

4 1 7 1 2 2

4 1 7 1 2 2

P.- 53.924

E 69/72
British Patent
Nº 1.249.249



MEMORIA DESCRIPTIVA

F.c. 4-7-75

para solicitar PATENTE DE INTRODUCCION por 10 años

A nombre de BRITISH TITAN LIMITED

entidad británica

Int. Cl.²: *BOLD*

establecida en Haverton Hill Road, Billingham,
Teesside, Inglaterra

por: "PERFECCIONAMIENTOS INTRODUCIDOS EN HOJAS DE
FILTRO"

(Clase Internacional BOLD)

9.2.74

417122



El presente invento se refiere a hojas de filtro mejoradas, en particular del tipo usado en los filtros de Moore.

5 Las hojas de filtro de este tipo que se han usado anteriormente se han hecho de madera, por ejemplo de teca, y han adolecido del inconveniente del ataque químico por el líquido en el cual se sumergían. Así ocurre, en particular, cuando se sumergen las hojas en ácido sulfúrico acuoso, en la recuperación de dióxido de titanio hidratado hecha por el procedimiento del sulfato.

10

Para superar este inconveniente, se han ensayado hojas hechas de otros materiales, por ejemplo hojas hechas de materiales de polímero sintético tal como de polietileno o de polipropileno. Tales materiales han mostrado una resistencia aceptable al ataque químico, pero han dado lugar a otras desventajas, por ejemplo, se han deformado al ser sumergidos en líquidos a elevadas temperaturas debido a la dilatación.

15

Un objeto del presente invento es proporcionar una hoja de filtro mejorada con la cual se evitan, o se reducen al mínimo, estas desventajas.

20

En consecuencia, el presente invento consiste en una hoja de filtro que comprende un bastidor que encierra una pluralidad de paneles, siendo el bas-

25

417122



5 tidor y los paneles de polímero sintético resistente
a los ácidos y dilatado por el calor, en la cual el
borde interior del bastidor y los bordes exteriores
de los paneles están provistos de lengüetas y ranu-
ras cooperantes que ajustan de modo suelto entre sí,
de tal manera que retienen los paneles dentro del
bastidor al tiempo que permiten que los mismos dila-
ten lateralmente y longitudinalmente sin que originen
deformación inaceptable de la hoja cuando se sumerge
10 ésta en un líquido a una temperatura elevada.

 El bastidor de la hoja se hace normal-
mente del mismo polímero sintético resistente a los
ácidos y dilatado por el calor del que se hacen los
paneles, y cada lado del bastidor es convenientemente
15 de sección transversal rectangular con una lengüeta
o proyección de grueso reducido en el lado interior,
es decir el que mira hacia el interior de la hoja.
Como alternativa, puede estar provisto de una ranura
a lo largo de su lado interior para recibir una lengüeta
20 ta o proyección en el panel, pero no es esto lo que
se prefiere.

 El bastidor es de forma en general rec-
tangular y se hace normalmente uniendo los extremos
de los lados entre sí, de la misma manera en que se
25 haría si el bastidor estuviese hecho de madera, por



417122

ejemplo mediante una junta de mortaja, o bien soldando juntos los lados por aplicación de calor. Como alternativa, puede ser moldeado en una sola pieza usando técnicas conocidas de moldeo de polímeros.

5 El lado superior del bastidor (cuando está en uso la hoja) puede estar provisto de una tubería de toma para el líquido aspirado a través de la tela de filtro que cubre la hoja cuando está en uso la hoja. Esta tubería pasa a través del lado del
10 bastidor. El bastidor y los paneles encerrados son usualmente , aunque no necesariamente, de un grueso similar.

Los paneles, de los cuales hay corrientemente de cinco a diez, están de preferencia ranurados en sus superficies, tanto horizontal como vertical-
15 mente, para permitir libre flujo de líquido por debajo de la tela de filtro.

La previsión de lengüetas y ranuras cooperantes entre cada panel y entre los paneles y el bastidor permite dejar entre ellos espacio suficiente para la dilatación cuando se sumerge la hoja en un líquido caliente, al mismo tiempo que impide que los paneles se suelten y caigan del bastidor cuando la hoja está a la temperatura ambiente. El
20 espacio es ocupado al dilatarse los paneles, sin que
25

417122



se origine una deformación inaceptable de la hoja en uso.

5 El espacio que se haya de dejar dependerá, por supuesto, del material que se use para los paneles y el bastidor y de la temperatura del líquido en el cual haya de ser sumergido. Ello puede determinarse fácilmente ya sea por cálculo o ya sea mediante ensayos y corrección de errores. Ha de entenderse, sin embargo, que la previsión de cualquier espacio entre los paneles y el bastidor circundante que
10 pueda ser ocupado por la dilatación reducirá la deformación de la hoja, incluso aunque los espacios sean demasiado pequeños para que eliminen la deformación por completo.

