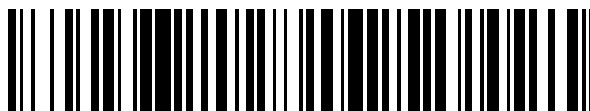


19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 609 124**

51 Int. Cl.:

A61L 9/12 (2006.01)

A61L 9/14 (2006.01)

B60H 3/00 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

86 Fecha de presentación y número de la solicitud internacional: **01.02.2012 PCT/EP2012/051698**

87 Fecha y número de publicación internacional: **09.08.2012 WO12104351**

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **01.02.2012 E 12702510 (4)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **12.10.2016 EP 2670446**

54 Título: **Cabezal funcional para un contenedor de sustancia aromática**

30 Prioridad:

04.02.2011 DE 102011010277

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

18.04.2017

73 Titular/es:

**LEOPOLD KOSTAL GMBH & CO. KG (100.0%)
An der Bellmerlei 10
58513 Lüdenscheid, DE**

72 Inventor/es:

FEHLING, ANDRÉ

74 Agente/Representante:

SUGRAÑES MOLINÉ, Pedro

ES 2 609 124 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

Cabezal funcional para un contenedor de sustancia aromática

5 La invención se refiere a un cabezal funcional para un contenedor de sustancia aromática, con una abertura de entrada para la entrada de aire en un canal de entrada, con una abertura de salida para la salida de una mezcla de sustancia aromática-aire desde un canal de salida, y con una placa de válvula cargada por resorte, que abre el canal de entrada y el canal de salida al agregar el cabezal funcional a un generador de aroma y lo mantiene cerrado en el estado separado del generador de aroma.

10 El documento WO 2011/101384, estado de la técnica según el Art.54(3) del CPE, divulga un aparato para esparcir aroma en un automóvil, con un contenedor de sustancia aromática y con una instalación eléctrica para generar una corriente de aire para la distribución de una sustancia aromática incluida en el contenedor de sustancia aromática, con una carcasa que contiene la instalación eléctrica, y que presenta un adaptador, al que puede agregarse el contenedor de sustancia aromática, presentado el contenedor de sustancia aromática un capuchón de válvula que configura una válvula cargada por resorte que se abre al agregarse al adaptador y une el contenedor de sustancia aromática conduciendo la corriente con la instalación eléctrica. El documento WO 00/01421 divulga un procedimiento para eliminar o neutralizar olores en el aire, dirigiéndose gotitas de líquido desde un dispositivo de pulverización que contiene una composición de eliminación de olor, a la fuente de olor, presentado el procedimiento la transmisión de una carga unipolar a las gotitas de líquido mediante carga de doble capa durante la pulverización de las gotitas de líquido mediante el dispositivo de pulverización.

25 Un cabezal funcional de este tipo para un contenedor de sustancia aromática está descrito en la solicitud de patente alemana DE 10 2010 008 436 todavía no publicada anteriormente. El contenedor de sustancia aromática es un frasco sobre cuyo cuello puede atornillarse el cabezal funcional en forma de un capuchón de válvula. El cabezal funcional presenta en su lado superior una placa de válvula cargada con un resorte. El contenedor de sustancia aromática con el capuchón de válvula atornillado puede agregarse mediante un dispositivo de acoplamiento a un aparato eléctrico para el esparcimiento de aroma, que en este caso se denomina brevemente generador de aroma y que se emplea preferentemente en un automóvil. En la operación de agregación la placa de válvula se desplaza contra la fuerza del resorte por lo que la placa de válvula libera un canal de entrada para aire y un canal de salida para una mezcla de sustancia aromática-aire y se une con el dispositivo de acoplamiento que introduce una corriente de aire en el canal de entrada y que deja salir la mezcla de sustancia aromática-aire desde el canal de salida, por ejemplo, al espacio interior de un vehículo.

35 Si el contenedor de sustancia aromática con el cabezal funcional se separa del dispositivo de acoplamiento, entonces la placa de válvula cargada por resorte cierra automáticamente los dos canales. No obstante, mediante una acción de presión sobre la placa de válvula ambos canales pueden abrirse sin problemas, existiendo el peligro de que la sustancia aromática líquida salga del contenedor de sustancia aromática. En la solicitud de patente DE 10 2010 008 436 se propone por lo tanto dotar al cabezal funcional con un capuchón de protección en el caso de un contenedor de sustancia aromática extraído del dispositivo de acoplamiento que impide una acción de presión involuntaria sobre la placa de válvula.

