

21 NOV



225232

995009

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

a favor de INDUSTRIAL MEN-PAR, S. A., entidad española, domiciliada en Barcelona, calle Bartrina, 74 - 76, por "PERFECCIONAMIENTOS EN LOS FILTROS PARA ACEITE, GAS-OIL, FUEL-OIL Y SIMILARES, ESPECIALMENTE DESTINADOS A MOTORES DE COMBUSTIÓN INTERNA".

- . -

MEMORIA DESCRIPTIVA

La presente invención se refiere a unos perfeccionamientos introducidos en los filtros para aceite, gas-oil, fuel-oil, etc., destinados en particular a los motores de combustión interna, mediante los cuales se ha solucionado de una manera eficaz el problema de una total prepurificación de dicho aceite, el cual, en las ejecuciones corrientes, no reúne muchas veces las condiciones requeridas para su utilización en el motor.

5.

Hasta la fecha se han ideado innumerables tipos de filtros para tal finalidad, más todos ellos adolecen

10.



225232 21 N° 6

5. de algunos graves inconvenientes, ya sean debidos a la facilidad con que se obstruccionan las superficies filtrantes, a la incompleta separación de las impurezas a causa de un recorrido excesivamente rápido del aceite, a dificultades de montaje o, finalmente al excesivo coste de los elementos componentes del filtro.

10. Todos los defectos apuntados quedan solucionados con los presentes perfeccionamientos, los cuales consisten esencialmente en constituir el filtro a base de una columna de arandelas de sección lenticular, determinadas por un ánima anular plana provista de una pared rebordeante central que sobresale por ambas caras del nivel de aquella y sirve de apoyo a dos aros de material filtrante, que quedan en ángulo diédrico y son retenidos en la parte exterior por un anillo de presión. En las dos superficies del ánima citada aparecen unos nervios radiales cruzados con otros concéntricos interrumpidos, poseyendo la pared del centro una pluralidad de orificios comunes a ambas caras, es decir a las dos cámaras determinadas por los respectivos aros filtrantes. El conjunto o batería de arandelas lenticulares queda acondicionado dentro de un recipiente tubular y en comunicación con un tubo central que se empalma a otro superior de salida. La entrada para el líquido a filtrar está establecida en la parte alta del mencionado recipiente y desemboca en la cámara general de éste, en la que van alojadas las arandelas de filtración.

25. Para la mejor comprensión de la presente memoria

225232² NOV 6



descriptiva se acompaña un dibujo en el que, tan sólo a título de ejemplo se representa un caso práctico de realización de un filtro construido de acuerdo con los perfeccionamientos aludidos.

5. En dicho dibujo, la figura 1 es una vista parcialmente seccionada, de una unidad completa concebida según la invención; la figura 2 muestra igualmente en parte fraccionada una de las arandelas filtrantes; la figura 3 representa en sección y a mayor escala el componente de la figura precedente.
- 10.

El objeto de la invención consiste en formar el filtro a base de una columna determinada por una pluralidad de arandelas lenticulares, formadas por un ánima plana -1-, con una pared central -2- que sobresale por ambas caras de la primera y que posee una serie de orificios -3-, comunes a las mismas. En las dos citadas caras, aparecen unos nervios radiales -4-, cruzados por otros concéntricos -5-, interrumpidos éstos en su parte media para dejar un paso entre los recintos enmarcados por todos estos nervios. Sobre el borde de la pared -2- y apoyándose en el límite exterior de la pieza central -1-, se colocan unos aros de material filtrante -6-, los cuales quedan en ángulo diédrico, tal como puede apreciarse en la figura 3, o sea que dan al conjunto de la arandela una sección lenticular. La retención de los elementos inclinados -6- se efectúa por medio de un aro -7-, que los comprime sobre el borde del cuerpo -1-. El material de los aros -6- es el adecuado para detener las impurezas que pueda lle-

15.

20.

25.

225232 21 NOV 6



var en suspensión el aceite, empleándose con buenos resultados un fieltro del grado de tapidez conveniente.

5. Como puede apreciarse en la figura 3 la superposición de las arandelas filtrantes se efectúa por contacto de sus centros anulares, quedando en la parte exterior una separación -a- entre todos estos componentes que facilita el movimiento del aceite.

10. Una columna base de los grapos descritos se instala dentro de un recipiente tubular -8-, provisto de una tapa -9-, en la que figuran una conducción de entrada -10-, que comunica directamente con la cámara del recipiente -8-, y otra de salida -11-, empalmada con un tubo -12-, en el interior del cual desembocan todos los orificios -3- del elemento filtrante. La tapa -9- se fija por medio de un eje roscado -13-, que transcurre por el interior del tubo -12-, manteniéndose las piezas filtrantes en íntimo contacto gracias a un resorte -14-, situado en la base del recipiente -8-, en la que aparece el oportuno purgador -15-.

