



19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA

11 Número de publicación: **2 314 533**

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

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Número de solicitud europea: **05018998 .4**

96 Fecha de presentación : **01.09.2005**

97 Número de publicación de la solicitud: **1637371**

97 Fecha de publicación de la solicitud: **22.03.2006**

54 Título: **Escape de aire, particularmente para un vehículo.**

30 Prioridad: **17.09.2004 DE 20 2004 014 490 U**

45 Fecha de publicación de la mención BOPI:
16.03.2009

45 Fecha de la publicación del folleto de la patente:
16.03.2009

73 Titular/es: **TRW Automotive Electronics &
Components GmbH
Industriestrasse 2-8
78315 Radolfzell, DE**

72 Inventor/es: **Neumann, Skadi y
Ehlers, Bernd**

74 Agente: **Ungría López, Javier**

ES 2 314 533 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

Escape de aire, particularmente para un vehículo.

La invención se refiere a un escape de aire de acuerdo con el preámbulo de la reivindicación 1, particularmente para un vehículo.

Tales escapes de aire se conocen en las configuraciones más diversas. Generalmente sirven para ajustar del modo deseado el volumen y la dirección de una corriente de aire, que se suministra a un espacio interno de vehículo para la climatización. Son componentes habituales láminas graduables, por las que se puede desviar la corriente de aire.

En escapes de aire conocidos, las láminas se pueden mover de forma no intencionada debido a vibraciones durante la conducción. Esto no se desea.

El documento genérico DE 197 45 871 A1 muestra un escape de aire para un vehículo con un inserto de láminas giratorio. El inserto de láminas tiene un gorrón, que se aloja en una escotadura en el bastidor. Para ejercer un rozamiento contra un movimiento del inserto de láminas se proporciona una pieza a modo de cazo de material elástico como goma que rodea el gorrón.

A partir del documento DE 195 11 652 A1 se conoce un escape de aire para un vehículo con un inserto giratorio. Un gorrón, que se moldea en el bastidor, puede engranar en un alojamiento con forma de C. Un resorte genera una resistencia de rozamiento entre el gorrón y el alojamiento, de tal forma que el inserto no se puede graduar de forma automática.

El objetivo de la invención consiste en proporcionar un escape de aire que garantice una fijación de las láminas, de tal forma que se evita una graduación no intencionada de las láminas.

Con este propósito, la invención prevé un escape de aire con las características de la reivindicación 1, particularmente para un vehículo. Las ventajas obtenidas con la invención consisten particularmente en que la posición deseada por el ocupante del vehículo de las láminas también se puede conservar con vibraciones durante la conducción. Además, la fuerza de accionamiento de las láminas se puede ajustar hasta un valor deseado con una complejidad reducida. El elemento de rozamiento se sitúa de acuerdo con la invención en una escotadura que tiene forma de cuña y que se proporciona en una cubierta. Por la integración de la escotadura en la cubierta se puede omitir un componente adicional así como una fijación del mismo en la cubierta.

Preferiblemente, la lámina se fija por una clavija en una pieza de apoyo. La clavija posibilita un montaje sencillo, posterior de la lámina.

El elemento de rozamiento puede actuar en la clavija. De este modo se posibilita un montaje posterior.

Preferiblemente, el elemento de rozamiento se une firmemente con la pieza de apoyo. Esta configuración de una pieza posibilita un montaje rápido y, por tanto, económico, localmente.

El elemento de rozamiento se configura preferiblemente como pinza, donde los extremos libres se apoyan en la escotadura y se comprimen entre sí. Se posibilita una aplicación de fuerza uniforme por la compresión de los extremos de la pinza. Además, la fuerza de pre-tensión deseada se puede generar con un esfuerzo reducido durante el montaje.

Preferiblemente, un elemento de accionamiento actúa en la lámina, que está en contacto con el ele-

mento de rozamiento. De este modo es posible una aplicación directa de fuerza y no se percibe una posible holgura en el acoplamiento de las láminas entre sí.

