



①9



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA

①1 Número de publicación: **2 280 633**

⑤1 Int. Cl.:
B60H 1/00 (2006.01)
H02K 5/00 (2006.01)

①2

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

⑧6 Número de solicitud europea: **03001568 .9**
⑧6 Fecha de presentación : **23.01.2003**
⑧7 Número de publicación de la solicitud: **1440827**
⑧7 Fecha de publicación de la solicitud: **28.07.2004**

⑤4 Título: **Dispositivo de sujeción para un micromotor.**

④5 Fecha de publicación de la mención BOPI:
16.09.2007

④5 Fecha de la publicación del folleto de la patente:
16.09.2007

⑦3 Titular/es: **Frape Behr S.A.**
Polígono Industrial Zona Franca, Sector C
c/ D, 33-35
08040 Barcelona, ES
Behr GmbH & Co. KG.

⑦2 Inventor/es: **Bonjoch, Oriol;**
Fuentes, Nicolás y
Schenkewitz, Werner

⑦4 Agente: **Curell Suñol, Marcelino**

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 sujeción para un micromotor.

La presente invención se refiere a un dispositivo de sujeción para un micromotor, en particular para una instalación de climatización de un vehículo automóvil, según el preámbulo de la reivindicación 1, como se da a conocer, por ejemplo, en el documento DE 86202394.

Para la sujeción de micromotores convencionales, por ejemplo en una carcasa, se necesitan por regla general tres tornillos. El montaje, incluido el posicionamiento del micromotor, es relativamente complejo. Además, es posible la utilización de clips, si bien estos son destruidos normalmente en caso de reparación, de manera que a continuación hay que utilizar tornillos.

La invención se plantea el problema de proponer un dispositivo de sujeción mejorado.

Este problema se resuelve mediante un dispositivo de sujeción para un micromotor, es decir la carcasa del micromotor, con las características de la reivindicación 1. Las estructuraciones ventajosas son el objeto de las reivindicaciones subordinadas.

De acuerdo con la invención el dispositivo de sujeción está dotado con dos alojamientos en forma de bolsillo, en los cuales son introducidas dos zonas correspondientemente formadas del micromotor y que sujetan el micromotor en unión positiva en diferentes direcciones. Esto posibilita el ahorro de dos tornillos, con lo cual el montaje puede tener lugar de forma más rápida, impide errores de montaje y fija, además, una posición de montaje unívoca.

Al mismo tiempo, al menos uno de los alojamientos en forma de bolsillo está formado de tal manera que posibilita un movimiento de giro. Para ello el micromotor presenta un brazo correspondientemente formado el cual, en su zona exterior, presenta preferentemente arriba y abajo dos zonas en resalte dispuestas axialmente.

El dispositivo de sujeción presenta un dispositivo de guiado. Éste da lugar a un movimiento de giro guiado, de manera que es posible un posicionamiento rápido y exacto del micromotor.

Tras el posicionamiento del micromotor en los dos alojamientos en forma de bolsillo queda únicamente un grado de libertad, preferentemente un movimiento de giro alrededor de un eje que se extiende a través de uno de los dos alojamientos en forma de bolsillo, de manera que es posible una conexión segura. La fijación final del micromotor tiene lugar con unos medios de sujeción, preferentemente con un tornillo, de manera que se da una conexión que se puede soltar, la cual hace posible un cambio sencillo del micromotor.

Preferentemente el dispositivo de sujeción está integrado en la carcasa, a la cual debe ser sujeto el micromotor. En este caso se trata en especial de una carcasa de instalación de climatización, si bien son posibles también otros elementos discrecionales.

A continuación la invención se explica en detalle a partir de un ejemplo de forma de realización, haciendo referencia al dibujo, en el que:

la Fig. 1 muestra una vista superior sobre un micromotor y un dispositivo de sujeción según la invención, estando representadas una primera posición a trazos y una segunda posición con una línea continua, y

la Fig. 2 muestra una sección a través de una zona

de las Fig. 1 a lo largo de la línea II-II.

La Fig. 1 muestra una sección de la carcasa de instalación de climatización 1 a la cual está sujeto, mediante un dispositivo de sujeción 2 que se describe a continuación con mayor detalle, un micromotor 10, el cual acciona, por ejemplo, un soplador de la instalación de climatización. La carcasa de instalación de climatización 1 está realizada, al menos en la zona del dispositivo de sujeción 2, en polipropileno (PP).

