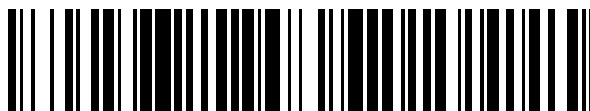


19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 383 739**

51 Int. Cl.:
B60H 3/00 (2006.01)
B60H 1/00 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

- 96 Número de solicitud europea: **10152749 .7**
96 Fecha de presentación: **05.02.2010**
97 Número de publicación de la solicitud: **2221202**
97 Fecha de publicación de la solicitud: **25.08.2010**

54 Título: **Dispositivo de olorización del habitáculo de un vehículo automóvil**

30 Prioridad:
17.02.2009 FR 0900708

45 Fecha de publicación de la mención BOPI:
25.06.2012

45 Fecha de la publicación del folleto de la patente:
25.06.2012

73 Titular/es:
**VALEO SYSTÈMES THERMIQUES
8 RUE LOUIS LORMAND
78321 LE MESNIL-SAINT-DENIS CE, FR**

72 Inventor/es:
**Cornu, Laurence;
Feuillard, Vincent y
Ladrech, Frédéric**

74 Agente/Representante:
de Elzaburu Márquez, Alberto

ES 2 383 739 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 de olorización del habitáculo de un vehículo automóvil

La invención se refiere a los dispositivos de olorización ambiental del habitáculo de un vehículo automóvil.

5 El habitáculo de un vehículo automóvil constituye un espacio cerrado. En verano y en invierno, cuando las ventanillas del coche se cierran y se utiliza el sistema de aire acondicionado para enfriar y/o calentar el interior del habitáculo, se pueden percibir olores desagradables procedentes del interior del habitáculo (humo de cigarrillos, animales de compañía, productos transportados, plásticos de los componentes del habitáculo, ...) o del exterior del habitáculo (gases del tubo de escape, contaminación, sustancias malolientes, ...).

10 En consecuencia, se conoce como equipar los vehículos con dispositivos cuya función principal es eliminar o enmascarar los olores.

15 Más concretamente, es conocida una instalación de calefacción, ventilación y/o climatización de un habitáculo de un vehículo automóvil que consta de una caja que alberga una soplante capaz de generar un flujo de aire en la caja, al menos un intercambiador de calor capaz de tratar térmicamente el flujo de aire y al menos un conducto de aire capaz de canalizar el flujo de aire desde una cámara de mezcla hacia una primera zona del habitáculo y un dispositivo de olorización ambiental capaz de difundir una fragancia. Estas instalaciones se conocen especialmente por las patentes FR 2 833 534 y FR 2 815 294, así como la patente WO 03/049961, que constituye la técnica anterior más próxima.

Estos dispositivos e instalaciones conocidos presentan el inconveniente de no facilitar un flujo de aire de calidad óptima y de temperatura constante, dando como resultado que la percepción de la fragancia no es la ideal.

20 En efecto, el flujo de aire que entra en el dispositivo de olorización ambiental no se ha tratado, es decir no se han filtrado sistemáticamente sus contaminantes y olores, previamente a su admisión con el fin de impregnarse de fragancia.

25 Además, el flujo de aire no está dentro de un intervalo de temperaturas controlado, puesto que se obtiene del exterior del vehículo y/o se recircula desde el interior del habitáculo. Por lo tanto, es posible tener un flujo de aire muy frío o, por el contrario, muy caliente, atravesando el dispositivo de olorización ambiental. Así, la evaporación de la fragancia no se controla, ya que el intervalo de temperaturas es variable.

En estas circunstancias, la fragancia se desnaturaliza si la temperatura es demasiado alta, y se percibe menos, incluso no se nota, si la temperatura es demasiado baja.

30 Finalmente, los dispositivos e instalaciones conocidos requieren importantes modificaciones de la caja del aparato de calefacción, ventilación y/o climatización con el fin de integrar el dispositivo de olorización ambiental e impregnar así con fragancia un flujo de aire destinado a difundirse dentro del habitáculo del vehículo.

35 La presente invención remedia estos inconvenientes. Propone una instalación de calefacción, ventilación y/o climatización de un habitáculo de un vehículo automóvil que consta de una caja que alberga una soplante capaz de generar un flujo de aire en la caja, al menos un intercambiador de calor capaz de tratar térmicamente el flujo de aire y al menos un conducto de aire capaz de canalizar el flujo de aire desde una cámara de mezcla hacia una primera zona del habitáculo y un dispositivo de olorización ambiental capaz de difundir una fragancia, incluyendo la instalación de calefacción, ventilación y/o climatización un conducto de derivación que permite canalizar una parte del flujo de aire hacia una segunda zona específica del habitáculo, incluyendo el conducto de derivación una conexión para permitir la separación de una parte del flujo de aire en un flujo de aire de refrigeración canalizado hacia la segunda zona específica por una canalización de refrigeración y un flujo de aire a olorizar canalizado hacia el dispositivo de olorización ambiental por una canalización de olorización ambiental.

