



PATENTE DE INVENCION

R. Nr. 5643

=====

**251129**

## *Memoria Descriptiva*

*sobre:*

"Perfeccionamientos en filtros de líquido, especialmente filtros de combustible para vehículos de combustión".

=====

*Solicitante:* ROBERT BOSCH G. m. b. H. entidad alemana, domiciliada en Breitscheidstrasse 4, STUTTGART, Alemania.

=====

La invención se refiere a un filtro de líquido, especialmente filtro de combustible para vehículos de combustión que, a través de la abertura de llenado, se puede montar en el depósito de combustible. Los filtros de combustible de esta clase son múltiples y están contruidos de manera que el elemento de filtro solo se puede desmontar con dificultad del depósito para ser recambiado por un nuevo elemento. Estos defectos se han eliminado según la presente invención por un filtro que se compone:

251129



a) de un bulón de sujeción que lleva la salida del líquido y que se sujeta por sí solo en la pared del depósito, especialmente en el fondo.

5 B) de un elemento de filtro unitario unido a un asidero que muestra un taladro axial que lo atraviesa con un diámetro mayor al del bulón de sujeción.

10 c) de una tuerca rigidamente unida con el asidero para enroscar con el final del paso de rosca del bulón de sujeción y para cerrar herméticamente el taladro axial del elemento de filtro colocado sobre el bulón de sujeción.

15 En el dibujo se ha representado en corte un ejemplo de ejecución según la presente invención.

En el fondo 2 de un depósito de combustible, provisto de una cavidad 1, se ha colocado un bulón de sujeción 3 cuyo extremo inferior está provisto con un taladro transversal 4  
20 y un taladro longitudinal 5, que parte del anterior, para la salida del combustible limpio. El extremo inferior de este elemento tiene además un paso de rosca exterior 6 sobre el que ha enroscado  
25 una tuerca 7 hasta hacer tope en un collarín 8. Este extremo roscado sobresale, a través de un taladro en el fondo del depósito 2, hacia el exterior y allí es cogido por una tubuladura de conexión 9 que simultáneamente está desarrollada  
30 como carcasa para una espita, 10. El bulón de su-



251129

jeción está, por lo tanto, fijamente sujetado en el fondo del depósito por la tubuladura de conexión sin que sean necesarios medios de sujeción adicionales. En el bulón de sujeción se puede disponer una corredera 11 que, en forma conocida, al estar quitado el filtro, bajo los efectos del resorte 12 cierre el taladro transversal 4.

El elemento de filtro 13, por ejemplo un elemento de filtro de celdas de discos de papel filtrado o un elemento de filtro de fieltro del tipo de fabricación conocido, tiene un taladro axial 14 que lo atraviesa, y cuyo diámetro de luz es mayor que el diámetro "d" del bulón de sujeción 3. Está enganchado con un arco de alambre 15 a una tuerca 16 que va soldada a un asidero 17. La rosca 18 de la tuerca 16 se adapta sobre el final del paso de rosca en el extremo más delgado 20 del bulón de sujeción. Entre un collarín 21 de la tuerca y un disco de tapa 22 del elemento de filtro se ha colocado un anillo de empaquetadura 23 que puede estar fijamente unido o bien con la tuerca o con el disco de tapa. Los extremos 24 del arco de alambre 15 están doblados y empujados desde fuera en ojales 25 en la placa de cubierta. En el centro el arco de alambre muestra un lazo 26 que rodea con holgura la tuerca 16.

El dibujo muestra un elemento de filtro en estado montado. Cuando para su limpieza



251129

o recambio por un elemento nuevo se ha de sacar del depósito, el operario solo necesita soltar con ayuda del asidero 17, facilmente accesible desde la abertura de llenado del depósito, la tuerca 16 del extremo roscado 19 del bulón de sujeción y tirar del asidero hacia arriba. Con el asidero retira el operario simultaneamente también, con ayuda del arco de alambre, el elemento colgado a este. El bulón de sujeción se mantiene invariable sujetado en el fondo del depósito. Si el elemento de filtro sucio se ha de recambiar por uno nuevo, entonces es suficiente extraer los extremos del arco de alambre 15 hacia fuera de los ojales 25 y, después de colocar el nuevo elemento, volver a dejar que enganchen en sus ojales 25.

