

194537

S/Refs: nº 17693 CP/CL-Cas. 391

N/Refs: O.G. 21.098/mc.

Int. Cl.º: B65D
F16K

MODELO DE UTILIDAD

194537



MEMORIA DESCRIPTIVA

Sobre:

"DISPOSITIVO PARA LA AIREACION DE UN DEPOSITO DE CARBURANTE,
PRINCIPALMENTE DE VEHICULOS AUTOMOVILES".

Solicitante: La Sociedad Anónima francesa: CHRYSLER FRANCE,
domiciliada en 136, Avenue des Champs Elysées,
PARIS-8ème, Francia.



La presente invención se refiere de una manera general a la realización de los depósitos destinados a contener un carburante, tal como gasolina, gas-oil o análogo, para la alimentación de un motor de combustión interna, y es relativa más particularmente a los depósitos de carburante para equipar los vehículos automóviles.

Tal depósito está esencialmente constituido por un recinto estanco, habitualmente dispuesto en la parte inferior del vehículo y provisto de una boca de llenado cuya salida, fácilmente accesible desde el exterior, está normalmente obturada por un tapón estanco. Para que el carburante pueda ser extraído del depósito según se va necesitando, es pues necesario asegurar en servicio normal su comunicación al aire libre sin riesgo de fugas de carburante; por otra parte, con el fin de facilitar el llenado del depósito, se debe prever un respiradero en la proximidad de su parte superior. Por consiguiente, y de una manera clásica, los depósitos de carburante están provistos de un tubo de ventilación que une la parte superior del depósito con la salida de su boca de llenado, que se mantiene constantemente en libre comunicación con la atmósfera por un orificio o tubo de conexión al aire libre. Como el tubo de ventilación debe ser conectado con preferencia al depósito en un punto lo más alejado posible de la salida en este último de la boca de llenado, y como el tubo de comunicación al aire libre debe desembocar en la atmósfera a un nivel necesariamente superior al de la salida de dicha boca de llenado, tal dispositivo clásico de aireación es difícil de implantar en un vehículo en el que el espacio está medido, lo que conduce a utilizar tubos de gran longitud y de pequeño diámetro, y por ende sujetos a riesgos de obstrucción no

5.

10.

15.

20.

25.

30.



despreciables, en perjuicio de la buena alimentación del motor. Por último, con tal dispositivo clásico de aireación, el llenado del depósito termina bruscamente, e implica riesgos seguros de que se vierta el carburante.

5. La presente invención tiene por objeto paliar los inconvenientes antes mencionados del dispositivo clásico para la aireación de un depósito de carburante, por la realización de un dispositivo de aireación sencillo y poco voluminoso, exento de todos los riesgos de mal funcionamiento y de vertido del carburante por la puesta en comunicación al aire libre, durante la marcha del vehículo y que por otra parte facilita considerablemente el llenado del depósito.

10. Con tal objeto, el dispositivo de acuerdo con la invención para la aireación de un depósito de carburante está caracterizado porque está constituido por un conducto único que atraviesa de manera estanca la parte superior del depósito y capaz de evacuar al aire libre un caudal de aire al menos igual al caudal más grande de carburante que puede correr por la boca de llenado, estando provista la salida interior de dicho conducto, situada en la proximidad inmediata de la parte superior del depósito, de medios destinados a reducir su sección de paso al final de llenado, con el fin de limitar el caudal de aire evacuado al aire libre a un valor inferior al caudal de carburante.

15. Según otra característica de la invención, los medios antes citados obturan al menos parcialmente la salida interior del conducto antes citado al final del llenado, antes de que el volumen de aire ocluido en el depósito resulte inferior al volumen de carburante que puede contener la fracción de la boca de llenado situada encima de la par-



te superior del depósito.

5. Así, la implantación del dispositivo de aireación de acuerdo con la invención resulta fácil, puesto que no comprende en el exterior del depósito más que un conducto único que hace a la vez oficio de respiradero y de conexión al aire libre; este conducto puede presentar una gran sección y una pequeña longitud, lo que suprime prácticamente todo riesgo de obstrucción, y facilita el llenado rápido del depósito, a este último respecto, la reducción del caudal de aire evacuado al aire libre antes del final de llenado produce un recalado progresivo del carburante en la boca de admisión, lo que permite evitar todo vertido; el carburante contenido en la parte superior de la boca de llenado encuentra inmediatamente lugar en el depósito, de manera que en servicio normal, dicha boca, vacía de carburante y por lo demás obturada de manera estanca y privada de toda comunicación directa con el exterior no puede ser la sede de ninguna evaporación de carburante.

