

19



OFICINA ESPAÑOLA DE  
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 533 953**

51 Int. Cl.:

**B29C 73/16** (2006.01)

**B29L 30/00** (2006.01)

**B65D 83/14** (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **22.02.2010 E 10709958 (2)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **21.01.2015 EP 2401138**

54 Título: **Dispositivo para dispensar un medio fluido**

30 Prioridad:

**26.02.2009 DE 202009002661 U**

45 Fecha de publicación y mención en BOPI de la traducción de la patente:

**16.04.2015**

73 Titular/es:

**ILLINOIS TOOL WORKS INC. (100.0%)  
155 Harlem Avenue  
Glenview, IL 60025, US**

72 Inventor/es:

**STEHLE, MICHAEL**

74 Agente/Representante:

**LEHMANN NOVO, María Isabel**

ES 2 533 953 T3

Aviso: En el plazo de nueve meses a contar desde la fecha de publicación en el Boletín europeo de patentes, de la mención de concesión de la patente europea, cualquier persona podrá oponerse ante la Oficina Europea de Patentes a la patente concedida. La oposición deberá formularse por escrito y estar motivada; sólo se considerará como formulada una vez que se haya realizado el pago de la tasa de oposición (art. 99.1 del Convenio sobre concesión de Patentes Europeas).

**DESCRIPCIÓN**

Dispositivo para dispensar un medio fluido.

La invención se refiere a un dispositivo para dispensar un medio de sellado de neumáticos desde un recipiente con la ayuda de un medio de presión según el preámbulo de la reivindicación 1.

**5 Estado de la técnica**

Dispositivos de este tipo son conocidos y están disponibles en el mercado en una gran variedad de formas y diseños. Sirven principalmente para el sellado de un neumático averiado en caso de pinchazos e inflado simultáneo del neumático. Se hace referencia para ello, por ejemplo, al documento EP 0 753 420 A3 o al DE 198 46 451, en particular al DE 199 48 706 A1.

10 Sin embargo, la invención no está limitada a ello. Puede ser utilizada dondequiera que sea dispensado a discreción un medio fluido en un espacio mediante presión de un generador de presión o de un acumulador de presión.

15 Por el documento DE 20 2007 000 679 U1 es conocido un dispositivo para el suministro de fluido de sellado en un neumático. Este dispositivo presenta una caja aislante con forma de paralelepípedo. Posee una cavidad cilíndrica en la que está contenida una botella de medio de sellado de neumáticos de aerosol. En la parte superior de la botella se encuentra una válvula accionable manualmente, así como un tubo de conexión que está unido a la válvula de un neumático a ser llenado.

Además, el documento DE 202 13 003 U muestra un bloque de bastidor que puede alojar los elementos de un kit de reparación de neumáticos, como por ejemplo el compresor y la botella para el medio de sellado de neumáticos.

20 Un dispositivo del tipo mencionado al principio es conocido por el documento US-A 2008/098855. Este da a conocer el preámbulo de la reivindicación 1.

**Objeto**

El objeto de la presente invención es proporcionar un dispositivo del tipo mencionado anteriormente que ocupe solo un pequeño espacio y que sea barato.

**Solución del objeto**

25 La solución a este objeto proviene de los rasgos característicos de la reivindicación 1.

Sobre todo es importante que es posible un fácil acceso al recipiente. Además, por ejemplo, si el recipiente está realizado transparente, puede determinarse si hay todavía medio de sellado en el recipiente y cuánto queda. Además existe la posibilidad de aplicar de forma visible al recipiente una fecha de caducidad o colocar la fecha de forma visible.

30 Preferiblemente, la cavidad debe estar formada en una superficie inferior de la carcasa. Pero esto no significa que la cavidad no pueda estar prevista en cualquier otro lugar discrecional. La superficie inferior solo tiene la ventaja de que facilita la colocación de la cavidad y en conjunto puede ser minimizado el espacio de construcción para el alojamiento del recipiente.

35 La cavidad está realizada de tipo semicápsula, y adyacentes a la cavidad hay empuñaduras empotradas para permitir un mejor acceso al recipiente.

Al recipiente está asociado un cabezal distribuidor para realizar su funcionalidad. Este cabezal distribuidor sirve para unir el recipiente, por un lado, al generador de presión o acumulador de presión y, por otro lado, al espacio en el que debe fluir el medio de sellado. Para ello están previstos tubos o piezas de tubo correspondientes para las cavidades separadas en la carcasa.

