

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **1 186 458**

21 Número de solicitud: 201700455

51 Int. Cl.:

F16D 65/78

(2006.01)

12

SOLICITUD DE MODELO DE UTILIDAD

U

22 Fecha de presentación:

15.03.2017

43 Fecha de publicación de la solicitud:

29.06.2017

71 Solicitantes:

CASTRO CASTRO, Jaime (100.0%)

Lgar. Barreiro 10

36635 Leiro (Pontevedra) ES

72 Inventor/es:

CASTRO CASTRO, Jaime

74 Agente/Representante:

SANTIAGO OLLERO, Fernando J.

54 Título: **Depósito refrigerante para líquido de freno**

ES 1 186 458 U

DESCRIPCIÓN

Depósito refrigerante para líquido de freno.

5 Sector de la técnica

El presente invento se refiere a los vehículos automóviles y, más particularmente, a refrigerar los líquidos de freno a través de depósito instalado previamente en la parte frontal del vehículo.

10

Antecedentes de la invención

15

Es conocido que el líquido de freno debe cambiarse con regularidad, ya sea en su totalidad o en parte, puesto que el líquido de freno tiende a perder sus cualidades al envejecer y al alcanzar altas temperaturas.

20

En los vehículos de competición, el uso continuado del freno hace que el líquido de freno alcance unas temperaturas muy elevadas, perdiendo éste su espesor habitual afectando a la capacidad de frenada del vehículo.

25

En la actualidad son conocidos varios medios para reducir la temperatura de los frenos: circulación de aire, refrigeración por rociado de agua, creación de "sumideros de calor" en los tambores de freno utilizando líquidos y sólidos, y sistemas de soldadura de presión incorporados en sumideros o colectores de calor líquidos para arrastrar el calor del líquido y el calor latente de vaporización.

30

Entre ellos se puede destacar: El procedimiento y dispositivo para la refrigeración de mecanismos de frenos, ES 0297610, que enfría el mecanismo de freno por la retirada del calor de licuación y del calor de vaporización. Constituye también el objeto de ese invento el proporcionar un sistema de refrigeración para un mecanismo de freno mantenido normalmente a una temperatura elevada, o sea, una temperatura superior al estado líquido de los refrigerantes líquidos en la actualidad conocidos.

35

El dispositivo de enfriamiento para un componente de freno, ES 2189625, que incluye un elemento estructural que tiene una cavidad interior en la que está dispuesta un material refrigerante con una temperatura de cambio de fase a una presión y volumen particular.

40

Sin embargo, la presente invención mejora los inconvenientes de las presentadas hasta ahora, ya que, presenta diferencias sustanciales y notables a las anteriores. Concretamente las diferencias se basan en la incorporación de un depósito relleno de líquido, que puede ser agua, anticongelante o cualquier otro líquido, por el que se hace pasar el tubo del circuito del líquido de frenos.

45

La invención que se propone se compone de un depósito consistente en un bote de aluminio relleno de líquido (agua, anticongelante o cualquier otro líquido) que dispone de dos orificios laterales, por uno entra el tubo (manguito) del circuito del líquido de frenos y por el otro orificio sale, haciendo un serpentín en el interior del bote. En particular se consigue:

50

- Un dispositivo que permite hacer disminuir la temperatura del líquido de frenos al hacer discurrir el tubo (manguito) del líquido de frenos por dentro de un depósito o bote de aluminio relleno con líquido que puede ser agua, anticongelante o cualquier otro líquido.

- Ese depósito o bote puede instalarse en cualquier parte de la cavidad del motor del automóvil adaptándose así a cada modelo de vehículo.

5 - Se logra rebajar la temperatura del líquido de frenos, y como consecuencia, la de los pistones y discos, evitando así la pérdida de viscosidad del líquido de frenos y de capacidad de frenada.

- Es un dispositivo mecánico que no requiere de alimentación eléctrica.

