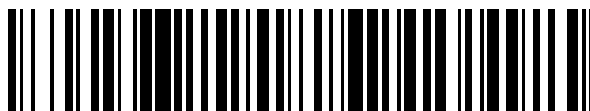


19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 728 083**

51 Int. Cl.:

B60S 1/38

(2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **06.04.2009** **E 09100225 (3)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **27.02.2019** **EP 2123524**

54 Título: **Limpiaparabrisas**

30 Prioridad:

21.05.2008 DE 102008001918

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

22.10.2019

73 Titular/es:

ROBERT BOSCH GMBH (100.0%)
C/IPE Postfach 30 02 20
70442 Stuttgart, DE

72 Inventor/es:

OP'T ROODT, INIGO y
DE BLOCK, PETER

74 Agente/Representante:

CARVAJAL Y URQUIJO, Isabel

ES 2 728 083 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

Limpiaparabrisas

Estado del arte

La presente invención hace referencia a un limpiaparabrisas de acuerdo con el concepto general de la reivindicación 1.

De la solicitud DE 10 2005 062 462 A1 se conoce un limpiaparabrisas con un soporte de plástico, el cual presenta dos guías de soporte que se extienden en la dirección longitudinal del parabrisas, orientadas recíprocamente hacia un listón de parabrisas. Las mismas conforman un espacio intermedio aproximadamente rectangular en sección transversal, con una ranura, y tienen la función de recibir un listón trasero del listón de parabrisas. En el soporte están proporcionados un alerón de plástico y al menos un espadín flexible. El último está dispuesto en un canal longitudinal del soporte o bien del alerón. El soporte, el cual está fabricado de un material más resistente que el alerón, está conectado con el mismo por complementariedad de forma mediante una guía de soporte, o en un procedimiento de extrusión de múltiples materiales, se fabrica como una pieza única con el soporte en una fase de trabajo. El soporte, junto con el listón flexible, sobresale en una parte más allá del extremo del perfil del alerón. A la altura del canal longitudinal, el soporte presenta listones de apoyo laterales con ranuras laterales, en las cuales encastran los salientes de retención de cubiertas finales. Las cubiertas finales son conducidas sobre los listones de apoyo.

De la solicitud US 7 210 189 B2 se conoce un limpiaparabrisas, en el que en un alerón está conformada una guía de soporte para un listón de limpiaparabrisas. Por encima de la guía de soporte se encuentra un canal longitudinal central para el alojamiento de un espadín flexible 28, el cual sobresale en su extremo con una parte más allá del perfil de alerón. En el extremo sobresaliente se encuentran orificios punzonados para la fijación de cubiertas finales.

Además, de la solicitud DE 10 2006 020 524 A1 se conoce un limpiaparabrisas que en un listón superior de su listón de limpiaparabrisas presenta un canal longitudinal para un espadín flexible. El listón superior y el espadín flexible son rodeados lateralmente y desde abajo por las guías de soporte del alerón. En el extremo del limpiaparabrisas están colocadas cubiertas finales. De las mismas, al menos una, se puede suprimir, cuando la misma se reemplaza por una pieza final moldeada en el alerón.

De la solicitud DE 10 2004 019158 A1 conforme a la invención se conocen más detalles del estado del arte.

Revelación de la presente invención

Según la presente invención, la pieza de guiado, con un alerón de cubierta desmontable de la pieza de guiado, conforma la cubierta final; en donde una superficie de separación entre la pieza de guiado y el alerón de cubierta se extiende esencialmente en paralelo a un lado ancho del espadín flexible. Una cubierta final conformada de esta manera resulta sencilla y económica en la fabricación y en el montaje; en donde la pieza de guiado con el alerón de cubierta se pueden unir entre sí mediante una conexión clip. De manera conveniente, el alerón de cubierta presenta, en su lado orientado hacia la pieza de guiado, ganchos de retención con levas de retención, los cuales, mediante ranuras en la pieza de guiado y ranuras en el canal longitudinal, en el estado montado, enganchan en ranuras del espadín flexible y se retienen en el espadín flexible o en la pieza de guiado. De esta manera, se consigue una unión más sencilla entre la pieza de guiado y el alerón de cubierta. Además, los ganchos de retención fijan entre sí tanto el alerón de cubierta y la cubierta final, como también el canal longitudinal y el espadín flexible; porque los mismos se deslizan como pasadores a través de las ranuras.

