



PATENTE DE INVENCION

348499

M E M O R I A D E S C R I P T I V A

S o b r e:

"PERFECCIONAMIENTOS EN LOS FILTROS DE ACEITES MINERALES
PARA MOTORES"

Solicitante: D. Antonio SANCHEZ MARTINEZ, de nacionalidad
 española, domiciliado en LA AZACAYA (Murcia)

Inventor: EL SOLICITANTE.



La presente Memoria descriptiva tiene como fin la declaración del objeto sobre que ha de recaer el privilegio de explotación industrial y comercial exclusivo en el territorio nacional de acuerdo con la legislación vigente de una Patente de Invención que, como el enunciado indica, trata de unos perfeccionamientos en los filtros de aceites minerales para motores.

5. Los perfeccionamientos, objeto del presente invento tienen por finalidad mejorar las condiciones de funcionamiento de los filtros de discos filtrantes que especialmente se montan en los motores para depurar el combustible, por ejemplo gas-oil y también como elemento depurador intercalado en el circuito cerrado de engrase.

10. Una de las finalidades del invento es obtener una mayor estanqueidad entre el paquete de discos filtrantes y el cuerpo del filtro, evitando el paso accidental de partículas a través de las zonas de contacto citadas y asimismo, obtener una presión regulada y constante entre el elemento de compresión del paquete y dicho paquete.

15. Dichos perfeccionamientos se obtienen mediante la colocación de juntas anulares en las zonas de contacto, una de cuyas juntas es presionada uniformemente a través de una arandela por un muelle de diámetro ligeramente inferior al diámetro del cuerpo del disco.

20. Otra de las finalidades del invento es obtener una comunicación directa entre la cámara de entrada y la de salida cuando por las partículas retenidas por los discos aumenta por encima de un determinado valor la resistencia al paso del líquido, lo cual tiene especial importancia cuando el filtro se aplica a un circuito de engrase.

25. Otra de las finalidades del invento es obtener una comunicación directa entre la cámara de entrada y la de salida cuando por las partículas retenidas por los discos aumenta por encima de un determinado valor la resistencia al paso del líquido, lo cual tiene especial importancia cuando el filtro se aplica a un circuito de engrase.

30. Otra de las finalidades del invento es obtener una comunicación directa entre la cámara de entrada y la de salida cuando por las partículas retenidas por los discos aumenta por encima de un determinado valor la resistencia al paso del líquido, lo cual tiene especial importancia cuando el filtro se aplica a un circuito de engrase.



se pués evita que baje la presión en el mismo.

5. El invento incluye asimismo un dispositivo de alarma que indica con bastante antelación a la apertura de la válvula que los discos filtrantes están sucios y -- por tanto es necesario recambiarlos, evitando así que pase por apertura de la válvula líquido sin filtrar.

10. Con el fin de facilitar la mejor interpretación del invento en los dibujos adjuntos, complementarios de la presente exposición, se representa una forma práctica para su realización industrial que únicamente se incluye con carácter meramente informativo y por consiguiente no limitativo del invento.

15. En los citados dibujos, la figura 1 muestra una sección longitudinal de un filtro de discos, dotado de los perfeccionamientos objeto del invento;

La figura 2 muestra un esquema eléctrico de conexión de los circuitos de alarma y señalización.

En los citados dibujos, las referencias numéricas corresponden a los siguientes elementos:

20. 1.- Cuerpo del filtro;
- 2.- Paquete de discos filtrantes y discos separadores metálicos;
- 3.- Juntas de estanqueidad;
- 4.- Muelle helicoidal;
25. 5.- Disco de retención y presión;
- 6.- Cuerpo de válvula;
- 7.- Obturador;
- 8.- Muelle de contrapresión del obturador;
- 9.- Casquillo regulador de presión del muelle 8;
30. 10.- Tuerca de fijación del cuerpo de válvula 6;



- 11.- Arandela;
- 12.- Varilla de transmisión
- 13.- Fuelle;
- 14.- Casquillo de fijación de la tapa y guía de la
5. varilla 12;
- 15.- Casquillo de fijación del fuelle;
- 16.- Interruptor eléctrico de pulsador;
- 17.- Cubierta de protección;
- 18.- Presostato;
- 19.- Entrada de aceite sucio;
- 20.- Salida de aceite filtrado;
- 21.- Lámpara señalizadora de filtro sucio;
- 22.- Lámpara señalizadora de paso de aceite sin fil-
trar al circuito de engrase;

15. Como se muestra en la figura 1, el filtro se compone de un cuerpo 1, dotado de un resalte anular interior en donde se apoya una junta inferior 3, de forma anular, que es presionada por el último disco metálico de retención del paquete de discos filtrantes 2. El disco situado en la parte superior es presionado a su vez por otra junta 3, presionada por un aro -
20. plano contra el que se apoya el muelle regulador de presión 4, retenido por el disco 5.

25. Mediante esta disposición se consigue que los discos filtrantes estén comprimidos uniformemente y con una presión constante, independiente de su expansión por efecto del líquido incorporado al funcionar.