10.

15.

20. Según otras características de la invención, los medios antes citados comprenden ventajosamente un flotador que hace las veces de válvula de cierre de la salida interior del conducto antes citado, obturando dicho flotador con preferencia de manera estanca la salida interior de dicho conducto, el cual comprende inmediatamente debajo de la parte superior del depósito un orificio de pequeña sección de paso.

25.

30. Otras características y ventajas de la invención aparecerán más claramente con la lectura de la descripción detallada que sigue de un ejemplo de realización no limitativo ilustrado por el dibujo anexo, en el que:



- la figura 1 representa esquemáticamente en corte un depósito de carburante para vehículo automóvil provisto de un dispositivo de aireación de acuerdo con la invención;

5. - la figura 1A representa a escala mayor una fracción del dispositivo mostrado en la figura 1; y

- las figuras 2, 3 y 4 ilustran esquemáticamente tres fases de llenado del depósito de la figura 1.

10. El depósito R representado en el dibujo está esencialmente constituido por un recinto estanco, por ejemplo de forma paralelepípedica y formado por dos coquillas de chapa embutida soldados borde con borde; sobre una pared lateral del depósito R se une la boca de llenado T, cuya salida, normalmente obturada por un tapón B, está situada a una altura H por encima de la pared superior o cima S del depósito. Este último está provisto evidentemente de órganos y disposiciones accesorias clásicos, tales como toma de carburante y galga, medios de fijación y de aislamiento, y llegado el caso paredes internas de inmovilización del carburante.

15. El dispositivo de dirección de acuerdo con la invención está constituido por un conducto C que atraviesa de manera estanca la pared superior S del depósito R; la boca exterior de este conducto, curvado en forma de cayado, está situada con preferencia a un nivel más elevado que el de la salida de la boca de llenado T, según se ha indicado por la cota h .

20. En el interior del depósito R, como se muestra más claramente en la figura 1A, el conducto C termina en un extremo ensanchado formando asiento de estanqueidad para un flotador F que hace las veces de válvula de cierre; de una manera ventajosa, se ha previsto patillas u otras estructuras formando jaula --

25. en el extremo del conducto C para retener el flotador F a la

30.

1078

194537

28E



5. altura de su salida, Entre su extremo ensanchado y la pared superior S del depósito R, con preferencia en la proximidad inmediata de esta última, el conducto C está perforado por un orificio O de pequeña sección, muy inferior a la sección de paso del conducto C, la cual es elegida de manera que sea suficiente para permitir el paso de un caudal volumétrico de aire al menos igual al caudal volumétrico de carburante E -- que puede correr por la boca de llenado T.

10. El funcionamiento del dispositivo de aireación que acaba de ser descrito es el siguiente:

15. En servicio normal, como se muestra en la figura - 1, la boca de llenado T está obturada por un tapón B, y el - flotador F despeja la salida interior del conducto C; en -- estas condiciones, a medida que va descendiendo el nivel de la gasolina E u otro carburante contenido en el depósito R, el aire es aspirado por el conducto C, de modo que la alimentación del motor no se ve entorpecida en manera alguna. La -- boca T, vacía de carburante y privada de toda comunicación -- directa con el exterior, no puede constituir la sede de una -- 20. evaporación intensa de carburante.