Se obtienen otras características y ventajas de la invención a partir de las reivindicaciones dependientes. La invención se describe a continuación mediante la realización preferida, que se representa en los dibujos. En los dibujos se muestra:

- En la Figura 1, una vista en perspectiva de un escape de aire de acuerdo con la invención en una primera realización,

- En la Figura 2, una sección aumentada de la zona indicada con X en la Figura 1 del escape de aire,

- En la Figura 3, una vista esquemática de la zona indicada con X en la Figura 1 del escape de aire y

- En la Figura 4, una vista en perspectiva del escape de aire en una segunda realización.

La Figura 1 muestra un escape de aire 8. El escape de aire 8 comprende una cubierta 10. La parte visible por el ocupante del vehículo de la cubierta 10 es rectangular, sin embargo, también se puede realizar redonda (Figura 4).

El escape de aire 8 comprende varias láminas 12, 13. La Figura 1 muestra cinco láminas 12, 13, que se disponen paralelas entre sí y horizontalmente.

El escape de aire 8 comprende piezas de apoyo 14, que se sitúan en bordes opuestos de la cubierta 10 y se fijan mediante elementos de retención 18 en la cubierta 10. Las piezas de apoyo 14 se adaptan a la forma de la cubierta 10; en esta realización se realizan curvadas.

Las láminas 12, 13 se fijan en las piezas de apoyo 14. Las láminas 12, 13 comprenden respectivamente dos clavijas 16, que se disponen en extremos opuestos de las láminas 12, 13 y que engranan en escotaduras correspondientes de las piezas de apoyo 14.

Una de las láminas 12, 13 se une de forma conocida con un elemento de accionamiento 28 y está provista con la referencia 13. Esta lámina 13 comprende también dos clavijas opuestas 16. En una de las clavijas 16 engrana un elemento de rozamiento 20 (Figura 2); y, de hecho, el elemento de rozamiento 20 actúa en una única lámina 13. El elemento de rozamiento 20 se configura como una pieza en esta realización con la pieza de apoyo 14, sin embargo, también se puede aplicar posteriormente en la pieza de apoyo 14. El elemento de rozamiento 20 se realiza como pinza y es un elemento de resorte de plástico.

El elemento de rozamiento 20 se sitúa en una escotadura 22 de la cubierta 10, que se realiza con forma de cuña. El elemento de rozamiento 20 se comprime por los extremos libres por la escotadura 22 que se estrecha. El elemento de rozamiento 20 presenta una ranura 24. La ranura 24 se dispone al menos en la zona de los extremos, que se apoyan en la escotadura 22 de la cubierta 10. La ranura 24 posibilita que el elemento de rozamiento se fije de forma segura en la escotadura 22 de la cubierta 10, ya que los bordes del elemento de rozamiento 20 sobresalen por la escotadura 22. De este modo se puede mantener de forma segura la posición.

La compresión de los extremos del elemento de rozamiento 20 por la cubierta 10 provoca una fuerza F (Figura 3), que se transmite a la clavija 16, que está unida con la lámina 13. La fuerza de rozamiento también está presente cuando no se gira el elemento de accionamiento 28. De este modo se fija la posición

de la lámina 13, que está unida con las demás laminas 12 por una barra de acoplamiento ya conocida (no mostrada), en cualquier posición aleatoria, y se puede evitar una graduación no deseada.

La Figura 4 muestra la disposición del elemento de rozamiento 20 en un escape de aire redondo 8. El elemento de rozamiento 20 también se une por una de

las clavijas 16 con la lamina 13. El elemento de rozamiento 20 comprende en este documento una barra de montaje 26, que se apoya en la clavija 16 de una segunda lámina 12. Ya que el funcionamiento del elemento de rozamiento 20 es idéntico al que se ha descrito anteriormente, en este punto no se describe con más detalle.

5

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

60

65

REIVINDICACIONES

1. Escape de aire, particularmente para un vehículo, con al menos una lámina graduable (13), a la que se asigna un elemento de rozamiento (20), que ejerce rozamiento contra un movimiento de la lámina (13), en el que el elemento de rozamiento (20) se sitúa en una escotadura (22), que se proporciona en una cubierta (10), **caracterizado** porque la escotadura (22) tiene forma de cuña.

2. Escape de aire de acuerdo con la reivindicación 1, **caracterizado** porque la lámina (13) se fija por una clavija (16) en una pieza de apoyo (14).