30. El paquete de discos está perforado por un orificio central en el que se aloja el cuerpo de válvula 6, dotado de un asiento interior, contra el que se apoya el obturador de bola 7, presionado por el muelle 8 que a su vez es retenido



por el casquillo 9, que permite una regulación de presión - del obturador contra su asiento para que la válvula se abra automáticamente cuando la presión de aceite en la cámara -- de entrada alcanza un valor que se considera causa de que -

5. los discos filtrantes están sucios.

Dicho cuerpo de válvula está fijado por la tuerca 10 que se aplica contra la arandela 11.

El obturador tiene fijada una varilla 12, que --

10. traspasa axialmente el casquillo 14, que sirve de retención a la tapa, cuya varilla es guiada por resaltes del interior de dicho casquillo.

El casquillo 14 tiene fijado en su extremo exterior mediante el casquillo de fijación 15 el fuelle 13, con

15. tra cuyo fondo se aplica el extremo superior de la varilla 12.

Por consiguiente al desplazarse el obturador de su asiento se dilata el fuelle, el cual se aplica contra -- el pulsador del interruptor 16 fijado en el fondo de la cubierta 17, atornillada a la tapa del filtro.

20. Mediante esta disposición se obtiene el cierre - automático de los contactos del interruptor 16, que establece un circuito de señalización o alarma.

El filtro tiene incorporado en su cámara de entrada el presostato 18, graduado de forma que sus contactos

25. se cierran cuando la presión interior de dicha cámara alcanza un determinado valor, inferior al de apertura automática de la válvula.

Los contactos del presostato y del interruptor - están respectivamente conectados a lámparas de señalización

30. 21 y 22, situadas en el salpicadero de vehículo, de forma -



que el conductor tiene inmediato conocimiento del hecho producido.

5. Así, cuando el filtro alcanza un nivel de suciedad determinado, aumenta la presión del aceite en la cámara de entrada, puesta en comunicación a través de 19 con la bomba. El presostato actúa y se enciende la lámpara 21. El conductor queda avisado de que al cabo de unas horas de funcionamiento la suciedad será tal que la presión en el circuito de salida, en comunicación con 20, descenderá por debajo de un valor prudencial, dándole tiempo a proceder al recambio del paquete filtrante.

10. Si por las causas que sean, no se recambia el paquete filtrante, al alcanzar dicho valor límite se produce la apertura de la válvula, cortocircuitándose el paquete filtrante y restableciéndose la presión en el circuito de salida, con el inconveniente de que ya el aceite no sale filtrado, lo cual indica la lámpara 22, que puede ser completada con un dispositivo acústico.

15. Descrita suficientemente la naturaleza del invento, solamente cabe añadir que en el conjunto y partes descritas es posible introducir cambios de materias, formas y disposición de los elementos, siempre que tales alteraciones no supongan variación sustancial del objeto reivindicado.

20. El solicitante se reserva el derecho de extender esta demanda a los países extranjeros, reivindicando la misma prioridad de la presente solicitud al amparo del Convenio Internacional para la protección de la Propiedad Industrial.

25. Igualmente el solicitante se reserva el derecho -

30.

21 DIC.



de introducir en la presente invención cuantos perfeccionamientos sobre la misma puedan derivarse, mediante la solicitud de los correspondientes Certificados de Adición en la forma señalada por la Ley.

5.

NOTA

La Patente de Invención, que se solicita por veinte años, para España, de acuerdo con la Legislación vigente, deberá recaer sobre: "PERFECCIONAMIENTOS EN LOS FILTROS DE ACEITES MINERALES PARA MOTORES", según las características esenciales de las siguientes:

10.

REIVINDICACIONES

15.

1ª.- Perfeccionamientos en los filtros de aceites minerales para motores, que comprenden un paquete de discos filtrantes, que se caracterizan porque los platos extremos del paquete de discos filtrantes se apoyan respectivamente en juntas de estanqueidad por sus zonas periféricas, una de cuyas juntas se apoya a su vez en una superficie anular fija y la otra, a través de un aro rígido, en el extremo de un muelle helicoidal de diámetro semejante al de dicho aro, cuyo muelle se apoya su otro extremo en una superficie anular formado por el extremo de un casquillo roscado en el interior del cuerpo o carcasa envolvente del filtro.

20.

25.

2ª.- Perfeccionamientos en los filtros de aceites minerales para motores, según la reivindicación 1ª, que se caracterizan porque las dos cámaras interiores del filtro, formadas por la situación intermedia del paquete de discos filtrantes, se comunican entre sí a través de una válvula de descarga automática que abre por exceso de presión en la cámara de entrada, en cuya cámara está situado un dispositivo presostático cuyos contactos eléctricos establecen un circuito de alarma cuando la presión en el circuito de entrada alcanza un valor próximo al de apertura de la válvula.

30.



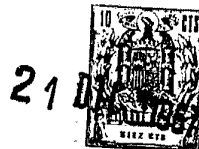
3ª.- Perfeccionamientos en los filtros de aceites minerales para motores, según la reivindicación 1ª, que se caracterizan porque el paquete de discos filtrantes está --
5. cruzado por un casquillo en cuyo interior se aloja una válvula de descarga automática por exceso de presión, cuya válvula, dotada de medios de regulación, pone al abrirse directamente en comunicación ambas cámaras.