10 - Es un producto sencillo, ligero, adaptable en tamaño y económico.

- Resulta fácil y cómodo de utilizar.

Explicación de la invención

15 El presente dispositivo se basa en un depósito consistente en un bote de aluminio de unos 20 cm de alto y 9 centímetros de diámetro, pudiendo variar las medidas dependiendo de la necesidad que tenga cada vehículo de rebajar la temperatura del líquido de frenos.

20 Dispone de dos orificios laterales en la parte superior, por los que por uno de ellos entra el tubo (manguito) del circuito del líquido de frenos y por el otro sale, haciendo un serpentín en el interior del bote.

25 La función del depósito o bote es rebajar la temperatura del líquido de frenos que circula por el tubo que hace un serpentín en el interior del bote. Dicho bote al estar relleno de agua, anticongelante o cualquier otro líquido, y al estar el líquido contenido en el más frío que el circuito del líquido de frenos, rebaja la temperatura del tubo, evitando así que el líquido de frenos alcance temperaturas elevadas.

30 El dispositivo evita que se sobrecaliente el líquido de frenos, evitando así los problemas que ello conlleva, como la pérdida de viscosidad del líquido, que hace que el vehículo pierda capacidad de frenada o incluso llegue a quedar sin frenos, también al rebajar la temperatura del líquido y este al entrar en contacto con los pistones rebaja la temperatura de estos y, estos a su vez, la de los discos.

35 Con el fin de que el líquido que va en el depósito o bote no se caliente, este se coloca en la parte frontal de la cavidad del motor del coche, próximo al radiador, de forma que absorba el aire que entra por la parte frontal, aprovechando así el aire que entra para que
40 el bote se refrigere, enfriando de esta forma el líquido.

La posición de colocación del bote dependerá de cada modelo de vehículo pudiendo adaptarse en función de las dimensiones del mismo para colocarse en cualquier espacio.

Breve descripción de los dibujos

45 Para complementar la descripción que se está realizando y con objeto de ayudar a una mejor comprensión de las características de la invención, se acompaña como parte integrante de dicha descripción, un dibujo en donde con carácter ilustrativo y no limitativo,
50 se ha representado lo siguiente:

Figura 1.- Muestra una vista frontal del dispositivo de la invención. En la figura 1 podemos ver el esquema general del conjunto, donde apreciamos el depósito (1), el líquido que se

encuentra en el interior (2), el tubo del líquido de freno en forma de serpentín (3) y el tapón del depósito (4).

Realización preferente de la invención

5 Atendiendo a las figuras descritas y teniendo en cuenta las referencias numéricas incluidas en ellas, se observa como el dispositivo (Figura 1) se compone de un depósito (1) habitualmente fabricado en aluminio, en cuyo interior se encuentra un litro y medio de líquido que puede ser agua, anticongelante... (2) y un tubo de freno aproximadamente de
10 3 metros que entra y sale del depósito (3) haciendo un serpentín en su interior. El depósito presenta un tapón similar a los tapones de los depósitos de agua que se encuentran en los vehículos (4).

15 La invención podrá presentar otras formas de realización sin que se altere su esencia, y a las cuales alcanzará igualmente la protección que recaba.

REIVINDICACIONES

1. Dispositivo de refrigeración del líquido de freno **caracterizado** por constituirse por un depósito relleno de líquido por el que circula, a través de un tubo o manguito, el líquido de freno.

2. Dispositivo de refrigeración del líquido de freno según reivindicación primera, **caracterizado** por constituirse de un depósito que contiene líquido que puede ser agua, anticongelante o cualquier otro líquido.

3. Dispositivo de refrigeración del líquido de freno según reivindicaciones anteriores, **caracterizado** por tener el depósito un orificio de entrada para el tubo o manguito por el que circula el líquido de frenos donde forma un serpentín antes de salir, ese mismo tubo o manguito, por otro orificio de salida.

