

182420

182420

# Memoria Descriptiva

de

PATENTE DE INVENCION

a favor

de

DON FRANCISCO GOTZ GOTZ

-----

OFICINA TECNICA DE PROPIEDAD INDUSTRIAL

**J. LOPEZ**

AGENTE OFICIAL

MADRID  
APARTADO 1085

VALENCIA  
APARTADO 121

182420



182420

PATENTE DE INVENCION  
por VEINTE años  
en ESPAÑA

solicitada a favor de DON FRANCISCO GOTZ GOTZ, de nacionalidad alemana, con domicilio en VALENCIA, calle de Amadeo de Saboya n.º. 1.,

por

== == " NUEVO FILTRO UNIVERSAL DE COMBUSTIBLES Y LUBRIFICANTES, PARA MOTORES DE EXPLOSION " == == ==

~~~~~

MEMORIA DESCRIPTIVA

La Patente de Invención a que se refiere la presente Memoria Descriptiva y adjunto plano, está destinada a garantizar la propiedad y la explotación exclusivas en España y sus colonias y protectorado, de un nuevo filtro  
5 universal de combustibles y lubricantes, para motores de explosión, dotado de especiales características para



16

10

obtener un perfecto filtraje de los distintos carburantes líquidos, especialmente gasoil, actuando también como filtro de presión para todos los sistemas de lubricación de los diversos tipos de motores de explosión y en especial para los motores montados sobre vehículos de tracción mecánica como son: camiones, tractores, motores industriales y coches turismos.

15

20

En la actualidad y debido a las inferiores condiciones del combustible (gasoil) para los motores DIESEL, los actuales filtros que se hallan montados en los motores son insuficientes para un perfecto filtraje del referido combustible y por dicho motivo, o por insuficiente filtraje del gasoil, no se puede evitar que parte de las impurezas contenidas en el gasoil pasen automáticamente al interior de las bombas de inyección.

25

30

Debe tenerse en cuenta, que con poca cantidad de impurezas que penetren en el interior de las bombas de inyección, son suficientes para producir un rapidísimo y total desgaste de las delicadas piezas de su interior, como son elementos, válvulas, etc., cuyas piezas por su exacta precisión tienen que ser, hasta la fecha, necesariamente importados, efectuándose en su compra un desembolso de divisas, y por otra parte son imprescindibles para mantener el transporte por carretera sin el cual no puede desenvolverse normalmente la economía nacional.

35

Con el combustible que se importaba en tiempos, los elementos delicados del interior de las bombas de inyección, a que antes se hacía referencia, alcanzaban



16 18  
40 una duración de mas de cien mil Kms. de recorrido del vehí-  
culo, mientras que en la actualidad y debido a las impu-  
rezas que contiene el gasoil, la duración de dichos ma-  
teriales, de alta precisión, alcanza solamente a resis-  
tir un recorrido de unos diez mil Kms. cosa ésta muy  
lamentable.

45 Con el nuevo filtro que motiva la presente Patente,  
estudiado detenida y exclusivamente por el recurrente,  
para el asunto que nos ocupa, se conseguirá mayor dura-  
ción del material interior de las referidas bombas de  
inyección y por consiguiente menos necesidad de impor-  
tación de dichas piezas y, por tanto, ahorro de divisas.

