

143

224209

29 22

PATENTE DE INTRODUCCION



CAS. 522

224209

MEMORIA DESCRIPTIVA

sobre:

"Nuevo sistema para la obtención de un filtro hermético"

SOLICITANTE: TECALMIT, Sociéte Anonyme, entidad francesa,  
domiciliada en 18 Rue Brunel, PARIS, Francia.

- Ya se conocen filtros de forma tubular en los que el elemento de filtración propiamente dicho, vá enganchado por cada uno de sus extremos, en un fondo constituido partiendo del material utilizado en un principio en estado plástico y transformado después mediante un tratamiento apropiado que garantiza la fijación de los tres elementos, haciéndolos hasta cierto punto inseparables.
- En estos filtros conocidos, el material utilizado para la constitución de los referidos fondos puede ser:
- 5. o bien termoplástico, por ejemplo caucho, o bien termo-
  - 10.



endurecible, por ejemplo del grupo de los fenoplastos o de los aminoplastos.

En la fabricavi3n de estos filtros se tropieza con serios inconvenientes en particular los que se citan a continuaci3n.

15.

Si se parte de un material relativamente flexible para la constituci3n de los fondos, de penetraci3n de los extremos del elemento de filtraci3n en estos 3ltimos se ejecuta a presiones aceptables; pero los referidos fondos no ofrecen suficiente resistencia a los esfuerzos o choques ejercidos normalmente, o segun inclinaciones al eje del filtro.

20.

Por el contrario, si se parte de un material relativamente duro, la presi3n elevada que se ejerce para garantizar la penetraci3n de los extremos del elemento de filtraci3n en los fondos ocasiona con frecuencia el abombado o deformaci3n del referido elemento de filtraci3n.

25.

Se podria evitar este 3ltimo inconveniente dando al elemento de filtraci3n la robustez suficiente para soportar el esfuerzo de penetraci3n, pero entonces se tropieza con nuevas dificultades que son muy importantes desde el punto de vista industrial.

30.

La presente invenci3n tiene, pues, por objeto, un procedimiento para la obtenci3n de filtros que no presenten los inconvenientes antedichos y que permiten el empleo de elementos filtrantes de menor resistencia debido al hecho de que no precisa esfuerzo alguno mecánico capaz de ocasionar el menor deterioro.

35.

El procedimiento segun la invenci3n consiste:  
en utilizar un armaz3n r3gido,

40.

224209



- 3 -

en colocar en él un elemento filtrante,  
en interponer entre las partes marginales del  
elemento filtrante y el armazón rígido, unas hojas de  
material plástico, que contenga agentes de hinchamiento, y

45. en someter el conjunto así formado a un  
tratamiento físico, químico, térmico u otro que produzca  
el hinchamiento del material plástico utilizado, con  
objeto de obtener la hermeticidad requerida en las partes  
marginales del elemento de filtración.

50. El producto resultante de la aplicación del  
procedimiento antedicho se caracteriza porque las partes  
marginales del elemento de filtración propiamente dicho  
se hallan introducidas en el material plástico como  
resultado de la expansión definitiva de esta última en el  
55. curso de un tratamiento apropiado, permaneciendo o no  
el armazón rígido utilizado en el curso del referido  
tratamiento, parte integrante del filtro.

Otras ventajas y características resaltarán  
de la descripción siguiente referenciada con el dibujo  
60. adjunto, que representa, a título de ejemplo, varias  
formas de ejecución de la invención.

En el referido dibujo:

La fig. 1 es una vista en corte axial de un  
conjunto preparado con objeto de constituir, según la  
65. invención, un filtro hermético, estando el referido  
conjunto de forma tubular dispuesto para sufrir el  
tratamiento apropiado.

La fig. 2 es una vista en corte transversal  
tomado por la línea A-A de la fig. 1.

70. La fig. 3 es una vista similar a la fig. 1,



sometiéndose el conjunto al apropiado tratamiento.

La fig. 4 es una vista en corte, según la línea C-C de la fig. 5, de un filtro plano, representándose la mitad de la derecha antes del tratamiento apropiado, mientras que la otra mitad de la izquierda, vé representada después del tratamiento apropiado.

La fig. 5 es una vista en corte tomado según la línea B-B de la fig. 4.

