



19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA

11 Número de publicación: **2 331 475**

51 Int. Cl.:
B60S 1/04 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Número de solicitud europea: **04702633 .1**

96 Fecha de presentación : **16.01.2004**

97 Número de publicación de la solicitud: **1587721**

97 Fecha de publicación de la solicitud: **26.10.2005**

54 Título: **Dispositivo limpiaparabrisas, en especial para un vehículo de motor.**

30 Prioridad: **17.01.2003 DE 103 01 900**

45 Fecha de publicación de la mención BOPI:
05.01.2010

45 Fecha de la publicación del folleto de la patente:
05.01.2010

73 Titular/es: **ROBERT BOSCH GmbH**
Postfach 30 02 20
70442 Stuttgart, DE

72 Inventor/es: **Albrecht, Gerard;**
Bohn, Roland;
Schabanel, Francois y
Ritt, Jean-Marc

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

ES 2 331 475 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 limpiaparabrisas, en especial para un vehículo de motor.

Estado de la técnica

La invención se refiere a un dispositivo limpiaparabrisas, en especial para un vehículo de motor, según el género de las reivindicaciones independientes. Se conocen ya numerosos dispositivos limpiaparabrisas para vehículos de motor, que presentan un elemento de accionamiento que está fijado a la carrocería del vehículo de motor. Normalmente estos elementos de accionamiento se atornillan a la carrocería, lo que sin embargo es muy complejo y requiere muchas piezas como tornillos, tuercas y arandelas, etc. Esto es lógicamente complicado y aparte de esto complejo a la hora del montaje. Asimismo se conoce del documento DE 100 62 617 A1 un dispositivo limpiaparabrisas, que está pegado en el vehículo de motor, en donde el pegamento presenta características amortiguadoras.

Del documento WO-A-02/14123 se conoce un dispositivo limpiaparabrisas con las particularidades del preámbulo de la reivindicación 1.

Ventajas de la invención

El dispositivo limpiaparabrisas conforme a la invención con las particularidades de la reivindicación principal tiene la ventaja de que mediante dos elementos de fijación alargados, dispuestos axialmente de forma rígida, que engranan en alojamientos del vehículo de motor, se reduce el número de piezas móviles. De este modo se obtiene una posibilidad económica y sencilla de fijar el elemento de accionamiento.

Mediante las medidas citadas en las reivindicaciones subordinadas se obtienen perfeccionamiento y mejoras ventajosos de las particularidades indicadas en la reivindicación principal.

Es especialmente ventajoso que el elemento de fijación presente al menos un elemento amortiguador como elemento de desacoplamiento para amortiguar vibraciones mecánicas, ya que de este modo se reducen los desarrollos de ruidos del dispositivo limpiaparabrisas y/o se impide la transmisión de vibraciones y ruidos de funcionamiento del elemento de accionamiento a la carrocería del vehículo de motor.

Asimismo debe considerarse ventajoso que el elemento de accionamiento presente un árbol de salida y los elementos de fijación estén dispuestos de tal modo, que el elemento de accionamiento pueda fijarse mediante un giro alrededor de un eje paralelo fundamentalmente al árbol de impulsión. De este modo pueden engranarse varios elementos de fijación en un paso de trabajo a los alojamientos en el vehículo de motor. Esto ahorra tiempo en la fabricación y reduce la complejidad del paso de fabricación.

Aquí es especialmente ventajoso que los elementos de fijación estén dispuestos fundamentalmente sobre un círculo común. De este modo es especialmente sencillo aplicar el elemento de accionamiento a la carrocería y fijarlo al vehículo de motor mediante un sencillo movimiento giratorio.

Como elemento de retención para fijar el elemento de accionamiento puede estar previsto ventajosamente un alojamiento para un remache, un tornillo o una pinza. En especial es ventajoso que el propio elemento de retención esté configurado como pinza.

En una variación es ventajoso configurar el ele-

mento de retención como punto de soldadura o pegado. De este modo puede conseguirse, por ejemplo mediante una unión de material, una sujeción óptima del dispositivo de accionamiento en el vehículo de motor.

Dibujos

En los dibujos se han representado ejemplos de ejecución de la invención, que se explican con más detalle en la siguiente descripción.

