



(19)



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA

(11) Número de publicación: **2 339 814**

(51) Int. Cl.:
B60H 1/34 (2006.01)

(12)

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

(96) Número de solicitud europea: **07380314 .0**

(96) Fecha de presentación : **12.11.2007**

(97) Número de publicación de la solicitud: **1927491**

(97) Fecha de publicación de la solicitud: **04.06.2008**

(54) Título: **Difusor de aire para interior de vehículos automóviles.**

(30) Prioridad: **30.11.2006 ES 200602601 U**

(45) Fecha de publicación de la mención BOPI:
25.05.2010

(45) Fecha de la publicación del folleto de la patente:
25.05.2010

(73) Titular/es: **Seat, S.A.**
Autovía A-2, Km. 585
08760 Martorell, Barcelona, ES

(72) Inventor/es: **Sánchez Rubio, Sergio;**
Romero Alcocer, Alberto y
Lanero Caja, Jorge

(74) Agente: **Carvajal y Urquijo, Isabel**

ES 2 339 814 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 aire para interior de vehículos automóviles.

5 Campo de la invención

La presente invención se refiere a un difusor de aire para interior de vehículos automóviles, especialmente destinado a ser montado en el salpicadero de un vehículo, y es el tipo constituido por un marco circular en el que van montadas 2 lamas orientables entre una posición coplanaria de cierre y una posición paralela de apertura.

10 Antecedentes de la invención

Los difusores tradicionales del tipo expuesto presentan 2 secantes o tramos rectos en cada uno de los laterales del marco, para el montaje de las lamas, con el fin de evitar la colisión de las mismas durante el proceso de apertura.

15 También son conocidos difusores en los que el marco presenta un contorno interno totalmente circular, pero entonces las lamas son fijas y no rotan.

20 Por último, son también conocidos difusores con marco circular, cuyas lamas pueden girar, pero necesitan que la franquicia u holgura entre las lamas y el marco aumente, con el fin de que puedan bascular entre las posiciones de cierre y apertura, sin que interfieran entre ellas. Este aumento de holgura es considerable y es visible a simple vista, causando un efecto antiestético.

25 El problema es debido a la basculación de las lamas entre posiciones de cierre y apertura, al producirse el choque de las mismas contra el marco, cuando éste es de contorno interno totalmente circular y se reduce la franquicia u holgura entre las lamas y marco.

Descripción de la invención

30 El objeto de la presente invención es disponer de un difusor de aire del tipo expuesto que presente un contorno interno totalmente circular y en el que se reduzca el máximo la franquicia u holgura existente entre dicho marco y los bordes de las lamas, así como también la distancia entre ambas lamas, para obtener en conjunto una visión frontal mas limpia del conjunto difusor.

35 Para ello, de acuerdo con la invención, las 2 lamas del difusor presentan bordes internos enfrentados curvos complementarios, uno de trazado curvo cóncavo y el otro de trazado curvo convexo, presentado el borde curvo cóncavo un escalón en el que se acopla el borde curvo convexo de la otra lama, cuando ambas se encuentran en posición coplanaria de cierre.

40 Las 2 lamas van articuladas al marco según sendos ejes paralelos que quedan situados a diferente distancia del plano frontal del marco. Estos ejes están definidos en cada lama, por una pareja de pivotes que sobresalen del borde circular externo en oposición de puntos simétricos. En la lama que presenta el borde interno curvo convexo, los pivotes están situados en coincidencia con los bordes definidos por los bordes internos y externos de la lama, siendo además estos pivotes tangentes a la superficie posterior de dicha lama. Por su parte, en la lama cuyo borde interno es curvo cóncavo, los pivotes están situados en puntos intermedios del borde externo circular y además están separados de la superficie posterior de la lama, quedando los pivotes soportados por 2 patillas que sobresalen de dicha superficie posterior de la lama.

50 Con la constitución comentada el eje de articulación de la lama de borde interno curvo cóncavo está situado a una mayor distancia del plano frontal del marco que el eje de articulación de la otra lama.

Las 2 lamas del difusor van además relacionadas posteriormente mediante una biela que va montada entre orejetas que sobresalen posteriormente de las lamas. Esta biela consiste en una barra rígida que va articulada a las orejetas citadas de las lamas mediante sendos ejes que son paralelos a los de articulación de las lamas con el marco circular.

55 Los 2 pivotes que definen el eje de articulación de la lama de borde interno curvo convexo presentan el tramo enfrenteable al vértice adyacente de la otra lama de trazado arqueado, con el perfil cóncavo dirigido hacia dicho vértice, con el fin de que no se produzca interferencia durante las operaciones de apertura y cierre de las lamas.

