

23 JUN



301 323

MEMORIA DESCRIPTIVA

que se acompaña a una solicitud de patente de invención por veinte años, para España y sus Posesiones por PERFECCIONAMIENTOS EN LA FABRICACION DE FILTROS PARA MOTORES, a favor de don Antonio SANCHEZ MARTINEZ, de nacionalidad española, residente en LA AZACAYA (Murcia) .

La presente invención recae sobre perfeccionamientos en la fabricación de filtros para motores, y más concretamente, en filtros para combustible de alimentación de motores de explosión y motores de combustión interna.

5 Sin embargo esta aplicación no es propiamente limitativa ya que el sistema de filtraje según la invención puede ser aplicado a toda clase de dispositivos, máquinas o aparatos en que pueda ser conveniente.

10 En síntesis, el filtro según la invención consta de un recipiente con una entrada de combustible, que en su parte superior lleva un disco filtrante que se apoya en un soporte de chapa perforada, que son sujetos por una pieza riscada que está dotada de un resalte central doblemente

301323



15

filsteado, donde se acopla un órgano de regulación de salida del aire; una tapa en forma de casquete, va dotada de un rácor para salida del combustible filtrado; en la base del recipiente se prevé un grifo de purga; y una orejeta doblemente perforada sirve para la fijación del aparato.

20

De estos aparatos, se sitúan dos: uno para la entrada de la bomba inyectora de combustible, y otro a la salida, para recuperación del material o combustible excedente, que de esta manera es desprovisto del agua que cae por su mayor paso hacia el orificio de purga, y el combustible se recupera limpio para paso de nuevo al depósito. Este segundo filtro es de capacidad variable de acuerdo con las características del motor.

25

30

Para mejor comprensión de esta memoria se acompaña una hoja de planos que muestra un ejemplo de realización de la invención citado a título no limitativo, sino meramente constructivo, pues ha de tenerse en cuenta que dentro del cuadro general de la invención caben cuantas variantes de realización sean posibles sin que el mismo se altere.

En los dibujos citados:

35

La fig. 1 muestra una sección del depósito o vaso.

La fig. 2 muestra el disco de material filtrante.

La fig. 3 muestra el disco perforado de soporte del anterior.

40

La fig. 4 muestra la pieza que presiona y sujeta los discos de las figs. 2 y 3.

La fig. 5 muestra una sección de la tapa superior.

La fig. 6 muestra una sección vertical del conjunto con sus piezas montadas.

La fig. 7 muestra el grifo para salida de aire por la parte superior del aparato.

301323



45

De conformidad con la invención referida a los dibujos adjuntos, el filtro está constituido por un depósito preferentemente cilíndrico (1) que tiene su base superior abierta y su base inferior en forma de casquete esférico.

50

Junto a su borde superior, este depósito presenta interiormente una zona terminal fileteada a rosca (2) y algo más abajo de su borde, una pestaña anular (19). A la mitad aproximadamente del cuerpo (1) cilíndrico, por su parte exterior, va una orejeta radialmente dispuesta (6) con perforaciones, para su fijación; en la propia cara lateral, próximo a su base, se prevé un rácor con un conducto (3) para entrada del combustible a purificar; y en el centro de la base inferior, va un grifo de purga en un pequeño conducto de salida (4), referenciado con (5).

55

60

Sobre la pestaña (19) antes mencionada, se acopla un disco (7) de material filtrante, hecho en fieltro o cualquier otro material filtrante adecuado, de un espesor aproximado de un centímetro, pero sin que esta medida sea limitativa.

65

Encima de este disco filtrante (7) va acoplado otro disco (8) con múltiples perforaciones, hecho en chapa metálica u otro material conveniente, que sirve de soporte para evitar que el disco filtrante pueda bombearse; las perforaciones de este disco metálico (8) sirven para dar paso al combustible que pasa, ya filtrado, a través del disco filtrante (7).

