



19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA

11 Número de publicación: **2 310 397**

51 Int. Cl.:
B60R 11/02 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Número de solicitud europea: **06300283 .6**

96 Fecha de presentación : **24.03.2006**

97 Número de publicación de la solicitud: **1705067**

97 Fecha de publicación de la solicitud: **27.09.2006**

54 Título: **Tirante para fijar un altavoz en la puerta de un automóvil.**

30 Prioridad: **24.03.2005 FR 05 02935**

45 Fecha de publicación de la mención BOPI:
01.01.2009

45 Fecha de la publicación del folleto de la patente:
01.01.2009

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

72 Inventor/es: **Saclier, Nils y**
Parcellier, Christophe

74 Agente: **Elzaburu Márquez, Alberto**

ES 2 310 397 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

Tirante para fijar un altavoz en la puerta de un automóvil.

5 La presente invención se refiere a un tirante para fijar un altavoz de radio en el interior de una puerta de vehículo automóvil.

La invención se refiere también a un conjunto que incluye una puerta de vehículo automóvil en cuyo interior se fija un altavoz por medio del tirante anterior.

10 Habitualmente, una puerta de vehículo automóvil incluye una guarnición interior desmontable y una hoja de plástico que realiza la estanqueidad entre un compartimento de la puerta adyacente a su pared exterior y un compartimento interior adyacente a la guarnición interior de la puerta.

15 Generalmente, la guarnición interior de la puerta incluye una rejilla no desmontable detrás de la cual se fija el altavoz. La membrana de este altavoz está dispuesta respecto frente a la rejilla.

La propia periferia de este altavoz se fija directamente a una parte rígida del cajón de la puerta.

20 Uno de los inconvenientes de este método de fijación es que el altavoz debe fijarse en la puerta antes de la colocación de la guarnición interior de la puerta, en el caso de la fabricación de un vehículo nuevo o después del desmontaje de la guarnición, cuando se quiere fijar un altavoz posteriormente.

25 El objetivo de la presente invención es facilitar y optimizar la colocación de un altavoz en una puerta de vehículo automóvil creando un tirante que sirve de apoyo para el altavoz que incluyendo unos medios de fijación a una parte rígida del cajón de la puerta.

La publicación JP 2004 de 330.964 revela otro tipo de fijación de un altavoz en una puerta de vehículo, en el cual el altavoz se monta sobre el cajón de puerta por medio de un tirante.

30 Según la invención, el tirante para fijar un altavoz al interior de una puerta de vehículo automóvil se caracteriza porque comprende un cuerpo cilíndrico que incluye, por una parte, cerca de una de sus caras axiales, varias patas de fijación sobresalientes hacia el exterior, presentando cada una un agujero de paso de un tornillo para fijar dicha pata a una parte rígida del cajón de la puerta y, por otra parte, cerca de la otra de sus caras axiales, un collarín radial que sobresale hacia el interior de dicho cuerpo destinada a servir de apoyo para la periferia del altavoz, presentando este collarín unos agujeros de paso para tornillos a fin de fijar la periferia del altavoz a dicho collarín.

35 Preferiblemente, dicho collarín porta, sobre su cara opuesta a la destinada a servir de apoyo para la periferia del altavoz, una pared destinada a extenderse por encima del altavoz para proteger el conector de enchufe de los hijos de alimentación eléctrica del altavoz.

Esta pared puede tener sensiblemente forma de medio cilindro centrado en el eje del cuerpo cilíndrico del tirante.

45 En una versión ventajosa de la invención, dicho collarín radial incluye, en la zona de cada agujero de paso para un tornillo de fijación de la periferia del altavoz, un hueco radial conformado para recibir y mantener una pata radial complementaria de dicha periferia del altavoz.

Preferiblemente, cada hueco radial incluye un medio para evitar errores en el montaje del altavoz.

50 En una realización particular del tirante, dichas patas de fijación sobresalientes hacia el exterior del cuerpo del tirante son en número de tres y los agujeros de paso de los tornillos de fijación de periferia del altavoz son en número de dos, intercalándose éstos entre dichas patas de fijación.

55 La invención contempla también un conjunto que incluye una puerta de vehículo automóvil en cuyo interior se fija un altavoz por medio del tirante antes citado.

Según este aspecto de la invención, esta puerta lleva, de manera conocida, una guarnición interior y una hoja de plástico que realiza la estanqueidad entre un compartimento de la puerta adyacente a su pared exterior y un compartimento interior adyacente a dicha guarnición interior.