Aquí muestran:

la figura 1 un dispositivo de accionamiento de un dispositivo limpiaparabrisas conforme a la invención en una representación esquemática, y

la figura 2 un corte a través de un punto de fijación de un dispositivo de accionamiento en la figura 1.

Descripción de los ejemplos de ejecución

En la figura 1 se muestra un dispositivo limpiaparabrisas 10 de un limpiaparabrisas trasero de un vehículo de motor en una representación esquemática. Como es natural la invención no está limitada en modo alguno a limpiaparabrisas traseros y puede aplicarse sin problemas a limpiaparabrisas delanteros. El dispositivo limpiaparabrisas 10 comprende un motor eléctrico 12 con un engranaje 14, que forman juntos un elemento de accionamiento 16. El elemento de accionamiento 16 presenta una carcasa 18, que es en parte de material fundido y desde la cual se extienden radialmente brazos de fijación 20, en cuyos extremos está dispuesto en cada caso un elemento de fijación 22. Los elementos de fijación 22 están configurados por ello como barras paralelepípedicas, que se extienden perpendicularmente a la dirección radial de la extensión longitudinal de los brazos de fijación 20. Como es natural los elementos de fijación pueden estar también configurados de otro modo. De este modo puede pensarse también en elementos de fijación 22 cilíndricos o elípticos. Asimismo los elementos de fijación 22 están dispuestos de tal modo, que en su extensión longitudinal están situados sobre tangentes de un círculo. Los elementos de fijación 22 están enchufados en alojamientos 24 de tipo cavidad, que están formados en la carrocería 26 del vehículo de motor. Para amortiguar las vibraciones se han insertado en los alojamientos 24 elementos amortiguadores 28.

Mediante la disposición tangencial de los elementos de fijación 22 puede girarse el elemento de accionamiento 16 mediante un movimiento giratorio alrededor de un eje, paralelo a un árbol de salida no mostrado aquí. El elemento de accionamiento 16 se fija mediante un elemento de retención 30, que está formado por un alojamiento de tipo mordaza para un tornillo o un remache como elemento de retención 30. El centro del círculo, sobre cuyas tangentes están dispuestos los elementos de fijación 22, no debe estar lógicamente situado en la región del elemento de retención 30.

En la figura 2 se muestra un corte a través de un alojamiento 24 con el elemento de fijación 22 y el elemento amortiguador 28. En el centro del alojamiento 24 se asienta el elemento de fijación 22 paralelepípedo, que está abrazado por el elemento amortiguador 28. El alojamiento 24 está configurado como cavidad de forma enteriza, a partir de una brida de chapa de la carrocería del vehículo, y está curvado a modo de pasador. En la reunión de los extremos del pasador, estos están unidos por soldadura.

REIVINDICACIONES

1. Dispositivo limpiaparabrisas (10), en especial para un vehículo de motor, con al menos un elemento de accionamiento (16) que puede fijarse al vehículo de motor, en donde están previstos al menos dos elementos de fijación (22) alargados, dispuestos axialmente de forma rígida, que pueden engranar en alojamientos (24) del vehículo de motor, en donde el elemento de accionamiento (16) presenta un árbol de salida (15), **caracterizado** porque los elementos de fijación (22) están dispuestos de tal modo, que el elemento de accionamiento (16) está fijado mediante un giro alrededor de un eje paralelo al árbol de salida (15).

2. Dispositivo limpiaparabrisas (10) según la reivindicación 1, **caracterizado** porque el elemento de fijación (22) presenta al menos un elemento amortiguador (28) para amortiguar vibraciones mecánicas.

3. Dispositivo limpiaparabrisas (10) según una de las reivindicaciones anteriores, **caracterizado** porque los elementos de fijación (22) están dispuestos sobre tangentes de un círculo común.

4. Dispositivo limpiaparabrisas (10) según una de las reivindicaciones anteriores, **caracterizado** porque está previsto un elemento de retención (30) para fijar el elemento de accionamiento (16).

5. Dispositivo limpiaparabrisas (10) según la reivindicación 4, **caracterizado** porque el elemento de retención (30) está configurado como alojamiento para un remache, un tornillo o una pinza, o está configurado él mismo como una pinza.

6. Dispositivo limpiaparabrisas (10) según la reivindicación 4, **caracterizado** porque el elemento de retención (30) está configurado como punto de soldadura o pegado.

