

328390

- 2 -



10 Los filtros de aceite, han sido creados para des-
pojar al aceite de la mayor cantidad posible de carbonilla y -
demás suciedades, así como de todas las limaduras metálicas que
resulten del frote de unas piezas con otras; el desgaste de ci-
lindros y pistones no quiere decir que desaparezca el material,
sino que se convierte en polvo metálico, el cual pasa a cargar
15 el aceite. Debe eliminarse de la circulación, o cambiar el acei-
te muy a menudo, para que no actúe como esmeril que haga el des-
gaste cada vez más intenso y rápido.

20 En la actualidad, el elemento filtrante propia-
mente dicho, consiste en una lámina de papel filtrante de cons-
titución especial, la cual se dobla en forma de acordeón para
que presente mucha superficie al aceite, a cuyo paso opone así
poca resistencia.

25 Los perfeccionamientos en los filtros de aceite
objeto del presente registro, comprenden una especial constitu-
ción del elemento filtrante, que está formado por planchas su-
perpuestas de material poroso, presentando en su centro, un ori-
ficio en forma de estrella, por cuyo medio se produce su empilaje,
guiándose su orientación al introducirse en él, un hilo de acero
en forma de horquilla, cuyas patas se alojan junto al vértice -
de dos ángulos, opuestos de los orificios en estrella practica-
30 dos en las planchas filtrantes, actuando dicha horquilla de mue-
lle, tendiendo a separar sus brazos que mantienen fijas las plan-
chas filtrantes; éstas, disponen de dos superficies de borde cir-
cular diametralmente opuestas, cuyos bordes se encuentran a po-
ca distancia del cuerpo que contiene el filtro, entre cuyas par-
35 tes penetra el aceite a filtrar.



Perpendicularmente a las superficies circulares antes descritas, se encuentran otros dos salientes mas estrechos cuyo borde extremo está igualmente cerca de la superficie interna del tubo que contiene el conjunto; entre los salientes de bordes circulares y los mas estrechos, las planchas filtrantes, presentan unos vaciados por donde penetra el aceite a filtrar.

Las planchas filtrantes, se montan superpuestas y con distintas orientaciones, haciendo mas eficaz el filtrado del aceite.

Para una mas clara comprensión de las características generales que se dejan expuestas, se acompaña una lámina de dibujos que muestra un ejemplo de filtro de aceite con los perfeccionamientos objeto del presente registro, con la observación de que a dichos dibujos debe dárseles una amplia interpretación de ningún modo restrictiva, dada su condicion meramente informativa.

Los referidos dibujos, muestran sus figuras como sigue:

Figura 1ª.- Sección vertical del filtro proyectado en alzado, conteniendo todas las partes que lo constituyen

Figura 2ª.- Planta del filtro, con las entradas y salida del aceite ya filtrado.

Figura 3ª.- Sección transversal A-B en planta de la figura 1ª, por la masa formada con las planchas filtrantes superpuestas y con distintas orientaciones.

Figura 4ª.- Sección transversal C-D de la figura 1ª proyectada en planta, por las embuticiones axiales por las

328390

- 4 -



65 que se fija el filtro al motor del vehículo, disponiendo en el centro de su parte interior, del muelle que presiona sobre el elemento filtrante.

Figura 5ª.- Vista frontal de una de las planchas porosas que constituyen el elemento filtrante.

70 Al objeto de facilitar la localización de las diferentes partes de que constan los perfeccionamientos en los filtros de aceite a que nos venimos refiriendo, se han situado acotaciones en las figuras de la hoja de dibujos, relacionadas con las descripciones que de sus características y funcionamiento se realiza a continuación, siendo -1- la carcasa del filtro que
75 adopta una forma tubular, encontrándose cerrada por su extremo inferior, presentando por la superficie circular de dicho extremo inferior, las embuticiones -2- por medio de las cuales se fija el filtro al motor.

80 Interiormente, la carcasa -1- lleva alojado el muelle -3- que se apoya en su fondo, guiado por la embutición circular -4-; éste muelle, presiona superiormente sobre el disco metálico -5- que soporta el elemento filtrante, disponiendo de la embutición circular -6-, para guiar el muelle -3- impidiendo que resbale.

