

AÑO 1859

Expediente núm.



246419

246419

REGISTRO DE LA PROPIEDAD INDUSTRIAL

PATENTE DE INTRODUCCION

MEMORIA DESCRIPTIVA

que se acompaña a la solicitud de

una **PATENTE DE INTRODUCCION** por **DIEZ** años, en España

a favor de

FRAM CORPORATION, de nacionalidad
norteamericana domiciliado en 105 Pawtucket Avenue,
Providence, East Providence, Rhode Island, U.S.A.

por:

UN DISPOSITIVO DE FILTRO PARA LIQUIDOS VOLATILES"

Nº 118571

Agente Sr. ELZABURU

- 9 ENE 1959

P - 176545

246419



246419

MEMORIA DESCRIPTIVA

para solicitar

P A T E N T E D E I N T R O D U C C I O N

en

E S P A Ñ A

por DIEZ años

a nombre de FRAM CORPORATION, entidad norteamericana, establecida en 105 Pawtucket Avenue, East Providence, Rhode Island, Estados Unidos de América, por:

"UN DISPOSITIVO DE FILTRO PARA LIQUIDOS VOLATILES".

La presente invención se refiere a filtros para líquidos volátiles, y más especialmente a un filtro para uso en motores de combustión interna, para filtrar la gasolina de alimentación del motor.

5 No es nuevo el empleo de filtros para la gasolina de alimentación de motores de combustión interna tales como los utilizados en vehículos de motor, pero se vienen experimentando dificultades, con los filtros empleados hasta ahora, debidas a la obstrucción por vapor alrededor del órgano filtrante. Esto puede
10 rebajar el nivel de la gasolina por bajo del órgano de filtro e



246419

impedir que la gasolina llegue al motor, haciendo que el motor se cale.

Un objeto principal de la presente invención consiste en un filtro de gasolina, sencillo y barato, que elimina eficazmente el agua y la suciedad de la gasolina suministrada al mismo, y que no producirá cierre por vapor.

Un objeto más específico de la invención consiste en un filtro para líquidos volátiles tales como la gasolina, y que comprende una cabeza y un vaso desmontable sujeto a la misma, llevando montada en el vaso una unidad de filtro reemplazable que incluye una taza de filtro porosa y una placa soporte para sostener la taza de filtro en posición de trabajo en el vaso. Tal placa soporte está provista de uno o más canales que se extienden a través del borde superior de la taza de filtro habilitando un respiradero de gases alrededor del borde de la taza.

Las anteriores y otras características de la invención se harán más comprensibles merced a la descripción que sigue, tomada en unión del dibujo adjunto, en el cual:

- la figura 1 es una vista lateral del filtro de líquidos de la presente invención;

- la figura 2 es una vista en sección tomada por la línea 2-2 de la fig. 1;

- la figura 3 es, a mayor escala, una sección vertical de la taza de filtro porosa y de su placa soporte; y

- la figura 4 es una vista en planta por la parte superior de la placa soporte de la taza de filtro.

Con referencia ahora al dibujo, la realización del invento representada en el mismo tiene una cabeza 10 que puede estar hecha de un metal, y un vaso 11 preferiblemente hecho de vidrio para que a través de él se pueda observar el combustible que



246419

5 hay dentro y el agua y la suciedad eliminadas de éste. La cabeza 10 tiene una entrada 12 roscada por dentro y una salida 13 roscada por dentro, mediante las cuales se conecta el filtro, por medio de las tuberías 14 y 15, en la tubería de alimentación de combustible que conduce de la bomba de combustible al carburador. La cabeza 10, que puede ser fundida o moldeada, tiene un manguito central 16 y un pasaje 17 que conduce desde el manguito a la salida 13. La gasolina que pasa hacia dentro por la entrada 12 llega al espacio anular 18 que rodea al manguito 16.

10 La cabeza 10 tiene, extendiéndose hacia abajo a partir de la misma, un reborde externo 19 roscado por fuera y adaptado para recibir el anillo 20 roscado por dentro que tiene la superficie externa áspera indicada, por la que puede ser firmemente agarrado con la mano para dar vuelta al anillo. Dentro del reborde anular 19 es retenido un anillo o junta de goma 21 que asienta contra la cara inferior de la cabeza 10. El vaso de vidrio 11 está provisto en su extremo superior de la pestaña o brida 22 que se extiende hacia fuera adaptada para ser cogida por una parte del anillo 20 como se indica. La disposición es tal que el vaso 11 queda sujeto a la cabeza 10 en conexión de cierre hermético al ser atornillado fuertemente el anillo 20 en el reborde roscado 19.

25 La cabeza 10 y el vaso 11 forman juntos un receptáculo en el que va fijada la unidad de filtro, nueva en su género, que a continuación se describe. Esta unidad de filtro, como mejor se indica en la fig. 3, comprende una taza de filtro porosa 23 que puede estar hecha de papel de pulpa moldeada, y una placa 24 relativamente aplanada que va sujeta a la taza y le sirve de soporte. El papel que constituye la taza 23 está preferiblemente

30



246419

impregnado de una resina tal como fenol formaldehido que le comunica al papel una mayor rigidez y resistencia al agua, o bien puede ser tratado de modo que le haga repeler el agua. Esta taza tiene en su extremo superior una pestaña anular 25.

