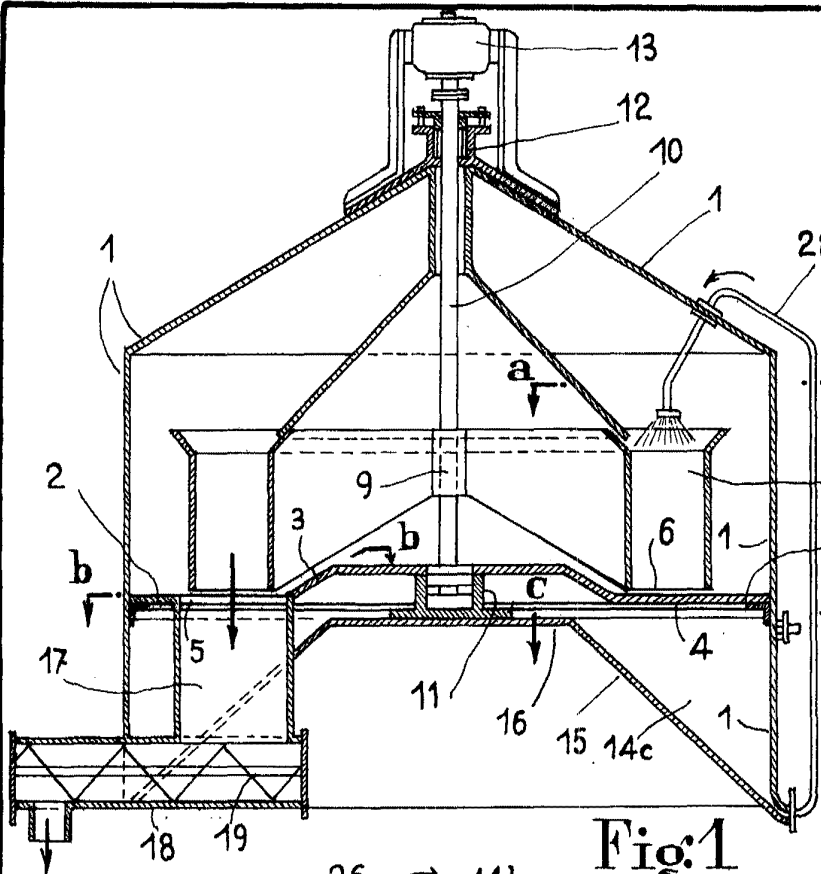


Fig:1

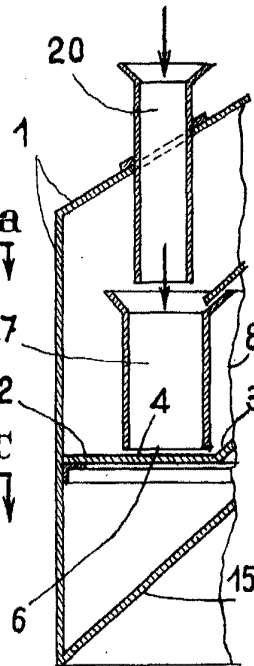


Fig:3

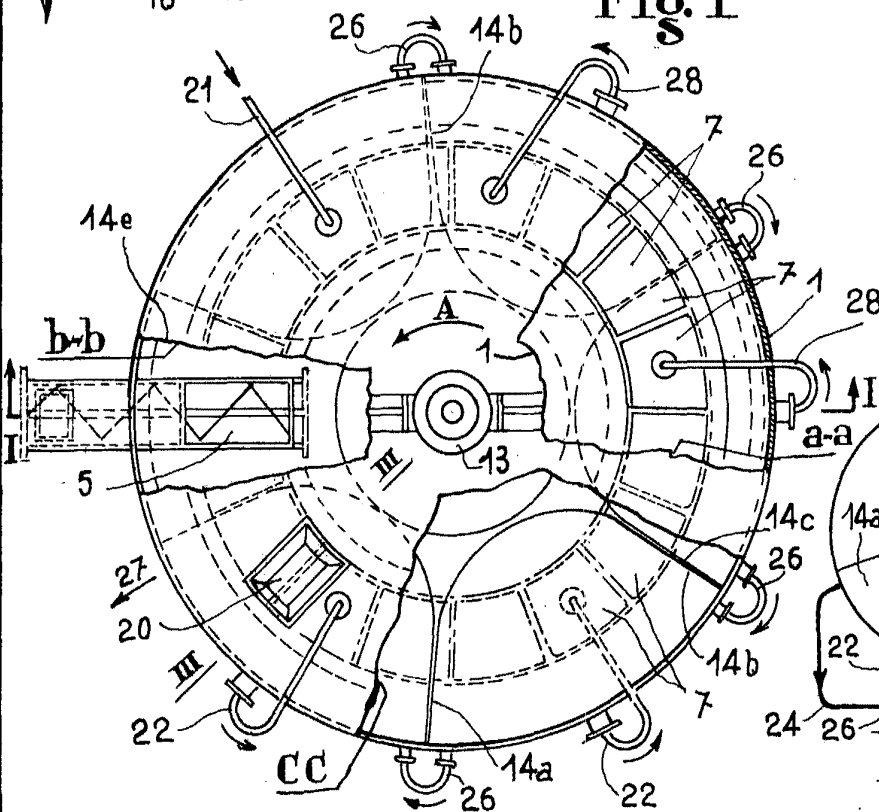


Fig:2

281021

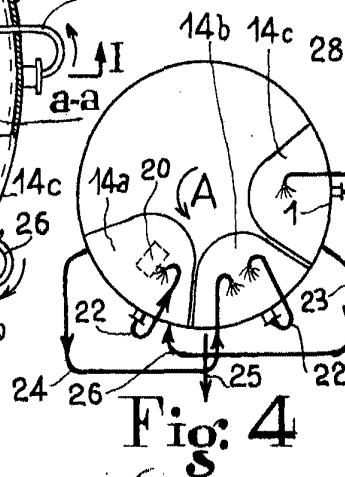


Fig:4

Alberto de Eizabara
Por Foma