60 Según la invención, el conjunto anterior se caracteriza porque el tirante es encajado en una abertura practicada en la hoja de plástico, cubriendo sus patas de fijación el borde de dicha hoja adyacente a dicha abertura y estando fijadas a una parte rígida del cajón de la puerta situada detrás de la hoja de plástico, estando fijada la periferia del altavoz contra el collarín radial del tirante por medio de una junta flexible incluida entre dicha periferia y dicho collarín y porque se fija una rejilla distinta del altavoz de manera desmontable en una abertura practicada en dicha guarnición interior frente al altavoz.

Otras particularidades y ventajas de la invención aparecerán todavía en la siguiente descripción.

ES 2 310 397 T3

En los dibujos anexos, dados a título de ejemplos no limitativos:

- la figura 1 es una vista en perspectiva de un tirante de fijación de un altavoz según la invención,
- la figura 2 es una vista a la vista del tirante según la figura 1, tomada desde un ángulo diferente,
- la figura 3 es una vista de un detalle que muestra la fijación de la periferia del altavoz al tirante,
- la figura 4 es una vista en corte que muestra la fijación de un altavoz por medio del tirante según la invención, en el interior de una puerta.

Las figuras 1 a 4 representan un tirante 1 para fijar un altavoz en el interior de una puerta de vehículo automóvil. Este tirante 1 comprende un cuerpo cilíndrico 2 que incluye, por una parte, cerca de una de sus caras axiales, varias patas 3 de fijación sobresalientes hacia el exterior, presentando cada una un agujero 4 de paso de un tornillo para fijar la pata 3 a una parte rígida 5 (véase figura 4) del cajón de la puerta y, por otra parte, cerca de sus otras caras axiales, un collarín radial 6 que sobresale hacia el interior del cuerpo 2 destinada a servir de apoyo para la periferia 8 del altavoz 7 (véase figura 4). Este collarín 6 presenta unos agujeros de paso 9 para tornillos a fin de fijar la periferia 8 del altavoz 7 al collarín 6.

El cuerpo cilíndrico 2 del tirante incluye también unas patas de fijación por clip 24 (figura 1) que permiten mantener el altavoz 7 cooperando con su periferia 8. Estas patas permiten también garantizar un mantenimiento del altavoz 7 durante el montaje antes de su fijación definitiva. En el ejemplo, están previstas dos patas 24 diametralmente opuestas.

El collarín 6 porta, en su cara opuesta a la destinada a servir de apoyo para la periferia 8 del altavoz 7, una pared 10 (véase figuras 2 y 4) destinada a extenderse sobre el altavoz 7 para proteger el conector 11 de conexión de los cables 12 de alimentación eléctrica del altavoz 7.

En el ejemplo representado, la pared 10 tiene sensiblemente forma de medio cilindro centrado en el eje 13 del cuerpo cilíndrico 2 del tirante 1.

Por otra parte, tal como se muestra por las figuras 1 a 3, el collarín radial 6 incluye, en la zona de cada agujero de paso 9 para un tornillo de fijación de la periferia 8 del altavoz, un hueco radial 14 conformado para recibir y mantener una pata radial 15 complementaria de la periferia 8 del altavoz 7.

Además, cada hueco radial 14 incluye un medio para evitar errores 16 (véase figura 3) en el montaje del altavoz 7.

En el ejemplo representado en las figuras 1 a 3, las patas de fijación 3 sobresalientes hacia el exterior del cuerpo 2 del tirante son en número de tres y los agujeros de paso 9 de los tornillos de fijación de la periferia 8 del altavoz 7 son en número de dos, intercalándose éstos entre las patas de fijación 3, como se muestra en particular en la figura 1.

La figura 4 muestra el altavoz 7 fijado en el interior de una puerta derecha de un vehículo automóvil.

Esta puerta lleva una guarnición interior 17 y una hoja de plástico 18 que realiza la estanqueidad entre un compartimento 19 de la puerta adyacente a su pared exterior (no representada) y un compartimento interior 20 adyacente a la guarnición interior 17. El tirante 1 se encaja en una abertura circular practicada en la hoja de plástico 18, cubriendo sus patas de fijación 3 el borde de esta hoja adyacente a la abertura de ésta. Estas patas 3 se fijan por medio de tornillo a una parte rígida 5 del cajón de la puerta situada detrás de la hoja de plástico 18, de modo que el borde de ésta queda agarrado entre las patas 3 y la parte rígida 5. La periferia 8 del altavoz 7 se fija contra el collarín radial 6 del tirante 1 por medio de una junta flexible (no representada) incluida entre la periferia 8 y el collarín 6. Por otra parte, una rejilla 22 distinta del altavoz 7 se fija de manera desmontable en una abertura 21 practicada en la guarnición interior 17 frente al altavoz 7.

Además, como se ve en la figura 4, la guarnición interior 17 presenta, en el perímetro de su abertura 21, un collarín 23 que sobresale hacia el interior de la puerta y situado sensiblemente en la prolongación del cuerpo cilíndrico 2 del tirante.