La presente invención aporta la ventaja de proponer un flujo de aire filtrado y a una temperatura dada constante. Eso permite asegurar una calidad de difusión de la fragancia dentro del habitáculo del vehículo y de controlar esta difusión.

45 A tal efecto, la caja alberga un filtro y el conducto de derivación toma la parte del flujo de aire (F) aguas abajo del filtro.

Alternativa o complementariamente, el conducto de derivación toma la parte de flujo de aire aguas abajo o aguas arriba del intercambiador de calor.

De manera preferente, el intercambiador de calor es un evaporador y/o un radiador de calefacción.

50 De acuerdo con otra realización, el conducto de derivación toma la parte del flujo de aire del conducto de aire capaz

de canalizar el flujo de aire desde la cámara de mezcla hacia una primera zona del habitáculo.

Además, el dispositivo de olorización ambiental se conecta a una canalización de reintroducción para conducir un flujo de aire aromatizado que sale del dispositivo de olorización ambiental hasta una zona de difusión dispuesta en el interior de la caja.

- 5 Ventajosamente, la zona de difusión dispuesta en la caja es la cámara de mezcla o el conducto de aire capaz de canalizar el flujo de aire desde la cámara de mezcla hacia una primera zona del habitáculo.

10 El dispositivo de olorización ambiental consta de una caja de olorización ambiental que incluye una cámara de olorización ambiental en la cual una parte del flujo de aire se impregna de fragancia. Además, la caja de olorización ambiental incluye una interfaz entre un frasco y la cámara de olorización ambiental para permitir la difusión de la fragancia.

Según la invención, el conducto de derivación incluye una conexión para permitir la separación de una parte del flujo de aire en un flujo de aire de refrigeración canalizado hacia la segunda zona específica por una canalización de refrigeración y un flujo de aire a olorizar canalizado hacia el dispositivo de olorización ambiental por una canalización de olorización ambiental.

- 15 La conexión incluye un colector unido a dos conductos que forman respectivamente la canalización de olorización ambiental y la canalización de refrigeración o un colector que incluye una separación interna que forma respectivamente la canalización de olorización ambiental y la canalización de refrigeración.

De manera especial, la segunda zona específica del habitáculo es una guantera dispuesta en el habitáculo del vehículo.

- 20 Todavía aparecerán otras características y ventajas de la invención en la lectura de la descripción que sigue de los ejemplos de realización dados a título ilustrativo en relación a las figuras adjuntas, en las que:

- la figura 1 es una vista general en sección de una instalación de calefacción, ventilación y/o climatización del habitáculo de un vehículo automóvil de acuerdo con la presente invención,
- 25 - la figura 2 es una vista del detalle de un dispositivo de olorización ambiental de acuerdo con la presente invención, y
- las figuras 3a a 3f son vistas esquemáticas de diferentes formas de realización de una conexión integrada en la presente invención.

- 30 En la figura 1 se ha representado una vista general en sección de una instalación de calefacción, ventilación y/o climatización de acuerdo a la invención incluyendo, especialmente, un aparato de calefacción, ventilación t/o climatización y un dispositivo de olorización ambiental.

La caja 1 del aparato de calefacción, ventilación y/o climatización incluye, como elementos principales de tratamiento de aire, una soplante 2, un filtro 3, un evaporador 4, un radiador de calefacción 5. Además, la caja 1 puede albergar igualmente una fuente de calor adicional 6 tal como una resistencia eléctrica de coeficiente de temperatura positivo.

- 35 La caja 1 incluye una abertura de entrada de aire (no representada) que desemboca al nivel de la soplante 2. La soplante 2 incluye una turbina que aspira el aire por la abertura de entrada de aire y genera un flujo de aire F en la caja 1 que circula por un conducto 7 situado, de acuerdo con el presente ejemplo de realización, en el extremo anterior de la caja 1, después circula sensiblemente de delante hacia atrás, según la dirección longitudinal de implantación del aparato de calefacción, ventilación y/o climatización en un habitáculo de vehículo automóvil, a través del filtro 3 y el evaporador 4. Al atravesar el evaporador 4, el flujo de aire F se enfría. A continuación del evaporador 4, el flujo de aire F se reparte en una primera parte del flujo de aire F dirigida hacia un ramal de recalentamiento 22 que alberga el radiador de calefacción 5 y se recalienta cuando atraviesa el radiador de calefacción 5. Una segunda parte del flujo de aire F se dirige hacia un ramal de transmisión 21 situado en paralelo al ramal de recalentamiento 22.

- 40 El evaporador 4, el radiador de calefacción 5 y, eventualmente, la fuente de calor adicional 6, son intercambiadores de calor que permiten el tratamiento térmico del flujo de aire F.

La primera parte del flujo de aire F canalizada por el ramal de recalentamiento y la segunda parte del flujo de aire F canalizado por el ramal de transmisión se mezclan en una cámara de mezcla 23.