20. El funcionamiento del filtro descrito en líneas generales, es el siguiente:

25. El aceite a filtrar se hace entrar por -10-, con lo cual penetra en el recipiente -8- hasta alcanzar un determinado nivel. Mientras no se produce la aspiración por -11- todos los elementos de la columna quedan sumergidos en el líquido, sin que éste atraviese los aros filtrantes -6-. Tan pronto como se ejerce la succión por -11-, la misma actúa a lo largo del tubo -12-, creando, en virtud

225232

21 NOV 5



5. de los orificios -3- una depresión en las cámaras de cada elemento que se traduce en el paso forzado del aceite a través de los fieltros -6- sobre los que quedan depositadas las impurezas. El aceite sigue el camino que indican las flechas en la figura 3, es decir que pasa sin obstáculo por entre los nervios -5- y se dirige a los orificios -3- para ascender por el tubo -12- hasta salir hacia el motor por la conducción -11-.

10. Debido a la inclinación de todas las superficies de filtración -6-, no existe peligro alguno de obstrucción dado que el aceite es sálicitado individualmente y obligado a atravesar fraccionalmente los fieltros o análogos -6-. Además, la acumulación de impurezas en un componente no obstaculiza en modo alguno el funcionamiento de los demás, lo que no ocurriría si todos ellos estuvieran en contacto o muy próximos.

15. Serán independientes del objeto de la invención los materiales formas y dimensiones de las piezas que integran un filtro estructurado de acuerdo con los perfeccionamientos, siempre que las variaciones que se introduzcan no afecten a su esencialidad.

20.

- . -

NOTA

Se reivindica como objeto de la presente patente de introducción:-



225232²¹

1. Perfeccionamientos en los filtros para aceite, gas-oil, fuel-oil y similares, especialmente destinados a motores de combustión interna, que se caracteriza esencialmente por el hecho de formarlos a base de una columna de elementos filtrantes determinados por arandelas de forma lenticular, provistas de dos superficies opuestas inclinadas filtrantes y dotadas de un ánima soporte con orificios en su parte central, los cuales se hallan en comunicación con un tubo de aspiración, disponiéndose una
- 5.
10. batería de los citados elementos acondicionados en un recipiente tubular y mantenidos a una presión constante en virtud de un resorte conveniente, estableciéndose en el referido recipiente dos aberturas superiores, una para entrada y otra para salida del aceite de las que la primera desemboca en la cámara general del propio recipiente, mientras que la segunda lo hace con el tubo de aspiración.
- 15.

2. Perfeccionamientos en los filtros para aceite, gas-oil, fuel-oil y similares, especialmente destinados a motores de combustión interna, según la reivindicación anterior, que se caracterizan por el hecho de constituir cada elemento a base de una pieza central o ánima a modo de arandela plana y unida a una pared anular central que sobresale por ambas caras de aquella, en las cuales se
- 20.
25. forman una serie de nervios, radiales unos y concéntricos e interrumpidos los otros, quedando superpuestos a esta ánima dos aros de fieltro o material similar, los cuales se hallan inmovilizados por el borde exterior del conjun-

225232



5. te gracias a un anillo aprisionados, mientras que en el centro la superposición propia del levantamiento de la columna filtrante es suficiente para retener todos los fieltros mencionados, cuya inclinación permite el libre paso del aceite a su través y hacia los orificios de comunicación con el tubo aspirador, así como evita la obstrucción por acumulación de impurezas en las superficies filtrantes.

10. 3. Perfeccionamientos en los filtros para aceite, gas-oil, fuel-oil y similares, especialmente destinados a motores de combustión interna.

La presente memoria consta de siete hojas foliadas, escritas por una sola cara.

Barcelona, a 21 de noviembre de 1955.

INDUSTRIAL MEN-PAR, S. A.

P.S.