25. Durante el llenado del depósito R, en una primera - fase ilustrada por la figura 2, el flotador F despeja total-- mente la salida interior del conducto C, de modo que el cau-- dal de carburante no se ve limitado más que por la sección -- de paso de la boca T. En el momento en que el nivel N del -- carburante contenido en el depósito R llega, como se muestra en la figura 3, sensiblemente al nivel de la salida interior del conducto C, este último es obturado por el flotador F, - de modo que el caudal de aire que se escapa del depósito -- 30. por dicho conducto queda limitado a una pequeña fracción de



su valor previo, determinada por la sección de paso del orificio O. En estas condiciones, el nivel de la gasolina E dentro de la boca de llenado T asciende progresivamente, de modo que el empleado que expende la gasolina puede tomar las medidas necesarias para evitar todo vertido de la gasolina E'. Según una característica esencial de la invención, el cierre de la salida interior del conducto C por el flotador F se produce cuando el nivel N de la gasolina contenida en el depósito R es tal que el volumen de aire V_A que queda ocluido en dicho depósito es inferior al volumen de gasolina E que puede contener la fracción de la boca de llenado T situada encima de la pared superior S del depósito. De este modo, tan pronto como se interrumpa la llegada de gasolina, los niveles de la gasolina E en el depósito R y en la boca T se equilibran, como se muestra en la figura 4, puesto que el orificio O permite la salida del aire del depósito y puesto que el volumen de aire previsto en este último es en todos los casos superior al volumen de carburante excedentario contenido en la boca de llenado T.

Evidentemente, la invención no está limitada en manera alguna al modo de realización descrito e ilustrado, que no ha sido dado más que a título de ejemplo; por el contrario, la invención comprende todos los medios que constituyen equivalentes técnicos de los descritos e ilustrados, considerados por separado o en combinación y puesto en práctica dentro del marco de las reivindicaciones que siguen.

N O T A

El Modelo de Utilidad, que se solicita por veinte años, para España, de acuerdo con la vigente Legislación, deberá recaer sobre: "DISPOSITIVO PARA LA AIREACION DE UN DEPO-

0-10-78

-194537

28 ENE



SITO DE CARBURANTE, PRINCIPALMENTE DE VEHICULOS AUTOMOVILES", con Prioridad de la solicitud de Patente en Francia número -- 7006607, de fecha 24 de Fberero de 1.970, a nombre de SOCIETE DES AUTOMOBILES SIMCA, que desde 1-7-70, se denomina: CHRYS-
5. LER FRANCE, según las características esenciales de las si-
guientes:

REIVINDICACIONES

10. 1ª.- Dispositivo para la aireación de un depósito de carburante, principalmente de vehículos automoviles, que actúa como respiradero en el curso del llenado del depósito y que asegura su puesta en comunicación al aire libre en ser-
vicio, caracterizado porque está constituido por un conducto único que atraviesa de manera estanca la parte superior del depósito y capaz de evacuar al aire libre un caudal de aire
15. al menos igual al mayor caudal de carburante que puede pasar por la boca de llenado, estando provista la salida interior de dicho conducto, situado en la proximidad inmediata de la parte superior del depósito, de medios destinados a reducir su sección de paso al final de la operación de llenado, con
20. el fin de limitar el caudal de aire evacuado al aire libre a un valor inferior al caudal de carburante.

25. 2ª.- Dispositivo para la aireación de un depósito de carburante, principalmente de vehículos automóviles, según la reivindicación 1ª, caracterizado porque los medios antes citados obturan al menos parcialmente la salida interior del conducto al final de la operación de llenado, antes de que el volumen de aire ocluido en el depósito sea inferior al volumen de carburante que puede contener la fracción de la boca -
situada encima de la parte superior del depósito.

30. 3ª.- Dispositivo para la aireación de un depósito -



de carburante, principalmente de vehículos automóviles, según la reivindicación 2ª, caracterizado porque los medios antes citados comprenden un flotador que hace las veces de válvula de cierre de la salida interior del conducto.

5. 4ª.- Dispositivo para la aireación de un depósito de carburante, principalmente de vehículos automóviles, según la reivindicación 3ª, caracterizado porque el flotador obtura de manera estanca la salida interior del conducto, el cual - comprende inmediatamente debajo de la parte superior del depósito un orificio de pequeña sección de paso.

10. 5ª.- Dispositivo para la aireación de un depósito de carburante, principalmente de vehículos automóviles, según una de las reivindicaciones precedentes, caracterizado porque la salida interior del conducto está más alta que la de la boca de llenado.

15. 6ª.- "DISPOSITIVO PARA LA AIREACION DE UN DEPOSITO DE CARBURANTE, PRINCIPALMENTE DE VEHICULOS AUTOMOVILES".