40 Es particularmente preferido que el recipiente en sí esté formado de metal. Aquí, puede ser preferible aluminio, lo que confiere al recipiente una forma muy elegante, sobre todo cuando el recipiente está realizado esencialmente cilíndrico.

45 Para los neumáticos de automóviles basta con que el recipiente pueda alojar aproximadamente 100 ml de medio de sellado. Por consiguiente, el recipiente en sí puede estar realizado muy pequeño. Sin embargo, si el dispositivo según la invención debe ser aplicable para el llenado de espacios más pequeños, entonces se puede realizar también un recipiente más pequeño, es decir más corto, que pueda contener por ejemplo 60 ml y sea colocado en la cavidad mencionada en la superficie inferior de la carcasa.

50 Preferiblemente es deseable una protección para un recipiente de metal, sobre todo en forma cilíndrica. En este recipiente también el cabezal distribuidor puede presentar peculiaridades según la invención. Normalmente, la pieza de tubo con la pieza giratoria sobresale aproximadamente horizontal o inclinada por el recipiente. Esto requiere una

5 cavidad separada en la superficie inferior de la carcasa. Por lo tanto, se propone configurar esta pieza de tubo de modo que se pueda doblar para que pueda ser enrollada alrededor del cabezal distribuidor. En este caso, el cabezal distribuidor presenta igualmente una ranura anular en la que puede ser insertada la pieza de tubo con la pieza giratoria. Una boquilla roscada de conexión en el cabezal distribuidor para un tubo hacia el compresor puede por ejemplo estar asignada al cabezal distribuidor, no lateralmente sino frontalmente.

Para obtener una unidad cerrada, también en el caso mencionado en último lugar, el cabezal distribuidor puede ser cerrado adicionalmente con una tapa de cubierta.

**Descripción de las figuras**

10 Otras ventajas, características y detalles de la invención se harán evidentes a partir de la siguiente descripción de ejemplos de realización preferidos, así como con referencia al dibujo; este muestra en:

Figura 1, una vista en perspectiva de un dispositivo según la invención para dispensar un medio fluido; y

Figura 2, una vista desde abajo del dispositivo según la figura 1.

15 Un dispositivo según la invención para dispensar un medio fluido, en particular un medio de sellado de neumáticos, presenta una carcasa 1, en la que se encuentra un compresor para generar una presión, no mostrado en detalle. Este compresor es puesto en marcha por medio de un interruptor basculante 2, y es controlada la presión correspondiente mediante una pantalla 3. Un pulsador 4 sirve por ejemplo para descargar una presión.

20 En una superficie inferior 5 de la carcasa 1 están conformadas cavidades según la figura 2. Estas cavidades están realizadas en conjunto de tipo semicápsula y sirven para diferentes propósitos. Una cavidad 6 que se extiende aproximadamente diagonal está conformada a modo de cilindro cortado en la dirección longitudinal. Esta cavidad 6 sirve para el alojamiento de un recipiente 7 con forma cilíndrica, en el que se encuentra el medio fluido, en particular el medio de sellado de neumáticos. Para poder extraer el recipiente 7 de la cavidad 6 están previstas empuñaduras empotradas 8.1 y 8.2.

25 A la cavidad 6 se une una cavidad 9 con ramificaciones laterales correspondientes para el alojamiento de un cabezal distribuidor 10, de modo que el cabezal distribuidor 10 es colocado sobre el recipiente 7. El cabezal distribuidor 10 posee una boquilla roscada de conexión 11 para la conexión a un tubo 12, estando insertado el tubo 12 en una ranura anular 13 que también está conformada en la superficie inferior 5 de la carcasa 1.

Además, el cabezal distribuidor 10 está conectado a una pieza de tubo 14, en la que está prevista una pieza giratoria 15 para la conexión a una boquilla roscada de válvula, por ejemplo, de un neumático de vehículo.

El funcionamiento de la presente invención es como sigue.

30 Si en el recipiente 7 se encuentra un medio de sellado de neumáticos, entonces el dispositivo completo sirve como un kit de reparación en caso de una avería en un neumático de vehículo. Si se produce esta avería, entonces el recipiente 7, que está formado por una cubierta de recipiente 16 y una base de recipiente 17, es sacado de la cavidad 6, así como el tubo 12 de la ranura anular 13. Un extremo libre del tubo 12 es unido a la boquilla roscada de conexión 11, mientras que la pieza giratoria 15 es enroscada en una boquilla roscada de válvula del neumático del vehículo averiado.