70

75

Para sujetar este conjunto de disco filtrante y disco soporte, se prevé una pieza de sección aproximadamente troncocónica (10) que en el centro de su parte superior lleva una proyección cilíndrica doblemente fileteada a rosca, interior y exteriormente (11-12) y que termina en una zona cilíndrica (9) fileteada a rosca exteriormente, por la

301323



que se acopla a la porción roscada (2) del depósito (1) de manera que ejerza presión contra las zonas periféricas del par de discos filtrantes sujetándolos debidamente. En el cuerpo de esta pieza de presión van practicadas varias perforaciones laterales (P) que sirven, tanto para permitir el roscado de la pieza introduciendo un punzón o similar en ellas, como para dejar paso al combustible, ya filtrado, procedente del depósito (1).

Encima de este conjunto, va una tapa (13) en forma aproximada de casquete esférico, que tiene en su polo (14) una perforación para dejar paso a la proyección roscada (11) del cuerpo de presión (10) antes citado, fijándose debidamente mediante una tuerca (16); esta pieza (13) va dotada de un rácor (15) que es el conducto de salida del combustible ya filtrado; entre esta pieza tapa (13) y la pieza de presión que va debajo (10) queda formada una pequeña cámara.

Dentro de la proyección cilíndrica (12) de la pieza de presión (10) se aloja un órgano de regulación para salida del aire, que está constituido por un pequeño cuerpo cilíndrico (17) fileteado a rosca, para encajar en la rosca interior (12) de dicha proyección; la rosca de este pequeño cuerpo cilíndrico (17) desde la mitad aproximadamente de su altura, hacia su base inferior, presentan unas canales (18) de manera que al desenroscar este cuerpo hasta llegar a las espiras acanaladas (18) el aire salga por ellas.

Son varias las ventajas que aporta la invención, y que se desprende de lo que se ha descrito; en términos generales puede señalarse que las ventajas primordiales son las siguientes:

a - Los filtros normales, se revientan, tanto por su forma de trabajo como por la de acople; mientras que el de la invención, por sus características especiales ya descritas,



301323

es un aparato de seguridad completa, sin que corra ningún riesgo de reventarse ni deteriorarse indebidamente.

110

b - Los recambios se abaratan muchísimo puesto que se limitan al disco de material filtrante, sin que haya necesidad de recambiar el cartucho entero; la mecanización del conjunto permite la fácil separación del disco usado y su recambio por el nuevo sin tener que recurrir al empleo de adherentes ni complicaciones adicionales.

115

c - El filtro de salida, que es muy esencial, permite la recuperación limpia del combustible excedente, sin que haya que tirar éste, como viene sucediendo generalmente hasta el momento.

120

d - Este segundo filtro, o sea el de salida, en caso de que se produjese una rotura en la tubería o un descuido del conductor por quedarse sin combustible, facilita un recorrido de unos 30 ó 40 km. solamente con purgarlo y cambiarlo de postura, e, igualmente, los tubos de entrada y salida.

125

Finalmente sólo resta señalar que en la presente invención caben cuantas variantes constructivas sean posibles dentro de la esencialidad de la misma, pudiéndose fabricar su objeto en toda clase de tamaños, materiales y formas apropiadas, sobre los términos generales de lo descrito, sin limitación.

130

NOTA - Descrito suficientemente lo que antecede sólo resta señalar que lo que se declara propio y nuevo del solicitante es lo contenido en las siguientes:

135



REIVINDICACIONES 301323

140 1 - Perfeccionamientos en la fabricación de filtros pa-
ra motores, caracterizados por el hecho de obtenerse un de-
pósito metálico, de forma preferentemente cilíndrica, que,
esencialmente, va abierto por su parte superior, llevando
145 en la cara interna, junto a su borde, y en una breve zona,
un fileteado a rosca, tras el cual se provee una pestaña
anular saliente; presentando por la parte exterior, aproxi-
madamente a la mitad de su altura, una orejeta con perfo-
raciones para su fijación; poseyendo cerca de su base infe-
rior un rácor con un conducto para entrada del combustible
a purificar; y poseyendo una base con perfil de casquete
150 esférico, provista en su polo de un conducto de purga do-
tado de una llave de regulación accionable desde el exte-
rior.

