



(19)



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA

(11) Número de publicación: **2 300 005**

(51) Int. Cl.:
B60H 3/00 (2006.01)

(12)

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

(86) Número de solicitud europea: **05728111 .5**

(86) Fecha de presentación : **22.02.2005**

(87) Número de publicación de la solicitud: **1720723**

(87) Fecha de publicación de la solicitud: **15.11.2006**

(54) Título: **Difusor de sustancias volátiles para vehículo automóvil.**

(30) Prioridad: **26.02.2004 FR 04 01942**

(45) Fecha de publicación de la mención BOPI:
01.06.2008

(45) Fecha de la publicación del folleto de la patente:
01.06.2008

(73) Titular/es: **Renault S.A.S.**
13-15, quai Alphonse Le Gallo
92100 Boulogne Billancourt, FR

(72) Inventor/es: **Guerrier, Pierre y**
Quirin, Luc

(74) Agente: **Elzaburu Márquez, Alberto**

ES 2 300 005 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

Difusor de sustancias volátiles para vehículo automóvil.

La invención se refiere a un difusor de sustancias volátiles para vehículo automóvil y, de modo más particular, a un difusor de tipo estático, como el divulgado por el documento WO-01/70284.

Los difusores estáticos presentan placas o gránulos de sustancias, o también materiales empapados de sustancias, cuyos efluvios son dispersados lenta e irregularmente en el espacio circundante. Con el fin de mejorar las dispersión, algunos difusores están enganchados a las aletas de las trampillas de aireación, por ejemplo por medio de un clip, tal como se describe en el documento US-6 264 887, por medio de una fijación de tipo velero, tal como se describe en el documento US-4 813 344, o también por medio de un bloque elastómero compresible que puede ser insertado entre las aletas de la trampilla de aireación, tal como se describe en el documento US-5 762 549. Algunos difusores están introducidos completamente en el aireador, tal como en el documento US-5 269 723 o presentan medios de enganche que penetran entre las aletas de las trampillas de aireación, tal como en el documento GB-2 263 404.

Estos diferentes difusores necesitan la realización de medios de enganche relativamente complejos. O también, debido a su posicionamiento en medio del flujo de aire, estos dispositivos presentan el inconveniente de desprenderse cuando el flujo de aire es importante, o de balancearse o de vibrar produciendo un ruido molesto para los pasajeros.

La invención pretende paliar estos inconvenientes proponiendo un difusor estático de sustancias volátiles que sea simple de realizar y de instalar. El difusor de acuerdo con la invención presenta, igualmente, la ventaja de poder estar colocado en la proximidad inmediata de un aireador sin estar, sin embargo, situado en medio del flujo de aire, de manera que no se mueve con el flujo de aire.

A tal efecto, el objeto de la invención concierne a un difusor de sustancia volátil destinado a un aireador de vehículo automóvil del tipo que presenta una abertura situada en el fondo de un hueco, caracterizado porque presenta un borde inferior sensiblemente de igual forma y de iguales dimensiones que el contorno de la abertura del citado aireador y una pared lateral de un material apto para ser impregnado de una o varias sustancias volátiles, que se extiende desde el borde ensanchándose, y porque el borde está provisto de medios de fijación aptos para fijar el difusor al contorno de la abertura del aireador.

Así pues, el difusor, una vez colocado, no queda situado en medio del flujo de aire que sale del aireador, sino que rodea a este último de modo que el paso del flujo de aire permitirá una dispersión de la sustancia o de las sustancias volátiles sin por ello hacer mover al difusor.

Ventajosamente, el difusor está provisto de medios de estanqueidad aptos para limitar el paso de un flujo de aire entre el borde del difusor y el contorno de la abertura del aireador. Estos medios de estanqueidad permiten evitar el despegue del difusor bajo el efecto del aire que sale de la aireación.

En un modo de realización, los medios de fijación y/o de estanqueidad están formados por una protuberancia que se extiende en la cara externa del borde en

toda la periferia de éste, siendo las dimensiones más grandes de la protuberancia ligeramente superiores a las dimensiones del contorno de la abertura del aireador. Se obtiene, así, de manera simple, una fijación eficaz del difusor al aireador.

En una variante, la pared lateral presenta sensiblemente la misma forma que la pared que rodea la abertura del aireador. Esta forma en sí o asociada por ejemplo a una elección de colores a juego con el habitáculo del vehículo, permite mejorar el efecto estético del difusor.

