

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 402 181**

51 Int. Cl.:

B60S 1/04 (2006.01)

B60S 1/58 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **22.10.2008** **E 08862805 (2)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **20.03.2013** **EP 2234849**

54 Título: **Accionamiento de limpiaparabrisas para un automóvil**

30 Prioridad:

19.12.2007 DE 102007061378

45 Fecha de publicación y mención en BOPI de la traducción de la patente:

29.04.2013

73 Titular/es:

**ROBERT BOSCH GMBH (100.0%)
POSTFACH 30 02 20
70442 STUTTGART, DE**

72 Inventor/es:

**HUESGES, MARIO y
GEUBEL, PAUL**

74 Agente/Representante:

CARVAJAL Y URQUIJO, Isabel

ES 2 402 181 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

Accionamiento de limpiaparabrisas para un automóvil

Estado de la técnica

5 La invención se refiere a un accionamiento de limpiaparabrisas para un vehículo de acuerdo con el preámbulo de la reivindicación 1.

10 Los accionamientos de limpiaparabrisas traseros se atornillan o se remachan hasta ahora en tres puntos de fijación distanciados en dirección circunferencial con la carrocería del vehículo de un automóvil. En este caso, los puntos de fijación varían de un tipo de vehículo a otro. Después de la fijación de la instalación de limpiaparabrisas trasero en la carrocería del vehículo se fija una cubierta separada del accionamiento de limpiaparabrisas en la carrocería del vehículo, para cubrir el accionamiento de limpiaparabrisas hacia el espacio interior del vehículo. En el accionamiento de limpiaparabrisas conocido son inconvenientes el procedimiento de montaje costoso así como el gran número de tornillos de fijación necesarios para la fijación separada del accionamiento de limpiaparabrisas y de la cubierta en la carrocería del vehículo.

15 El documento EP 0 306 361 A muestra un accionamiento de limpiaparabrisas con una placa de montaje, que puede estar realizada parcialmente integrada con carcasas de un motor de accionamiento y una bomba de agua de lavar.

Publicación de la invención

Cometido técnico

La invención tiene el cometido de proponer un accionamiento de limpiaparabrisas, que se puede montar fácilmente y con el menor número posible de medios de fijación en el automóvil

20 Solución técnica

25 Este cometido se soluciona con un accionamiento de limpiaparabrisas con las características de la reivindicación 1. Los desarrollos ventajosos de la invención se indican en las reivindicaciones dependientes. En el marco de la invención caen todas las combinaciones a partir de al menos dos características publicadas en la descripción, en las reivindicaciones y/o en las figuras. Para la prevención de repeticiones, las características publicadas con relación al dispositivo deben considerarse también publicadas con relación al procedimiento y deben ser reivindicables. De la misma manera, las características publicadas con relación al procedimiento deben considerarse también publicadas con relación al dispositivo y deben ser reivindicables.

30 La invención se basa en la idea de configurar la cubierta, con la que el accionamiento de de limpiaparabrisas se puede cubrir hacia el espacio interior del vehículo, en una sola pieza con al menos un componente del accionamiento de limpiaparabrisas. Expresado de otra manera, el accionamiento de limpiaparabrisas con la cubierta forma una unidad funcional, que se puede montar en común en el vehículo, en particular en la carrocería del vehículo. Un accionamiento de limpiaparabrisas configurado de acuerdo con el concepto de la invención con cubierta integral es especialmente fácil de montar, puesto que se puede suprimir una etapa de fijación completa para la fijación separada del accionamiento de limpiaparabrisas. Además, el número de los puntos de fijación y, por lo tanto, el número de los medios de fijación se pueden reducir, puesto que, en lugar de dos elementos separados (accionamiento de limpiaparabrisas y cubierta), ahora deben montarse sólo todavía un único elemento en el vehículo.

40 De acuerdo con la invención, está previsto que la cubierta esté configurada de tal forma que forma, junto con la carrocería del vehículo, un espacio de alojamiento cerrado en toda la periferia para el accionamiento de limpiaparabrisas y se proyecta sobre el accionamiento de limpiaparabrisas transversalmente a la extensión longitudinal del árbol del limpiaparabrisas al menos en una dirección. Con preferencia, la cubierta se proyecta sobre el accionamiento de limpiaparabrisas lateralmente en todas las direcciones, de manera que éste está cubierto después del montaje en la carrocería del vehículo totalmente hacia el espacio interior del vehículo. Para la reducción al mínimo de la emisión de ruidos es ventajosa una forma de realización, en la que la cubierta está configurada de un material absorbente acústico y/o en la que la cubierta está equipada con un material de aislamiento acústico, con preferencia sobre el lado dirigido hacia el accionamiento del limpiaparabrisas.