155 2 - Perfeccionamientos, según reivindicación 1^a carac-
terizados porque sobre la pestaña interior, antes citada,
se acopla un disco de material filtrante, convenientemente
el fieltro, y de un grosor aproximado de 1 cm.

160 3 - Perfeccionamientos, según reivindicaciones 1 y 2
caracterizados porque sobre el disco de material filtrante
se acopla un disco de material rígido, de soporte, dotado
de perforaciones, y que sirve para evitar deformaciones en
el disco filtrante, permitiendo el paso del material com-
bustible ya filtrado a través de las propias perforacio-
nes mencionadas.

165 4 - Perfeccionamientos, según reivindicaciones de 1 a
3 caracterizados porque sobre el disco de soporte se acco-
pla una pieza de presión, de sección aproximadamente tron-
cocónica que posee un extremo inferior cilíndrico, filetea-



30132

da a rosca para acoplarse sobre el cuerpo cilíndrico ya descrito, de manera que ejerza presión sobre los discos filtro y su soporte, a fin de fijarlos debidamente apoyados contra la pestaña de retención ya mencionada.

170

5 - Perfeccionamientos, según reivindicación 4 caracterizados porque esta pieza de presión tiene en su vértice superior una proyección cilíndrica fileteada a rosca interior y exteriormente.

175

6 - Perfeccionamientos, según reivindicación 4 caracterizados porque esta pieza de presión presenta radialmente unas perforaciones que sirven, indistintamente, tanto para facilitar sus movimientos de rotación en el momento de apriete en el cuerpo cilíndrico al que se acopla, como también para dar paso al combustible líquido ya pasado por el disco filtrante.

180

7 - Perfeccionamientos, según reivindicación 4 caracterizados porque dentro de la proyección cilíndrica de esta pieza de apriete se aloja un órgano regulador de salida de aire, consistente en un cilindro macizo, fileteado exteriormente a rosca, para foscarse dentro de dicha proyección cilíndrica; teniendo a partir de su mitad, y hacia la base inferior, unas canales axiales que interrumpen verticalmente el fileteado, de manera que al desenroscar parcialmente dicho órgano, pueda escapar el aire cuando las cabezas de estas canales lleguen a las haces de la base superior de la mencionada proyección cilíndrica.

185

190

8 - Perfeccionamientos, según reivindicaciones de 1 a 7 caracterizados porque encima de este conjunto se acopla una tapa en forma de casquete esférico, con una perforación en su polo, que deja pasar a la proyección cilíndrica de la pieza de presión, ya descrita, fijándose con una tuerca que se rosca al fileteado exterior de la misma.

195



200 9 - Perfeccionamientos, según reivindicación 8 caracterizados porque esta pieza tapa lleva un orificio con un rácor para salida del combustible ya filtrado.

10 - Perfeccionamientos según reivindicaciones de 1 a 9 caracterizados porque entre esta pieza y la pieza de presión antes descrita queda formada una cámara.

205 11 - Perfeccionamientos, según reivindicaciones de 1 a 10 caracterizados porque uno de estos filtros se acopla uno a la entrada de la bomba inyectora de combustible, para filtrado del combustible de alimentación del motor; y otra a la salida, para recuperación del combustible excedente que es purgado del agua de que consta por el órgano de purga correspondiente, antes descrito; siendo este segundo filtro de mayor capacidad que el primero, según las características del motor.

215 12 - PERFECCIONAMIENTOS EN LA FABRICACION DE FILTROS PARA MOTORES.