4ª.- Perfeccionamientos en los filtros de aceites minerales para motores, según la reivindicación 1ª, que se
10. caracterizan porque la válvula de descarga automática, tiene su obturador ligado a un vástago cuyo extremo opuesto -- está situado contra la cara interna de una cápsula flexible y hermética abierta al interior de la cámara de salida del filtro, contra cuya cápsula se aplica el contacto móvil ---
15. de un interruptor eléctrico, de forma que al desplazarse -- el obturador en el sentido de apertura, se produce el desplazamiento del vástago y por tanto el cierre del interruptor, señalizando el funcionamiento de la válvula.

5ª.- "PERFECCIONAMIENTOS EN LOS FILTROS DE ACEI--
20. TES MINERALES PARA MOTORES".

Según queda sustancialmente descrito en la presen

...///...



te Memoria descriptiva, que consta de nueve hojas escritas a máquina por una sola cara y acompañada de dibujos.

Madrid, 21 de Diciembre de 1.967.

D. Antonio SANCHEZ MARTINEZ.

P.P.

FRANCISCO GARCIA CABRERIZO
P. P.

Firmado: M.^a Dolores Jorquera

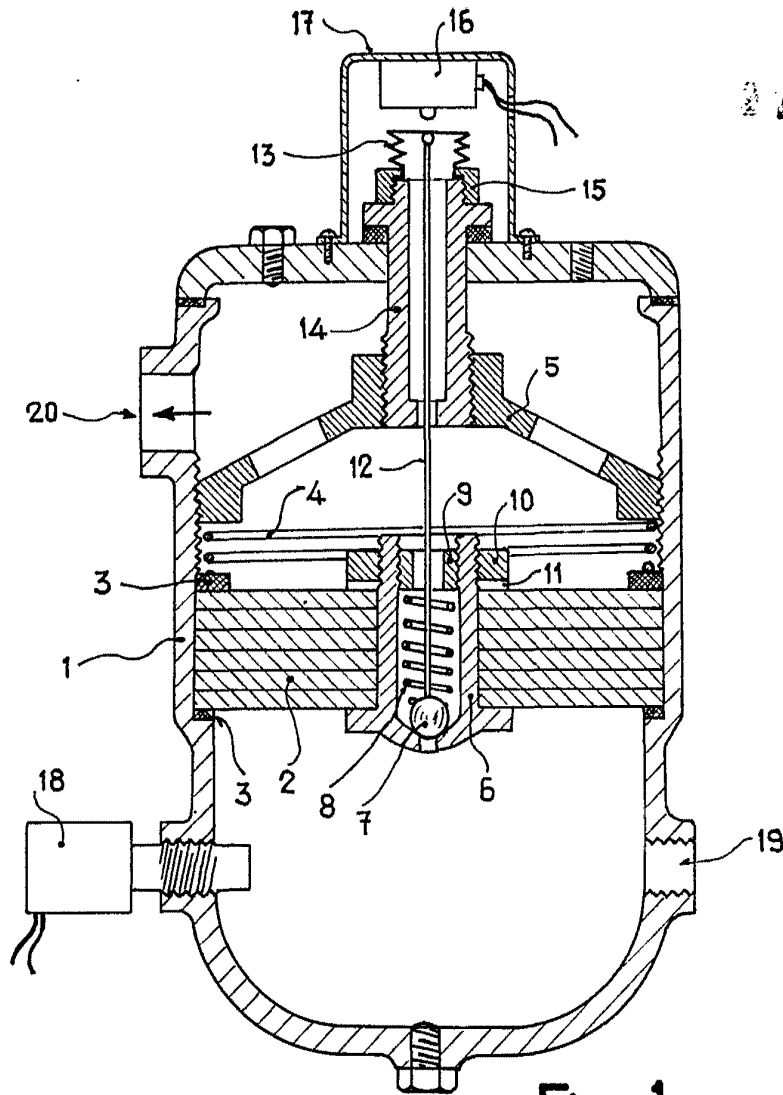


Fig. 1

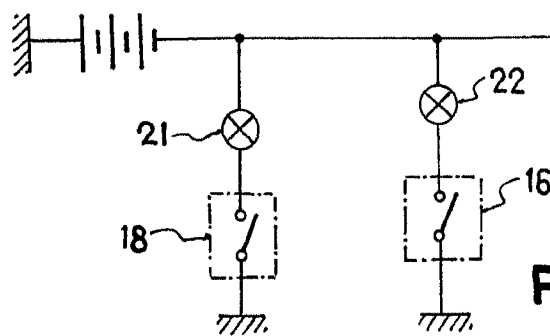


Fig. 2

Madrid, 24 01 1967
 ANTONIO SANCHEZ MARTINEZ
 P. P.

Escala variable

LEON GARCIA CARRERAS

Escritorio M^a Dolores Sanchez