5 La placa 24 es preferiblemente estampada de metal delgado hasta darle la forma indicada en la fig. 4, y comprende la porción circular 26 que tiene una abertura central 27 y unos salientes radiales 28 que se extienden hacia fuera. La periferia externa de la parte 26, entre los salientes 28, está doblada hacia abajo y alrededor de la pestaña 25 de la taza, agarrándola para fijar la taza y la placa firmemente entre sí. La taza 23 queda sujeta en su sitio en el vaso 11 mediante los salientes 28, que están cogidos entre la cara inferior de la cabeza 10 y la cara superior de la junta 21, como se indica en la fig. 2. Así se deja un pequeño espacio entre la taza y la junta circundante 21, a través del cual puede bajar la gasolina desde el pasaje 18 hasta el vaso 11, como lo indican las gotas representadas en la fig. 2. La abertura central 27 de la placa 24 tiene una pestaña 29 que se extiende hacia abajo y se cifie ajustada a un tubo central 30 que baja penetrando bastante en la taza 23, y la parte superior de este tubo está doblada hacia fuera y por alrededor de una junta 31, y abraza la parte marginal o del borde superior de dicha junta, tal como en 32, para sujetar la junta al tubo.

10

15

20

Cuando la unidad de filtro de la fig. 3 está en su posición de trabajo, indicada en la fig. 2, la junta 31 abraza, formando cierre hermético, una parte exterior reducida del manguito central 16 de la cabeza 10, y esta junta y el tubo 10 son mantenidos en contacto de cierre hermético con el manguito 16 por la placa 24. El tubo descendente 30 contribuye a formar una bolsa de aire o una bolsa de vapor en la parte superior del vaso 11,

25

30



246419

bolsa que normalmente impide que la gasolina suministrada al vaso 11 llene completamente el vaso.

Si se acumulara una gran cantidad de vapor de gasolina en la parte superior del vaso 11, por encima del nivel de líquido indicado en la fig. 2, ello podría producir un descenso del nivel del líquido en el vaso por debajo del extremo inferior de la taza 23, impidiendo de ese modo el paso de gasolina a través del filtro hasta el carburador del motor. El aire o el vapor de gasolina pasarán de un modo relativamente lento por los pequeños poros de la taza 23, saliendo por los pasajes de salida 16 y 17.

El riesgo recién mencionado de que el vapor de gasolina haga bajar el nivel de gasolina por bajo de la taza de filtro queda prevenido, conforme a la presente invención, desplazando el metal hacia arriba en cada prolongación 28 para formar los canales 33 a través de los cuales el aire o vapor de gasolina confinados puedan pasar por sobre el borde superior de la taza 23, tal como se indica con la flecha de trazo interrumpido en la fig. 3, aliviando la presión de gas alrededor de la parte externa de dicha taza. Si la taza de filtro reemplazable 23 se utilizara hasta mucho después de haberse cargado de suciedad, al punto de que la gasolina no pudiera pasar a su través, el motor no se calaría porque el combustible, en tales condiciones, subiría hasta la parte alta del vaso 11 y entraría por los canales 33. En funcionamiento normal, cuando la bomba de combustible está trabajando, el nivel de la gasolina será, fuera de la taza 23, ligeramente más alto que dentro, como se indica en la fig. 2, ya que hace falta cierta presión para forzar al combustible a que atraviese la taza porosa. El área de vapor existente por encima del nivel del líquido contenido en el vaso 11

246419



se extenderá, por lo general, hacia arriba penetrando en el área 18 como se indica en la fig. 2, de modo que el combustible goteará desde esta área.

5 Por cuanto precede puede advertirse que el filtro de la presente invención es fácil y barato de cuidar y reponer, puesto que la unidad de filtro reemplazable representado en la fig. 3 está hecha de una taza moldeada 23 de bajo precio y de plancha metálica delgada estampada, y todo lo que hay que hacer para sustituir la taza de filtro, cuando se ha obstruido, es detornillar el anillo roscado 20 y cambiar la unidad de filtro vieja por una nueva. 10 También se verá que el extremo superior de la taza 23 está fuertemente cerrado por la placa 24 excepto en los canales 33, accesibles solamente por la cara inferior de dicha placa. Todo riesgo de que el filtro sufra cierre de vapor se evita así merced a los 15 canales respiraderos 33, y la cantidad de combustible, agua y suciedad que hay en el vaso 11 puede ser observada fácilmente a través del vidrio, como también puede serlo el aspecto de la taza de filtro 23.

N O T A

20 Los puntos de invención propia, no nueva, pero no establecida, practicada ni divulgada en España, que se presentan para que sean objeto de esta Patente de Introducción, por DIEZ años, son los siguientes:

25 1a. - Un dispositivo de filtro para líquidos volátiles, que comprende una cabeza dotada de un pasaje de entrada y un pasaje de salida, un vaso colector de suciedad, sujeto de manera desmontable a la cabeza; y una unidad de filtro, en el interior

246419



del vaso, que comprende una taza de filtro porosa dotada de una
pestaña en su borde superior, y una placa soporte provista de
salientes radiales que sostienen la placa y la taza suspendida
de la placa y tiene unas partes arqueadas entre los salientes,
5 vueltos en contacto cooperativo de asimiento con dicha pestaña,
y estando uno al menos de dichos salientes radiales provisto de
una nervadura desviada y de un canal bajo la nervadura que forma
un respiradero de gases por encima y alrededor del borde supe-
rior de la taza y que es accesible solamente por la cara infe-
rior de la taza.
10

2ª. - Un dispositivo de filtro para líquidos volátiles.

Tal y como se ha descrito en la Memoria que antecede, re-
presentado en el dibujo que se acompaña y con los fines que se
han especificado.

15 Esta Memoria consta de siete hojas escritas por una sola
cara.

Madrid,

9 ENE 1959

P. A.

Antonio de Alzola