15 Será por supuesto evidente que las lengüetas en el bastidor o en los paneles no han de estar necesariamente formadas enterizas con el bastidor o el panel, sino que pueden proporcionarse mediante una tira de material que pueda quitarse, usualmente del
20 mismo material que el de la hoja, la cual ajusta en una ranura en el bastidor o panel y se proyecta desde esa ranura en una distancia suficiente para cooperar con la ranura en el borde opuesto del panel o bastidor.

25 La descripción que sigue es la corres-

417122



pondiente a una realización del presente invento en la cual se hace referencia a los dibujos que acompañan a esta Memoria Descriptiva.

5 En los dibujos, la Fig. 1 es una vista en alzado frontal de una hoja de filtro y la fig. 2 es una vista en corte a través del plano AA de la Fig. 1.

10 En la Fig. 1 hay un bastidor 1 que encierra tres paneles 2, 3 y 4. El bastidor y los paneles están hechos de polipropileno y el bastidor está compuesto de dos miembros laterales y de un miembro superior y un miembro inferior, unidos por uniones rígidas 5. El miembro superior del bastidor está provisto de una tubería de toma 6.

15 Los paneles están provistos de ranuras longitudinales 7 (ilustradas solamente en el panel 2 pero que, de hecho, cubren todos los paneles por ambos lados) y de ranuras laterales 8 para proporcionar libre movimiento del líquido aspirado a través de la
20 tela de filtro (no representada).

Los bordes interiores del bastidor están provistos de lengüetas 9, 10, 11 y 12 las cuales cooperan con ranuras en los bordes de los paneles para retenerlos dentro del bastidor. Análogamente, los
25 paneles 2 y 3 están provistos de tiras 13 y 14, las

417122



5 cuales cooperan con ranuras en los bordes opuestos de los paneles 3 y 4 respectivamente. Se dejan espacios 15, 16, 17, 18, 19 y 20 entre el bastidor y los bordes de los paneles y entre los propios paneles, los cuales son tales que acomodan la dilatación de los paneles cuando se sumerge la hoja de filtro en un líquido caliente, impidiendo así, o reduciendo al mínimo, la deformación de la hoja.

10 En la Fig. 2 (un corte a través de AA de la Fig. 1) se ilustra más claramente la presencia de ranuras 7 y lengüetas 9 y 11 y tiras 13 y 14, y de los espacios 15, 17, 19 y 20.

15 En una realización específica del invento, las dimensiones exteriores del bastidor eran de 1.560 mm por 1.710 mm y los miembros del bastidor tenían 55 mm de anchura. El bastidor encerraba diez paneles, cada uno de ellos de aproximadamente 159 mm de anchura, y la anchura de las tiras en las ranuras entre los bordes opuestos de los paneles y de las lengüetas en el lado interior del bastidor, cooperantes a deslizamiento con las ranuras en los bordes opuestos de los paneles, era tal que quedaban, a la temperatura ambiente, espacios que totalizaban 10 mm entre los paneles y los paneles y el bastidor.

20

417122



= REIVINDICACIONES =
=====

5) Los puntos de invención propia, no nueva, pero no establecida, practicada ni divulgada en España que se presentan para que sean objeto de esta solicitud de Patente de Introducción, por DIEZ años, son los que se recogen en las reivindicaciones siguientes:

10

1ª.- Perfeccionamientos introducidos en hojas de filtro que comprenden un bastidor que encierra una pluralidad de paneles, siendo el bastidor y los paneles de polímero sintético resistente a los ácidos y dilatado por el calor, en la cual el borde interior del bastidor y los bordes interiores de los paneles están provistos de lengüetas y ranuras cooperantes, las cuales ajustan de modo suelto entre sí, de tal manera que retienen los paneles dentro del bastidor al tiempo que permiten que los mismos se dilaten lateral y longitudinalmente sin originar una deformación inaceptable de la hoja cuando se sumerge ésta en un líquido a una temperatura elevada.

15

20

25

2ª.- Perfeccionamientos según la reivindicación 1ª, en los cuales la hoja está hecha de



417122



polipropileno.

5 3*.- Perfeccionamientos según la reivindicación 1* o 2*, en los cuales al menos algunas de las lengüetas en el bastidor o en los paneles están constituidas por una tira que puede quitarse, que ajusta en ranuras opuestas en los bordes de los paneles o del bastidor.

10 4*.- Perfeccionamientos según cualquiera de las reivindicaciones precedentes, en los que la hoja tiene de cinco a diez paneles dentro del bastidor.