El elemento de filtro se puede desmontar y montar sin más también con los depósitos llenos. Está suspendido con holgura en el asidero y por lo tanto siempre se pondrá vertical con su taladro axial. Además este diámetro del taladro es mayor que el extremo adelgazado del bulón de sujeción. El operario puede, por lo tanto, empujar también el elemento sobre el bulón de sujeción sin dificultad alguna cuando éste esté cubierto por el combustible o por cualquier otra razón no sea visible.



251129

N O T A

5 Descrita suficientemente la naturaleza del invento, así como la manera de realezarlo en la práctica, debe hacerse constar que las dis-  
posiciones anteriormente indicadas son susceptibles de modificaciones de detalle, en cuanto no alteren su principio fundamental. También se ha-  
ce constar que el invento corresponde a una so-  
licitud de patente presentada en Alemania, con  
10 fecha 29 de septiembre de 1.951,acogiéndose, por lo tanto a los beneficios que concede el Convenio Hispano Alemán con fecha 19 de Febrero de 1.959 y siendo lo que constituye la esencia del refe-  
rido invento y por lo que se solicita Patente  
15 de Invención por 20 años en España: "PERFECCIO-  
NAMIENTOS EN FILTROS DE LIQUIDO, ESPECIALMENTE FIL-  
TRO DE COMBUSTION PARA VEHICULOS DE COMBUSTION"; ca-  
racterizándose por lo siguiente:

20 1ª.- Perfeccionamientos en filtros, especial-  
mente filtro de combustión para vehículos de com-  
bustión que se puede montar en un depósito de combustible, caracterizado porque el filtro se com-  
pone:

25 a) de un bulón de sujeción que muestra la salida para el líquido y que se sujeta por sí solo en la pared del depósito, especialmente en el fondo del depósito,

b) de un elemento de filtro unitario u-  
nido a un asidero y que muestra un taladro



251129

del bulón de sujeción,

5 c) de una tuerca rígidamente unida con el asidero para enroscar con el final del paso de rosca del bulón de sujeción y para cerrar herméticamente el taladro axial del elemento de filtro colocado sobre el bulón de sujeción.

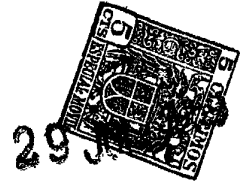
10 2ª.- Perfeccionamientos, según la reivindicación 1ª, caracterizados, porque el elemento de filtro, en estado desmontado, está unido con el asidero de forma que se pueda mover hacia todos los lados.

15 3ª.- Perfeccionamientos, según la reivindicación 1ª, caracterizados porque el elemento de filtro está unido con el bulón de sujeción en forma que se pueda soltar con facilidad.

20 4ª.- Perfeccionamientos, según las reivindicaciones 1ª á 3ª, caracterizados porque el elemento de filtro está unido en forma suelta con el asidero por un arco de alambre que lleva un lazo, especialmente de manera que el lazo rodee con holgura la tuerca de sujeción sujeta al asidero y, al levantar el asidero, bajo el peso del elemento de filtro, asiente sobre un collarín en esta tuerca.

25 5ª.- Perfeccionamientos, según las reivindicaciones 1ª á 4ª, caracterizados porque los extremos del arco se encuentran en forma giratoria y pudiendose extraer lateralmente en ojales de la placa de cubierta del elemento de filtro.  
30

251129



6º.- Perfeccionamientos, según la reivindicación 1, caracterizados porque el extremo del bulón de sujeción, que penetra dentro del depósito, está estrechado.

5

7º.- Perfeccionamientos, según la reivindicación 1 caracterizados, porque el bulón de sujeción pasa a través del fondo del depósito de combustible y en éste está fijado por una tubuladura de conexión enroscada desde fuera sobre el extremo saliente del bulón provisto de paso de rosca.

