

373850

PATENTE DE INVENCION



B 01 D 35/02

SECCION TECNICA
CLASIFICACION I.P.C.
CLASE B-01
SUBCLASE D

Memoria Descriptiva

sobre:

PERFECCIONAMIENTOS EN LA CONSTRUCCION DE
FILTROS.

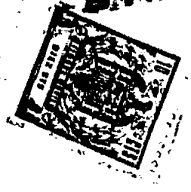
Solicitante: DA CARMEN MUELA NEGRO, de nacionalidad española, residente en O'donell 13, Madrid

La presente invención se refiere a perfeccionamientos en la construcción de filtros, del tipo constituidos por un depósito que aloja al elemento filtrante y que está dotado de una boca de entrada y otra de salida para el líquido a filtrar.

5.

24 NOV. 1944

373850



5. Los filtros del tipo indicado suelen funcionar por impulsión del líquido a filtrar, o bien por aspiración del mismo, no pudiendo hacerlo el mismo filtro indistintamente de una u otra forma. Otro de los inconvenientes que presentan los filtros conocidos, es que el material o producto adicional filtrante que se introduce en el filtro, por ejemplo en forma de polvo, no siempre puede ser utilizado nuevamente después de una parada en la operación de filtrado.

10. El filtro de la invención resuelve los anteriores inconvenientes, ya que, por un lado, puede funcionar indistintamente por aspiración o impulsión del líquido a filtrar y, por otro, permite utilizar el producto filtrante adicional aún después de una o más interrupciones en el paso del líquido.

15. Otra de las ventajas que presenta el filtro de la invención, es que el elemento filtrante tiene una presión regulada, evitando sobrepresiones que podrían destruirlo.

20. De acuerdo con la invención, el depósito va abierto por su base superior y se cierra herméticamente mediante una tapa a la que se fija, interiormente, el soporte del elemento filtrante, al que, a su vez, se fija una tapa inferior que sirve de soporte y cierre para la base inferior del elemento filtrante, el cual queda retenido y cerrado herméticamente por ambas tapas. El fondo del recipiente dispone de un orificio de entrada dotado de una válvula for-

25. mándose el orificio de salida en la tapa de dicho recipiente.

30. La tapa inferior en que apoya el elemento filtrante, va fijada al soporte de dicho elemento con un tornillo, cuya cabeza apoya en los elementos a unir por intermedio de



un muelle, cuya tensión determina la presión a que se somete el cartucho.

5. Para que las ventajas y características del filtro de la invención puedan comprenderse más fácilmente, a continuación se hace una descripción más detallada del mismo con referencia al dibujo adjunto, en el cual se muestra en sección diametral una forma de realización dada a título de ejemplo.

10. El filtro está constituido por un depósito 1 dotado en su parte inferior de una abertura 2 que puede cerrarse mediante la válvula 3. El recipiente 1 se halla abierto por su base superior y se cierra mediante la tapa 4 que asienta por interposición de la junta 5. La tapa 4 presenta un orificio del que parte un conducto 6.

15. A la tapa 4 va unido por su cara interna un cilindro 7 dotado en su pared periférica de una serie de orificios, cerrado por su base inferior por una tapa 8 que sirve para la fijación del disco 9 mediante el tornillo 10. Entre el extremo del tornillo 10 y la tapa 8 se dispone un resorte 11 para el fin que se indica más adelante.

20. Entre la tapa superior 4 y el disco inferior 9 se monta el elemento filtrante 12, quedando cerrado herméticamente superior e inferiormente mediante juntas de estanqueidad dispuestas entre el mismo y la tapa superior 4 y el disco inferior 9. El resorte 11 antes citado, sirve para regular la presión a que se halla sometido el elemento filtrante 12 entre la tapa superior 4 y el disco inferior 9, para lo cual el tornillo 10 tiene un tope 13 que limita su avance, con lo cual la presión a que se somete el elemento filtrante dependerá exclusivamente de la tensión

25.

30.

373850



de dicho resorte 11.

5. El líquido a filtrar penetra por la boca inferior 2 elevando la válvula 3 para pasar a través del elemento filtrante 12 al interior del cilindro 7 de donde sale por el conducto superior 6. El líquido a filtrar puede introducirse en el depósito 1 por impulsión a través del orificio 2, con lo cual eleva la válvula 3, o bien por aspiración desde el conducto superior 6 con lo cual también eleva dicha válvula. Cuando se corta el paso de fluido, la válvula 3 10. desciende por su propio peso cerrando la salida e impidiendo que el depósito 1 pueda vaciarse.

15. Una de las ventajas que presenta este filtro es la facilidad de limpieza y revisión del mismo, ya que es suficiente quitar los elementos que fijan la tapa 4 para extraer con ésta todo el elemento filtrante. A continuación es suficiente aflojar el tornillo 10 para soltar dicho elemento filtrante del cilindro 7. Para montarlo de nuevo se hace a la inversa, apretando el tornillo 10 hasta el tope, con lo que el elemento 12 queda sometido a la presión prevista 20. por la tensión del resorte 11.

25. Si se utilizan productos filtrantes auxiliares, por ejemplo en forma de tierra o polvo, éste se vierte en el depósito 1 sobre la válvula 3, con lo cual al comenzar la entrada del líquido a presión impulsado por la boca 2 o bien aspirado por el conducto 6, se produce una circulación que arrastra al producto filtrante el cual queda retenido por el elemento 12. Cuando cesa el paso del agua, el producto auxiliar filtrante cae sobre la válvula 3, la cual se cierra por su propio peso, impidiendo el escape de dicho producto, el cual queda dispuesto para ser arrastrado 30.