Según queda sustancialmente descrito en la presente memoria, que consta de nueve hojas, escritas a máquina por una sola cara y acompañada de dibujos.

20.

Madrid, 28 ENE. 1971
 CHRYSLER FRANCE
 P.P.

FRANCISCO GARCIA CABRERIZO
 P. P.

Firmado: M.ª Dolores Jerquera



28 ENE 1971

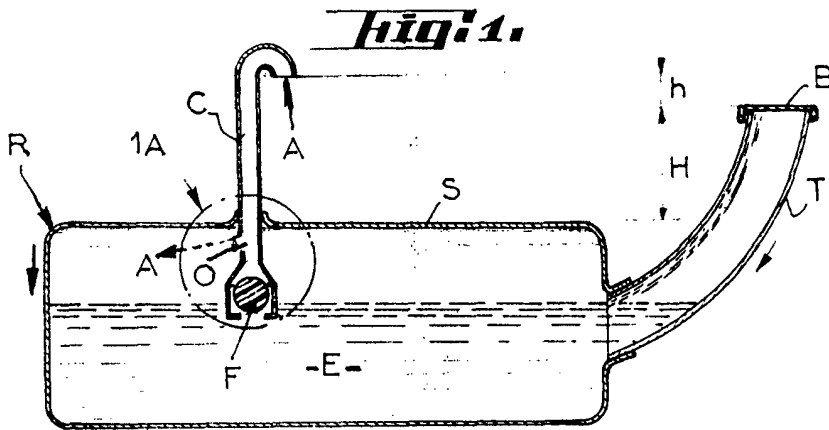


Fig. 1.

Fig. 1A

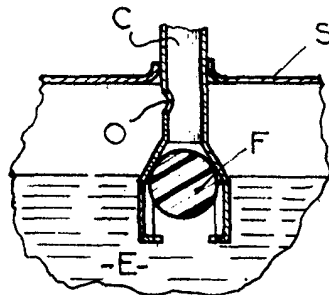


Fig. 2.

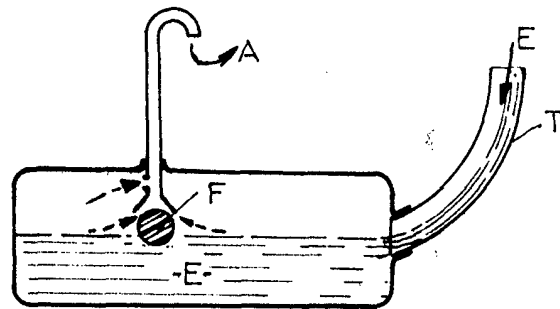


Fig. 3.

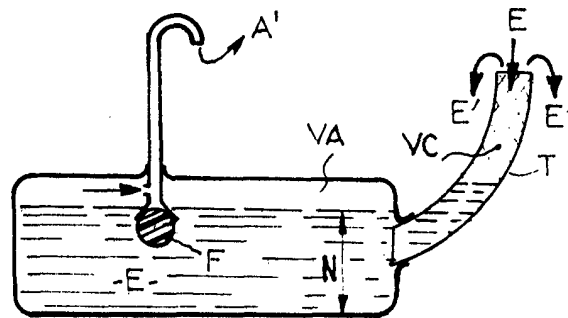
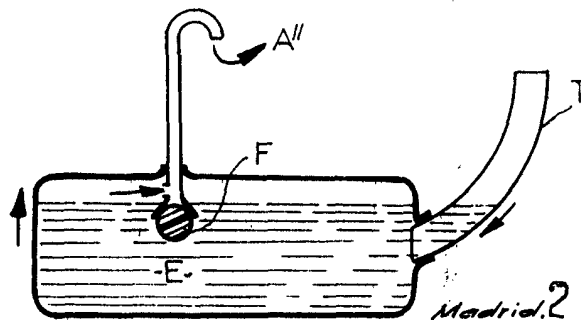


Fig. 4.



Escala variable

Madrid. 28 ENE. 1971
 CHRYSLER FRANCE
 P. P.
 FRANCISCO GARCIA CADREIZO
 P. P.

(Handwritten signature)