60 El difusor de aire podría también disponer de 3 lamas, cada una con su correspondiente eje de giro, definido igualmente por pivotes.

Los ejes de una de las lamas extremas y de la lama intermedia se dispondrían siguiendo la disposición de la lama de borde interno curvo convexo antes descrito, es decir en coincidencia con los vértices formados por los 2 bordes curvos que limitan la lama, mientras que el eje de la tercera lama se ubicaría cumpliendo los requisitos de la lama de borde interno curvo cóncavo antes descrita, es decir que quedaría en una posición intermedia del borde externo curvo convexo, en posiciones simétricas y desplazado hacia atrás, respecto de la superficie posterior de dicha lama.

ES 2 339 814 T3

Con el difusor de la invención se consigue la apertura y orientación de las lamas con tan solo pulsar en el centro de la lama de borde interno curvo convexo, sin tener que realizar apenas esfuerzo alguno.

Las principales ventajas que se derivan del difusor de la invención es la posibilidad de desnivelar las lamas con el marco del difusor para suprimir la franquicia u holgura frontal y conseguir con ello una forma completamente circular del conjunto del difusor.

Breve descripción de los dibujos

La constitución y características del difusor de la invención se comprenderán mejor con la siguiente descripción hecha con referencia a los dibujos adjuntos, en los que se muestra un ejemplo de realización no limitativo.

En los dibujos:

La figura 1 es una perspectiva anterior de un difusor con 2 lamas orientables, constituido de acuerdo con la invención.

La figura 2 es una perspectiva posterior del difusor de la figura 1.

La figura 3 es una sección diametral esquemática del difusor, con las lamas cerradas y tomadas según la línea de corte III-III de la figura 2.

La figura 4 es un alzado posterior del difusor con las lamas abiertas.

La figura 5 es un alzado lateral del difusor con las lamas abiertas, según la dirección A de la figura 4.

La figura 6 corresponde al detalle B de la figura 4, a mayor escala.

La figura 7 corresponde al detalle C de la figura 4, a mayor escala.

Descripción detallada de un modo de realización

El difusor mostrado en los dibujos comprende un marco 1 de contornos internos y externos circular, que puede por ejemplo situarse en el tablero de instrumentos de un vehículo, y en el que van montadas 2 lamas orientables referenciadas con los números 2 y 3. Estas lamas presentan un contorno externo circular, de radio aproximadamente coincidente con el interno del marco 1, mientras que interiormente presentan bordes enfrentados complementarios, el de la lama 2 de trazado curvo convexo, que se referencia con el número 4 y el de la lama curvo cóncavo que se referencia con el número 5.

Según puede apreciarse en la figura 3, el borde curvo cóncavo 5 de la lama 3 presenta un escalón 6, en el que encajara el borde enfrentable de la lama 2, cuando las 2 lamas se encuentran en posición coplanaria cerrada.

Las lamas 2 y 3 van articuladas al marco 1 mediante sendos ejes 6 y 7 paralelos. El eje 6 de la lama superior 2 está definido por 2 pivotes 8, figuras 2, 4 y 6, que sobresalen en oposición del borde de la lama 2, en coincidencia con el vértice definido por los bordes curvo convexos que limitan esta lama. Según puede apreciarse mejor en la figura 6, los pivotes 8 presentan un tramo intermedio curvo, referenciado con el número 9, que queda enfrentado al vértice 10 de la lama 3, con el perfil curvo cóncavo dirigido hacia dicho vértice para evitar que la esquina 10 de la lama 3 choque con el pivote 8 en el proceso de apertura de las lamas.

Según puede apreciarse en la figura 6, los pivotes 8 son tangentes a la superficie posterior de la lama superior 2.

El eje 7 de la lama inferior 3 está definido también por 2 pivotes 11 que sobresalen en oposición respecto del borde curvo convexo externo de dicha lama. Estos pivotes, como mejor puede apreciarse en las figuras 6 y 7, quedan separados de la superficie posterior de la lama 3 y están soportados por 2 patillas 12 que sobresalen de la superficie posterior de la lama 3.

Con esta constitución, según se aprecia en la figura 5, el eje de articulación 7 de la lama inferior 3 queda situado a una mayor distancia de la superficie frontal del marco 1 que el eje 6 de articulación de la lama superior 2.