El montaje del alerón de cubierta se puede simplificar porque las levas de retención presentan biseles inclinados en oposición a una segunda dirección de montaje, los cuales durante el montaje actúan en conjunto con biseles en salientes de retención asignados de la pieza de guiado; en donde las levas de retención, al final del montaje, sujetan los salientes de retención por la parte posterior. Los biseles desvían los ganchos de retención en la dirección longitudinal de la pieza de guiado. Los ganchos de retención se recuperan elásticamente tan pronto como las levas atraviesan los salientes de retención. Aquí, resulta conveniente que el saliente de retención esté dispuesto en un lado frontal de un orificio de retención de la pieza de guiado, y que durante el montaje la leva de retención se introduzca en el orificio de retención. De esta manera, la cubierta de alerón está asegurada transversalmente con respecto a la dirección longitudinal del parabrisas. Además, el movimiento de montaje se puede limitar mediante un nivel en los ganchos de retención, que actúa conjuntamente con una superficie de tope en la pieza de guiado.

La cubierta de alerón está conectada como pieza suministrada con la pieza de guiado mediante al menos una cinta de unión. La misma se retira durante el montaje, cuando la cubierta de alerón se presiona transversalmente hacia la pieza de guiado en la ranura de la pieza de guiado y del espadín flexible. La cinta de unión se fabrica en el moldeado por inyección de la cubierta de alerón conjuntamente con la pieza de guiado y de manera conveniente,

está proporcionada en la pieza de guiado en la segunda dirección de montaje al comienzo de la ranura, y en el alerón de cubierta en el extremo de los biseles de las levas de retención.

5 Para una transición armónica entre la pieza de guiado y la cubierta de alerón, resulta conveniente que la pieza de guiado en el borde de su pared superior presente al menos parcialmente un surco, en el cual enganche un resalte en el lado opuesto del alerón de cubierta. El resalte y el surco pueden estar conformados de modo que se produzca una conexión clip. Para evitar que el alerón de cubierta pueda desplazarse mínimamente en la superficie de separación hacia la pieza de guiado en la dirección longitudinal del parabrisas, se recomienda según un acondicionamiento de la invención que el resalte tenga, en los lados longitudinales del alerón de cubierta, un espacio hueco en el cual quepa un reborde de la pieza de guiado.

10 Breve descripción de los dibujos

Otras ventajas se deducen de la descripción de los dibujos a continuación. En los dibujos se representa un ejemplo de ejecución de la presente invención. Los dibujos, la descripción y las reivindicaciones contienen numerosas características combinadas. Convenientemente, el especialista considerará también las características en particular y las integrará con otras combinaciones oportunas.

15 Los dibujos muestran:

la figura 1, una vista en perspectiva de un extremo de un parabrisas conforme a la invención;

la figura 2, una vista lateral aumentada en correspondencia con la línea II en la figura 1;

la figura 3, una vista en perspectiva de un extremo de un espadín flexible;

la figura 4, una vista en perspectiva de un extremo de limpiaparabrisas sin cubierta final;

20 la figura 5, una vista en perspectiva de una cubierta final;

la figura 6, una vista en perspectiva de un alerón de cubierta;

la figura 7, una vista en perspectiva de una pieza de guiado;

la figura 8, un corte en correspondencia con la línea VIII-VIII en la figura 5, antes del montaje; y

la figura 9, un corte en correspondencia con la figura 8 en un estado montado.