373850



nuevamente al iniciarse la operación de filtrado y situarse sobre el elemento 12.

5. La disposición de la válvula 3 asegura la retención del producto filtrante que pueda caer sobre el fondo del recipiente, que queda además listo para su ulterior utilización.

Esta misma válvula sirve de válvula de retención si el filtro se utiliza por impulsión del líquido, y de válvula de pie si el líquido es aspirado.

10. La disposición del elemento filtrante en la tapa, permite su extracción junto con el mismo facilitando la inspección, limpieza y recambio del elemento filtrante. La facilidad de extracción de la tapa y elemento filtrante, permite colocar el producto auxiliar filtrante en el depósito
15. 1, sin necesidad de que tenga que atravesar la bomba.

Además el filtro puede utilizarse colocado en la impulsión de una bomba o en la aspiración si se conecta ésta al conducto de salida 6.

N O T A

20. 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 Invención por 20 años en España, sobre:
25. PERFECCIONAMIENTOS EN LA CONSTRUCCION DE FILTROS, caracterizándose por lo siguiente:

30. 1.- Perfeccionamientos en la construcción de filtros, del tipo constituido por un depósito que aloja al ele-

- 6 - 373850 24 NOV 1909



mento filtrante que está dotado de una boca de entrada y otra de salida para el líquido a filtrar, caracterizados porque el depósito va abierto por su base superior y se cierra herméticamente mediante una tapa a la que se fija, interiormente, el soporte del elemento filtrante, al que, a su vez, se fija una tapa inferior que sirve de soporte y cierre para el elemento filtrante, el cual queda retenido y cerrado herméticamente por ambas tapas, y porque el fondo del recipiente dispone de un orificio de entrada dotado de una válvula de paso, formándose el orificio de salida en la tapa de dicho recipiente.

2.- Perfeccionamientos según reivindicación 1, caracterizados porque la tapa inferior va fijada al soporte del elemento filtrante con un tornillo, cuya cabeza apoya en los elementos a unir por intermedio de un muelle, cuya tensión determina la presión a que se somete el cartucho.

3.- Perfeccionamientos en la construcción de filtros, tal y como queda sustancialmente descrito en la presente Memoria, e ilustrado en los dibujos adjuntos.

Esta Memoria consta de 6 hojas escritas a máquina por una sola cara.

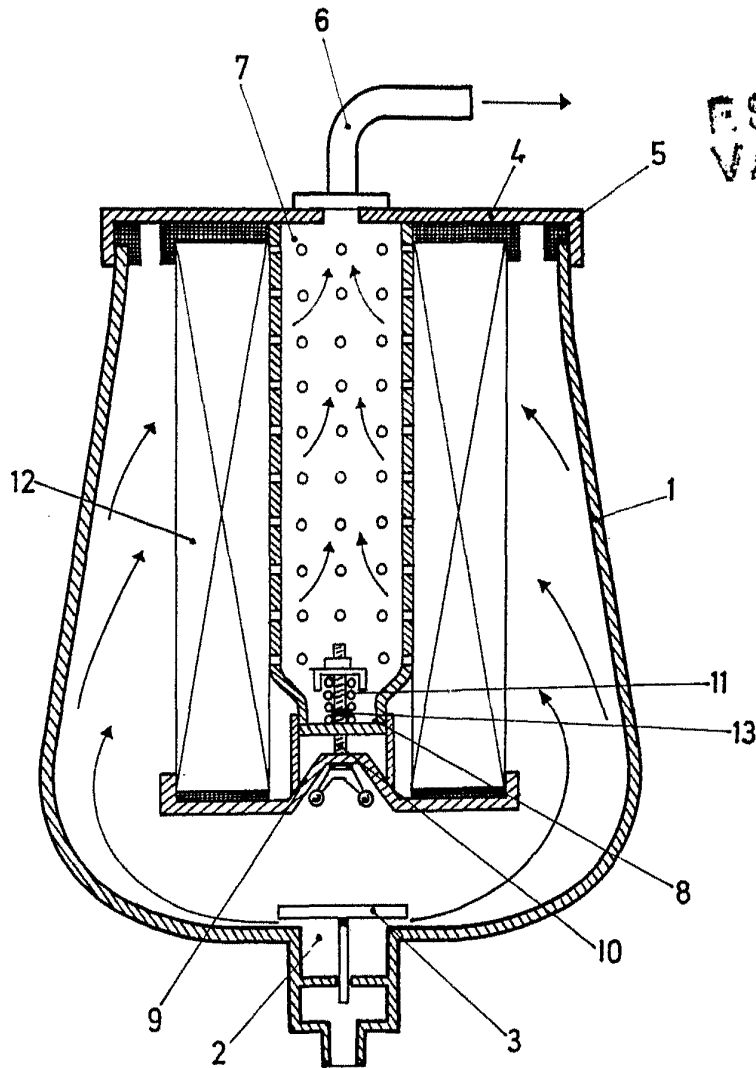
Madrid 24 NOV. 1909

De CARMEN MUELA NEGRO.

J. GOMEZ ACEBO Y MODEI
De F. Firmado: F. Hernández Rala

373050

31 0



ESCALA
VARIABLE

ESCALA VARIABLE.

[Handwritten scribbles and faint text at the bottom right of the page.]