50 Por otra parte, hallándose las bombas en sus debidas  
condiciones, el consumo de combustible es un veinte por  
cien menor que si se halla defectuosa por el desgaste  
producido por el mal filtraje.

55 Este nuevo tipo de filtro sirve igualmente para el  
filtraje de lubricantes de todos los motores de explo-  
sión en camiones, tractores y coches turismos.

60 Los filtros de lubricantes, de origen, que se  
hallan montados en cada camión o coche deben ser cambia-  
dos en determinado tiempo, según instrucciones de las  
fábricas, y sustituidos por otros nuevos.

65 Como se carece en el mercado de estos recambios y  
como mayormente en la casi totalidad de los casos estos  
filtros no se pueden desmontar ni limpiar por su especial  
construcción, muy en particular en los coches turismos,  
se procede en la actualidad de dos formas:

a).- Dejar el filtro como se halla, con el consi-  
guiente perjuicio para el nuevo aceite que se pone en



70

el cárter del motor, cuyo aceite, forzosamente atravesará el filtro correspondiente, que se halla sucio, y al instante el nuevo lubricante ha perdido su pureza, siendo lamentable este hecho que, además hace que la vida de dicho lubricante sea menor que la natural, haciendo que la lubricación sea defectuosa y mayor el consumo por la prontitud con que se ha de cambiar el aceite por atravesar un filtro en defectuosas condiciones.

75

80

b).- Desmontar el filtro de lubricante y conectar la circulación del engrase directamente, o sea inutilizar el filtraje, cosa muy peligrosa para el debido funcionamiento del motor dando lugar a obstrucciones de los conductos de engrase y por consiguiente a graves averías.

85

Este nuevo filtro universal, por su reducido tamaño, como se puede observar es de fácil instalación.

Normalmente debe ser instalado en posición vertical con la tapa en la parte superior. Dicho filtro puede ser limpiado en pocos minutos sin quedar ninguna impureza en su interior.

90

En caso necesario se pueden cambiar con la mayor facilidad los ocho cilindros filtrantes por otros nuevos.

95

Para su limpieza solo es necesario soltar la taparoscada sin necesidad de desmontar ninguna clase de tuberías ni conexiones.

A título de ejemplo y para que puedan comprenderse las características del presente filtro y del proceso del filtraje que se sigue en el mismo, se acompaña una



182420

- 5 -

hoja de dibujos en los que la Fig. 1ª, representa un corte del conjunto del filtro; la Fig. 2ª. una vista de su aspecto externo y la Fig. 3ª, un corte de la tapa en la que se aprecian los canales de distribución.

100

Está integrado el filtro objeto de la presente Patente, por un cuerpo cilíndrico -1-, Fig. 1ª, hueco, con el fondo interior en forma de casquete esférico, provisto en su cuspide de un orificio en el que va montado, por un extremo, un tubo -2- situado todo él en el interior del cilindro y por el otro, un record -3-. Este cilindro tiene en uno de sus lados una prolongación de la base, a través de la cual pasa el conducto -4- que nace en el fondo del cilindro y finaliza en una perforación vertical de la aleta -5- en la que lleva montado otro record.