25 Formas de ejecución de la presente invención

30 Un limpiaparabrisas 10 está construido por un listón de limpiaparabrisas 18, con un espadín flexible 28, un alerón 12 así como cubiertas finales 38, 58. El listón de limpiaparabrisas 18 comprende una barredera de limpiaparabrisas 20, la cual está conectada con el listón superior 24 mediante un puente inclinado. En el listón superior 24, sobre el lado opuesto a la barredera de limpiaparabrisas 20 se conecta un canal longitudinal, en el cual está colocado el espadín flexible 28. Para simplificar el montaje, el espadín flexible 28 presenta en sus extremos biseles de montaje 30. Además, el mismo presenta en la zona de sus extremos ranuras 32 laterales. Las mismas coinciden en el estado montado con ranuras 34 en los lados laterales del canal longitudinal 26.

35 El alerón 12, el cual comprende un perfil de flujo 14 y una guía de soporte 16, se desplaza con su guía de soporte 16 en una primera dirección de flujo 36 en la dirección longitudinal a lo largo del canal longitudinal 26 del listón de limpiaparabrisas 18, de modo que el canal longitudinal 26, con sus ranuras 34, sobresale en parte con los extremos más allá de la guía de soporte 16. Entonces, en cada extremo la pieza de guiado 38 se desplaza hasta que sus ranuras 46 cubren las ranuras 32 del espadín flexible 28 y las ranuras 34 del canal longitudinal 26. Aquí, la pieza de guiado 38 rodea con su pared superior 44, sus paredes laterales 40 y sus miembros inferiores 42 al canal longitudinal 26.

40 El alerón de cubierta 58, del lado orientado a la pared superior 44 de la pieza de guiado 38, posee ganchos de retención 66 con levas de retención. Los ganchos de retención 66 se desplazan en una segunda dirección de montaje 80 transversal a la primera dirección de montaje 36 sobre la barredera de limpiaparabrisas 20 hacia las ranuras 46 de la pieza de guiado 38; en donde los ganchos de retención 66, mediante biseles 70, que están inclinados en oposición a la segunda dirección de guiado, y mediante biseles 52 en los salientes de retención 76 de la pieza de guiado 38, se desvían de modo que las levas de retención 74 y los salientes de retención 76 se retienen en el extremo de la ruta de montaje. Los ganchos de retención 66 atraviesan las ranuras 34 del canal longitudinal 26.

Si el material del canal longitudinal 26 es suficientemente elástico, las ranuras 34 se pueden omitir. En este caso, el material del canal longitudinal 26 se moldea correspondientemente a través de levas de retención 74 y se presiona a través de las ranuras 32 del espadín flexible.

5 El bisel 52 del saliente de retención 76 se apoya después del montaje en un bisel 68 del gancho de retención 66. A continuación, el bisel 68 conforma en la leva de retención 74 un espacio libre con forma de cuña, en el cual engancha el saliente de retención 76. La leva de retención 74, la cual en comparación al gancho de retención 66 presenta un grosor de material menor, penetra hacia el final del montaje en un orificio de retención 48 en el extremo del saliente de retención 76 y se conduce lateralmente al interior de este orificio de retención 48. Además, un nivel 10 72 se ubica, entre la leva de retención 74 con el menor grosor de material y el gancho de retención 66 con el mayor grosor de material, en una superficie de tope 50 de la pieza de guiado 38. La superficie de guiado 50 limita a ranura 46 en la pared lateral 40 de la pieza de guiado.

Hasta el comienzo del montaje en la segunda dirección de montaje 80, el alerón de cubierta 58 y la pieza de guiado 38 están conectados entre sí mediante una cinta de unión 78, sin poder soltarse. Dicha cinta de unión 78 se encuentra en el lado externo de la pared superior 44 de la pieza de guiado 38 y en la mayor extensión de la leva de retención 74 en la dirección longitudinal, de modo que la leva de retención 74 se elevan hacia las ranuras 46 de la 15 pieza de guiado sólo con tal profundidad que no obstaculizan el montaje de la pieza de guiado 38 en la primera dirección de montaje 36. Durante el montaje del alerón de cubierta 58, en la segunda dirección de montaje 80, la cinta de unión 78 se corta.