45 A este respecto es desventajoso que en ocasiones la caperuza protectora durante la extracción del contenedor de sustancia aromática no se tenga a mano de manera que el usuario está obligado a dejar el contenedor de sustancia aromática sin la caperuza protectora. Si el contenedor de sustancia aromática ahora no puede colocarse en un lugar estable, lo que puede ocurrir particularmente en el empleo en un automóvil, entonces existe el peligro de que la placa de válvula entre en contacto con otros objetos y experimente en este caso una acción de presión, por lo que la placa de válvula libere el canal de entrada y el de salida. Por ello la sustancia aromática puede salir en forma líquida concentrada. Dado que las sustancias aromáticas por naturaleza son sustancias de un olor muy intenso pueden originar contaminaciones desagradables en el interior del vehículo, que, de poder hacerlo, se eliminan solamente con un esfuerzo considerable.

55 Se plantea el objetivo de crear un cabezal funcional para un contenedor de sustancia aromática que impida con gran seguridad una salida involuntaria de una sustancia aromáticas y una contaminación de sustancia aromática resultante de la misma. Este objetivo se resuelve según la invención por que la abertura de entrada y la abertura de salida están dispuestas en una sección de pared de carcasa del cabezal funcional, por que la placa de válvula está dispuesta cargada por resorte en el interior del cabezal funcional detrás de la sección de pared de carcasa y en una posición de válvula cierra la abertura de entrada y la abertura de salida, y por que la sección de pared de carcasa del cabezal funcional presenta una entalladura en la que puede insertarse un empujador a través del cual la placa de válvula puede desplazarse contra la fuerza del resorte.

65 El cabezal funcional está configurado según la invención, de manera que la placa de válvula durante la extracción del contenedor de sustancia aromática del dispositivo de acoplamiento del generador de aroma cierra automáticamente la abertura de entrada y la abertura de salida, y además no puede accionarse mediante una acción involuntaria desde fuera. Esto se alcanza por que la placa de válvula está dispuesta en el interior del cabezal funcional, y desde allí obtura la abertura de entrada y la abertura de salida. Por ello la placa de válvula está

protegida de un accionamiento involuntario. Sobre la placa de válvula puede accederse únicamente a través de una entalladura en la sección de pared de carcasa del cabezal funcional, siendo necesario para el desplazamiento de la placa de válvula a través de la entalladura un objeto en forma de una espiga delgada que en este caso se denomina empujador. De manera conveniente, un empujador de una forma tal está dispuesto de manera firme en el dispositivo de acoplamiento o de manera móvil a través de un actuador. La forma y el tamaño de la entalladura en el cabezal funcional pueden estar configurados de manera que puede descartarse prácticamente una penetración involuntaria de un objeto en forma de pasador.

En las reivindicaciones dependientes se describen configuraciones y perfeccionamientos ventajosos adicionales de la invención.

Así el cabezal funcional puede configurar de manera ventajosa una caperuza que puede atornillarse sobre el contenedor de sustancia aromática. Es particularmente ventajoso cuando el cabezal funcional está unido de manera inseparable con el contenedor de sustancia aromática, por ejemplo, mediante una sección de cuello rebordeada. Por ello se descarta también una separación involuntaria de la unión entre el cabezal funcional y el contenedor de sustancia aromática.

Igualmente es ventajoso cuando el canal de entrada y/o el de salida configuran en cada caso un sistema de laberinto, de manera que la sustancia aromática que oscila en el contenedor de sustancia aromática o en el cabezal funcional no puede llegar hasta la abertura de entrada o la de salida. El sistema de laberinto puede estar configurado ventajosamente de manera que la placa de válvula, además de la abertura de entrada y la de salida cierra también en cada caso una abertura de válvula adicional del canal de entrada y/o del canal de salida colocada adentro del cabezal funcional. Por ello se alcanza una obturación particularmente segura.

El cabezal funcional puede presentar de manera ventajosa una construcción simétrica en cuanto al canal de entrada y al canal de salida, por lo que se simplifica la construcción del cabezal funcional. También es ventajoso prever en el cabezal funcional elementos de trinquete para producir una unión de trinquete con el generador de aroma.

El cabezal funcional puede emplearse de manera particularmente ventajosa como componente de un sistema de difusión de aroma en un automóvil.

A continuación, se explica la construcción y el modo de funcionamiento de la invención mediante un ejemplo de realización representado esquemáticamente en el dibujo. Muestran

- figura 1 una vista seccionada a lo largo de la abertura de entrada del cabezal funcional,
- figura 2 una vista seccionada a lo largo de la abertura de salida del cabezal funcional,
- figura 3 una vista en planta desde arriba del cabezal funcional,
- figura 4 una placa de válvula como pieza aislada,
- figura 5 una vista seccionada con una placa de válvula que obtura la abertura de entrada o la de salida.