Por último, las 2 lamas 2 y 3 van relacionadas posteriormente mediante una biela 14 que se articula a orejetas 15 y 16 que sobresalen de la superficie posterior de las 2 lamas, según se aprecia en las figuras 3 y 5. La biela 14 puede estar constituida por una barra rígida y los ejes 17 y 18 de articulación de dicha biela a las orejetas 15 y 16 son paralelos a los ejes de articulación 6 y 7 de las lamas al marco 1.

En la figura 3 puede apreciarse como en la posición de cierre de las lamas desaparece prácticamente la franquicia u holgura entre las lamas y el marco 1, manteniendo el contorno circular interno y externo de dicho marco.

ES 2 339 814 T3

Al estar desplazado hacia atrás el eje 7 de articulación de la lama inferior 3 se evita el choque de la misma contra el marco durante su apertura.

Como ya se ha señalado, el difusor podría incluir también 3 lamas, cada una con su correspondiente eje. El eje de una de las lamas extremas y la intermedia se correspondería en su disposición con el de la lama 2 descrita con referencia a los dibujos adjuntos, mientras que el eje de la otra lámina extrema se correspondería con el de la lama 3.

El marco 1 puede presentar un perfil como el representado en la figura 3, con lo cual los ejes de articulación de las 2 lamas quedan ocultos y además se puede reducir aun más la distancia entre las lamas y el borde interno del marco.

REIVINDICACIONES

1. Difusor de aire para vehículos automóviles, que comprende un marco circular en el que van montadas al menos 2 lamas orientables entre una posición coplanaria de cierre y una posición paralela de apertura, **caracterizado** porque las 2 lamas orientables presentan bordes internos enfrentados curvo complementarios uno de trazado curvo convexo y el otro de trazado curvo cóncavo y van articuladas al marco según sendos ejes paralelos, definidos en cada lama, por una pareja de pivotes que sobresalen del borde circular externo en oposición, de puntos simétricos, estando dichos pivotes situados, en la lamina de borde interno curvo convexo, en coincidencia con los vértices definidos por dicho borde interno y por el externo circular y en posición tangente a la superficie posterior de la lama, mientras que en la lama de borde interno curvo cóncavo los pivotes están situados en puntos intermedios del borde externo circular y están separados de la superficie posterior de la lama, soportados por 2 patillas que sobresalen de dicha superficie posterior de la lama, de modo que el eje de articulación de la lama de borde interno curvo cóncavo está situado a una mayor distancia del plano frontal del marco que el eje de articulación de la otra lama; y porque las 2 lamas están relacionadas posteriormente mediante una biela montada entre orejetas montados que sobresalen posteriormente de las 2 lamas.

2. Difusor según reivindicación 1, **caracterizado** porque los 2 pivotes que definen el eje de articulación de la lama de borde interno curvo cóncavo presenta el tramo enfrentable al vértice adyacente de la otra lama de trazado arqueado, con el perfil curvo cóncavo dirigido hacia dicho vértice.

3. Difusor según reivindicación 1, **caracterizado** porque el borde curvo cóncavo interno de la lama correspondiente presenta un escalón en el que se acopla el borde interno curvo convexo de la otra lama, en la posición coplanaria de cierre de las 2 lamas.

4. Difusor según reivindicación 1, **caracterizado** porque la biela que relaciona posteriormente las 2 lamas consiste en una barra rígida que va articulada a las orejetas de las lamas mediante sendos ejes paralelos a los de articulación de las lamas con el marco circular.