85 Superiormente la carcasa -1-, sufre un ensanchamiento -7-, donde se acopla la pieza de unión -8- que actúa de tapa del filtro; ésta pieza de unión -8-, se fija solidariamente mediante puntos de soldadura, al disco -9-, el cual comprende la solapa circular -10-, que se une al borde superior del ensanchamiento -7-, por un arrollamiento hacia adentro producido
90

- 5 - 328390



mecánicamente.

95 El disco -9- presenta en su centro, un orificio de gran tamaño, cuyo borde adquiere una doblez en ángulo hacia afuera -11-, para soportar el anillo elástico -12- que actúa de junta de montaje de las tuberías de entrada y salida del aceite al filtro, evitando escapes, teniendo el anillo -12-, su borde exterior de mayor sección -13- para formar un modo de anillo de retención.

100 La pieza de unión -8- tiene en el centro, el orificio roscado -14-, donde se fija el tubo que conduce el aceite filtrado a las partes del motor que deben ser lubricadas, disponiendo la propia pieza -8- a ambos lados del orificio -14-, los orificios -15-, por donde penetra el aceite para ser filtrado, el cual se aloja en los huecos -16-, discurriendo entre las paredes de la carcasa -1- y el elemento filtrante, por el cual se introduce filtrándose, hasta el orificio central -17- en forma de estrella que presentan en su centro las láminas filtrantes -18-; por dicho orificio -17-, se introduce el aceite en el orificio -19- practicado en el centro del disco -20-, pasando
105
110 al hueco -21- comunicado con el orificio de salida -14-.

El aceite contenido en el hueco -16- en forma de corona circular, se encuentra perfectamente aislado del que circula por el hueco -21-, merced a la pieza cilíndrica -22-, que inferiormente dispone de la solapa -23- apoyada sobre el plano superior del disco -20- y guiada por la embutición en forma de corona circular -24- practicada en el propio disco -20-; superiormente, la pieza cilíndrica -22-, contiene la solapa hacia
115

- 6 - 328390



120

adentro -25-, por donde apoya con la arandela elástica -26- que a su vez se encuentra en contacto con el plano interno de la pieza de unión -8-.

125

Las láminas filtrantes -18-, están constituidas por un material poroso y presentan dos amplias superficies de borde curvo -27- opuestas diametralmente, cuyo borde se encuentra próximo a la pared circular de la carcasa; perpendicularmente a las superficies -27-, hay dos apéndices -28-, cuyo extremo es del mismo largo que las citadas superficies, encontrándose entre unas y otros, las concavidades -29-, por donde penetra el aceite, realizándose el filtrado de las impurezas microscópicas entre el fondo de dichas concavidades y el orificio central -17- en forma de estrella.

130

El montaje de las láminas filtrantes para conseguir su empilaje, se realiza en forma alternativa, de modo que las concavidades -29- se encuentren escalonadas, con el fin de obtener un buen filtrado; para ello, se dispone de la horquilla -30-, cuyos brazos que actúan de muelle tendiendo a separarse, se alojan en el orificio -17- en forma de estrella, presionando antagónicamente dos de sus ángulos opuestos, y precisamente por la forma de estrella del orificio, se permite la orientación y escalonamiento de las láminas filtrantes.

135

140

El funcionamiento de este filtro, es como sigue:

El aceite bombeado que contiene impurezas, se aloja por los orificios -15-, llenando el espacio -16- en forma de corona circular, para introducirse por el canal existente entre el conjunto que forma el elemento filtrante y la pared interna de la carcasa -1-, comenzando su filtrado al alojarse en las

145

- 7 - 328390



concavidades -29- de dicho elemento filtrante; finalmente atraviesa el papel filtrante -18- hasta que llegando al orificio central -17- en forma de estrella, asciende para salir por el orificio -14-, perfectamente filtrado a los elementos del motor.

150

En caso de que pudiera producirse cualquier oclusión en el elemento filtrante por extremada suciedad del aceite o excesivo tiempo en servicio del filtro, el aceite se deposita en el fondo de la carcasa -1-, penetrando por el pequeño orificio -31- en el disco -5- que actúa a modo de válvula, previniendo y evitando la falta de engrase.

