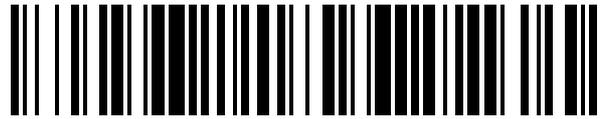


19



OFICINA ESPAÑOLA DE  
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **1 239 575**

21 Número de solicitud: 201931862

51 Int. Cl.:

**B65D 1/32** (2006.01)

12

SOLICITUD DE MODELO DE UTILIDAD

U

22 Fecha de presentación:

**11.11.2019**

43 Fecha de publicación de la solicitud:

**16.01.2020**

71 Solicitantes:

**3RG INDUSTRIAL AUTO, S.L. (100.0%)  
Pol. Ind. Barrio las Avetardas, C/ Feldespato, 31 - 32  
45220 Yeles (Toledo) ES**

72 Inventor/es:

**DÍAZ-TENDERO RODRÍGUEZ, Gregorio**

74 Agente/Representante:

**PONS ARIÑO, Ángel**

54 Título: **RECIPIENTE PARA ADITIVO**

**ES 1 239 575 U**

**DESCRIPCIÓN**

**RECIPIENTE PARA ADITIVO**

**5 OBJETO DE LA INVENCION**

La invención se refiere a un recipiente para aditivo destinado a ser usado en un circuito de carburante de un motor de combustión interna.

10 Un objeto de la presente invención es proveer un recipiente para aditivo reutilizable y no desechable, que permita el máximo aprovechamiento del aditivo que contiene al permitir la evacuación de la mayor parte del mismo.

**ANTECEDENTES DE LA INVENCION**

15 Existen en la actualidad algunas soluciones desarrolladas en el campo de los recipientes para aditivo. Actualmente, existen en el mercado motores de combustión interna con un depósito de aditivo, principalmente en las motorizaciones de PSA.

20 De forma habitual el depósito de aditivo es una bolsa que tiene un cuello en el cual se conecta un elemento de conexión rápida. La bolsa que contiene el aditivo se coloca en el circuito del depósito de carburante del motor de combustión interna. A medida que el aditivo es evacuado, la bolsa se deforma. Una vez que el nivel de aditivo ha bajado lo suficiente la bolsa se sustituye por otra, reemplazándola, por medio del elemento de  
25 conexión rápida.

Algunas soluciones localizadas se refieren a bolsas para aditivo de plástico compuestas por dos láminas cuyos perímetros forman unos labios soldados. Las láminas comprenden un cuello que permite la conexión entre el interior de la bolsa y  
30 un elemento de conexión rápida que dirige el aditivo hacia el exterior de la bolsa. En estas soluciones, el aprovechamiento del aditivo no es tan elevado como pueda parecer, ya que aunque la bolsa tiene capacidad de deformación para permitir evacuar la mayor parte del aditivo contenido, los propios pliegues que se forman en la bolsa obstaculizan la expulsión del aditivo, que queda retenido en dichos pliegues, en  
35 ocasiones, con volúmenes importantes que no llegan a ser expulsados.

Las soluciones localizadas son en su mayoría bolsas desechables que se retiran después de su uso y son reemplazadas por otras. En particular, la mayoría se fabrican haciendo uso de láminas de plástico de bajo espesor soldadas entre sí, con el fin de reducir costes de elementos no reutilizables.

5

## **DESCRIPCIÓN DE LA INVENCION**

La presente invención se refiere a un recipiente para aditivo destinado a ser instalado en un depósito del circuito de carburante de un motor de combustión interna. El recipiente para aditivo de la invención se caracteriza en que es permanente y reutilizable y permite el máximo aprovechamiento del aditivo que contiene, permitiendo la evacuación de un elevado porcentaje del mismo, hasta el cien por ciento.

10

El recipiente de la invención comprende una base, una superficie lateral, un cuenco, un cuello y un canal. Así, la base del recipiente presenta un desnivel que dirige el aditivo hacia el cuenco, el cual está situado en la periferia de dicha base. El cuenco puede tener forma de casquete esférico, entre otras, y está destinado a recoger el aditivo, en especial, la porción de aditivo que resta cuando éste casi se ha agotado.