Ventajosamente, el difusor es de material reciclable. De esta manera, el difusor de acuerdo con la invención, destinado a ser desechado cuando éste no disperse sustancias volátiles, puede ser realizado de manera muy económica.

Ventajosamente, el difusor es de material apto para ser moldeado. Se utilizará, entonces, un molde particular para cada forma de aireador en el que se desee colocar un difusor de acuerdo con la invención.

Ventajosamente, el difusor es de papel o de cartón. El difusor de acuerdo con la invención presenta las ventajas de poder realizarse con un utillaje, una materia prima y una puesta en práctica poco costosos.

Por otra parte, un difusor de este tipo puede ser empapado de sustancias volátiles indiferentemente durante o después de su fabricación. Por ejemplo, éste puede ser empapado por el propio usuario, que, entonces, puede elegir el producto que va a utilizar en función de sus gustos y necesidades: perfume, producto estimulante de los sentidos, producto de saneamiento del aire, producto insecticida o antiácaros...

Se describe ahora la invención refiriéndose a los dibujos anejos, no limitativos, en los cuales:

- la figura 1 es una vista en perspectiva de un difusor de acuerdo con la invención;

- la figura 2 es una vista desde arriba del difusor representado en la figura 1;

- la figura 3 es una vista en corte del difusor representado en las figuras 1 y 2 colocado en un aireador de vehículo automóvil;

- la figura 4 es un agrandamiento de la parte cercada de la figura 3;

- la figura 5 es una vista en corte del difusor representado en las figuras 1 y 2 colocado en otro aireador de vehículo automóvil;

- la figura 6 es un agrandamiento de la parte cercada de la figura 5.

Refiriéndose a las figuras, se describe un modo de realización de un difusor 1 de acuerdo con la invención.

El difusor 1 presenta un borde inferior 2 cerrado, de forma circular, a partir del cual se extiende una pared lateral 3 de forma abocinada que termina en un borde superior 4, circular, de diámetro superior al diámetro del borde inferior 2. La pared lateral 3 se extiende en todo el contorno del borde inferior 2.

El difusor presenta, así, una forma general de embudo con un orificio central. La cara interna se define como la cara que delimita este orificio, por oposición a la cara externa.

En el ejemplo, el difusor presenta una simetría de revolución, estando los ejes de los dos bordes circulares confundidos con el eje de revolución de la pared lateral 3.

Un borde inferior 2 presenta en toda su periferia una protuberancia 5 que se extiende sensiblemente perpendicular a la pared lateral 3 en la cara externa de

ésta. En el ejemplo, la protuberancia 5 presenta una forma anular cuyo diámetro más grande es superior al diámetro más pequeño de la pared lateral.

El difusor 1 está realizado en un material absorbente que puede estar empapado de una o varias sustancias volátiles (perfume u otra). Puede tratarse de papel, cartón o de un material polímero. Preferentemente, está realizado de cartón reciclable, poco costoso. Puede tratarse, por ejemplo, de un cartón similar al utilizado para las cajas de huevos.

El difusor 1 está conformado de manera que se adapta a un aireador de vehículo automóvil. A tal efecto, el borde inferior 2 presenta sensiblemente la misma forma y las mismas dimensiones que la abertura de un conducto de aireación. El flujo de aire que sale del aireador pasa, así, por el orificio central de la forma de embudo del difusor.

Las figuras 3 y 5 representan en corte aberturas 6 de un aireador. Cada abertura 6 está provista, generalmente, de aletas orientables, no representadas. Tales aberturas 6 están dispuestas en las paredes 7 de una consola de vehículo automóvil, por ejemplo en el salpicadero. En los ejemplos, la abertura está situada en el fondo de un hueco de la pared 7.

En la figura 3, la pared 7 en la proximidad de la abertura 6 presenta una forma de embudo en cuyo fondo se encuentra la abertura 6. La pared 7 presenta, en la proximidad de la abertura, una superficie continua, sin discontinuidad, tal como se ve en la figura 4. El borde inferior 2 del difusor 1 penetra entonces en esta forma de embudo hasta la abertura 6. La protuberancia 5 está realizada con dimensiones superiores al fondo de la forma de embudo (y por tanto de la abertura 6) de modo que ésta ejerza una presión suficiente contra el contorno 8 de la abertura 6 para mantener el difusor en posición.