La figura 1 muestra a modo de esbozo un corte a través del cabezal funcional 1 y un contenedor de sustancia aromática 2 unido de manera estanca al líquido con el cabezal funcional 1. El cabezal funcional 1 o bien está atornillado con el cuello del contenedor de sustancia aromática 2 o preferentemente está unido de otra forma de manera inseparable con el contenedor de sustancia aromática 2. La disposición esbozada puede estar agregada a un generador de aroma no mostrado en este caso, y se componente de un sistema de difusión de aroma que se emplea por ejemplo en un automóvil.

El plano de corte representado en la figura 1 discurre a través de la abertura de entrada 3 del cabezal funcional 1. En un sistema de difusión de aroma desde el generador de aroma no representado en este caso se introduce aire a través de la abertura de entrada 3 y un canal de entrada 8 unido a la misma en el contenedor de sustancia aromática 2 llenado con una sustancia aromática 10. El trayecto de la corriente de aire 13 que entra en el cabezal funcional 1 desde la abertura de entrada 3 a través del canal de entrada 8 diseñado a modo de laberinto, es decir provisto con varios codos, hacia el contenedor de sustancia aromática 2 está indicado mediante una sucesión de flechas de dirección.

El aire enriquecido con moléculas de la sustancia aromática 10 llega a través de un canal de salida 9 y una abertura de salida 4 hacia el generador de aroma y se evacúa desde este al espacio interior del automóvil. La figura 2 aclara el trayecto de la corriente de aire de salida 14 de nuevo a través de una serie de flechas de dirección. Tal como muestra la comparación de las figuras 1 y 2 la zona de entrada y la de salida del cabezal funcional 1 pueden estar diseñadas simétricamente o incluso completamente del mismo tiempo, por lo que el gasto para la construcción del cabezal funcional 1 puede mantenerse bajo.

La figura 3 muestra una vista en perspectiva desde fuera hacia el cabezal funcional 1 y el contenedor de sustancia aromática 2 unido al mismo. Puede distinguirse la abertura de entrada 3 y la abertura de salida 4. Entre las mismas, como entalladura adicional se encuentra una abertura de empujador 7. A través de la abertura de empujador 7 es posible el acceso a la zona de mando 15 de la placa de válvula 5 que está esbozada en la figura 4 como pieza

aislada. En secciones que sobresalen perpendicularmente desde la zona de mando 15 la placa de válvula 5 presenta en total cuatro zonas de obturación 16 que están configuradas de manera adecuada para abrir y cerrar de maneja estanca al líquido las aberturas de entrada y de salida 3, 4 aberturas de válvula 11 adicionales.

5 Si ningún empujador, que es componente conveniente de un dispositivo de acoplamiento previsto en el generador de aroma se engancha en la abertura de empujador 7, entonces el resorte 6 presiona la placa de válvula 5 contra el lado interno de la sección de pared de carcasa 12, lo que está representado en la figura 5. Por ello la placa de válvula 5 cierra tanto la abertura de entrada 3 como también la abertura de salida 4. Debido a la construcción simétrica de la zona de entrada y de salida del cabezal funcional 1 estas funciones de válvula realizadas realmente
10 unas junto a otras en el espacio se aclaran en este caso mediante un único croquis.

Tal como muestra además la figura 5 la placa de válvula 5 adyacente a la sección de pared de carcasa 12 obtura además de la abertura de entrada o la de salida 3, 4, en cada caso una abertura de válvula 11 adicional que se produce mediante la construcción a modo de laberinto del canal de entrada o el de salida 8 o 9.
15

La placa de válvula 5 por tanto forma dentro del cabezal funcional 1 tanto en el lado del canal de entrada 8 como también en el lado del canal de salida 9 en cada caso una válvula de campana que obtura en primer lugar las aberturas de entrada y de salida 3, 4 y por ello protege el cabezal funcional 1 de la penetración de suciedad, y en segundo lugar obtura el contenedor de sustancia aromática 2 para impedir una salida de la sustancia aromática 10 líquida.
20