40 Ahora, el compresor en la carcasa 1 es puesto en marcha por accionamiento del interruptor basculante 2, de modo que es bombeado aire comprimido a través del tubo 12 al recipiente 7. Este aire comprimido provoca la presión hacia fuera del medio de sellado de neumáticos a través de la pieza de tubo 14 y la pieza giratoria 15 hacia el neumático de vehículo. Asimismo puede encontrarse en el recipiente 7 eventualmente otro tubo ascendente correspondiente, como es conocido en el estado de la técnica.

45 El recipiente 7 está hecho preferiblemente de metal, en particular de aluminio, y está realizado con forma cilíndrica. Admite aproximadamente 100 ml de medio de sellado de neumáticos, lo que es suficiente en cualquier caso para un solo uso del medio de sellado de neumáticos en un neumático averiado. Si el kit de reparación o el dispositivo según la invención debe ser utilizado para otros fines, como por ejemplo para la reparación de un neumático de bicicleta, basta una pequeña cantidad de medio de sellado de neumáticos, de modo que por ejemplo también puede ser insertado un recipiente más corto en la cavidad correspondiente 6. Este recipiente debe entonces dar cabida a por ejemplo 60 ml.

50 Después de un solo uso, el recipiente vacío 7 puede ser retirado y sustituido por un nuevo recipiente lleno. Esto ahorra significativamente los costes y también reduce el riesgo de que un medio de sellado de neumáticos se vuelva inservible en un recipiente ya usado, sin que el usuario se dé cuenta de ello. El diseño metálico delgado del recipiente cilíndrico gusta en general al usuario, sobre todo a las mujeres.

## Lista de símbolos de referencia

1	Carcasa	34		67	
2	Interruptor basculante	35		68	
3	Pantalla	36		69	
4	Pulsador	37		70	
5	Superficie inferior	38		71	
6	Cavidad	39		72	
7	Recipiente	40		73	
8	Empuñadura empotrada	41		74	
9	Cavidad	42		75	
10	Cabezal distribuidor	43		76	
11	Boquilla roscada de conexión	44		77	
12	Tubo	45		78	
13	Ranura anular	46		79	
14	Pieza de tubo	47			
15	Pieza giratoria	48			
16	Superficie lateral de recipiente	49			
17	Base de recipiente	50			
18		51			
19		52			
20		53			
21		54			
22		55			
23		56			
24		57			
25		58			
26		59			
27		60			
28		61			
29		62			
30		63			
31		64			
32		65			
33		66			

**REIVINDICACIONES**

1. Dispositivo para dispensar medio de sellado de neumáticos desde un recipiente (7) con la ayuda de un medio de presión generado por un generador de medio de presión o procedente de un acumulador de medio de presión que está dispuesto en una carcasa (1), en el que la carcasa (1) tiene al menos una cavidad (6) en la que está insertado el recipiente (7), preferiblemente de forma visible, y una parte de la cavidad (6) está realizada para el alojamiento de un cabezal distribuidor (10) sobre el recipiente (1), en el que el cabezal distribuidor (10) presenta una conexión (11) a un tubo (12) para la conexión al generador de presión o acumulador de presión, y a través de una pieza de tubo (14) se puede conectar a una boquilla roscada de válvula y en la carcasa (10) están conformadas cavidades o una ranura anular (13) para el alojamiento del tubo (12) o pieza de tubo (14), caracterizado por que la cavidad (6) está realizada con forma de semicápsula y para extraer el recipiente (1) están previstas empuñaduras empotradas (8.1 y 8).
2. Dispositivo según la reivindicación 1, caracterizado por que la carcasa (6) está conformada en una superficie inferior (5) de la carcasa (1).
3. Dispositivo según la reivindicación 1 o 2, caracterizado por que el recipiente (7) está hecho de metal, en particular de aluminio.
4. Dispositivo según la reivindicación 3, caracterizado por que el recipiente (7) está realizado esencialmente cilíndrico.
5. Dispositivo según una de las reivindicaciones anteriores, caracterizado por que al menos una pared de recipiente (16) está hecha de metal, en particular de aluminio, y la pared del recipiente (1) está realizada esencialmente cilíndrica y sobre ella está colocado un cabezal distribuidor (10), de modo que en el cabezal distribuidor (10) está colocada una pieza de tubo (14) para la conexión a una boquilla roscada de válvula.
6. Dispositivo según la reivindicación 5, caracterizado por que la pieza de tubo (14) puede ser enrollada en torno al cabezal distribuidor (10) desde una posición de uso aproximadamente horizontal.
7. Dispositivo según la reivindicación 6, caracterizado por que el cabezal distribuidor (10) presenta una cavidad al menos parcialmente con forma de anillo para alojar a la pieza de tubo (14), pudiendo eventualmente estar colocada una tapa de cubierta sobre el cabezal distribuidor (10).