15

El recipiente comprende también el canal, definido en la base, para facilitar el fluir del aditivo hacia el cuenco. Así, cuando el nivel de aditivo disminuye, el aditivo en contacto con la base y el canal es dirigido hacia el cuenco por gravedad, al estar el cuenco en un nivel inferior con respecto al resto de la base.

20

El recipiente comprende además un cuello que permite recoger el aditivo del cuenco. El cuello está conectado con un elemento de conexión rápida que dirige el aditivo hacia el exterior.

25

Asimismo, el recipiente también comprende uno o más nervios dispuestos sobre la base de la carcasa longitudinalmente en dirección hacia el cuenco. Así se genera una diferencia de nivel mayor que permite dirigir el aditivo hacia el cuenco de manera más rápida y eficiente. Más aún cuando los nervios también presentan un desnivel con respecto a la base, siendo mayores en la zona más alejada del cuenco y menores en la zona más cercana al mismo.

30

35

El recipiente de la invención es preferiblemente semirrígido, y puede estar fabricado con material "EVA", "PET" o "TPV". Además, el recipiente está preferiblemente conformado en una sola pieza, sin soldaduras, y es fabricado mediante técnicas de soplado. Además, el recipiente puede comprender una sección transversal en forma de fuelle para permitir la reducción del volumen del mismo según baja la cantidad de aditivo que contiene. La selección de materiales, forma y técnicas de fabricación mencionadas permite que el recipiente sea permanente y reutilizable y, además, que sea deformable con el fin de que se vaya contrayendo a medida que se evacúa el aditivo.

10

Preferiblemente, el recipiente cuenta con un espesor comprendido entre 0,6mm y 1,5mm. Dicho espesor permite la reutilización del recipiente mientras que evita un gasto excesivo de material, asimismo, permite la deformación del recipiente para facilitar la evacuación del aditivo.

15

El recipiente de la invención puede además comprender una junta tórica entre el cuello y el elemento de conexión rápida, para permitir la estanqueidad en el circuito de carburante y evitar las pérdidas de aditivo al salir del recipiente.

20

El recipiente también puede comprender uno o más soportes en forma de ojal, situado en la superficie lateral de dicho recipiente. Los soportes están destinados a fijar el recipiente en caso de necesidad evitar que el recipiente pueda desplazarse accidentalmente y manteniendo la posición óptima para facilitar la evacuación del aditivo.

25

### **DESCRIPCIÓN DE LOS DIBUJOS**

Para complementar la descripción que se está realizando y con objeto de ayudar a una mejor comprensión de las características de la invención, de acuerdo con un ejemplo preferente de realización práctica de la misma, se acompaña como parte integrante de dicha descripción, un juego de dibujos en donde con carácter ilustrativo y no limitativo, se ha representado lo siguiente:

Figura 1.- Muestra una vista en planta de una realización preferente del recipiente para aditivo de la invención.

35

Figura 2.- Muestra una vista de perfil de una realización preferente del recipiente para aditivo de la invención.

Figura 3.- Muestra una vista de la sección de una realización preferente del recipiente para aditivo de la invención

## **REALIZACIÓN PREFERENTE DE LA INVENCIÓN**

La invención describe un recipiente (1) para aditivo que permite el máximo aprovechamiento del aditivo que contiene, al mismo tiempo que, es semirrígido y reutilizable. El recipiente (1) para aditivo está destinado a situarse en el circuito del carburante de un motor de combustión interna.

El recipiente (1) de la invención es semirrígido, fabricado de una pieza mediante soplado y es de plástico. No existen soldaduras.

La figura 1 muestra una vista en planta del recipiente (1) para aditivo, el cual comprende una base (2), una superficie lateral (10) y un cuello (3), en el cual se acopla un elemento de conexión rápida (7).

En la base (2) del recipiente (1) se define un canal (5) central que dirige por gravedad el aditivo hacia un cuenco (4) situado en la periferia de la base (2). El cuenco (4) tiene forma de casquete esférico y recibe el aditivo que resbala por gravedad sobre la base (2). La base (2) presenta una inclinación que permite dirigir, en conjunto con el canal (5), el aditivo hacia el cuenco (4). De esta forma, cuando el nivel de aditivo es reducido, éste queda almacenado en el cuenco (4).

El cuello (3) del recipiente (1) se sitúa en las proximidades del cuenco (4) de modo que éste es capaz de evacuar el aditivo hacia el exterior, a través del elemento de conexión rápida (7), tomándolo del cuenco (4).