El conjunto según la fig. 1, se compone de un elemento de filtración 1 de forma por lo general tubular, que presenta unos dobleces radiales 2 y dos fondos rígidos 3 con rebordes anulares concéntricos 4. Entre cada uno de los extremos del elemento filtrante 1 y los fondos rígidos 3, vé interpuesta libremente una arandela de material plástico 5 que encierra los agentes de hinchamiento.

Si se supone, a título de ejemplo, no limitativo, que las arandelas de material plástico 5 que encierran los agentes de hinchamiento, son de caucho, el tratamiento apropiado será el térmico.

Para la ejecución del tratamiento, el conjunto representado en la figura 1 se dispone en un molde conveniente que se opone a la separación entre los fondos 3 y bajo la acción del calor no puede tener lugar la expansión de las arandelas 5 ni por el lado de los fondos 3 ni radialmente, debido al hecho de la presencia de los rebordes anulares concéntricos 4 y se produce únicamente por el lado libre, es decir, perpendicular a los fondos 3, penetrando más o menos profundamente alrededor de los dobleces, radiales, 2, que se hallan así en cada uno de los extremos, o partes marginales del elemento filtrante, completamente



introducidos en el interior de la materia 5 en estado de hinchamiento (véase fig. 3).

105.

Se comprende fácilmente que el cuadro rígido - constituido por los fondos 3-3 y los rebordes anulares concéntricos -4- que se mantiene sin juego en un molde indeformable, no puede experimentar deformación alguna.

110.

Lo mismo sucede con el elemento filtrante que, durante el tratamiento que dá lugar al hinchamiento del material plástico 5, no experimenta deformación mecánica alguna, permaneciendo su forma completamente conservada después del tratamiento.

115.

Se obtiene así un filtro perfectamente hermético, constituyendo el conjunto representado en las figuras 1 a 3, un todo utilizable tal como en las aplicaciones requeridas.

También se podría, tomando ciertas precauciones, separar del cuadro rígido el elemento filtrante - compuesto entonces de las rejillas y de las arandelas de material plástico en estado de hinchamiento - para acoplarle a otra montura.

120.

Es evidente que el material de las arandelas 5 podría ser cualquier otro material que no fuera caucho siempre que sea susceptible de expansión bajo la acción de un tratamiento apropiado; físico, químico, térmico u otro.

125.

El conjunto según las figuras 4 y 5, se compone de un elemento de filtración relativamente plano 6 que vá como en la forma de ejecución según las figuras 1 a 3, convenientemente doblado o plisado, de modo que presente la mayor superficie posible de paso para el fluido a

130.

purificar.

224209

- 6 -



135. En este caso, el elemento de filtración vá dispuesto en un cuadro rectangular rígido, cuyos lados 7-7, así como las superficies delantera y posterior 8-8, tienen sus superficies internas separadas en una distancia suficientemente superior a las dimensiones correspondientes del elemento filtrante 1, para que pueda disponerse una banda 9 de material plástico que encierre unos agentes de hinchamiento - véase la mitad derecha de las figuras 4 y 5 -.

140. El cuadro rígido -7-7, 8-8, se comprenderá que está acondicionado de tal modo que la banda 8 pueda introducirse en él con facilidad.

145. El cuadro se establece con unos perfiles en forma de U ; de modo que durante la operación destinada a garantizar el hinchamiento del material plástico, éste al no poderse hacer ni segun unas direcciones horizontales con relación a los lados 7-7, 8-8, ni hacia arriba, ni hacia abajo, con relación a las partes en escuadra 10-10 de los perfiles, se produce únicamente alrededor de todas las partes marginales del elemento filtrante 1 garantizando así una hermeticidad perfecta en todo el contorno del referido elemento filtrante 6. Se vé con toda claridad en 9ª (figuras 4 y 5 ) el material plástico después de hinchamiento.

155. A continuación de la aplicación del tratamiento habiendo determinado el hinchamiento, el cuadro rígido 7-7 8-8 constituye , con el elemento filtrante 6, un conjunto comercial utilizable, según una aplicación netamente determinada, atravesando el fluido a filtrar la rejilla perpendicularmente a su plano (véanse flechas f-f de fig. 5).