105

110

Consta además nuestro filtro de una tapa -6- con ondulaciones o moleteado en su borde, para facilitar el roscado a la boca del cilindro -1- ya que para ello, tanto esta boca como la tapa van provistas de la correspondiente rosca. La tapa en cuestión tiene en su centro, por la cara interna, un pequeño tubo o boquilla -7-, que se halla en comunicación por el interior de la tapa con unos canales -8- que finalizan en los orificios -9- situados alrededor del tubo central. En los orificios -9- antes citados van ajustados unos cilindros o tubos filtrantes -10- constituidos por un muelle de acero en espiral, forrado por una tela de fibras textiles adecuadas. La tapa vá provista además de una arandela de goma o corcho para que ajuste perfectamente.

115

120

125

Como se indica anteriormente, la tapa -6- va montada

16



a rosca en la boca del cilindro -1- de modo que los cilindros o tubos filtrantes -10- penden de la misma y la boca del tubo -2- se introduce en la boquilla -7-.

130

Para comprender el funcionamiento del filtro descrito nos referiremos a un caso concreto, citado solamente como ejemplo, de que este elemento sea empleado como filtro de combustible en los motores Diesel, siendo entonces su actuación como sigue: acoplado el filtro

135

por su racord -3- a la tubería precedente de la bomba de aspiración, recibe el combustible que penetra en el filtro a través del tubo -2- pasando a continuación, por el pequeño tubo o boquilla -7-, al interior de la tapa, en

140

donde se distribuye por los canales -8- a todos los tubos o cilindros -10- pasando el combustible a través de la trama del tejido de dichos tubos filtrantes, impulsado por la presión de una atmósfera que sobre el mismo ejerce la bomba de aspiración. Al pasar el combustible a través

145

del tejido de los diversos tubos -10- deja en el interior de los mismos todas las partículas e impurezas que lleve en suspensión, siendo continuado el filtraje debido a la gran cantidad de superficie filtrante por ser ocho, diez o más los tubos por los que pasa a un tiempo. El combustible filtrado se deposita en el fondo semiesférico del

150

cilindro -1- deslizándose por sus paredes inclinadas a salir por el conducto -4- desde donde se envía a la bomba de inyección completamente purificado y en buenas condiciones para un eficaz trabajo de dicha bomba.

155

Como ya se hizo observar al comienzo de esta descripción, cuando por el tiempo que lleve funcionando se comprenda que pueda estar el filtro saturado de impurezas



160 se desmontará fácilmente la tapa sustituyendo los tubos  
o cilindros filtrantes por otros nuevos que se lleven  
de repuesto cosa que puede hacerse en muy pocos minutos.

165 En el filtro que queda descrito podrán ser variables  
las circunstancias de tamaño, materiales, forma, aplicación  
y materiales a filtrar siempre y cuando no se alteren los  
fundamentos esenciales que se especifican en las siguientes  
notas reivindicativas.

-o-o-o- ooooo00oooo -o-o-o-

#### REIVINDICACIONES

Por la Patente de Invención a que se refiere la presente Memoria Descriptiva, se REIVINDICA:

170 1ª.- Nuevo filtro universal de combustibles y lubricantes para motores de explosión caracterizado por estar integrado por un cuerpo cilíndrico hueco con el fondo interior de su base en forma de casquete esférico, provisto en su cúspide de un orificio al que va montado, por un extremo un tubo situado todo él en el interior del  
175 cilindro y por el otro un record para su ajuste a la tubería de entrada.

180 2ª.- Caracterizado, porque la base del cuerpo cilíndrico a que se refiere la reivindicación anterior se halla prolongada en forma de aleta a través de la cual pasa un conducto que une el fondo del cilindro con el exterior.

3ª.- Caracterizado porque a la boca del cuerpo cilíndrico de la reivindicación 1ª, vá roscada una tapa,



185 provista en el centro de su cara interna, de un pequeño tubo o boquilla que se halla en comunicación por el interior de la tapa con unos canales que finalizan en unos orificios situados alrededor de la boquilla central.

190 4<sup>a</sup>.- Caracterizado porque en los orificios de la anterior reivindicación van montados unos tubos o cilindros filtrantes constituidos por un muelle en espiral envuelto por una tela apropiada.

195 5<sup>a</sup>.- Caracterizado, porque el combustible o lubricante entra en el filtro por el tubo citado en la reivindicación 1<sup>a</sup>, pasa a la boquilla mencionada en la reivindicación 3<sup>a</sup> y se distribuye por los canales, también mencionados en dicha reivindicación 3<sup>a</sup>, a los tubos o cilindros filtrantes de la reivindicación 4<sup>a</sup> en los cuales se efectúa el filtraje al pasar a través de la trama del tejido quedando en el interior de estos las impurezas que lleve en suspensión y pasando completamente limpio al fondo del cilindro del cual sale por el conducto a que se refiere la reivindicación 2<sup>a</sup>.

200

205 6<sup>a</sup>.- Caracterizado, porque el filtraje es continuo debido a la gran cantidad de superficie filtrante disponible al ser varios los tubos o cilindros filtrantes.

7<sup>a</sup>.- Caracterizado, porque en el caso de hallarse saturados de impurezas los tubos filtrantes pueden fácilmente sustituirse por otros de repuesto con solo desenroscar la tapa y tirar de los tubos. Y

2110 8<sup>a</sup>.- "NUEVO FILTRO UNIVERSAL DE COMBUSTIBLES Y LUBRICANTES PARA MOTORES DE EXPLOSION " - de conformidad en un todo en lo esencial y fines industriales a lo descrito en la precedente Memoria y gráficamente representada en

182420

- 9 -



16

las figuras del adjunto plano para su mejor comprensión.

Esta memoria consta de NUEVE hojas, escritas o mecanografiadas a doble espacio en 214 LINEAS y por una sola de sus caras.

Valencia, 7 de Febrero de 1.948.-

Por autorización del interesado

D. Francisco Gatz Gatz

Patente de Invención

182420  
Hija única

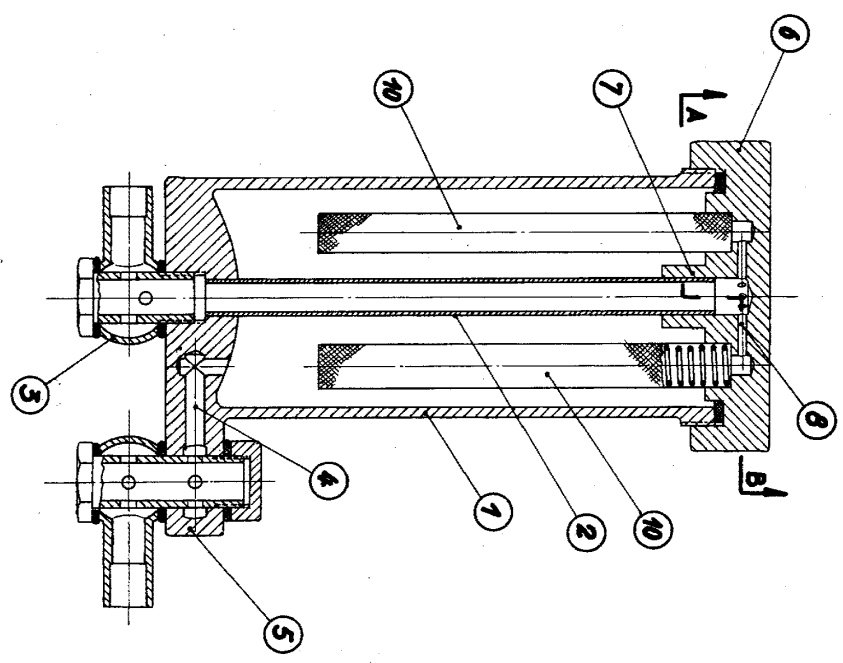
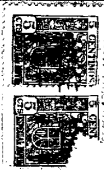


Fig. 1

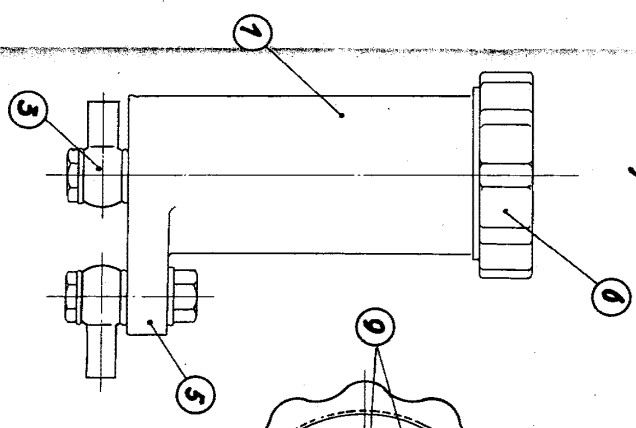


Fig. 2

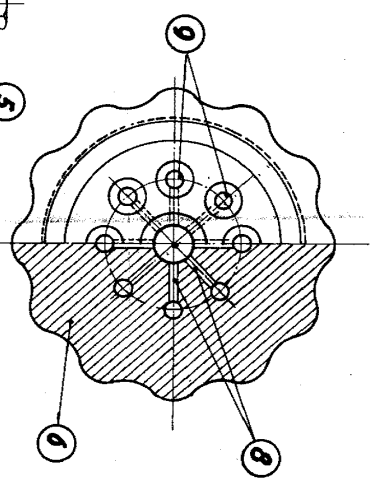


Fig. 3

182420

Escala variable  
Valencia, 7 de febrero de 1944