

Patente Española

# MEMORIA

descriptiva sobre: "Un dispositivo de sistema perfeccionado para filtrar líquidos y otros fluidos."

POR

René Edermann-Döckling

DE

Paris

Francia



La filtración de líquidos se realiza en la mayoría de los casos por medio de filtros de tela, piel de gamuza, fieltro, etc... Estos filtros ofrecen, como principal inconveniente, el de cegarse con suma rapidez, hasta tal punto que se impone la necesidad de renovar la masa filtrante, lo cual implica operaciones largas, sucias y onerosas.

El presente invento tiene por objeto un aparato aplicable a la filtración de toda clase de fluidos en general, y en particular de líquidos tales como la esencia u otros carburantes que sirven para la alimentación de los motores de explosión.

Este filtro, que podrá ser indistintamente portátil o fijo sobre el aparato de utilización, está establecido de manera tal que se pueda limpiar instantáneamente sin desmontarle de antemano, y se caracteriza esencialmente porque comprende una masa filtrante formada, por ejemplo, de elementos esféricos, de vidrio, aljofar u otra materia apropiada, o bien de anillitos metálicos que determinan un cambio de dirección constante del fluido a filtrar; la circulación de este se produce de abajo arriba a una velocidad muy lenta que permite el depósito de sus impurezas sobre los elementos constitutivos de la masa filtrante; la limpieza o eliminación de dichas impurezas se puede efectuar instantáneamente mediante la simple maniobra de un punzón de cierre u otro dispositivo que desempeñe análoga función, el cual permite circular el fluido de arriba abajo, a una velocidad superior a la de filtración, de tal suerte que dichas impurezas sean evacuadas en el acto al exterior, quedando el filtro después del cierre de su punzón o dispositivo análogo en condiciones de funcionar de nuevo.

La Fig. 1, del dibujo único que se acompaña, representa, en corte vertical, una forma de realización del filtro objeto de este invento, establecido para ir montado en serie sobre la tubería que une el depósito de gasolina al carburador de un coche automóvil. Dicho filtro comprende un cuerpo tubular formado de dos partes A-C separadas por un tabique. Dicho cuerpo hueco lleva, en su parte superior, un alojamiento formado por un



reborde  $A^1$  yendo unido al carburador por la parte  $A^2$ . Lo atraviesa verticalmente un tubo vertical B cuya extremidad inferior se enrosca en un fondo C perforado por un agujero de desagüe D, presentando este fondo un alojamiento formado por otro reborde  $C^1$  que corresponde al reborde  $A^1$  antedicho.

Una envolvente transparente E hecha de vidrio o de otra materia cualquiera apropiada, encaja, por sus extremidades en los alojamientos  $A^1$ ,  $C^1$ , estando asegurada su fijación por medio de una tuerca I que se enrosca en la extremidad superior del tubo B.

Hay desde luego provistos unos dispositivos de hermeticidad para evitar toda fuga del fluido a filtrar que atraviesa el interior de la envolvente E. Esta envolvente va llena de unos cuerpos F de forma esferoidal o anular (como unos anillos, Raschig, por ejemplo), de vidrio u otra materia apropiada que forman capa filtrante.

La parte inferior de esta envolvente está vacía, yendo una rejilla H dispuesta al efecto, sobre el tubo B para que sustente la capa filtrante F. En el tubo B vá alojada una espiga J que lleva, por una parte, un punzón o tapón cónico K que obtura, en tiempo normal, el agujero D del fondo C, y por otra parte un botón de presión L con su muelle, cubierto por una caperucita M que se enrosca en la extremidad libre del tubo B.

En dicho tubo hay practicados en O y P, dos orificios para el paso del líquido a filtrar, y en Q vá dispuesto otro orificio que pone en comunicación la parte  $A^2$  del cuerpo del filtro que vá unida al motor, con el interior de la envolvente E.

Este aparato funciona de la manera siguiente:

Estando el punzón obturador K en posición de cierre el líquido a filtrar llega a A (flecha  $f$ ), pasa por el agujero O; baja por el tubo B, atraviesa el agujero D y la rejilla H y sube atravesando la capa filtrante F para salir perfectamente diáfano en razón a su reducida velocidad de circulación, por el agujero Q desde donde pasa al carburador.

Si el filtro está colmatado o cegado y ya no purifica es inútil desmontarle. Basta con hacer que pase de arriba abajo a través de la masa filtrante, el líquido, a una velocidad mucho

78 SEI



mayor de la de filtración, para evacuar todos los depósitos de impurezas, y poder reanudar en el acto la operación del filtrado. A este efecto se desenrosca la caperuza o tapita M y se hace subir de nuevo el punzón K, evacuándose entonces el líquido con sus impurezas por el desague D.