La pieza de guiado 38 posee en sus bordes longitudinales en la pared superior 44 surcos 54, en los cuales enganchan los respectivos resaltes 64 del alerón de cubierta 58, de modo que el contorno externo del alerón de cubierta 58 se cierra ras con ras o con un reborde ornamental con las paredes laterales 40 de la pieza de guiado 38. Los surcos y los resaltes 64 pueden estar realizados como conexiones clip. Además, los surcos 54 se interrumpen en cada lado longitudinal por rebordes 84, los cuales caben en correspondientes espacios huecos 82 del correspondiente resalte 64. De esta manera, se consigue un centrado exacto entre el alerón de cubierta 58 y la 20 pieza de guiado 38. En el estado montado, la pieza de guiado se cierra armónicamente en la guía de soporte 16 del alerón, porque prolongaciones 56 de las paredes laterales 40 cubren lateralmente la guía de soporte 16, mientras que una correspondiente pieza de un perfil de flujo 60 del alerón de cubierta 58 sobresale sobre el perfil de flujo 14 del alerón 12. En el lado frontal 62 opuesto al alerón 12, el alerón de cubierta puede estar desplazado una parte más allá del lado frontal de la pieza de guiado 38 y/o del canal longitudinal.

30

REIVINDICACIONES

1. Limpiaparabrisas (10) con un listón de limpiaparabrisas (18), un alerón (12) y al menos un espadín flexible (28) dispuesto en un canal longitudinal (26), el cual sobresale, conjuntamente con el canal longitudinal (26), al menos con una extremidad, en una parte por sobre un perfil de flujo (14) del alerón (12) y alcanza una pieza de guiado (38) de una cubierta final (38, 58) y es rodeado lateralmente por la pieza de guiado (38); caracterizado porque la pieza de guiado (38), con un alerón de cubierta (58) desmontable de la pieza de guiado (38), conforma la cubierta final (38,58); en donde una superficie de separación entre la pieza de guiado (38) y el alerón de cubierta (58) se extiende esencialmente en paralelo a un lado ancho del espadín flexible (26).
5
2. Limpiaparabrisas (10) según la reivindicación 1, caracterizado porque el alerón de cubierta (58), en su lado orientado hacia la pieza de guiado (38) presenta ganchos de retención (66) con levas de retención (74), los cuales en el estado montado enganchan en ranuras (32) del espadín flexible (28) y se retienen en el espadín flexible (28) o en la pieza de guiado (38); y en donde especialmente una primera dirección de montaje (36) se extiende en la dirección longitudinal del listón de limpiaparabrisas (18).
10
3. Limpiaparabrisas (10) según la reivindicación 2, caracterizado porque las levas de retención (74) presentan biseles (70) inclinados en oposición a una segunda dirección de montaje (80), los cuales en el montaje actúan en conjunto con biseles (52) en salientes de retención (76) asignados de la pieza de guiado (38); en donde las levas de retención (74), al final del montaje, sujetan los salientes de retención (76) por la parte posterior, y en particular la segunda dirección de montaje 80 se extiende transversalmente con respecto a la primera dirección de montaje 36.
15
4. Limpiaparabrisas (10) según la reivindicación 3, caracterizado porque el saliente de retención (76) está dispuesto en un lado frontal de un orificio de retención (48) de la pieza de guiado (38), y la leva de retención (74) se introduce durante el montaje en el orificio de retención (48).
20
5. Limpiaparabrisas (10) según una de las reivindicaciones 2 a 4, caracterizado porque los ganchos de retención (66) tienen un nivel (72), el cual limita el movimiento de montaje en la segunda dirección de montaje (80) del alerón de cubierta (58) con una superficie de tope (50) de la pieza de guiado (38).
25
6. Limpiaparabrisas (10) según una de las reivindicaciones precedentes, caracterizado porque antes del montaje, la pieza de guiado (38) está conectada con el alerón de cubierta (58) mediante al menos una cinta de unión (78), la cual se retira durante el montaje.
30
7. Limpiaparabrisas (10) según la reivindicación 6, caracterizado porque la cinta de unión (78) está proporcionada en la pieza de guiado (38) en la segunda dirección de montaje (80) al comienzo de la ranura (46), y en el alerón de cubierta (58) en el extremo de los biseles (70) de las levas de retención (74).
30
8. Limpiaparabrisas (10) según una de las reivindicaciones precedentes, caracterizado porque la pieza de guiado (38) en el borde de su pared superior (44) presenta al menos parcialmente un surco (54), en el cual engancha un resalte (64) en el lado opuesto del alerón de cubierta (58).
35
9. Limpiaparabrisas según la reivindicación 8, caracterizado porque el resalte (64) tiene, en los lados longitudinales del alerón de cubierta (58), un espacio hueco (82) en el cual cabe un reborde (84) de la pieza de guiado (38).