Fig. 1

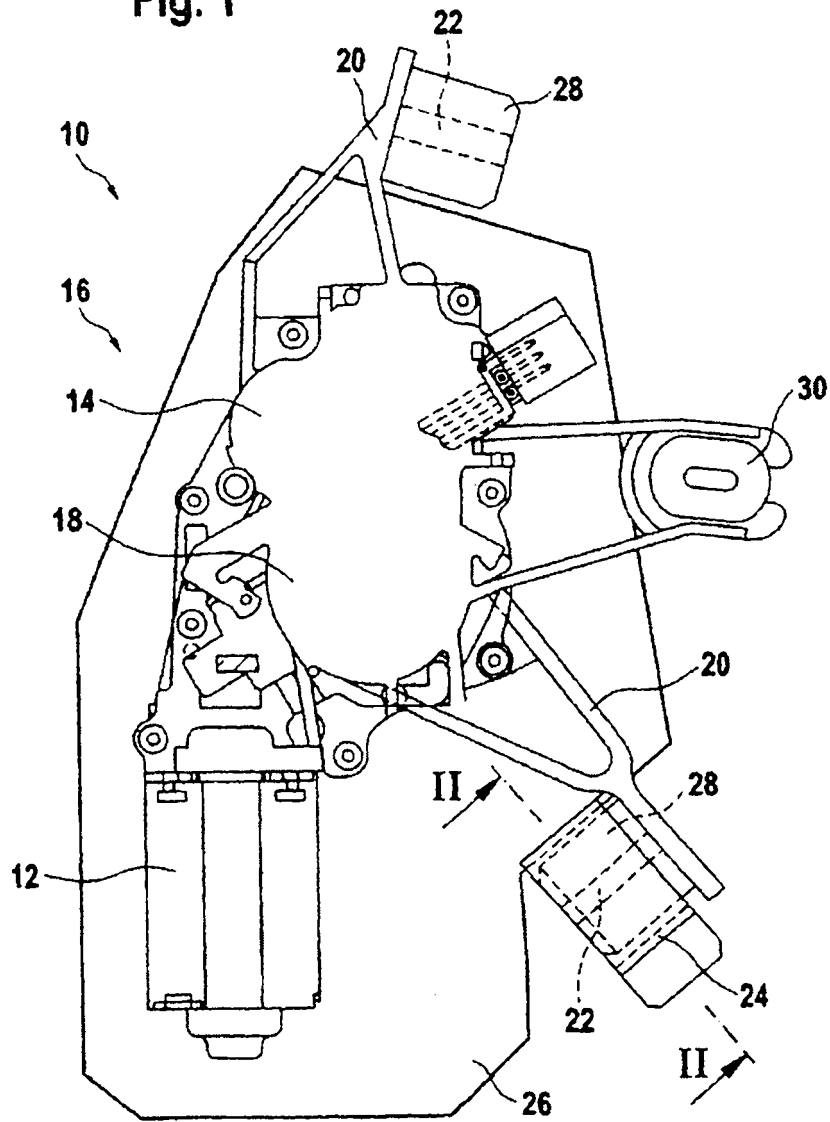


Fig. 2

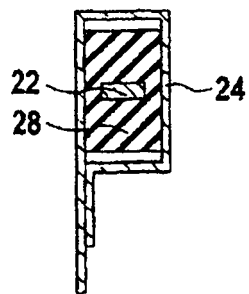


Fig. 3

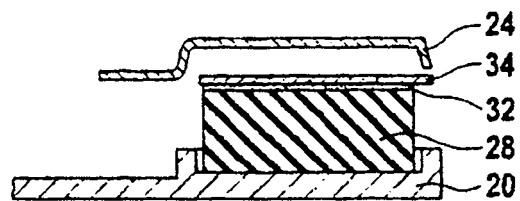


Fig. 4a

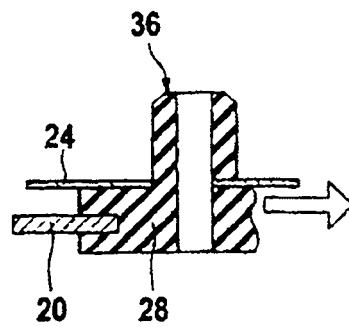


Fig. 4b