N O T A .

Habiendo ya descrito y detallado con toda amplitud la naturaleza de mi invento, así como la manera de llevarlo a cabo en la práctica, debo hacer constar que las disposiciones anteriormente descritas son susceptibles de ligeras modificaciones en sus dimensiones y detalles sin que por ello se altere el principio fundamental del invento, y lo que constituye la esencia del mismo y por lo que solicito patente de invención por veinte años en España, es por: "Un dispositivo de sistema perfeccionado para filtrar líquidos y otros fluidos"; caracterizándose por lo siguiente:

1ª.- Por el hecho de que el filtro vá provisto de medios que permiten desocuparle y limpiarle en el acto y volverle a poner seguidamente en condiciones, de servicio, pudiéndose efectuar estas operaciones sin necesidad de desmontaje alguno de los órganos filtrantes, siendo el filtro de aplicación especial a los carburantes de los motores de explosión.

2ª.- Un filtro como el que se especifica en la reivindicación 1ª, caracterizado por un obturador o punzón de desague dispuesto en la parte inferior del cuerpo del aparato y accionado por una varilla colocada en el eje del dispositivo y susceptible de ser desplazada longitudinalmente.

3ª.- Un filtro como el que se especifica en la reivindicación 1ª, caracterizado por el hecho de que el sentido de circulación del fluido durante su filtración es inverso al sentido de circulación cuando se lava la masa filtrante.

4ª.- Un filtro como el que se especifica en las reivindicaciones 1ª, 2ª y 3ª, caracterizado por el hecho de que la velocidad del fluido que efectua la limpieza, es mayor a la del fluido durante su filtración, de manera que arrastre las



*impurezas depositadas en la masa filtrante.*

*5º.- Un filtro como el que se especifica en las reivindicaciones 1ª a la 4ª caracterizado por el hecho de que la masa filtrante esta constituida por elementos de forma apropiada, esférica, anular, espiral, etc... y formados de cualquier materia conveniente, natural o artificial, tal como vidrio, porcelana, aljofar, metales, etc... que producen cambios de dirección constantes del fluido a filtrar cuando este atraviesa dicha masa filtrante.*

*"Un dispositivo de sistema perfeccionado para filtrar líquidos y otros fluidos"; tal y como queda substancialmente descrito en la presente memoria e ilustrado en el dibujo que se acompaña.*

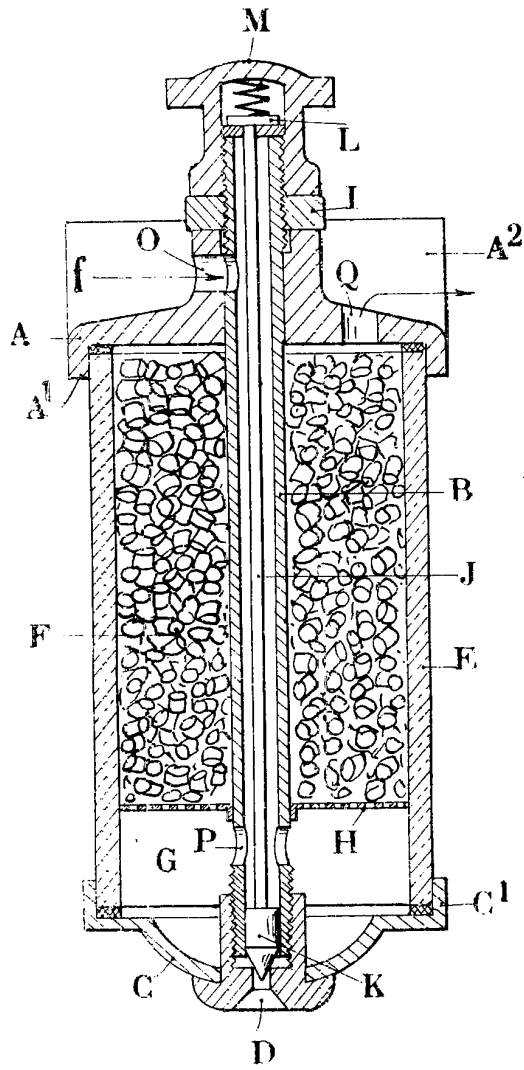
*Esta memoria consta de cuatro hojas escritas por una sola cara.*

*Madrid, 8 de Septiembre de 1926.*

*René Federmann-Noelting.*

*P.P.*

Por Poder  
de SANTOS L. CEREZO



Madrid 8 Septiembre 1926.

*[Handwritten signature]*