- 50 Una válvula de mariposa 20 está montada pivotante alrededor de un eje transversal respecto a la caja 1, de manera que al desplazarse entre una primera posición extrema, representada en trazo continuo en la figura 1, en la que las alas de la válvula de mariposa 20 liberan respectivamente la entrada y la salida del ramal de recalentamiento 22

5 para desembocar en la cámara de mezcla 23 situada por encima de la válvula de mariposa 20 y obturan un paso directo del evaporador 4 hacia la cámara de mezcla 23 a través del ramal de transmisión 21, y una segunda posición extrema, representada en trazo discontinuo en la figura 1, en la que las alas de la válvula de mariposa 20 obturan respectivamente la entrada y la salida del ramal de recalentamiento 22, liberando el paso directo hacia la cámara de mezcla 23 por el ramal de transmisión 21. La válvula de mariposa 20 realiza la función de válvula de mezcla. La válvula de mariposa 20 realiza una función de válvula de mezcla del flujo de aire.

El presente ejemplo de realización incluye una válvula de mezcla 20 del tipo "mariposa". Sin embargo, la presente invención también cubre las variantes que utilizan válvulas del tipo "bandera", "tambor" o "película".

10 A partir de la cámara de mezcla 23, la caja 1 incluye conductos de aire para la distribución del flujo de aire F en al menos una primera zona del habitáculo. De acuerdo con el ejemplo de realización, tres conductos de aire desembocan en las diversas zonas del habitáculo del vehículo que constituyen una o varias primera(s) zona(s) del habitáculo: un conducto de ventilación 24 conectado a uno o varios ventiladores dispuestos, preferentemente, en la parte mediana y/o lateral del habitáculo y capaz de difundir el flujo de aire procedente de la zona de mezcla 23 hacia un espacio del habitáculo donde se encuentra un pasajero del vehículo, un conducto de descongelación 25 conectado a una boquilla de descongelación capaz de difundir el flujo de aire procedente de la zona de mezcla 23 hacia el para-brisas del vehículo, y un conducto "pies" 27 conectado a uno o varios ventiladores dispuestos, preferentemente, en la parte baja del habitáculo y capaz de difundir el flujo de aire procedente de la zona de mezcla hacia los pies del conductor y de los pasajeros.

20 Además, se puede disponer un conducto "trasero" 28 con el fin de alimentar una o varias zonas de la parte trasera del habitáculo. El conducto "trasero" 28 se puede encontrar como una derivación del conducto "pies" 27, tal como se presenta en la figura 1.

El conducto "trasero" 28 también puede disponerse como un conducto distinto y dedicado a la alimentación de la parte trasera del habitáculo.

25 Unas válvulas pivotantes 29, 30 y 31 se sitúan en las respectivas entradas de los conductos de aire de ventilación 24, de aire de descongelación 25, de "pies" 27 y "trasero" 28 con el fin de regular los caudales de aire en estos conductos. Las válvulas pivotantes 29, 30 y 31 realizan la función de válvulas de distribución.

El presente ejemplo de realización incluye las válvulas pivotantes 29, 30 y 31 del tipo "mariposa". Sin embargo, la presente invención también cubre las variantes que utilizan válvulas de distribución de los tipos "bandera", "tambor" o "film".

30 El aparato de calefacción, ventilación y/o climatización representado en la figura 1 es parte integrante de una instalación de calefacción, ventilación y/o climatización que incluye un conducto de derivación 40 capaz de canalizar un flujo de aire F2, que constituye una parte del flujo de aire F térmicamente tratado en el aparato de calefacción, ventilación y/o climatización 1, hacia una segunda zona específica 70 del habitáculo.

35 La segunda zona específica 70 del habitáculo constituye un espacio específico del habitáculo distinto de la primera zona del habitáculo tal como se ha definido anteriormente.

El flujo de aire F2 es captado por el conducto de derivación 40 a través de una abertura 42 dispuesta en una pared de la caja 1 del aparato de calefacción, ventilación y/o climatización. De acuerdo con la realización de la figura 1, la abertura 42 está dispuesta en una zona de la caja 1 que se encuentra, en el sentido de circulación del flujo de aire F, aguas abajo del evaporador 4 y aguas arriba de los ramales de transmisión 21 y de recalentamiento 22.

40 Preferentemente, la segunda zona específica 70 del habitáculo es una guantera dispuesta en el habitáculo del vehículo. Tal como se ilustra en la figura 1, el conducto de derivación 40 permite dirigir el flujo de aire F2, que es un flujo de aire frío, hacia la guantera y así refrigerarla.

45 De acuerdo con la presente invención, la instalación de calefacción, ventilación y/o climatización también incluye un dispositivo de olorización ambiental 60. De manera especialmente ventajosa, el dispositivo de olorización ambiental 60 está montado en la segunda zona específica 70, es decir, de acuerdo con una forma preferida de la invención, integrado en la guantera del habitáculo del vehículo automóvil. Así el dispositivo de olorización ambiental 60 es accesible para el conductor y los pasajeros.