El material utilizado y/o la forma del borde inferior, se eligen, preferentemente, con el fin de permitir una ligera deformación de la protuberancia y/o del borde suficiente para asegurar una presión sobre la pared 7 suficientemente elevada para fijar el difusor alrededor de la abertura 6. La protuberancia 5, que se extiende en toda la periferia de la abertura 6, ejerce igualmente una función de estanqueidad al aire, limitando, incluso impidiendo, el paso de éste entre la pared 7 y la pared lateral 3 del difusor, de modo que el flujo de aire no puede despegar el difusor de la

pared 7.

En el ejemplo, la pared lateral 3 del difusor presenta una forma sensiblemente similar a la pared 7 del aireador en el que debe ser colocado.

En la figura 5, la pared 7 presenta en la proximidad de la abertura 6 del aireador un salto de sección que aumenta el diámetro de la forma de embudo en la proximidad de la abertura 6. Se forma, así, un resalto 9 que servirá de apoyo a la protuberancia 5 del difusor, como se ve en la figura 6. Igual que en el ejemplo precedente, el diámetro externo de la protuberancia 5 es, preferentemente, ligeramente superior al diámetro agrandado de la pared 7 en la proximidad de la abertura 6, con el fin de evitar el paso de un flujo de aire entre las paredes 7 y 3, y de evitar, así, el despegue del difusor.

El difusor de acuerdo con la invención se ha descrito para una abertura de forma circular. Es evidente que éste puede utilizarse, igualmente, con una abertura de forma diferente, ovalada, rectangular u otra.

La forma general del difusor de acuerdo con la invención puede variar en función del aireador al cual está destinado.

Asimismo, la pared lateral 3 del difusor se conforma en función de la forma de la pared 7 próxima a la abertura de aireador al cual está destinado el difusor. Ésta, por tanto, puede presentar formas diferentes muy variadas. Sin embargo, ésta puede presentar, igualmente, una forma abocinada diferente de la forma de la pared del aireador 7.

En el ejemplo, la protuberancia 5, situada a nivel del borde inferior 2, sirve a la vez de medios de fijación y de estanqueidad del difusor. Sin embargo, se puede considerar un difusor provisto únicamente de medios de fijación (en el que los medios de fijación son distintos de los medios de estanqueidad) solidarios del borde 2. Puede tratarse, por ejemplo, de una pluralidad de patas aptas para cooperar con las aetas del aireador, o de una pluralidad de protuberancias distintas repartidas en la periferia del borde 2, de una manera similar a la protuberancia 5 descrita.

En el ejemplo, el difusor está realizado de un solo material, en una sola pieza, sin embargo, podría considerarse que los medios de fijación y/o de estanqueidad estuvieran realizados de otro material que el que forma la pared lateral, y solidarizados al borde inferior durante o después de la fabricación de este último.

REIVINDICACIONES

1. Difusor de sustancias volátiles (1) destinado a un aireador de vehículo automóvil del tipo que presenta una abertura (6) situada en el fondo de un hueco, con un borde inferior (2) sensiblemente de igual forma y de iguales dimensiones que el contorno (8) de la abertura (6) del citado aireador, **caracterizado** porque presenta una pared lateral (3), de un material apto para ser impregnado de una o varias sustancias volátiles, que se extiende desde el borde (2) ensanchándose, y porque el borde (2) está provisto de medios de fijación (5) aptos para fijar el difusor al contorno de la abertura del aireador.

2. Difusor de acuerdo con la reivindicación 1, **caracterizado** porque está provisto de medios de estanqueidad (5) aptos para limitar el paso de un flujo de aire entre el borde (2) del difusor y el contorno (8) de la abertura del aireador.

3. Difusor de acuerdo con las reivindicaciones 1 o 2, **caracterizado** porque los medios de fijación y/o de estanqueidad están formados por una protuberan-

cia (5) que se extiende en la cara externa del borde (2) en toda la periferia de éste, siendo las dimensiones más grandes de la protuberancia (5) ligeramente superiores a las dimensiones del contorno (8) de la abertura (6) del aireador.

4. Difusor de acuerdo con una de las reivindicaciones 1 a 3, **caracterizado** porque la pared lateral (3) presenta sensiblemente la misma forma que la pared (7) que rodea la abertura (6) del aireador.