10

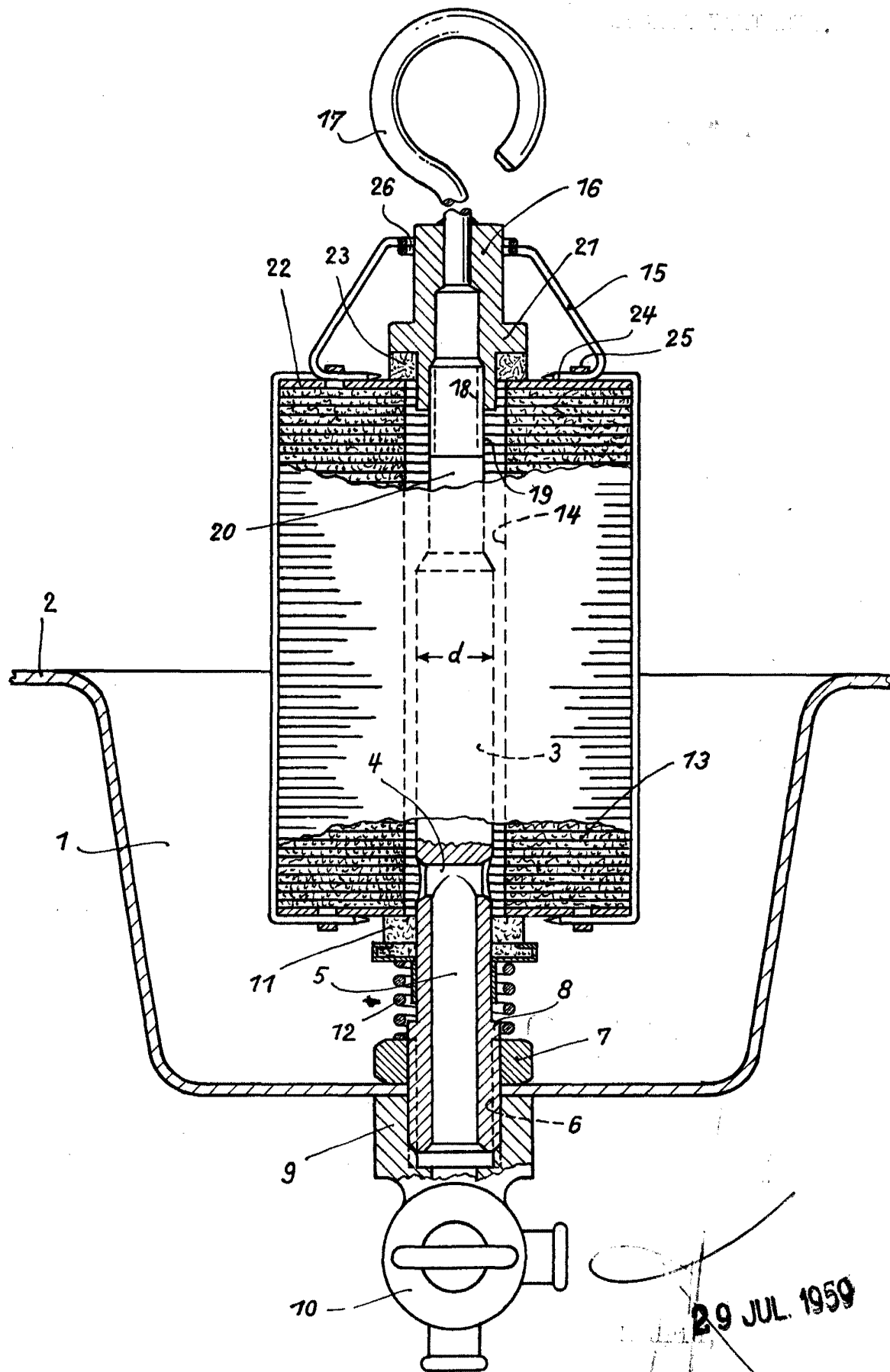
8º.- Perfeccionamientos en filtros de líquido, especialmente filtro de combustible para vehículos de combustión; tal y como queda substancialmente descrito y representado en el dibujo adjunto a la presente memoria que consta de siete hojas escritas a máquina por una sola cara.

15

Madrid, 29 JUL. 1959

Robert Bosch.

J. GOMEZ ACEB. Y MODET.  
P.P.



29 JUL 1959