50 El dispositivo de olorización ambiental 60 se une a una canalización de olorización 46. La canalización de olorización 46 se conecta con el conducto de derivación 40 a la altura de una conexión 44. La conexión 44 permite la separación del flujo de aire F2 en un flujo de aire de refrigeración F3 canalizado hacia la segunda zona específica 70 mediante una canalización de refrigeración 48 unida a la conexión 44 y un flujo de aire a olorizar F4 canalizado mediante la canalización de olorización 46.

El dispositivo de olorización ambiental 60 se alimenta por el flujo de aire a olorizar F4. Así pues se alimenta por al

menos una parte del flujo de aire F2.

De acuerdo con una variante de realización no representada, la parte del flujo de aire F2 desemboca directamente en la segunda zona específica 70. En consecuencia, el flujo de aire a olorizar F4 se toma desde la segunda zona específica 70 con el fin de alimentar el dispositivo de olorización ambiental 60. Tal realización constituye una versión simplificada de la presente invención.

El dispositivo de olorización ambiental 60 se conecta a una canalización de reintroducción 50 que permite dirigir un flujo de aire olorizado F5 que sale del dispositivo de olorización ambiental 60 hasta una zona de difusión del flujo de aire aromatizado F5 dispuesta en la caja 1. Preferentemente, la zona de difusión del flujo de aire aromatizado F5 está dispuesta aguas arriba de un dispositivo de distribución de aire constituido por los conductos de aire de ventilación 24, de aire de descongelación 25, "pies" 27 y "trasero" 28. Especialmente, la zona de difusión de flujo de aire aromatizado F5 está constituida por la zona de mezcla 23.

El flujo de aire F5 penetra en la zona de mezcla 23 por una abertura 51 dispuesta en una pared de la caja 1 del aparato de calefacción, ventilación y/o climatización.

El dispositivo de olorización ambiental 60 incluye un cartucho 62 de una fragancia introducido en el interior de una caja de olorización ambiental 64. Esta disposición se describirá con mayor detalle en relación con la figura 2.

La figura 2 es una vista en detalle del dispositivo de olorización ambiental 60 integrado en la instalación de calefacción, ventilación y/o climatización de la figura 1.

El dispositivo de olorización ambiental 60 está especialmente constituido por la caja de olorización ambiental 64 y el cartucho 62. También incluye una cámara de olorización ambiental 66 en la que el flujo de aire a olorizar F4 se carga con la fragancia 68 difundida en la cámara de olorización ambiental 66 desde el cartucho 62.

Más concretamente, el cartucho 62 está constituido por un frasco 80 en contacto con una interfaz 82 capaz de permitir la difusión de la fragancia 68 en la cámara de olorización ambiental 66.

El ejemplo de acuerdo con la figura 2 presenta un frasco 80 que sirve para recibir la fragancia 68, especialmente en forma líquida. De acuerdo con variantes de la realización no representadas, la fragancia 68 se puede presentar en un soporte impregnado, por ejemplo con granulados, o en el estado de gel.

El frasco 80 contiene la fragancia 68 en forma líquida y constituye una reserva 84 de fragancia 68. En esta disposición, la interfaz 82 es del tipo aire/líquido.

Además, es factible disponer de un elemento que permita aislar el dispositivo de olorización ambiental 60 de los conductos de circulación del flujo de aire. Especialmente, es posible insertar un medio de obturación de la canalización de reintroducción 50, por ejemplo mediante una válvula pivotante. Alternativa o complementariamente, también se puede insertar un medio de obturación del conducto de derivación 40, por ejemplo con la ayuda de una válvula pivotante.

Así aislado, no es posible una difusión de la fragancia del dispositivo de olorización ambiental 60 no controlada y/o no deseada.

Las figuras 3a a 3f son vistas esquemáticas de diferentes formas de realización de la conexión 44 que permite la alimentación de aire al dispositivo de olorización ambiental 60.

La figura 3a presenta una primera variante de realización de la conexión 44. La conexión 44 incluye un colector 52 que canaliza el flujo de aire F2. El colector 52 se divide aguas abajo en dos conductos que forman respectivamente las canalizaciones de olorización 46 y de refrigeración 48.

De acuerdo con este primer ejemplo, las canalizaciones de olorización 46 y de refrigeración 48 se realizan mediante dos conductos rectos 54 que forman un ángulo α entre ellos.

Preferentemente, los conductos rectos 54 se disponen simétricos respecto al eje del colector 52. Así pues, la conexión 44 de acuerdo con la figura 3a presenta una forma general de una "Y".

La figura 3b presenta una alternativa de realización de la figura 3a en la cual el ángulo α entre los dos conductos rectos 54 es igual a 180° . La conexión 44 de acuerdo con la figura 3b presenta así una forma general de una "T".