El recipiente (1) mostrado en la Figura 1 también comprende dos nervios (6) situados en la base (2), de modo que ayudan a dirigir el aditivo hacia el cuenco (4), evitando que éste se quede en una zona de la base (2) inaccesible para el cuello (3).

La figura 2 muestra una vista de perfil del recipiente (1) de la invención que comprende además un soporte (8) en forma de ojal que permite fijar el recipiente con un depósito situado en el circuito de carburante del motor de combustión interna. El soporte (8) está situado en la base (2), en un extremo opuesto al cuenco (4).

5

El recipiente (1) mostrado en las figuras 1 y 2 comprende una junta tórica (9) situada entre el cuello (3) del recipiente y el elemento de conexión rápida (7) para asegurar la estanqueidad y evitar las pérdidas de aditivo.

10

La figura 3 muestra una vista del recipiente (1), en el que se aprecia que el recipiente (1) cuenta con una sección transversal en forma de fuelle para facilitar la contracción del recipiente cuando el contenido del mismo disminuye.

## REIVINDICACIONES

1. Recipiente (1) para aditivo destinado a ser instalado en un circuito de carburante de un motor de combustión interna, que comprende:
  - 5           - una base (2), que comprende un cuenco (4) en un extremo y presenta un desnivel, de modo que el cuenco (4) se sitúa en un nivel inferior de la base (2),
  - un cuenco (4) que permite alimentar al cuello (3) con el aditivo, hasta su acabado total
  - 10          - un cuello (3) que permite conectar el cuenco (4) con un elemento de conexión rápida (7) que dirige el aditivo hacia el exterior,
  - un canal (5) definido en el base (2) destinado a dirigir el aditivo hacia el cuenco (4), y
  - 15          - uno o más nervios (6) dispuestos sobre la base (2) de la carcasa, dispuestos longitudinalmente en dirección hacia el cuenco (4), que presentan un desnivel de modo que son más pequeños en las inmediaciones del cuenco (4).
  
- 20       2. Recipiente (1) según la reivindicación 1, donde el recipiente (1) es semirrígido.
  
3. Recipiente (1) según la reivindicación 1, donde el recipiente (1) está fabricado con material "EVA", "PET" o "TPV".
  
- 25       4. Recipiente (1) según la reivindicación 1, donde el recipiente (1) está fabricado en una pieza.
  
5. Recipiente (1) según la reivindicación 1, donde el recipiente (1) está fabricado mediante la técnica de soplado.
  
- 30       6. Recipiente (1) según la reivindicación 1, donde el recipiente (1) tiene un espesor comprendido entre 0,6mm y 1,5mm.
  
7. Recipiente (1) según la reivindicación 1, donde el cuenco (4) tiene forma de casquete esférico.
  
- 35       8. Recipiente (1) según la reivindicación 1, que además comprende una junta tórica (9) entre el cuello (3) y el elemento de conexión rápida (7).

9. Recipiente (1) según la reivindicación 1, que además comprende uno o más soportes (8) en forma de ojal en su superficie lateral (10) destinados a fijar el recipiente para inmovilizarlo.

5

10. Recipiente (1) según la reivindicación 1, que tiene forma de fuelle para facilitar deformación según disminuye el volumen de aditivo.