Fig. 1

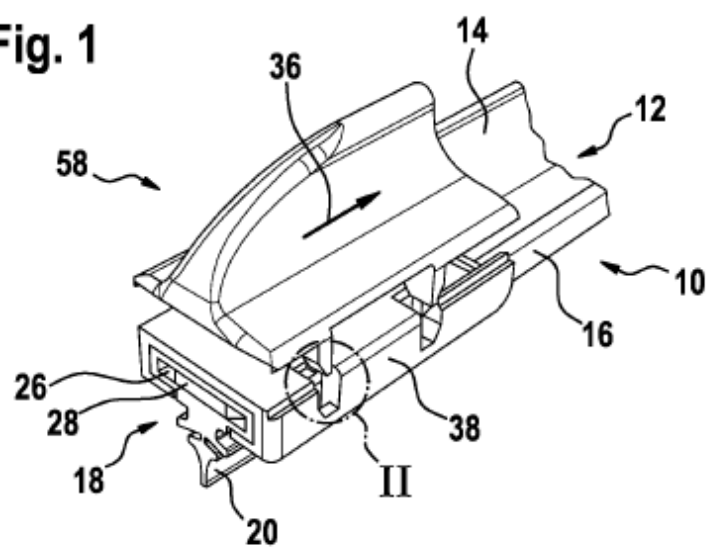


Fig. 2

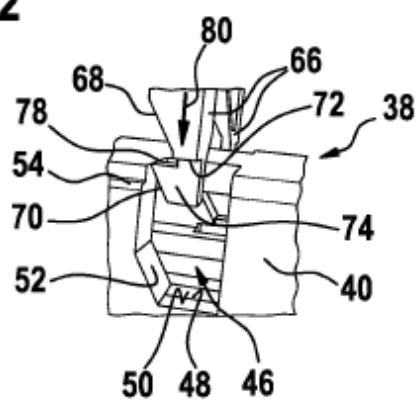


Fig. 3

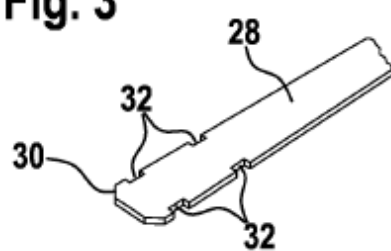


Fig. 4

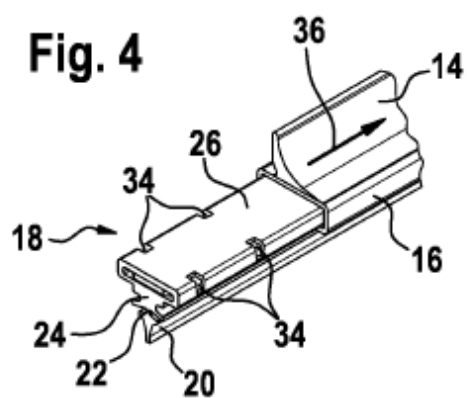