La conexión 44 de acuerdo con la variante de realización de la figura 3c difiere de la conexión 44 de la figura 3a por la forma de las canalizaciones de olorización 46 y de refrigeración 48.

En efecto, la conexión 44 incluye a continuación del colector 52 dos conductos curvos 56 que forman las

canalizaciones de olorización 46 y de refrigeración 48.

La figura 3d presenta una alternativa de realización de la figura 3c en la cual existe un único canal curvo 56. De acuerdo con este ejemplo de realización, el canal curvo 56 entra dentro del colector 52 y establece una separación interna que permite canalizar el flujo de aire a olorizar F4 hacia el dispositivo de olorización ambiental 60.

5 El flujo de aire de refrigeración F3 se dirige hacia la segunda zona específica 70 mediante un conducto específico no representado. Alternativamente, el flujo de aire de refrigeración F3 puede desembocar directamente en la segunda zona específica 70.

10 De acuerdo con los ejemplos de las figuras 3a a 3c, la separación del flujo de aire F2 en un flujo de aire de refrigeración F3 y en un flujo de aire a olorizar F4 se hace mediante conductos específicos 54 y 56 que definen las canalizaciones de olorización 46 y de refrigeración 48.

Las figuras 3e y 3f ilustran un último ejemplo de realización de la conexión 44. La figura 3f es una vista de la sección según la línea III-III de la figura 3e.

15 Las canalizaciones de olorización 46 y de refrigeración 48 de acuerdo con el ejemplo de la figura 3e se definen dentro del colector 52. Para ello, el colector 52 incluye un tabique separador 58 dispuesto aguas arriba de la salida del colector 52. El tabique separador establece una separación interna en el colector 52. La salida del colector 52 se conecta con la segunda zona específica 70 y el dispositivo de olorización ambiental 60.

En los diversos ejemplos de la conexión 44 descritos, el colector 44 tiene una sección circular y los conductos rectos 54 y curvos 56 que forman las canalizaciones de olorización 46 y de refrigeración 48 también son de sección circular. Podrían ser posibles otras formas sin salirse del alcance de la presente invención.

20 Alternativamente, el cartucho 62 está constituido por un soporte impregnado con una fragancia, de manera que forma un cuerpo sólido que se puede manipular fácilmente por el usuario. También incluye medios de difusión de la fragancia, por ejemplo una resistencia eléctrica que tiene el efecto de calentar el soporte y liberar la fragancia que contiene.

25 El cartucho 62 puede contener una única fragancia o varias fragancias diferentes y estancas entre ellas. De acuerdo con esta segunda variante, los usuarios del vehículo pueden elegir difundir la fragancia deseada en el habitáculo. Por supuesto, esta modalidad no es más que un ejemplo, y podrían contemplarse otras modalidades. El dispositivo de olorización ambiental de la presente invención es especialmente sencillo y económico.

30 De acuerdo con la presente invención, la orden marcha/parada y la regulación de la intensidad se controlan mediante un módulo electrónico, preferentemente dispuesto en el tablero de mando de la instalación de calefacción, ventilación y/o climatización.

35 En particular, de acuerdo con una variante de realización, los medios de mando marcha/parada y de intensidad podrían estar integrados en el cartucho. Para cambiar el perfume, se sustituye el cartucho. Así, la puesta en marcha o parada, la elección del perfume y/o la regulación de la intensidad de olorización ambiental se pueden obtener mediante la rotación del cartucho 62 respecto a la caja de olorización ambiental 64, que puede ser efectuada manualmente por el usuario.

El ejemplo de realización presentado incluye un conducto de derivación específico para la refrigeración de la guantera dispuesta en el habitáculo del vehículo. Sin embargo, la presente invención se aplica también a cualquier instalación de calefacción, ventilación y/o climatización que incluya un conducto que canalice un flujo de aire.

40 Especialmente, la abertura del conducto de derivación se puede situar en un conducto cualquiera. A título de ejemplo, la abertura 42 del conducto de derivación 40 se puede encontrar en los conductos 24, 25, 27 y 28 que llevan a las salidas de aire de aireación, de descongelación, de "pies" o "trasero". En una configuración así, el conducto de derivación 40 capta el flujo de aire F2 aguas abajo, en el sentido de circulación del flujo de aire F, de los intercambiadores de calor 4, 5 y 6.

45 De acuerdo con el ejemplo descrito, la canalización de reintroducción 50 desemboca en la cámara de mezcla 23 de la caja 1 del aparato de calefacción, ventilación y/o climatización. En una realización alternativa cubierta por la presente invención, la canalización de reintroducción 50 puede desembocar en un conducto 24, 25, 27 ó 28 destinado a la distribución del flujo de aire F en el habitáculo. Especialmente, la canalización de reintroducción 50 puede desembocar en los conductos que llevan a las salidas de aire de aireación, de descongelación, de "pies" o "trasero".