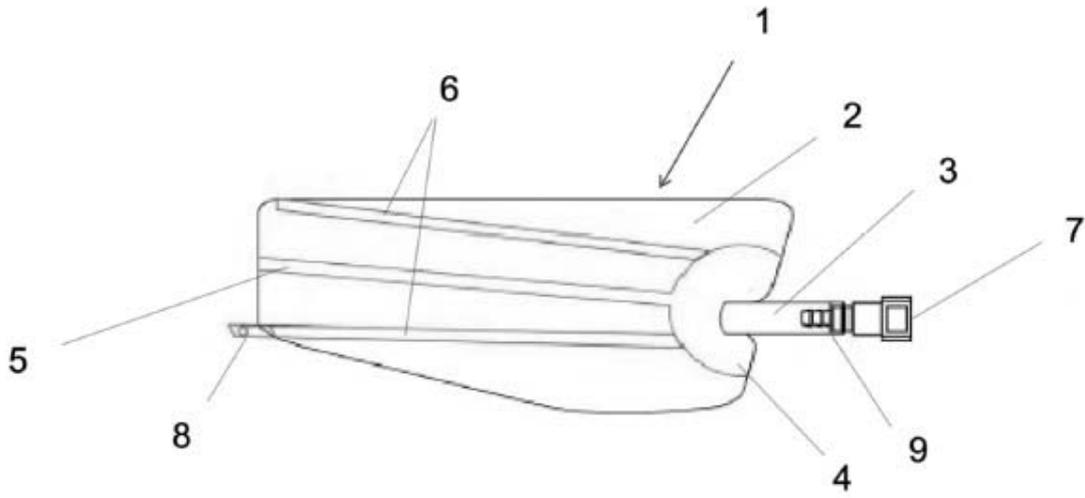


Fig. 1

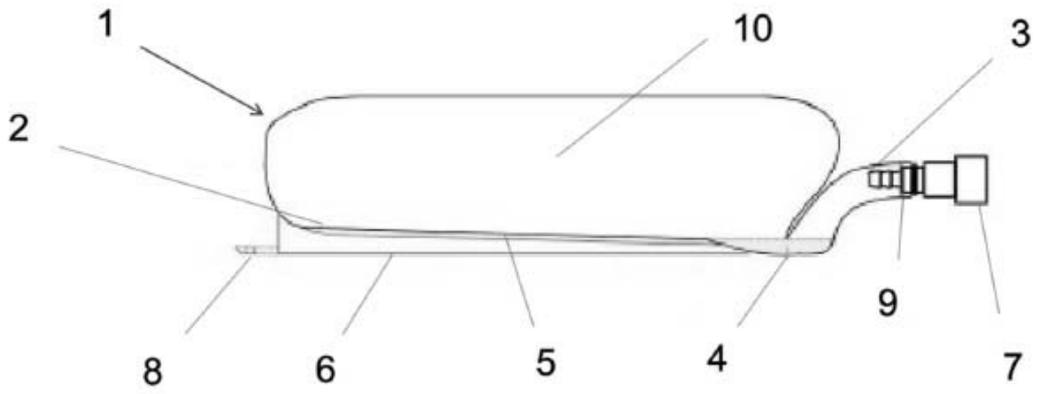
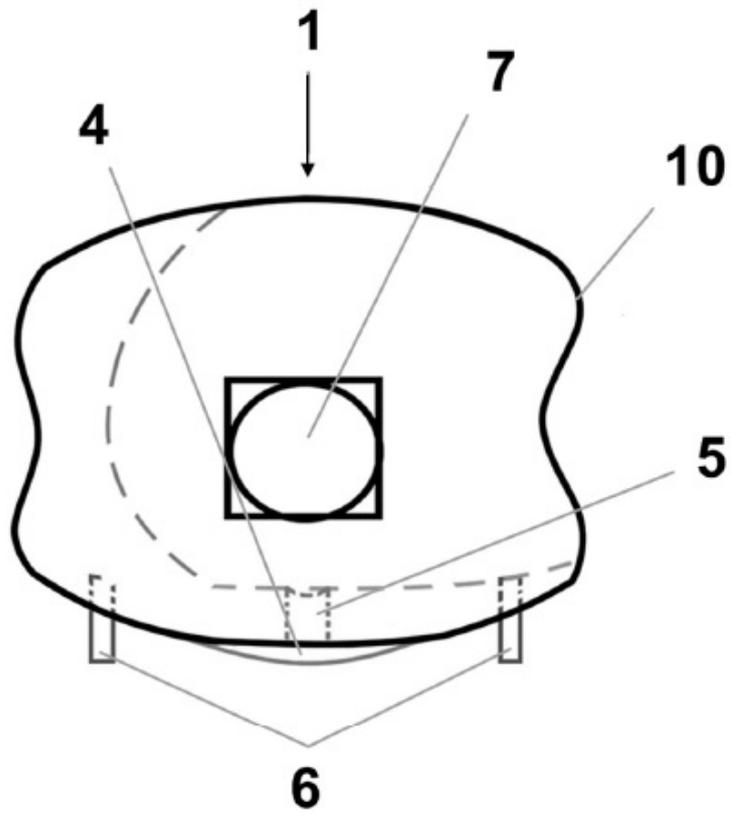


Fig. 2



**Fig. 3**