155

Estimando ampliamente descritos los perfeccionamientos en los filtros de aceite motivo del presente registro únicamente resta consignar la posibilidad de fabricarse en variedad de materiales, tamaños y formas referentes a cualquier detalle de tipo constructivo, siempre que ello no suponga alteración de los puntos esenciales, puestos de manifiesto en la siguiente

160

NOTA

En la presente Patente de Introducción, se reivindican como no conocidos ni practicados en España, los siguientes puntos:

165

1.º.- Perfeccionamientos en los filtros de aceite, caracterizados porque el elemento filtrante está formado por planchas superpuestas de material poroso, que presentan en su centro, un orificio en forma de estrella, por cuyo medio se produce su empilaje guiándose su orientación al introducirse en todos los orificios de las planchas filtrantes, un hilo de acero en forma de horquilla, cuyos brazos se alojan junto al vértice de dos ángulos opuestos de los orificios en estrella, actuando

170

- 8 - 328390



175

dicha horquilla de muelle, puesto que sus brazos tienden a separarse con lo que se fijan las planchas filtrantes, presentando - éstas en su plano dos amplias superficies de borde circular diametralmente opuestas, cuyo radio nace del centro de la pieza, encontrándose éstos bordes, cerca de la carcasa que cierra el filtro; perpendicularmente a las superficies descritas, hay unas estrechas láminas salientes que tienen el borde extremo, a la misma distancia del centro de la pieza, que las superficies circulares encontrándose entre unas y otras, un vaciado cóncavo para la entrada del aceite, disponiéndose las láminas filtrantes con una orientación escalonada de todas ellas en el momento de su empuje. Y.

180

185

2º.- "PERFECCIONAMIENTOS EN LOS FILTROS DE ACEITE", de conformidad en un todo en lo esencial y fines industriales a lo descrito en la precedente memoria descriptiva, y gráficamente representada en los adjuntos planos para su mejor comprensión.

190

Esta memoria consta de OCHO hojas escritas o mecanografiadas por una sola cara a doble espacio en 190 líneas.

Madrid, 25 de Mayo 1900

Por autorización del interesado.

JOSE LOPEZ
P.P.