220 Todo según va descrito en la presente memoria que consta de ocho hojas filiadas y escritas por una cara con un total de docientas veinte líneas y hoja de dibujos que adjunto se acompaña.

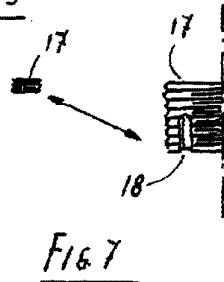
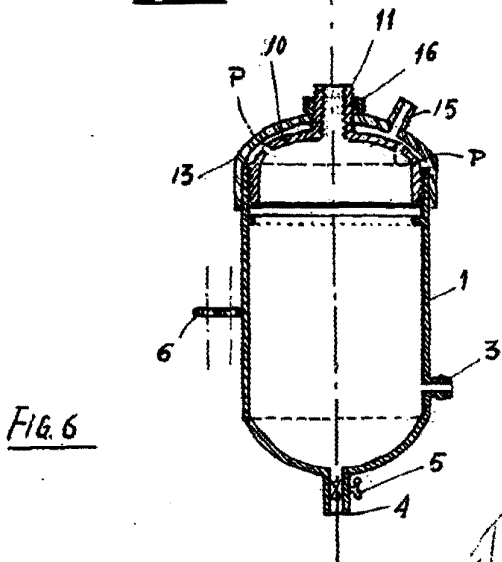
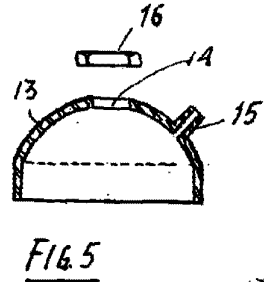
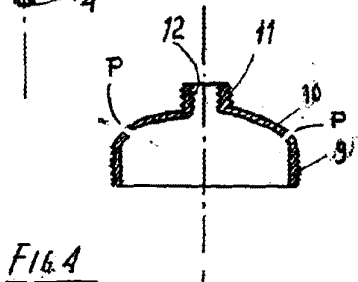
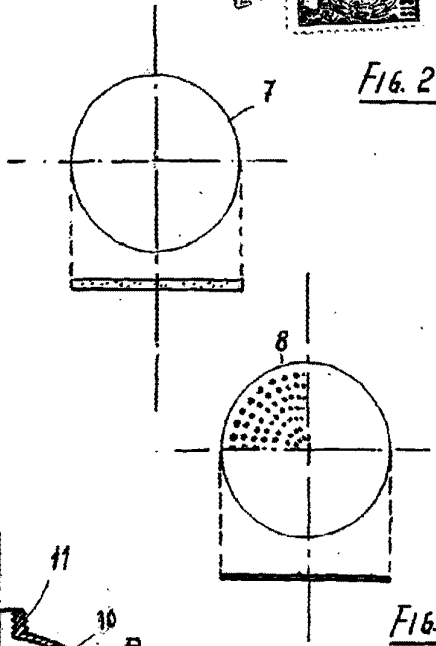
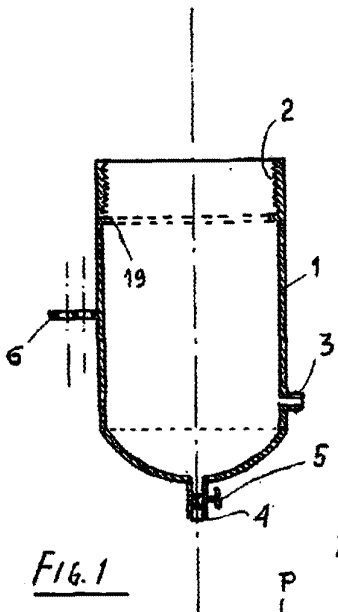
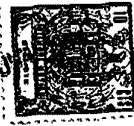
Madrid 23 junio 1964

P.a.

301323

D. Antonio SANCHEZ MARTINEZ

HOJA UNICA



ESCALA VARIABLE

MADRID 23 JUNIO 1964