45 Además, el componente del accionamiento de limpiaparabrisas, con el que la cubierta está configurada en una sola pieza, es una parte de la carcasa del accionamiento de limpiaparabrisas configurado en una sola pieza o de varias piezas. Normalmente, la carcasa del accionamiento de limpiaparabrisas está constituido por una carcasa de engranaje, especialmente de dos piezas, para el alojamiento de un engranaje, configurado especialmente como engranaje de tornillo sin fin y por una carcasa de motor, embridada en la carcasa de engranaje, configurada por ejemplo como pieza moldeada por embutición profunda, para el alojamiento de un motor de accionamiento eléctrico.

50 Especialmente ventajosa es una forma de realización del accionamiento de limpiaparabrisas, en la que éste está configurado como accionamiento de limpiaparabrisas trasero, en el que, por lo tanto, el árbol de limpiaparabrisas se

proyecta directamente desde la carcasa del accionamiento de limpiaparabrisas y en el estado montado atraviesa un orificio en un cristal trasero tapa trasera del automóvil. En virtud de la forma de construcción compacta de un accionamiento de limpiaparabrisas trasero, éste se puede manipular bien después de la configuración de una sola pieza con una cubierta para fines de montaje.

- 5 Desde el punto de vista de la técnica de fabricación es ventajosa una forma de realización del accionamiento de limpiaparabrisas, en la que tanto la cubierta como también la parte de la carcasa configurada en una sola pieza con ésta están configuradas de plástico.

Para la realización de una capacidad de fabricación sencilla es especialmente ventajoso configurar la cubierta y la pieza de carcasa como pieza común fundida por inyección de plástico.

- 10 En un desarrollo de la invención, está previsto con ventaja que la pieza de la carcasa, que está configurada en una sola pieza con la cubierta, sea una pieza de la carcasa del motor de accionamiento y/o una pieza de la carcasa del engranaje. Con preferencia, en la pieza de la carcasa configurada en una sola pieza con la cubierta se trata de una cáscara de carcasa, configurada especialmente de plástico, o de una cubierta de la carcasa, con preferencia de la cáscara de la carcasa dispuesta sobre el lado del accionamiento de limpiaparabrisas, que está alejado de un árbol de limpiaparabrisas.

- 15 Para posibilitar una fijación lo más rápida y sencilla posible de la cubierta, con preferencia junto con el accionamiento de limpiaparabrisas, en el vehículo, especialmente en la carrocería del vehículo, se prefiere una forma de realización, en la que la cubierta presenta medios de fijación para la fijación en el automóvil. Éstos pueden estar configurados de múltiples maneras. Especialmente preferida es una forma de realización, en la que los medios de fijación presentan el menos un taladro de recepción de tornillos para el paso de un tornillo de fijación y/o para el paso de un remache de fijación.

- 20 Adicional o alternativamente, los medios de fijación pueden presentar medios de retención, en particular al menos un gancho de retención, que está configurado con preferencia en una sola pieza con la cubierta y se conforma, por ejemplo, ya en el procedimiento de fundición por inyección. De manera adicional o alternativa a un gancho de retención, los medios de retención pueden presentar evidentemente también un alojamiento de retención para la colaboración con un gancho de retención o bien un saliente de retención dispuesto en la carrocería del vehículo.

- 25 Con relación a una optimización, es decir, una reducción al mínimo del tiempo de montaje, se prefiere una forma de realización del accionamiento de limpiaparabrisas, en la que la carcasa del accionamiento de limpiaparabrisas está configurado libre de medios de fijación, es decir, que no presenta ningún medio de fijación para la fijación en el vehículo. A través de la configuración integral de la cubierta con un componente del accionamiento de limpiaparabrisas, con preferencia con una pieza de carcasa del accionamiento de limpiaparabrisas, se lleva a cabo la fijación del accionamiento de limpiaparabrisas o bien de la carcasa del accionamiento de limpiaparabrisas con preferencia sólo directamente sobre la cubierta.