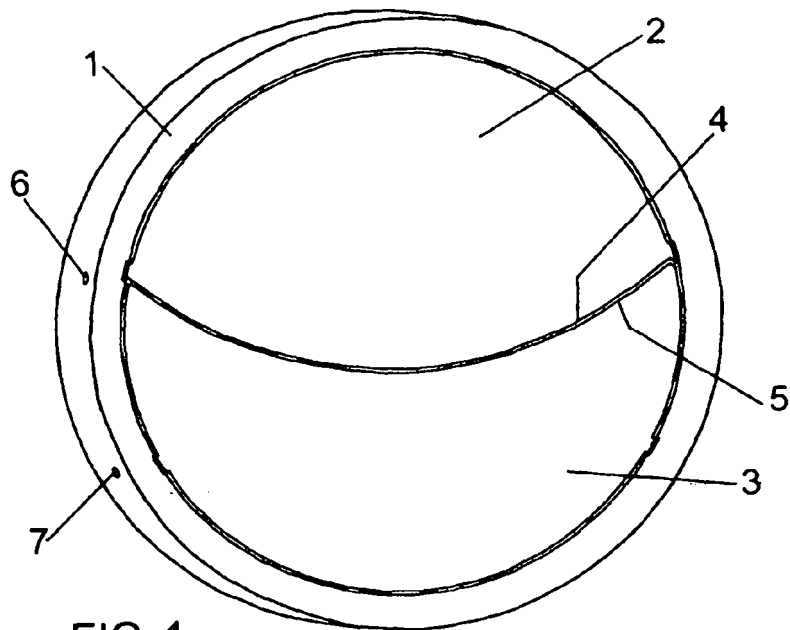


FIG. 1

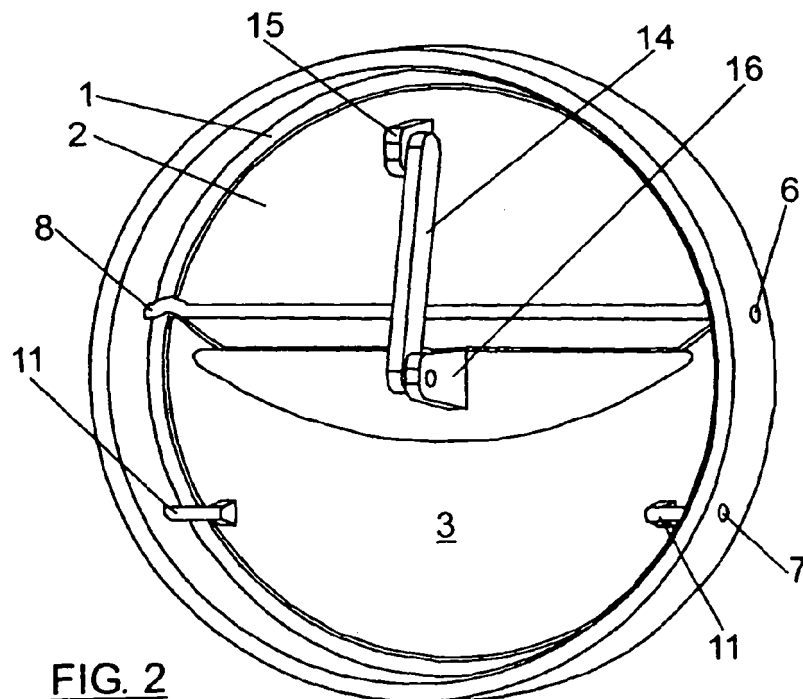
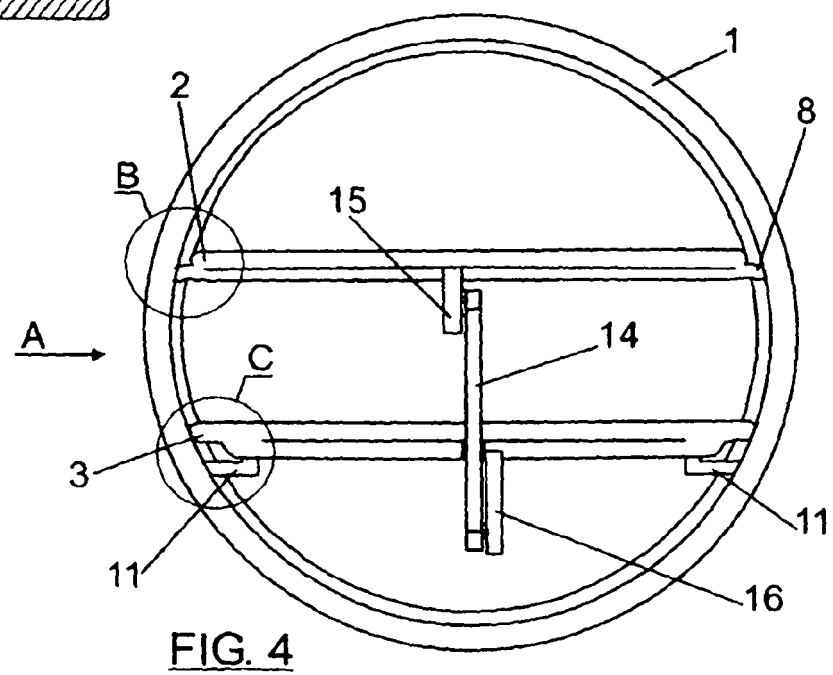
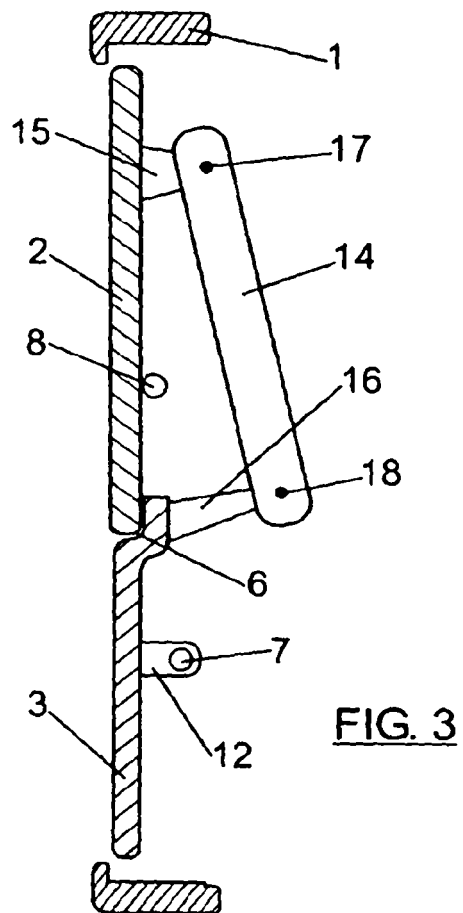