Para llevar al sistema de difusión de aroma al estado preparado para el funcionamiento el cabezal funcional 1 se une con el dispositivo de acoplamiento del generador de aroma y mediante elementos de trinquete 17 conformados en el cabezal funcional 1 se fija al mismo. Al mismo tiempo se unen elementos de unión no representados del generador de aroma con la abertura de entrada 3 y la abertura de salida 4. Al agregar el cabezal funcional 1 al generador de aroma el empujador dispuesto en el generador de aroma se engancha en la abertura de empujador 7 y mediante el desplazamiento de la placa de válvula 5 contra la fuerza del resorte 6 abre las aberturas de entrada y de salida 3, 4, los accesos a los canales de entrada y de salida 8, 9, así como las aberturas internas de válvula 11.
25

Números de referencia

- 30
- 1 cabezal funcional
 - 2 contenedor de sustancia aromática
 - 3 abertura de entrada
 - 4 abertura de salida
 - 35 5 placa de válvula
 - 6 resorte
 - 7 entalladura (abertura de empujador)
 - 8 canal de entrada
 - 9 canal de salida
 - 40 10 sustancia aromática
 - 11 abertura de válvula(en)
 - 12 sección de pared de carcasa
 - 13 corriente de aire
 - 14 corriente de aire
 - 45 15 zona de mando
 - 16 zonas de obturación
 - 17 elementos de trinquete

REIVINDICACIONES

- 5 1. Cabezal funcional (1) para un contenedor de sustancia aromática (2), con una abertura de entrada (3) para la entrada de aire en un canal de entrada (8), con una abertura de salida (4) para la salida de una mezcla de sustancia aromática-aire desde un canal de salida (9), y
- 10 con una placa de válvula (5) cargada por resorte, que abre el canal de entrada (8) y el canal de salida (9) al agregar el cabezal funcional (1) a un generador de aroma y lo mantiene cerrado en el estado separado del generador de aroma, en el que
- la abertura de entrada (3) y la abertura de salida (4) están dispuestas en una sección de pared de carcasa (12) del cabezal funcional (1)
- caracterizado por que**
- la placa de válvula (5) está dispuesta cargada por resorte en el interior del cabezal funcional (1) detrás de la sección de pared de carcasa (12) y en una posición de válvula cierra la abertura de entrada (3) y la abertura de salida (4), y
- por que**
- 15 la sección de pared de carcasa (12) del cabezal funcional (1) presenta una entalladura (7) en la que puede insertarse un empujador a través del cual la placa de válvula (5) puede desplazarse contra la fuerza del resorte (6).
- 20 2. Cabezal funcional según la reivindicación 1, **caracterizado por que** el cabezal funcional (1) configura una caperuza que puede atornillarse sobre el contenedor de sustancia aromática (2).
3. Cabezal funcional según la reivindicación 1, **caracterizado por que** el cabezal funcional (1) puede unirse de manera inseparable con el contenedor de sustancia aromática (2).
- 25 4. Cabezal funcional según la reivindicación 1, **caracterizado por que** el canal de entrada y el canal de salida (8, 9) están configurados en cada caso acodados varias veces.
5. Cabezal funcional según la reivindicación 1, **caracterizado por que** el cabezal funcional (1) presenta una construcción simétrica en cuanto al canal de entrada y al canal de salida (8, 9).
- 30 6. Cabezal funcional según la reivindicación 1, **caracterizado por que** la placa de válvula (5) además de la abertura de entrada y la de salida (3, 4) cierra también en cada caso una abertura de válvula (11) adicional, situada dentro del canal de entrada (7) y/o del canal de salida (8).
- 35 7. Cabezal funcional según la reivindicación 1, **caracterizado por que** el cabezal funcional (1) presenta elementos de trinquete (17) para producir una unión de trinquete con el generador de aroma.
8. Cabezal funcional según la reivindicación 1, **caracterizado por que** el cabezal funcional (1) está previsto para el empleo en un sistema de difusión de aroma en un automóvil.