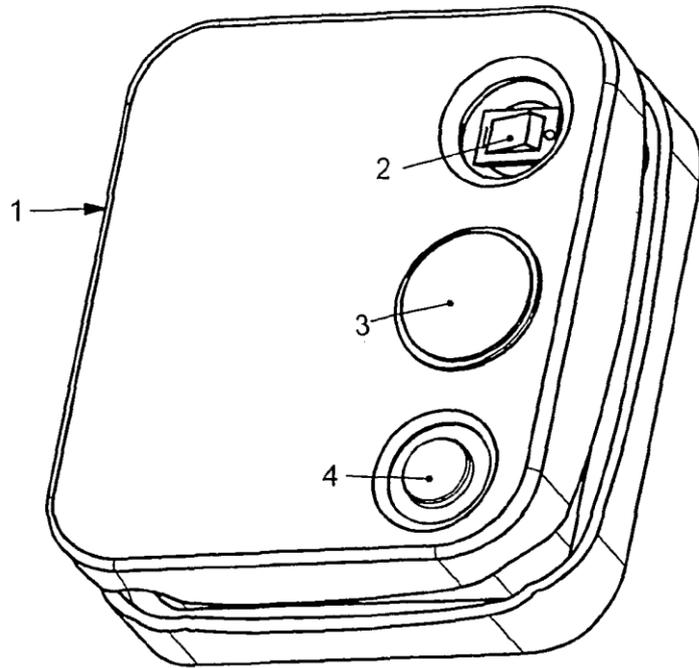


Fig. 1

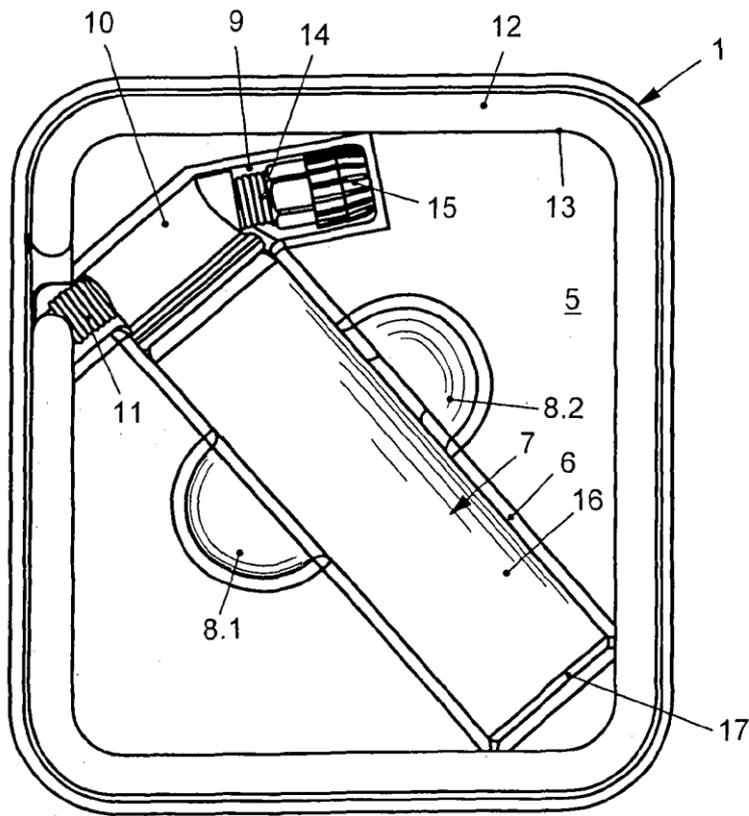


Fig. 2