Este collarín 23 define así, con el extremo del tirante 1, un volumen cilíndrico que permite guiar las ondas sonoras emitidas por el altavoz 7 hacia la rejilla 22.

Para fijar el altavoz 7 en la puerta, se procede como sigue: En una primera etapa, que se puede realizar en fábrica, se fija el altavoz 7 al tirante 1. A tal efecto, se encaja la parte posterior del altavoz 7 en el cuerpo cilíndrico 2 del tirante y se aplica la periferia 8 de altavoz sobre el collarín radial 6 del tirante, encajando las patas radiales 15 de la periferia 8 del altavoz en las dos cavidades 14 del tirante. Un dispositivo contra errores permite evitar todo error de montaje para que el conector 11 del altavoz esté situado en el lado de la pared de protección 10 del tirante.

Basta a continuación con colocar los tornillos en los agujeros 9 para fijar definitivamente el altavoz 7 en el tirante 1. El conjunto está entonces dispuesto ser montado en la puerta. A tal efecto, se colocan las tres patas sobresalientes 3 del tirante frente a los tres agujeros correspondientes realizados en la parte rígida 5 del cajón de la puerta, tomando

ES 2 310 397 T3

cuidado en cubrir la hoja de estanqueidad 18. Basta, a continuación, con colocar y apretar los tornillos en los agujeros 4 practicados en las patas 3 del tirante para fijar éste en la parte rígida 5 del cajón de la puerta.

El conjunto anterior cierra así, de manera estanca, la abertura practicada en la hoja de estanqueidad 18.

Como final de la operación, se coloca la guarnición interior 17, lo cual tiene como efecto colocar la rejilla 22 frente al altavoz 7 y el collarín 23 en frente del extremo del cuerpo cilíndrico 2 del tirante.

Para desmontar el altavoz 7, basta con retirar la rejilla 22 y luego aflojar los tornillos de fijación de la periferia 8 del altavoz en el collarín radial 6 del tirante.

El tirante 1 se puede realizar económicamente de plástico moldeado y conviene para fijar un altavoz en una cualquiera de las puertas delanteras o traseras, izquierda o derecha del vehículo automóvil.

REIVINDICACIONES

1. Tirante (1) para fijar un altavoz en el interior de una puerta de vehículo automóvil, que comprende un cuerpo cilíndrico (2) que incluye, por una parte, cerca de una de sus caras axiales, varias patas (3) de fijación sobresalientes hacia el exterior, presentando cada una un agujero (4) de paso de un tornillo para fijar dicha pata (3) en una parte rígida (5) del cajón de la puerta y, por otra parte, cerca de sus otras caras axiales, un collarín radial (6) que sobresale hacia el interior de dicho cuerpo (2) destinada a servir de apoyo para la periferia (8) del altavoz (7), presentando este collarín (6) unos agujeros de paso (9) para tornillos a fin de fijar la periferia (8) del altavoz (7) en dicho collarín (6) **caracterizado** porque dicho collarín radial (6) incluye, en el zona de cada agujero de paso (9) para un tornillo de fijación de la periferia (8) del altavoz, un hueco radial (14) conformado para recibir y mantener una pata radial (15) complementaria de dicha periferia (8) del altavoz (7).

2. Tirante según la reivindicación 1, **caracterizado** porque dicho collarín (6) lleva, en su cara opuesta a la destinada a servir de apoyo a la periferia (8) del altavoz (7), una pared (10) destinada a extenderse por encima del altavoz (7) para proteger el conector (11) de enchufe de los cables (12) de alimentación eléctrica del altavoz (7).

3. Tirante según la reivindicación 2, **caracterizado** porque dicha pared (10) tiene sensiblemente forma de medio cilindro centrado en el eje (13) del cuerpo cilíndrico (2) del tirante (1).

4. Tirante según la reivindicación 1, **caracterizado** porque cada hueco radial (14) incluye un medio para evitar errores (16) en el montaje del altavoz (7).

5. Tirante según una de las reivindicaciones 1 a 4, **caracterizado** porque dichas patas de fijación (3) sobresalientes hacia el exterior del cuerpo (2) del tirante son en número de tres y los agujeros de paso (9) de los tornillos de fijación de la periferia (8) del altavoz (7) son en número de dos, intercalándose éstos entre dichas patas de fijación (3).