160. El tratamiento aplicado es el mismo que el que

224209



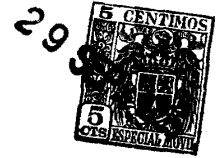
- 7 -

- queda descrito con referencia a las figuras 1 a 3.  
Debe hacerse observar que el último dobléz ha sufrido cierta deformación - véase por comparación 9<sup>b</sup> a la derecha y 9<sup>c</sup> a la izquierda. Esta deformación se limita, por lo general, al último dobléz por la disposición de una varilla o barra de retención 11 montada en el cuadro de modo fijo o móvil. Durante el tratamiento de hinchamiento, el material utilizado se extiende alrededor de los extremos de los dobleces del lado de las superficies delantera y posterior 8-8 mientras que se infiltra en los espacios libres de la rejilla sobre los dos lados 7-7. Se sobrentiende que todas las partes marginales del elemento de filtración 6 se encuentran sumergidos en el material en estado de hinchamiento, con lo que resulta una hermeticidad perfecta por todo el contorno del filtro así obtenido.

- El elemento filtrante 1 o 6 utilizado en las dos formas de ejecución representadas a título de ejemplos, en los adjuntos dibujos, es un elemento con dobleces o plisado de modo que aumente la superficie de paso para el fluido a purificar, según queda descrito.

N O T A

- Descrita suficientemente la naturaleza del invento, así como la manera de realizarlo en la práctica, debe hacerse constar que las disposiciones anteriormente indicadas son susceptibles de modificaciones de detalle, en cuanto no alteren su principio fundamental, siendo lo que constituye la esencia del referido invento y por lo que se solicita Patente de Introducción, por 10 años en España: " Nuevo sistema para la obtención de un filtro



hermético"; caracterizándose por lo siguiente:

195. 1º.- Nuevo sistema para la obtención de un filtro hermético, que se caracteriza por utilizar un armazón rígido en el que se coloca un elemento filtrante, interponiendo entre dicho armazón y las partes marginales del elemento filtrante, unas hojas de material plástico que contenga agentes de hinchamiento, sometiendo el conjunto así formado, de forma tubular, a un tratamiento físico, químico, térmico u otro que produzca el hinchamiento del material plástico utilizado, con objeto de obtener la hermeticidad requerida en las partes marginales del elemento de filtración, las cuales quedan introducidas en el material plástico, permaneciendo o no el armazón rígido utilizado en el curso del referido tratamiento, parte integrante del filtro.

200. 2º.- Nuevo sistema según reivindicación precedente, que se caracteriza porque el conjunto antes citado se forma con un elemento de filtración, preferentemente de forma tubular, que presenta unos dobleces radiales y dos fondos rígidos con rebordes anulares concéntricos; entre cada uno de los extremos del elemento filtrante y los fondos rígidos, se dispone interpuesta libremente una arandela de material plástico, que encierra los agentes de hinchamiento.

210. 3º.- Nuevo sistema ,segun reivindicaciones anteriores, que se caracteriza porque, para la ejecución del tratamiento, el conjunto se dispone en un molde que se opone a la separación entre los fondos, y bajo la acción del calor unicamente se produce la expansión de las arandelas en forma perpendicular al fondo, penetrando

215. 220.



más o menos profundamente alrededor de los dobleces radiales dispuestos en cada uno de los extremos o partes marginales del elemento filtrante, completamente introducidos en el interior de la cámara en estado de hinchamiento.

225.

4º.- Nuevo sistema según reivindicaciones anteriores, que se caracteriza porque el conjunto se compone de un elemento de filtración relativamente plano convenientemente doblado o plisado, de modo que presente la mayor superficie posible de paso para el fluido a purificar;

230.

en este caso, el elemento de filtración va dispuesto en un cuadro rectangular rígido, cuyos lados así como las superficies delantera y posterior, tienen sus superficies internas separadas en una distancia suficientemente superior a las dimensiones correspondientes del elemento filtrante,

235.

para que pueda disponerse una banda de material plástico que encierre agentes de hinchamiento.

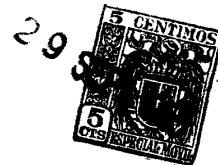
240.

5º.- Nuevo sistema según reivindicaciones anteriores, que se caracteriza porque el cuadro se establece con unos perfiles en forma de U con lo que, durante la operación de hinchamiento del material plástico, éste se produce únicamente alrededor de todas las partes marginales del elemento filtrante y, posteriormente, el cuadro rígido constituye con el correspondiente elemento filtrante, un conjunto utilizable, atravesando el fluido a filtrar la rejilla perpendicularmente a su plano.