Fig. 1

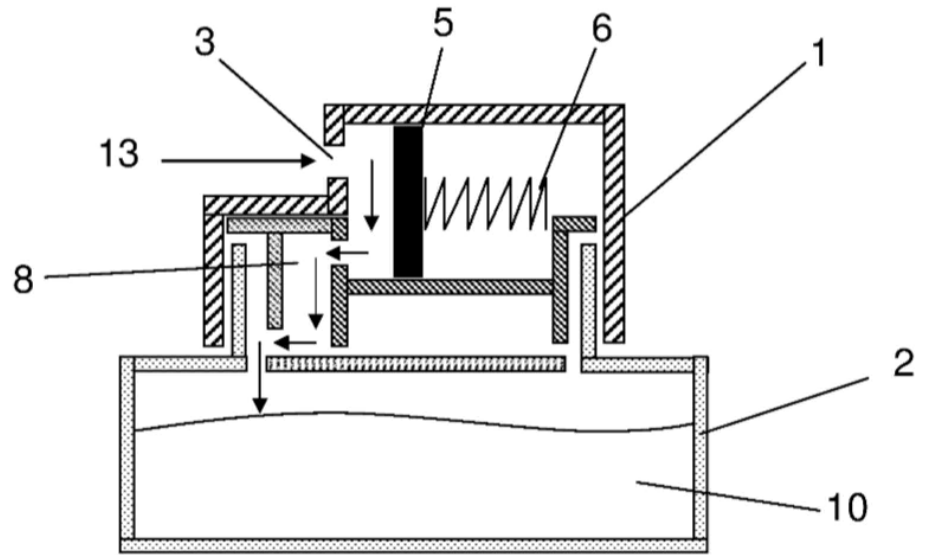


Fig. 2

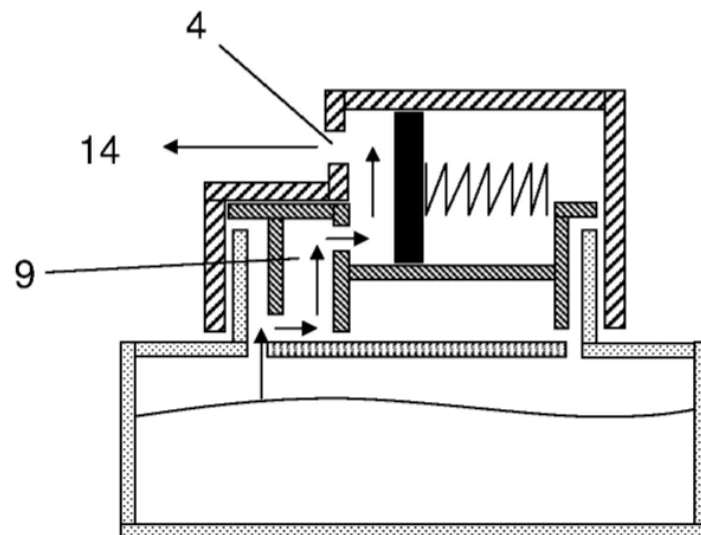


Fig. 3

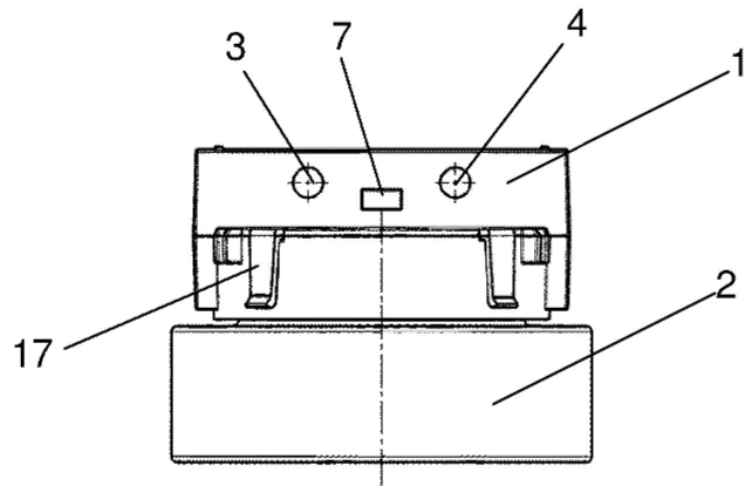


Fig. 4

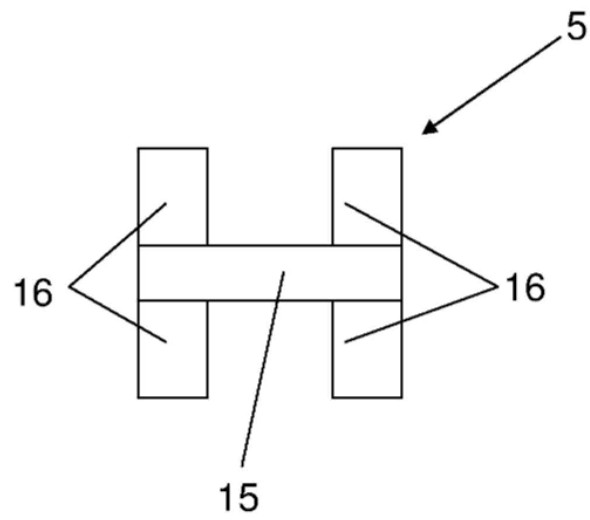


Fig. 5

