



19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA

11 Número de publicación: **2 324 226**

51 Int. Cl.:
B60S 1/52 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Número de solicitud europea: **05732150 .7**

96 Fecha de presentación : **26.02.2005**

97 Número de publicación de la solicitud: **1735198**

97 Fecha de publicación de la solicitud: **27.12.2006**

54 Título: **Boquilla pulverizadora alojada de manera ajustable para líquido de limpieza de parabrisas de un vehículo.**

30 Prioridad: **16.04.2004 DE 10 2004 018 607**

45 Fecha de publicación de la mención BOPI:
03.08.2009

45 Fecha de la publicación del folleto de la patente:
03.08.2009

73 Titular/es: **REHAU AG. + Co.**
Otto-Hahn-Strasse 2
95111 Rehau, DE
A. Raymond & Cie.

72 Inventor/es: **Beyer, Matthias;**
Stickel, Horst;
Sporer, Jürgen;
Utz, Daniel y
Zielke, Peter

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

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).

ES 2 324 226 T3

DESCRIPCIÓN

Boquilla pulverizadora alojada de manera ajustable para líquido de limpieza de parabrisas de un vehículo.

5 La presente invención comprende una boquilla pulverizadora alojada de manera ajustable, para el líquido de limpieza de parabrisas de un vehículo, acorde al término genérico de la reivindicación 1.

Este tipo de boquillas pulverizadoras se conocen, por ejemplo, por las memorias US-A-6 050 503, FR-A-2 67 79 38, DE-A 19 74 60 59, JP-A-6 21 75 242 y DE-A-43 05 245.

10 En la memoria EP-A-1 106 456 se describe una boquilla pulverizadora de este tipo, que no presenta un dispositivo de accionamiento de ajuste. En esta ejecución conocida, la boquilla pulverizadora está alojada de manera rotatoria sobre un eje, asimismo, la boquilla pulverizadora está unida a este eje a través de un cierre de ballesta. El suministro de líquido de limpieza de parabrisas se lleva a cabo por fuera del eje de alojamiento.

15 Por la memoria DE-A-102 46 979 se conoce una boquilla pulverizadora sin dispositivo de accionamiento de ajuste, a la cual se le suministra el líquido de limpieza a través de su eje de pivote, en bypass.

20 La presente invención concierne una boquilla pulverizadora de este tipo, con el problema de crear un dispositivo de fabricación y montaje adecuados, en el cual la boquilla pulverizadora se puede regular de manera simple desde fuera de un recubrimiento, asimismo, al mismo tiempo debe ser posible un suministro lo más simple y funcionalmente seguro de líquido de limpieza, realizable en bypass.

25 El problema se resuelve con una boquilla pulverizadora de este tipo, a través de la configuración acorde a la característica de la reivindicación 1.

Los acondicionamientos adecuados y ventajosos de la invención son objeto de las subreivindicaciones.

30 La invención se basa en la concepción general de que una parte del dispositivo de alojamiento de la boquilla pulverizadora se utiliza, al mismo tiempo, para el suministro y la eliminación del líquido de limpieza, para poder fabricar el dispositivo, de este modo, de modo especialmente económico.