245.

250.

6º.- Nuevo sistema, según reivindicaciones anteriores, que se caracteriza porque el último doblez del elemento de filtración que ha sufrido cierta deformación, al cual se limita por la disposición de una varilla o barra de retención, montada en el cuadro de



modo fijo o móvil y, en todo caso, todos los dobleces del elemento filtrante sirven a aumentar la superficie de paso, para el fluido a purificar.

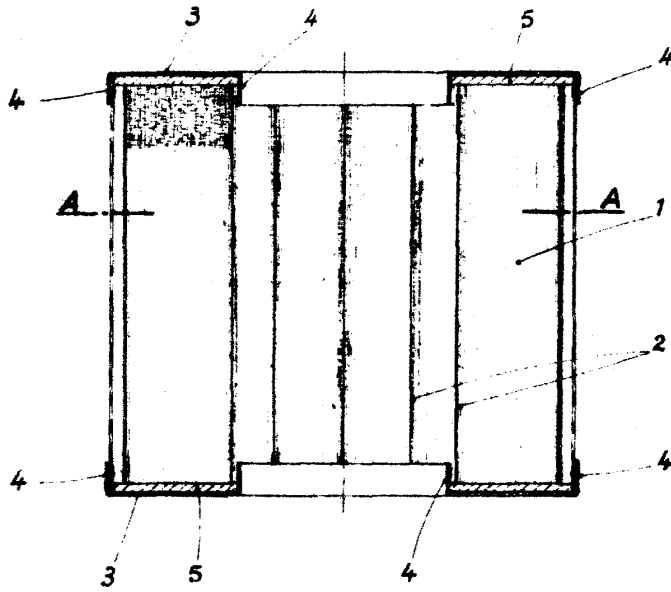
255. 7<sup>a</sup>.- Nuevo sistema para la obtención de un filtro hermético; tal y como queda substancialmente descrito en la presente memoria, e ilustrado en los adjuntos dibujos.

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

Madrid, 29 SEP. 1955  
TECALMENTE, Société Anonyme.

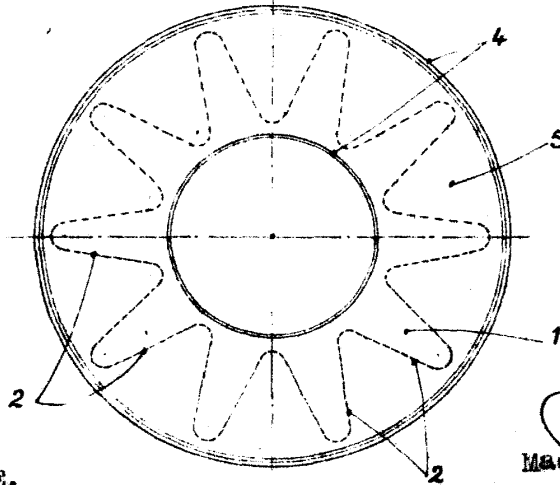
J. GOMEZ ACEBO Y MODET  
P.R.

Fig:1



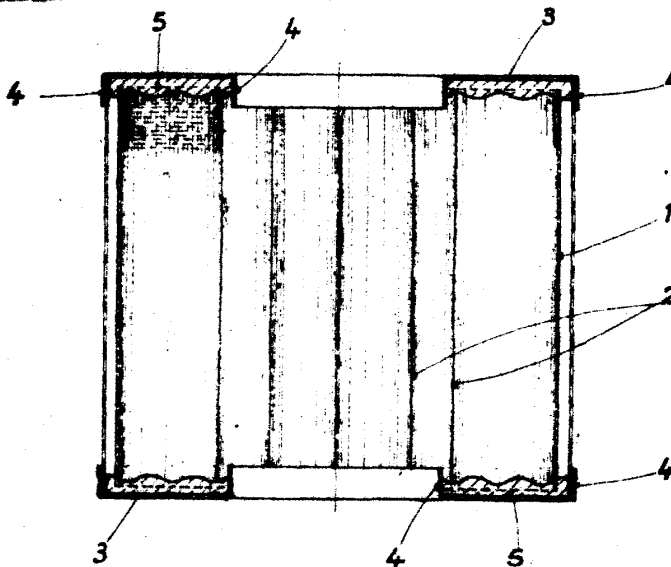
224209

Fig:2



ESCALA VARIABLE.