50 Así, de acuerdo con una variante de realización, el conducto de derivación 40 puede iniciarse, y la canalización de reintroducción 50 puede desembocar, en los conductos que llevan a las salidas de aire de aireación, de descongelación, de "pies" o "trasero", y, en particular, en el mismo conducto, por ejemplo el conducto que lleva a la

salida de aire de ventilación.

Obviamente, la invención no se limita a los modos de realización anteriormente descritos y facilitados únicamente a título de ejemplo y engloba otras variantes que el especialista podrá contemplar en el marco de las reivindicaciones y especialmente todas las combinaciones de los diferentes modos de realización anteriormente descritos.

REIVINDICACIONES

- 5 1.- Instalación de calefacción, ventilación y/o climatización de un habitáculo de un vehículo automóvil, que incluye una caja (1) que alberga una soplante (2) capaz de generar un flujo de aire (F) en la caja (1), al menos un intercambiador de calor (4, 5, 6) capaz de tratar térmicamente el flujo de aire (F) y al menos un conducto de aire (24, 25, 27, 28) capaz de canalizar el flujo de aire (F) desde una cámara de mezcla (23) hacia una primera zona del habitáculo y un dispositivo de olORIZACIÓN ambiental (60) capaz de difundir una fragancia (68), incluyendo la instalación de calefacción, ventilación y/o climatización un conducto de derivación (40) que permite canalizar una parte (F2) del flujo de aire (F) hacia una segunda zona específica (70) del habitáculo, caracterizada porque el conducto de derivación (40) incluye una conexión (44) para permitir la separación de la parte (F2) del flujo de aire (F) en un flujo de aire de refrigeración (F3) canalizado hacia la segunda zona específica (70) mediante una canalización de refrigeración (48) y un flujo de aire a olORIZAR (F4) canalizado hacia el dispositivo de olORIZACIÓN ambiental (60) mediante una canalización de olORIZACIÓN (46).
- 10 2.- Instalación de calefacción, ventilación y/o climatización de acuerdo con la reivindicación 1, caracterizada porque la caja (1) alberga un filtro (3) y porque el conducto de derivación (40) capta la parte (F2) del flujo de aire (F) aguas abajo del filtro (3).
- 15 3.- Instalación de calefacción, ventilación y/o climatización de acuerdo con la reivindicación 1 ó 2, caracterizada porque el conducto de derivación (40) capta la parte (F2) del flujo de aire (F) aguas abajo del intercambiador de calor (4, 5, 6).
- 20 4.- Instalación de calefacción, ventilación y/o climatización de acuerdo con una de las reivindicaciones anteriores, caracterizada porque el conducto de derivación (40) capta la parte (F2) del flujo de aire (F) aguas arriba del intercambiador de calor (4, 5, 6).
- 5.- Instalación de calefacción, ventilación y/o climatización de acuerdo con la reivindicación 3 ó 4, caracterizada porque el intercambiador de calor es un evaporador (4).
- 25 6.- Instalación de calefacción, ventilación y/o climatización de acuerdo con la reivindicación 3 ó 4 caracterizada porque el intercambiador de calor es un radiador de calefacción (5, 6).
- 7.- Instalación de calefacción, ventilación y/o climatización de acuerdo con una de las reivindicaciones 1 a 3, caracterizada porque el conducto de derivación (40) capta la parte (F2) del flujo de aire (F) en el conducto de aire (24, 25, 27, 28) apto para canalizar el flujo de aire (F) desde la cámara de mezcla (23) hacia la primera zona del habitáculo.
- 30 8.- Instalación de calefacción, ventilación y/o climatización de acuerdo con una de las reivindicaciones anteriores, caracterizada porque el dispositivo de olORIZACIÓN ambiental (60) se conecta a una canalización de reintroducción (50) para conducir un flujo de aire olORIZADO (F5) que sale del dispositivo de olORIZACIÓN ambiental (60) hasta una zona de difusión dispuesta en la caja (1).
- 35 9.- Instalación de calefacción, ventilación y/o climatización de acuerdo con la reivindicación 8, caracterizada porque la zona de difusión dispuesta en la caja (1) es la cámara de mezcla (23).
- 10.- Instalación de calefacción, ventilación y/o climatización de acuerdo con la reivindicación 8, caracterizada porque la zona de difusión dispuesta en la caja (1) es el conducto de aire (24, 25, 27, 28) apto para canalizar el flujo de aire (F) desde la cámara de mezcla (23) hacia una primera zona del habitáculo.
- 40 11.- Instalación de calefacción, ventilación y/o climatización de acuerdo con una de las reivindicaciones anteriores, caracterizada porque el dispositivo de olORIZACIÓN ambiental consta de una caja de olORIZACIÓN ambiental (64) que incluye una cámara de olORIZACIÓN ambiental (66) dentro de la cual la parte (F2) del flujo de aire (F) se carga de fragancia (68).
- 45 12.- Instalación de calefacción, ventilación y/o climatización de acuerdo con la reivindicación 11, caracterizada porque la caja de olORIZACIÓN ambiental (64) incluye una interfaz (82) entre un frasco (80) y la cámara de olORIZACIÓN ambiental (66) para permitir la difusión de la fragancia (68).
- 13.- Instalación de calefacción, ventilación y/o climatización de acuerdo con una de las reivindicaciones anteriores, caracterizada porque la conexión (44) incluye un colector (52) conectado a dos conductos (54, 56) que forman respectivamente la canalización de olORIZACIÓN (46) y la canalización de refrigeración (48).
- 50 14.- Instalación de calefacción, ventilación y/o climatización de acuerdo con una de las reivindicaciones anteriores, caracterizada porque la conexión (44) consta de un colector (52) que incluye una separación interna (56, 58) que conforma respectivamente la canalización de olORIZACIÓN (46) y la canalización de refrigeración (48).