15 5*.- Perfeccionamientos según cualquiera de las reivindicaciones precedentes, en los que la hoja tiene ranuras verticales y/o longitudinales en las superficies de los paneles.

6*.- Perfeccionamientos según cualquiera de las reivindicaciones precedentes, en los que la hoja tiene una tubería de toma que pasa a través de un lado del bastidor.

20 7*.- Perfeccionamientos según cualquiera de las reivindicaciones precedentes, en los que el bastidor es de forma rectangular.

8*.- Perfeccionamientos introducidos en hojas de filtro.

25



417122



Tal y como se ha descrito en la Memoria que antecede, representado en los dibujos que se acompañan y para los fines que se han especificado.

Esta Memoria consta de diez hojas escritas a máquina por una sola cara.

5

14 FEB. 1974

Madrid,

P.A. Alberto de la Torre
Perreca

10

9.2.74

GJM/.



417122

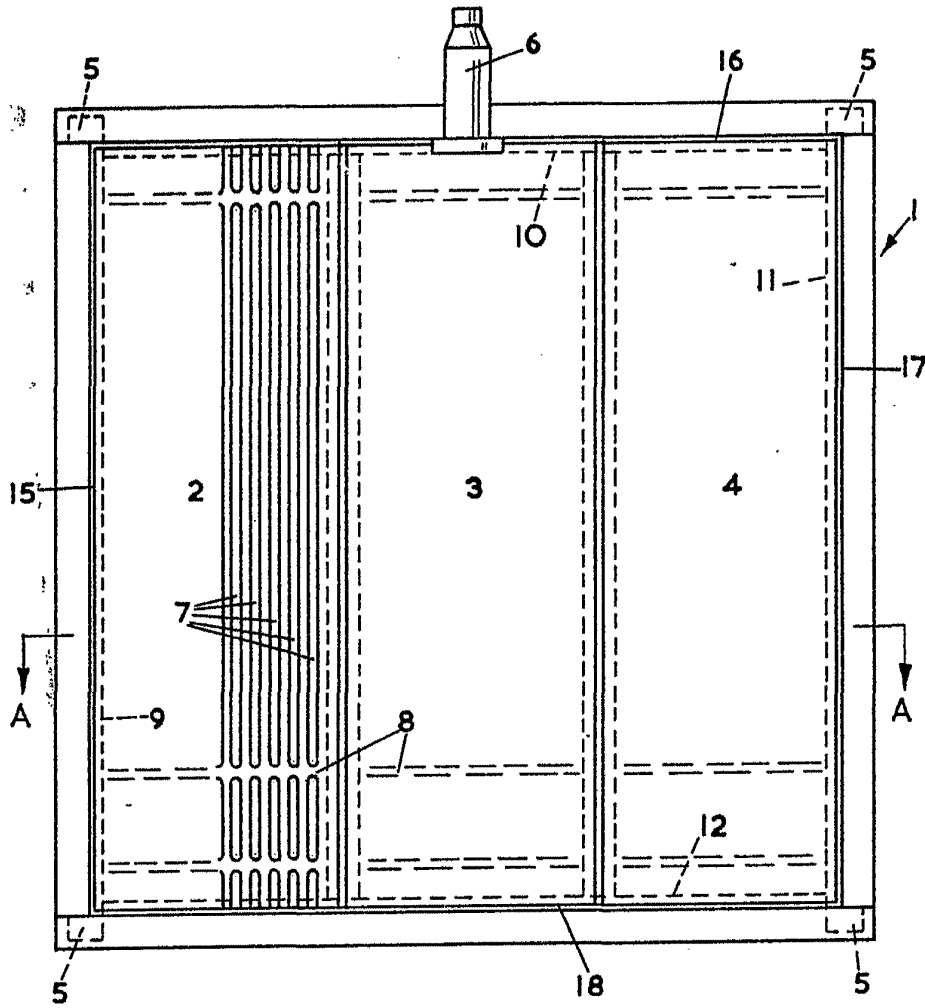


FIG. 1

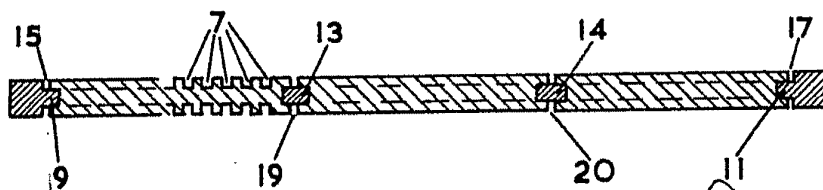


FIG. 2

Perth
Perth & Co. Ltd.
Perth, Scotland