Fig:3



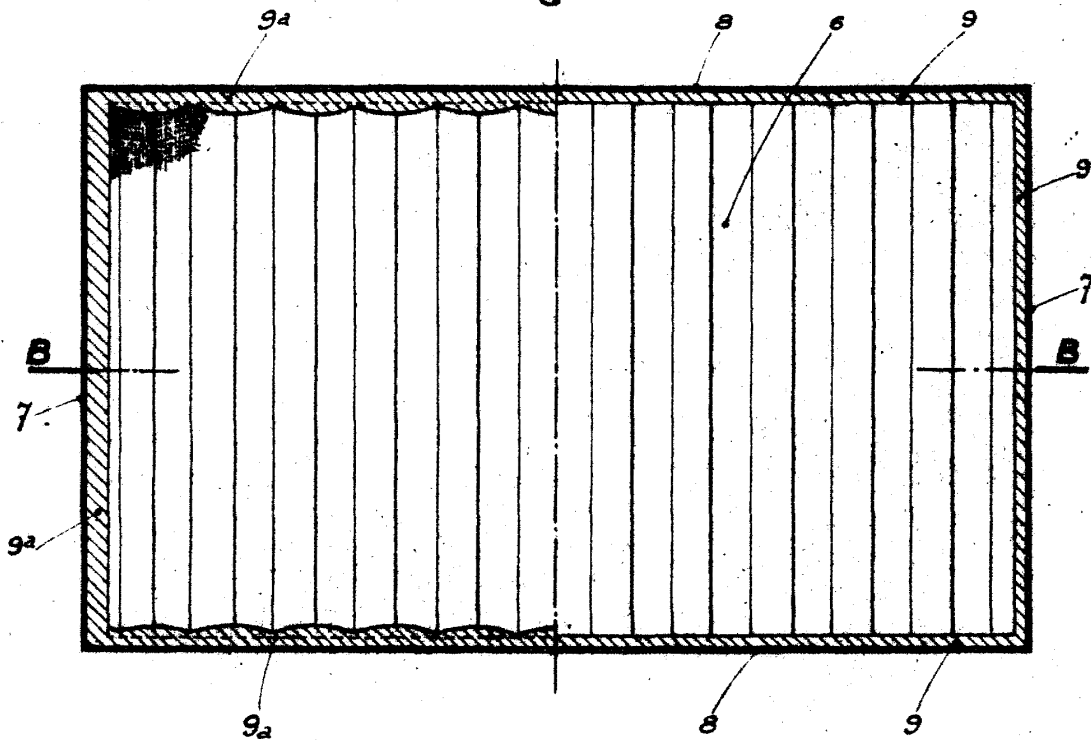
Madrid, 29 57

J. GÓMEZ ACEBO Y MODE  
P.P.

224209

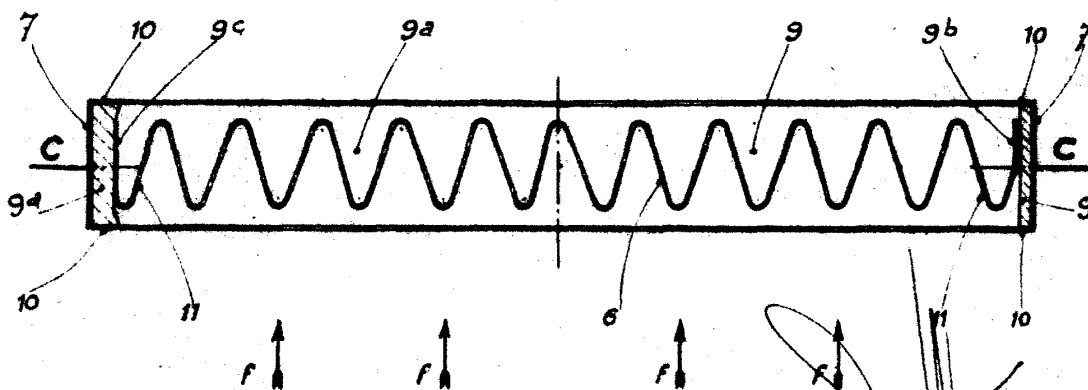


Fig: 4



ESCALA VARIABLE.

Fig: 5



Madrid, 29 SEP 1925

J. GÓMEZ ACEBO Y MATEO  
P. P.