FIG. 2



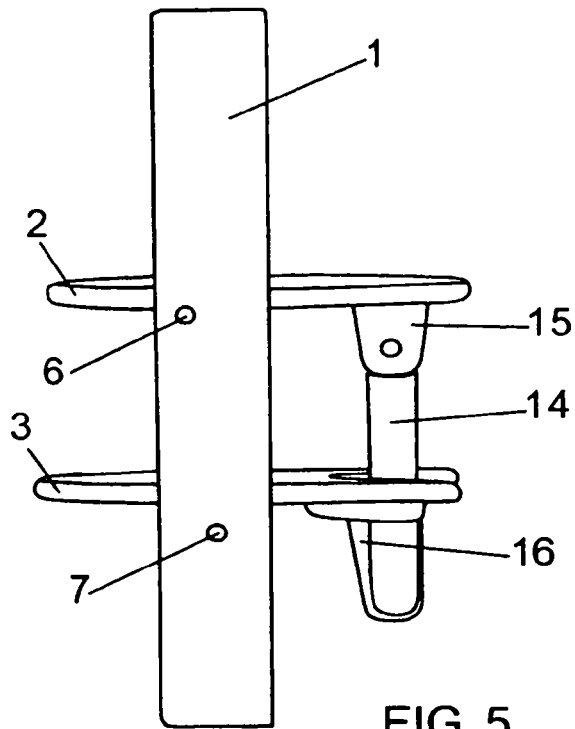


FIG. 5

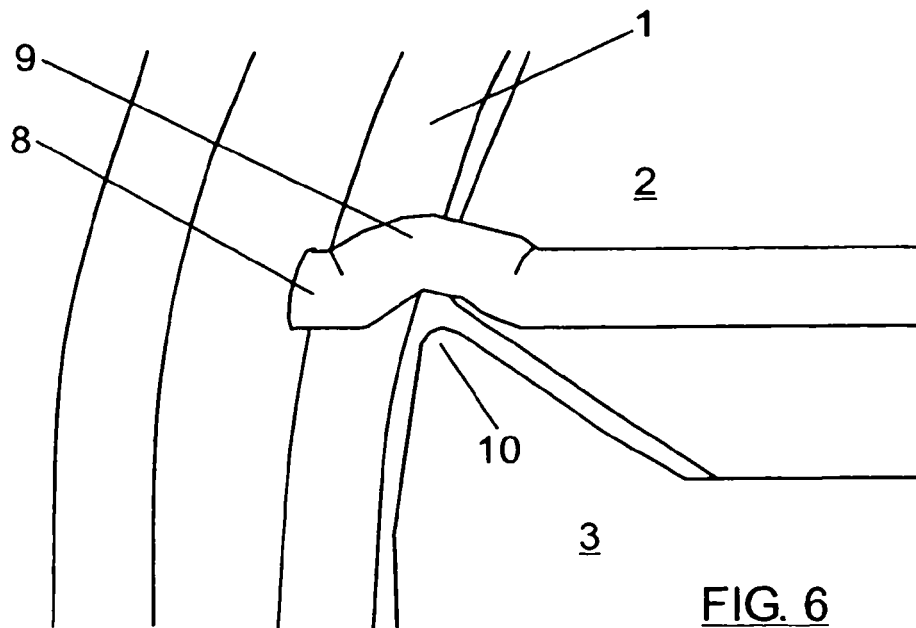


FIG. 6