Fig. 5

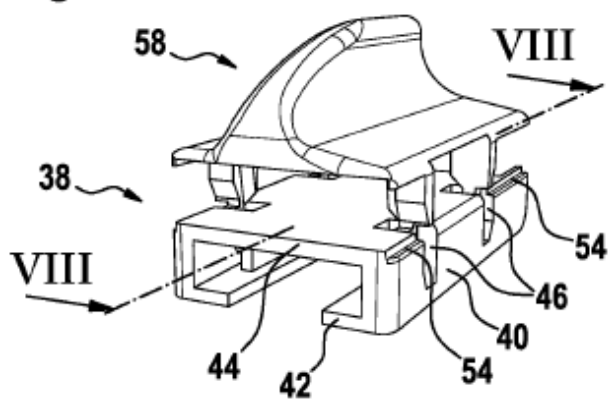


Fig. 6

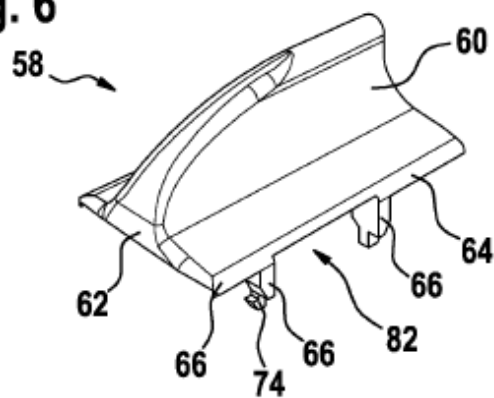


Fig. 7

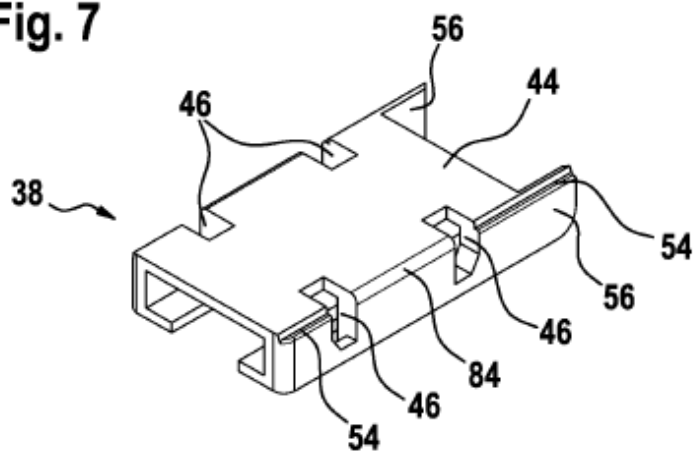


Fig. 8

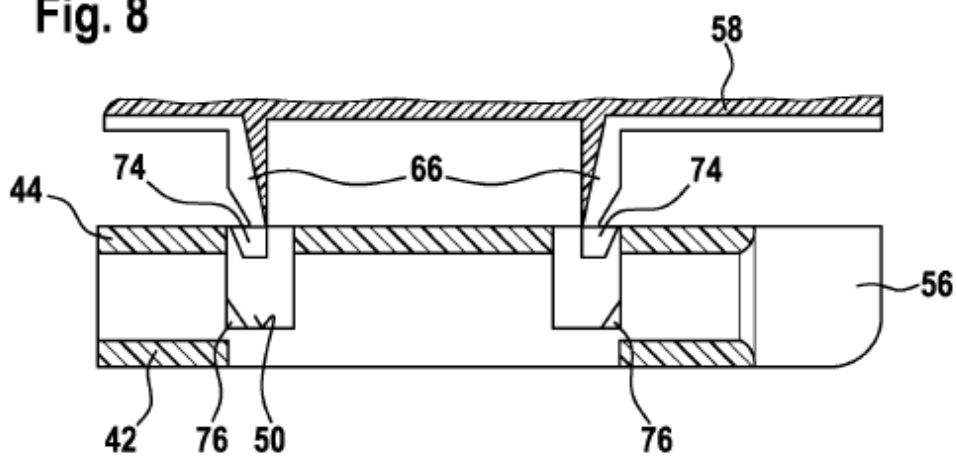


Fig. 9