Breve descripción del dibujo

- 35 Otras ventajas, características y detalles e la invención se deducen a partir de la descripción siguiente de un ejemplo de realización preferido así como con la ayuda del dibujo. Éste muestra en particular:

La figura 1 muestra una representación esquemática, parcialmente en sección de un accionamiento de limpiaparabrisas montado en una carrocería de vehículo con cubierta integral.

Forma de realización de la invención

- 40 En la figura 1 se muestra un accionamiento de limpiaparabrisas 1 configurado como accionamiento de limpiaparabrisas trasero para un automóvil. El accionamiento de limpiaparabrisas 1 comprende una carcasa 2 constituida de varias partes con dos piezas de la carcasa 3, 4 (cáscaras de la carcasa) que forman una carcasa de engranaje y con una pieza de la carcasa 5 que está embridada en la carcasa de accionamiento y forma una carcasa de motor de accionamiento.

- 45 Desde la pieza de la carcasa 3 se proyecta un árbol de limpiaparabrisas 6, en el que se puede fijar un brazo de limpiaparabrisas no mostrado de manera conocida en sí. El árbol de limpiaparabrisas 6 atraviesa en este caso la carrocería 7 de un vehículo no representado, por lo demás, en detalle.

- 50 En una sola pieza con la pieza de la carcasa 4 configurada como cáscara de carcasa de la carcasa 2 está configurada una cubierta 8 en forma de bandeja. La cubierta 8 está realizada con una pieza de la carcasa 4 como pieza unitaria fundida por inyección de plástico.

La cubierta 8 comprende una sección de fondo 9, que forma por secciones al mismo tiempo la carcasa 2. La sección de fondo 9 se proyecta sobre la carcasa 2 lateralmente en todas las direcciones (laterales) y pasa en el exterior a una sección circundante de pared circunferencial 10, que se extiende en toda la periferia alrededor de toda la carcasa 2. En este ejemplo de realización, la sección de la pared circunferencial 10 está configurada inclinada.

ES 2 402 181 T3

5 En la zona circunferencial exterior alejada de la sección de fondo 9, la sección de la pared circunferencial 10 pasa a un borde de fijación 11 circundante, que está provisto con medios de fijación 12. Los medios de fijación 12 están configurados en el ejemplo de realización mostrado como orificios de paso para el alojamiento respectivo de un remache de fijación 13, de manera que la cubierta 8 está fijada junto con el accionamiento de limpiaparabrisas 1 por medio de los remaches de fijación 13 en la carrocería del vehículo 7. No están previstos medios de fijación adicionales para la fijación separada de la carcasa 2, aunque también se puede realizar una forma de realización con tales medios de fijación.

10 Como se deduce a partir de la figura 1, la cubierta 8 forma junto con la carrocería del vehículo 7 un espacio de alojamiento 14 cerrado en toda la periferia, en el que se encuentra el accionamiento de limpiaparabrisas 1. El espacio de alojamiento 14 presenta orificios solamente para el árbol de limpiaparabrisas 6 así como para una conexión eléctrica no mostrada del accionamiento de limpiaparabrisas 1. La cubierta 8 que delimita el espacio de alojamiento 14 blindo el accionamiento de limpiaparabrisas 1 frente al espacio interior del vehículo.