6. Conjunto que comprende una puerta de vehículo automóvil en cuyo interior se fija un altavoz (7) por medio de un tirante (1) según una de las reivindicaciones 1 a 5, llevando esta puerta una guarnición interior (17) y una hoja (18) de plástico que realiza la estanqueidad entre un compartimento (19) de la puerta adyacente a su pared exterior y un compartimento interior (20) adyacente a dicha guarnición interior (17), **caracterizado** porque el tirante (1) está ajado en una abertura practicada en la hoja (18) de plástico, cubriendo sus patas de fijación (3) el borde de dicha hoja adyacente a dicha abertura y estando fijadas en una parte rígida (5) del cajón de la puerta situada detrás de la hoja (18) de plástico, estando fijada la periferia (8) del altavoz (7) contra el collarín radial (6) del tirante (1) por medio de una junta flexible comprendida entre dicha periferia (8) y dicho collarín (6) y porque se fija una rejilla (22) distinta del altavoz (7) de manera desmontable en una abertura (21) practicada en dicha guarnición interior (17) frente al altavoz (7).

7. Conjunto según la reivindicación 6, **caracterizado** porque dicha guarnición interior (17) presenta, en el perímetro de su abertura (21), un collarín (23) que sobresale hacia el interior de la puerta y situado sensiblemente en la prolongación del cuerpo cilíndrico (2) del tirante.

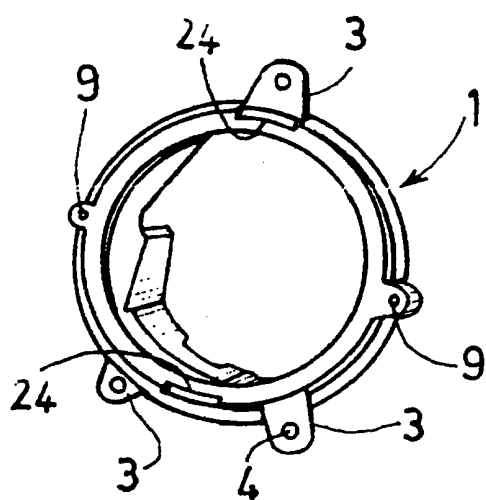


FIG. 1

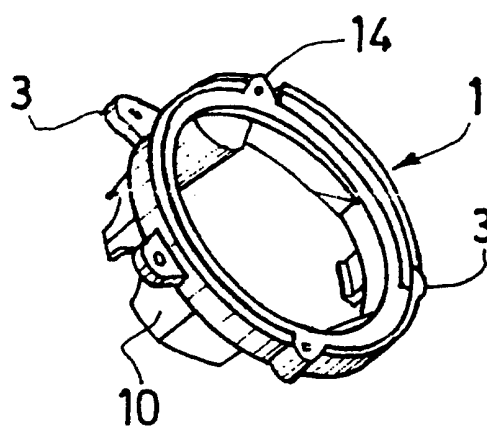


FIG. 2

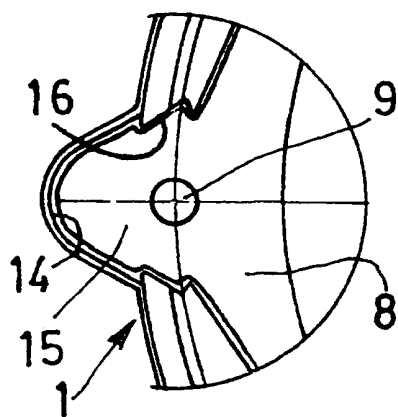


FIG. 3

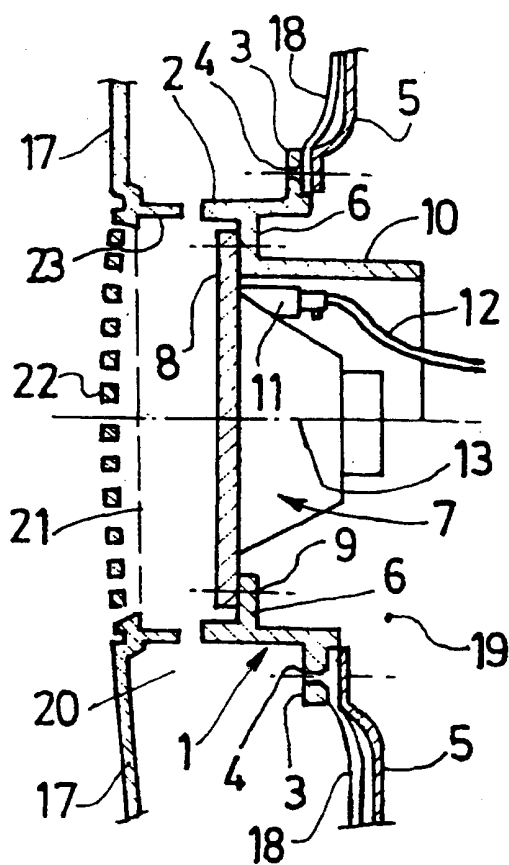


FIG. 4