15.- Instalación de calefacción, ventilación y/o climatización de acuerdo con una de las reivindicaciones anteriores, caracterizada porque la segunda zona específica (70) del habitáculo es una guantera dispuesta en el habitáculo del vehículo.

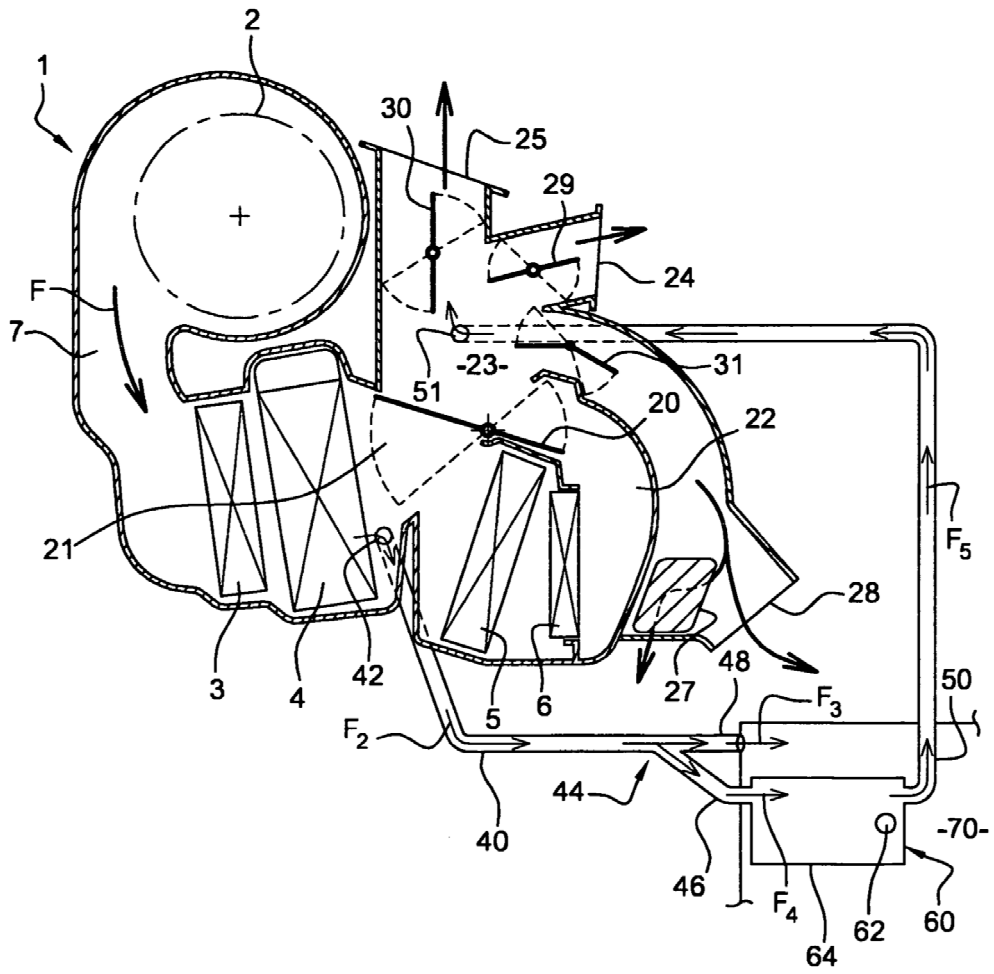


Fig. 1

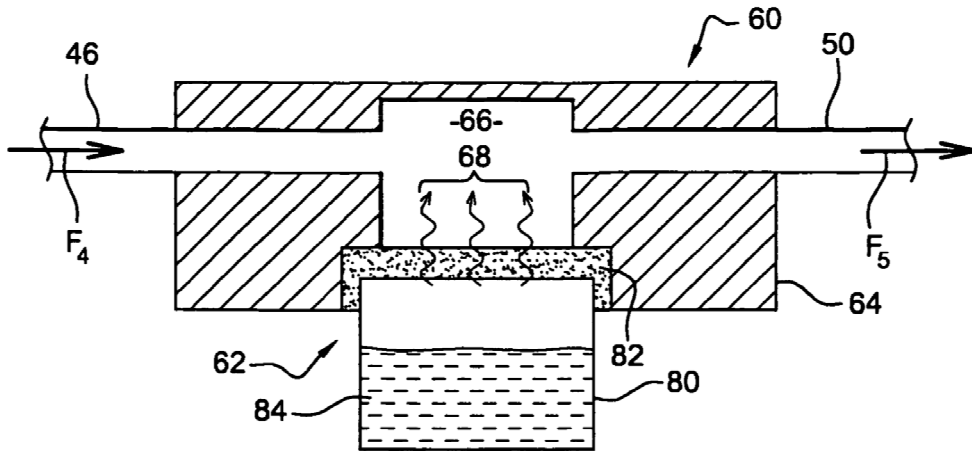