3. Escape de aire de acuerdo con la reivindicación 2, **caracterizado** porque el elemento de rozamiento (20) actúa en la clavija (16).

4. Escape de aire de acuerdo con la reivindicación 2 ó 3, **caracterizada** porque el elemen-

to (20) se aplica en la pieza de apoyo (14).

5. Escape de aire de acuerdo con la reivindicación 2 ó 3, **caracterizado** porque el elemento de rozamiento (20) se une firmemente con la pieza de apoyo (14).

6. Escape de aire de acuerdo con una de las reivindicaciones precedentes, **caracterizado** porque el elemento de rozamiento (20) está configurado como elemento de resorte.

7. Escape de aire de acuerdo con una de las reivindicaciones precedentes, **caracterizado** porque el elemento de rozamiento (20) está configurado como pinza, donde los extremos libres se apoyan en la escotadura (22) y se comprimen.

8. Escape de aire de acuerdo con una de las reivindicaciones precedentes, **caracterizado** porque un elemento de accionamiento (28) actúa en la lámina (13), que se une con el elemento de rozamiento (20).

5

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

60

65

FIG. 1

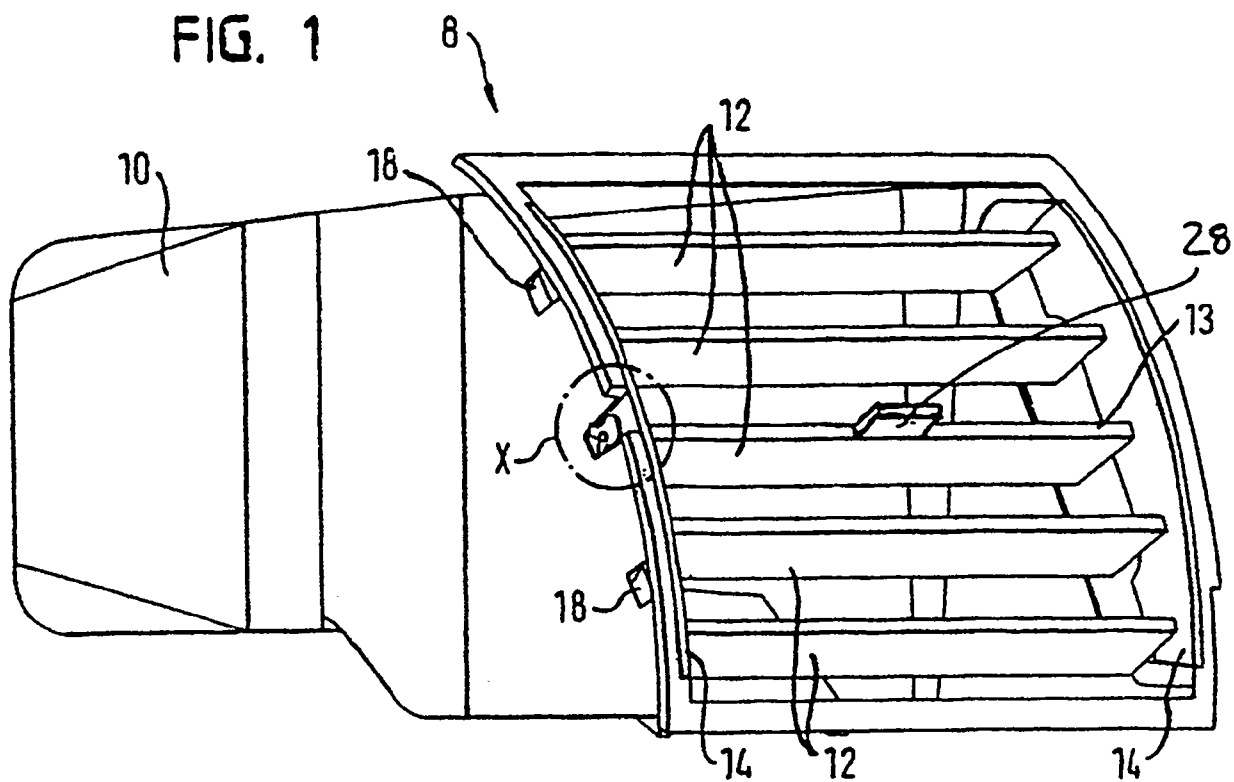


FIG. 2

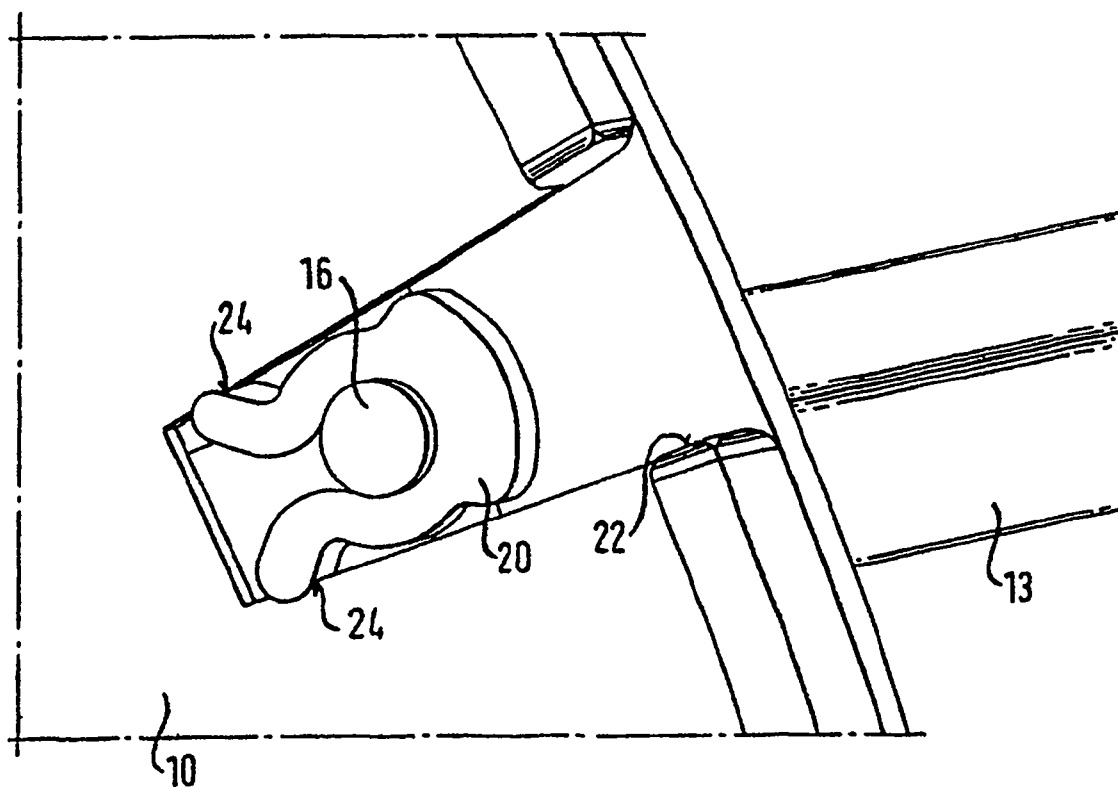


FIG. 3

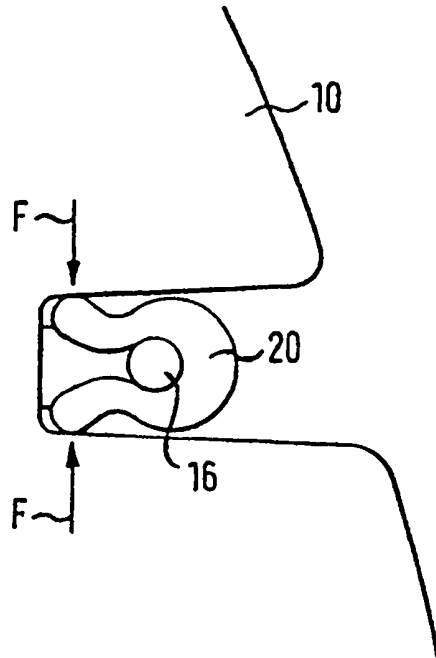


FIG. 4