REIVINDICACIONES

- 5 1.- Accionamiento de limpiaparabrisas para un automóvil para el accionamiento de un árbol de limpiaparabrisas (6), que está constituido por varios componentes, en el que una cubierta (8) que se puede fijar en el vehículo, en particular en la carrocería del vehículo (7), para cubrir el accionamiento de limpiaparabrisas (1) está configurada en una sola pieza con al menos una pieza de la carcasa (3, 4, 5) del accionamiento de limpiaparabrisas (1), caracterizado porque la cubierta (8) está conformada de tal manera que forma junto con la carrocería del vehículo (7) un espacio de alojamiento (14) cerrado en toda la periferia para el accionamiento de limpiaparabrisas (1).
- 2.- Accionamiento de limpiaparabrisas de acuerdo con la reivindicación 1, caracterizado porque el accionamiento de limpiaparabrisas (1) está configurado como accionamiento de limpiaparabrisas trasero.
- 10 3.- Accionamiento de limpiaparabrisas de acuerdo con la reivindicación 1 ó 2, caracterizado porque la cubierta (8) y la pieza de la carcasa (3, 4, 5) están configuradas de plástico.
- 4.- Accionamiento de limpiaparabrisas de acuerdo con la reivindicación 3, caracterizado porque la cubierta (8) y la pieza de la carcasa (3, 4, 5) están configuradas como pieza común fundida por inyección de plástico.
- 15 5.- Accionamiento de limpiaparabrisas de acuerdo con una de las reivindicaciones 2 a 4, caracterizado porque la pieza de la carcasa (3, 4, 5) configurada en una sola pieza con la cubierta (8) es una pieza de carcasa de motor de accionamiento y/o una pieza de carcasa de engranaje.
- 6.- Accionamiento de limpiaparabrisas de acuerdo con una de las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque la cubierta (8) presenta medios de fijación (12) para la fijación en el automóvil.
- 20 7.- Accionamiento de limpiaparabrisas de acuerdo con la reivindicación 6, caracterizado porque los medios de fijación (12) presentan al menos un taladro de recepción de tornillos y/o medios de retención, en particular al menos un gancho de retención.
- 8.- Accionamiento de limpiaparabrisas de acuerdo con una de las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque la carcasa (2) del accionamiento de limpiaparabrisas (1) está configurada libre de medios de fijación.

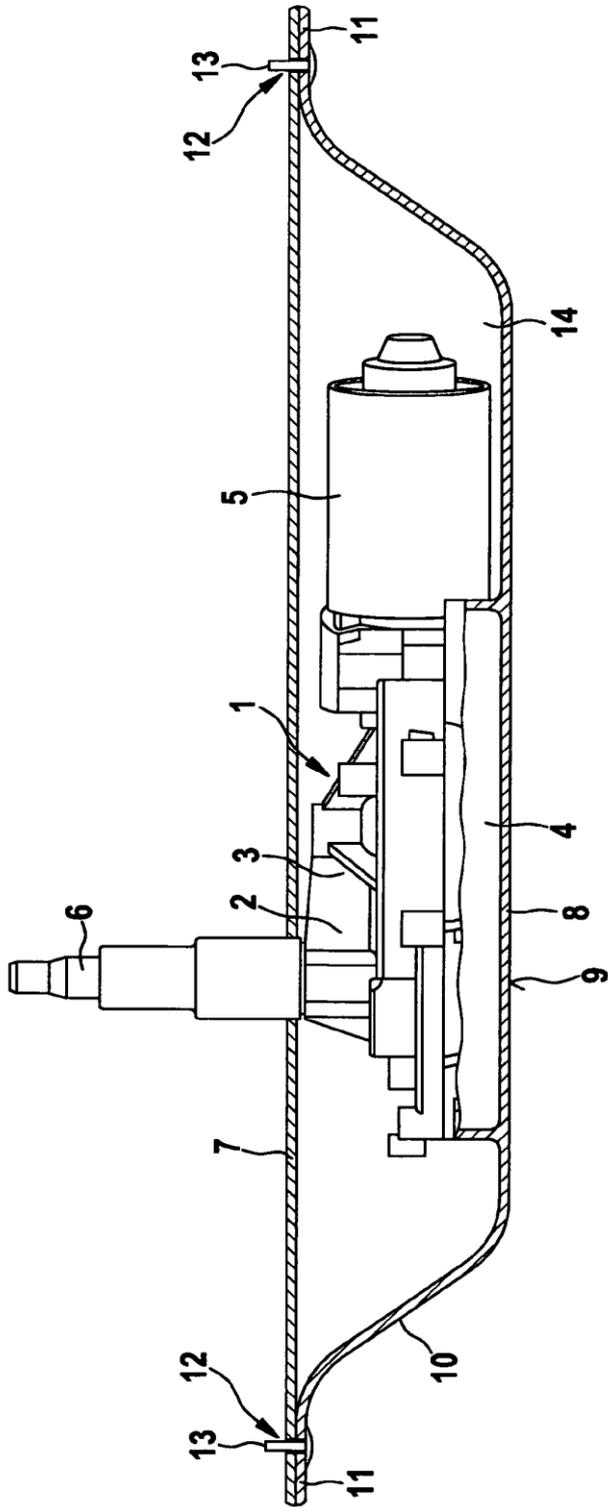


Fig. 1