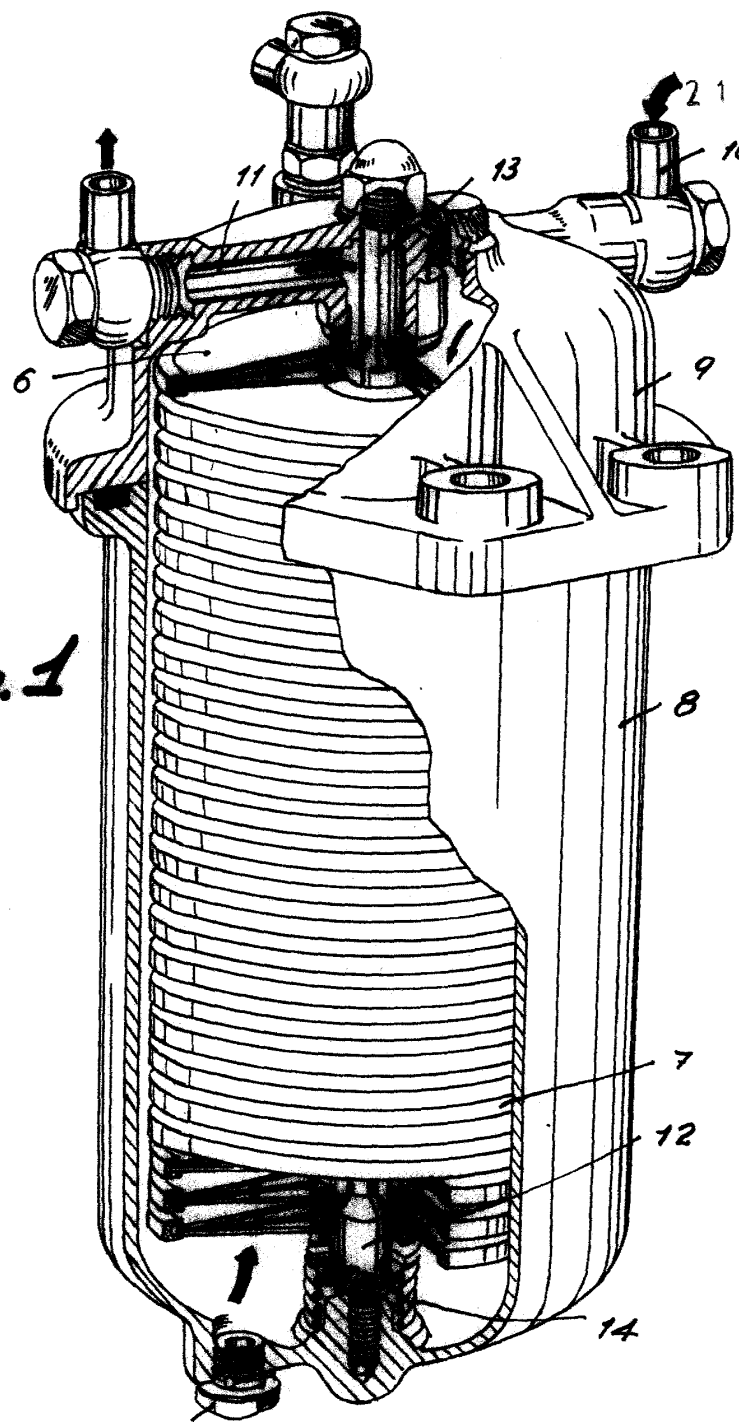


Fig. 1

Barcelona, 21 Noviembre 1955
Industrial Men-Par, S.A.

p.a.

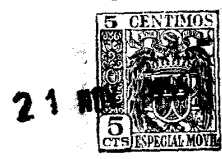


Fig. 2

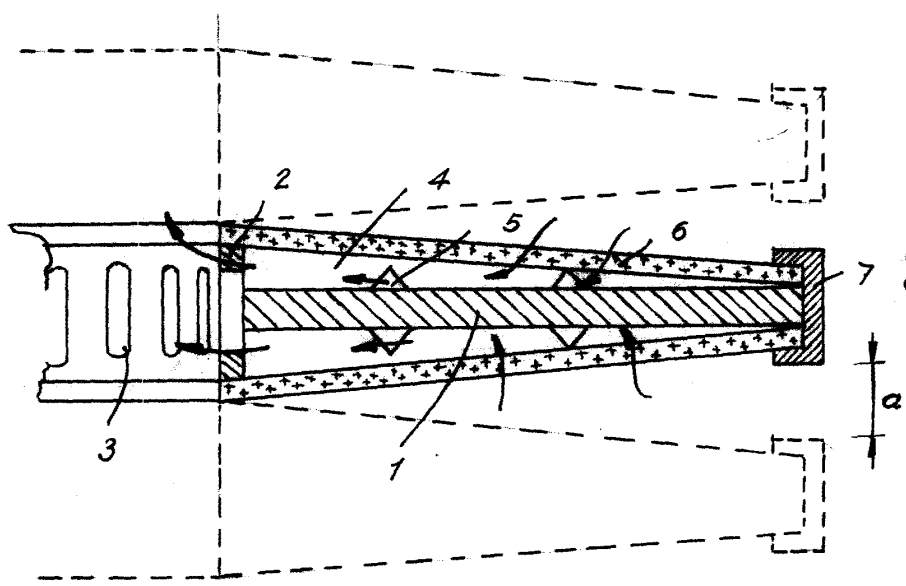
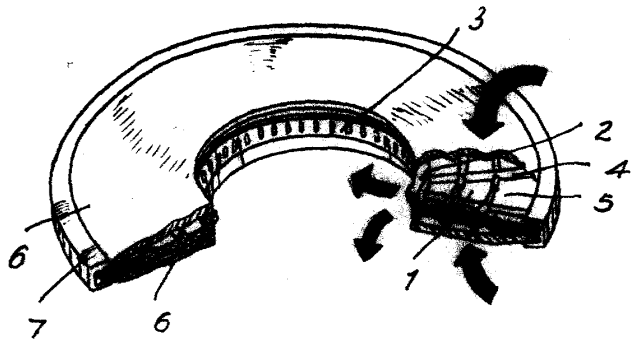


Fig. 3

Barcelona, 21 Noviembre 1955
Industrial Men-Par, S.A.
p.a.