5. Difusor de acuerdo con una de las reivindicaciones 1 a 4, **caracterizado** porque la pared lateral (3) forma una pieza con el borde inferior (2).

6. Difusor de acuerdo con una de las reivindicaciones 1 a 5, **caracterizado** porque es de material reciclable.

7. Difusor de acuerdo con una de las reivindicaciones 1 a 6, **caracterizado** porque es de material apto para ser moldeado.

8. Difusor de acuerdo con una de las reivindicaciones 1 a 7, **caracterizado** porque es de papel o de cartón.

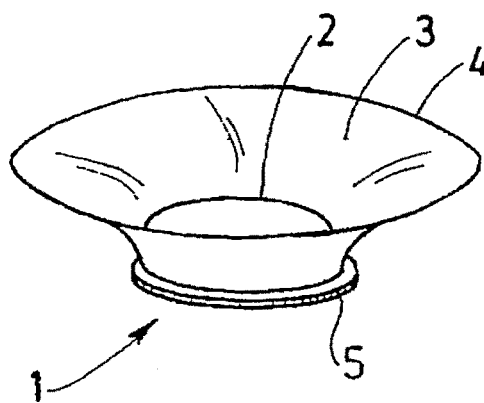


FIG.1

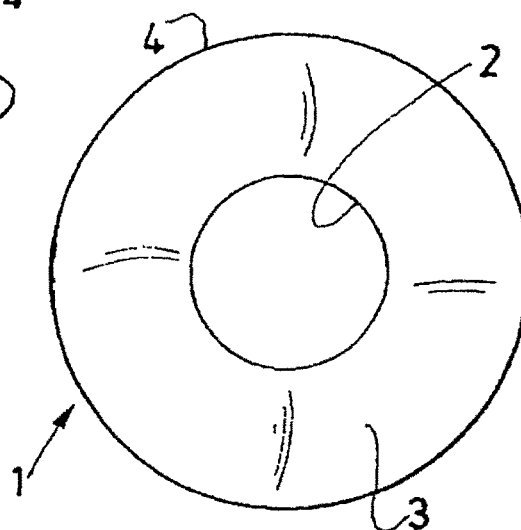


FIG.2

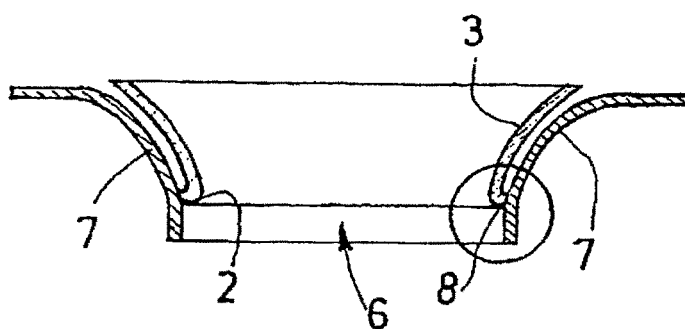


FIG.3

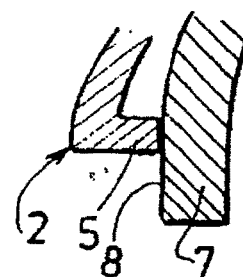


FIG.4

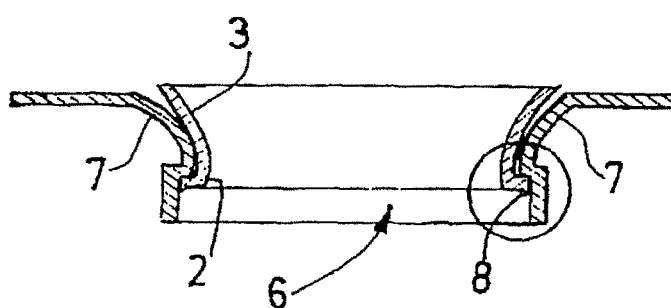


FIG.5

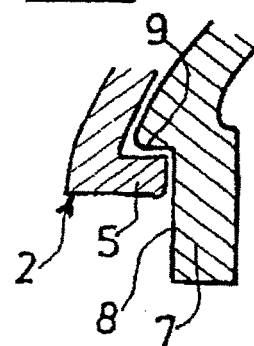


FIG.6