328390

328390

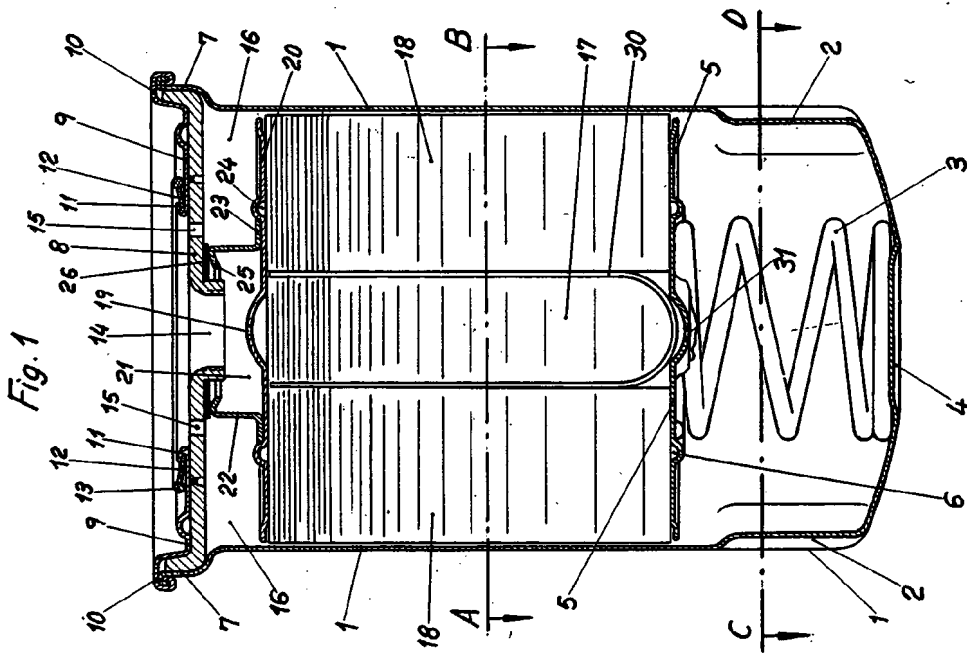


Fig. 1

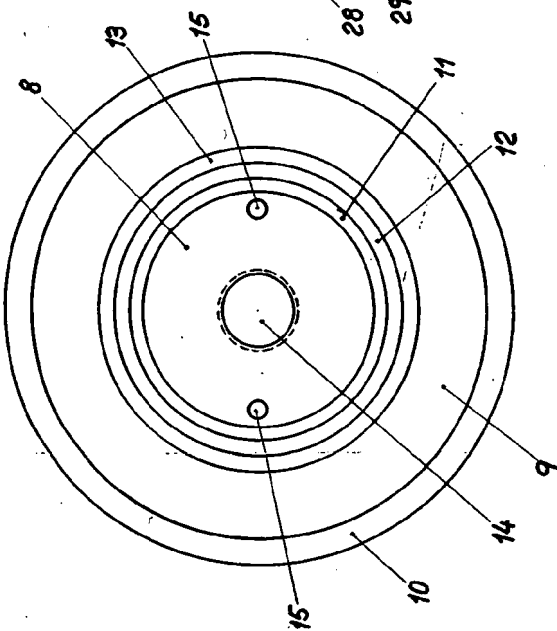


Fig. 2

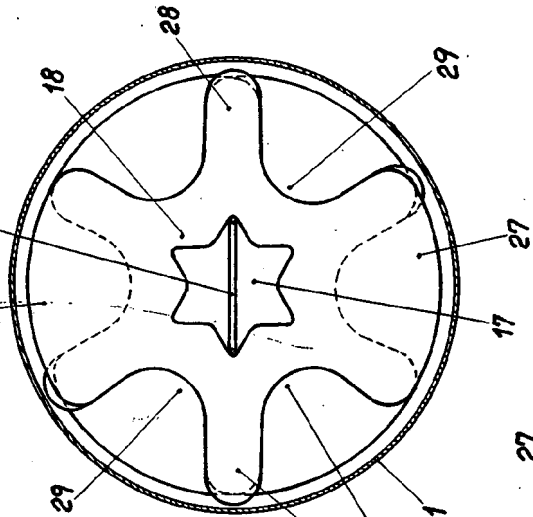


Fig. 3

Sección A-B

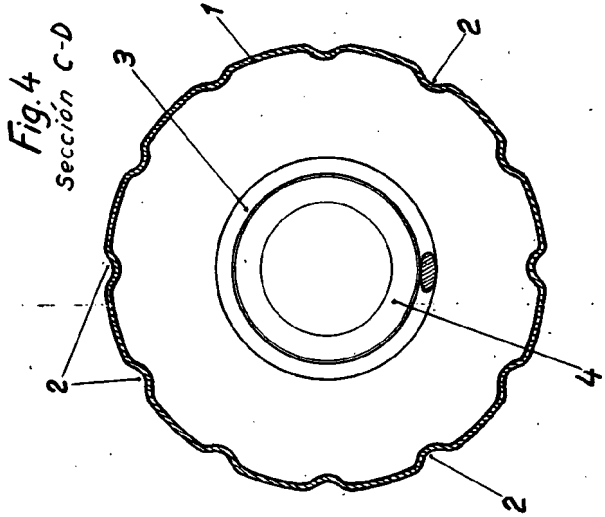


Fig. 4

Sección C-D

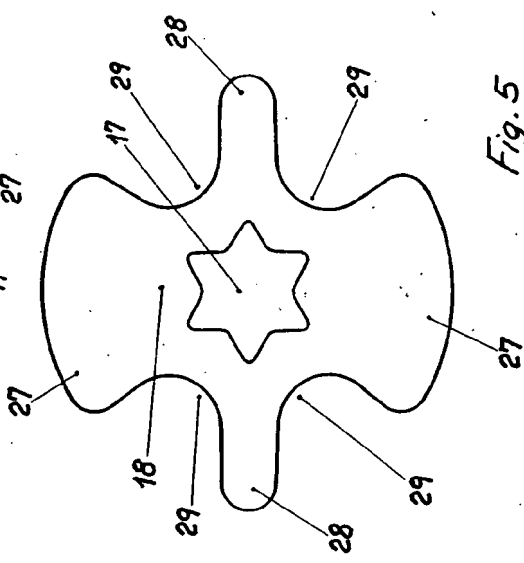


Fig. 5

Escala variable
Madrid, Junio, 1966
P.A.