El dispositivo de sujeción 2 presenta dos alojamientos 3, 3' en forma de bolsillos, los cuales interactúan con unas zonas, correspondientemente estructuradas, de la carcasa 11 del micromotor 10. Estas zonas de la carcasa 11 están dispuestas en unos brazos 12, 12' y presentan, por arriba y por abajo, en cada caso un resalte 13 con forma circular, cuyas dimensiones coinciden esencialmente con las dimensiones del alojamiento 3, 3' en forma de bolsillo correspondiente. En la Fig. 2 está representada una sección a través de uno de los alojamientos 3 en forma de bolsillo con la zona correspondiente de la carcasa 11 del micromotor 10.

La carcasa 11 del micromotor 10 presenta además un tercer brazo 12'', el cual está dotado con un orificio 14, a través del cual sobresale, en el estado final, un tornillo 15, el cual está atornillado en una rosca prevista en el dispositivo de sujeción 2.

Para el montaje del micromotor 10 en la carcasa de instalación de climatización 1 se sitúa el primer brazo 12 en el correspondiente alojamiento 3 en forma de bolsillo, interactuando el extremo del primer brazo 12 esencialmente en unión positiva con el alojamiento 3 en forma de bolsillo, si bien es posible todavía un movimiento alrededor de un eje que dispuesto perpendicularmente con respecto al primer brazo 12, que se extiende a través del alojamiento 3 en forma de bolsillo. Después el micromotor 10 es girado de tal manera alrededor del eje que el segundo brazo 12' accede, en unión positiva, al interior del correspondiente alojamiento 3' en forma de bolsillo. Al mismo tiempo está previsto, para el apoyo y la guía del movimiento de giro, un dispositivo de guiado 4, el cual forma parte del dispositivo de sujeción 2. El dispositivo de guiado 4 está formado por una superficie o nervio correspondientemente formado, el cual fija el posicionamiento en altura del micromotor 10. A continuación tiene lugar la fijación, que se puede liberar, mediante el tornillo 15, el cual es insertado a través del orificio 14 en el tercer brazo 12'' y que está atornillado en la rosca correspondiente del dispositivo de sujeción 2.

Lista de signos de referencia

1	carcasa de instalación de climatización
2	dispositivo de sujeción
3, 3'	alojamiento en forma de bolsillo
4	dispositivo de guiado
10	micromotor
11	carcasa del micromotor
12, 12', 12''	brazo
13	resalte
14	orificio
15	tornillo

REIVINDICACIONES

1. Instalación de climatización para un vehículo automóvil con un micromotor (10) y un dispositivo de sujeción (2) para el micromotor (10), **caracterizada** porque el dispositivo de sujeción (2) presenta dos alojamientos (3, 3') en forma de bolsillo, los cuales interactúan con unas zonas correspondientemente estructuradas del micromotor (10), posibilitando por lo menos uno de los alojamientos (3) en forma de bolsillo un movimiento de giro y estando previsto asimismo un dispositivo de guiado (4), y formando los dos alojamientos (3, 3') en forma de bolsillo, en interacción con las zonas correspondientes del micromotor (10), una conexión en unión positiva con un grado de libertad y, estando previsto asimismo, para la fijación del micromotor (10), unos medios de sujeción.

2. Instalación de climatización para un vehículo automóvil según la reivindicación 1, **caracterizada** porque los alojamientos (3, 3') en forma de bolsillo interactúan con unos brazos (12, 12'), redondeados por los extremos, del micromotor (10).

3. Instalación de climatización para un vehículo

automóvil según una de las reivindicaciones anteriores, **caracterizada** porque los medios de sujeción están formados por un tornillo (15).

4. Instalación de climatización para vehículo automóvil según la reivindicación 3, **caracterizada** porque el tornillo (15) sobresale a través de un orificio (14) correspondiente en la carcasa (11) del micromotor (10) y está atornillado en el dispositivo de sujeción (2) dotado con una rosca.

5. Instalación de climatización para un vehículo automóvil según una de las reivindicaciones anteriores, **caracterizada** porque el dispositivo de sujeción (2) está integrado en una carcasa (1).

6. Instalación de climatización para un vehículo automóvil según una de las reivindicaciones anteriores, **caracterizada** porque el dispositivo de sujeción (2) forma parte de una carcasa de instalación de climatización (1).

7. Instalación de climatización para vehículo automóvil según una de las reivindicaciones anteriores, **caracterizada** porque el dispositivo de sujeción (2) está realizado en su mayor parte en polipropileno.