Fig. 2

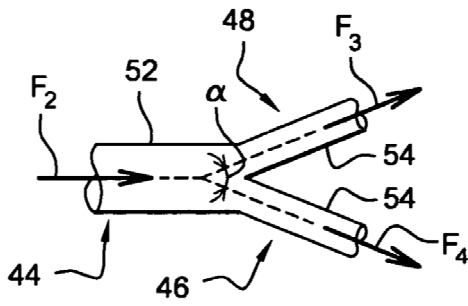


Fig. 3a

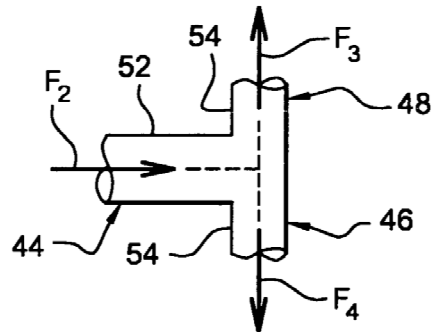


Fig. 3b

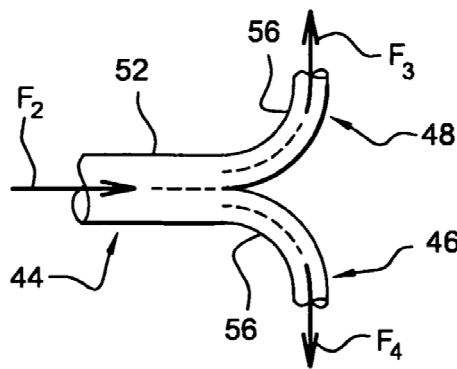


Fig. 3c

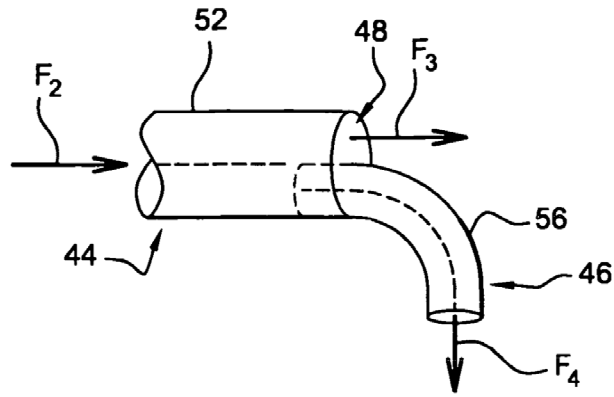


Fig. 3d

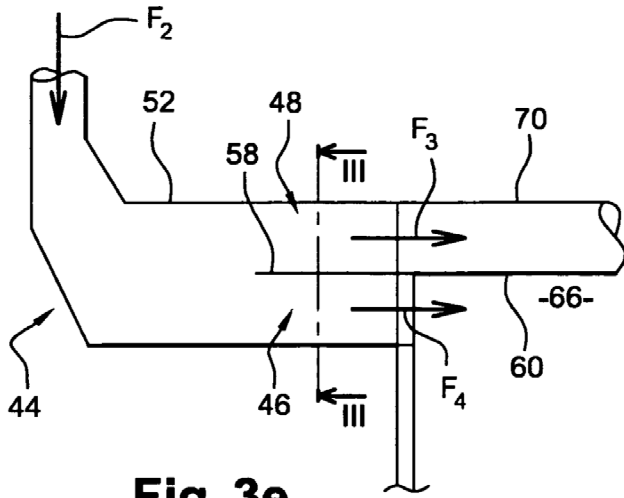


Fig. 3e

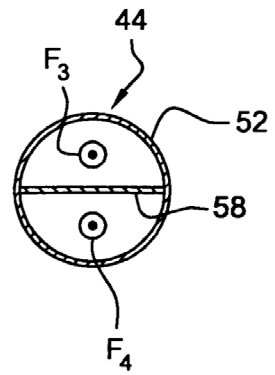


Fig. 3f