35 Una ventaja de la boquilla pulverizadora acorde a la invención consiste, entre otras, en que ésta se puede alojar dentro de un elemento de recepción de modo tal que en el montaje ya está dado un alojamiento listo para el funcionamiento, no ajustable o desplazable posteriormente, en las direcciones X e Y del vehículo. Solamente se puede regular o ajustar, entonces, posteriormente, la dirección del chorro pulverizador respecto de un plano Z, perpendicular al eje de alojamiento. Para esta posibilidad de ajuste o regulación, sirve el alojamiento de manera rotatoria dentro de un eje Y del vehículo, dentro del elemento de recepción. El elemento de recepción puede ser un revestimiento que se encuentra delante de un parabrisas de un vehículo, dispuesto en un canal del parabrisas que se halla delante del mismo, en el extremo inferior del parabrisas. Este revestimiento conforma, en total, un espacio hueco en el cual se encuentra la boquilla pulverizadora acorde a la invención. Los soportes en los cuales se encuentra alojada la boquilla pulverizadora de manera rotatoria, están configurados, ventajosamente, como soportes de cierre de ballesta o de encastre. Esto significa que es posible un ensamblado simple de los soportes. Las tubuladuras en el eje de alojamiento de la boquilla pulverizadora posibilitan una introducción acorde a la invención del líquido de limpieza en la boquilla pulverizadora, o un paso de este líquido a través de la boquilla pulverizadora en dirección a otra eventual boquilla pulverizadora. Para 45 rotar la boquilla pulverizadora se utiliza un accionamiento de ajuste con un contrasoprote fijo previsto en la boquilla pulverizadora y un dispositivo de accionamiento de ajuste que actúa conjuntamente con el contrasoprote. El accionamiento de ajuste está alojado en el elemento de recepción de la boquilla pulverizadora. El accionamiento de ajuste puede ser, por ejemplo, un accionamiento de husillo roscado. El dispositivo de accionamiento de ajuste es entonces el 50 husillo roscado provisto de una rueda manual.

La boquilla pulverizadora junto con su accionamiento de ajuste están alojados en el interior del elemento de recepción, de modo tal que hacia fuera sólo está dada una unión a través de una primera y una segunda abertura en el elemento de recepción formado por el revestimiento. A través de una primera abertura puede pasar, al menos, 55 un chorro de líquido de limpieza de la boquilla pulverizadora a un parabrisas asignado por ser rociado. La segunda abertura se utiliza para el manejo de la rueda manual del husillo roscado del accionamiento de ajuste de la boquilla pulverizadora. El accionamiento de husillo roscado puede estar ejecutado con un autobloqueo, de modo tal que se impida un desplazamiento automático.

60 En lugar del accionamiento de husillo roscado, puede estar previsto cualquier otro tipo de accionamiento de ajuste. La condición es, solamente, que sea posible, de manera rápida y simple, un ajuste por fuera de la parte del revestimiento, a saber, en una posición de regulación de la boquilla pulverizadora no es desplazable automáticamente. Al igual que la boquilla pulverizadora misma, también el dispositivo de accionamiento de ajuste, por ejemplo, el husillo roscado con la rueda manual, está alojado en soportes de cierre de ballesta o de encastre.

65 Un ejemplo de ejecución especialmente ventajoso, explicado a continuación, está representado en el dibujo.

Se muestra en él:

Figura 1 un corte longitudinal a través del área del vehículo que se encuentra delante de un parabrisas de un vehículo,

Figura 2 una vista de una boquilla pulverizadora alojada en un elemento de revestimiento separado del parabrisas, mostrada en la figura 1,

Figura 3 una vista de los elementos de alojamiento dentro de la parte de revestimiento antes de insertar la boquilla pulverizadora,

Figura 4 una vista de una boquilla pulverizadora aún no montada, con conductos de suministro conectados y un accionamiento de ajuste completo,

Figura 5 una vista del elemento de revestimiento en el área de las aberturas que conducen a la boquilla pulverizadora, visto desde el parabrisas.

Delante de un parabrisas 1 se encuentra, en su área inferior, un canal 3 abierto hacia arriba, en dirección al parabrisas 1, limitado delante por un elemento de revestimiento 2 interno, hueco. En el área interna superior del elemento de revestimiento 2 está dispuesta una boquilla pulverizadora 4 para líquido de limpieza de parabrisas, rotatoria sobre un eje Y del vehículo. El elemento de revestimiento 2 sirve como elemento de recepción para la boquilla pulverizadora 4.

Los elementos de alojamiento integrados en el elemento de revestimiento 2, para el alojamiento de la boquilla pulverizadora 4 se pueden reconocer mejor en la figura 3. Según ella, estos elementos de alojamiento están configurados, respectivamente, como puentes 5 y 6. Estos puentes 5, 6 contienen aberturas en forma de ranura, asimismo, las ranuras presentan, respectivamente, un perfil circular. Las aberturas de las ranuras de estos puentes 5 y 6 presentan un ancho ampliable a través de una deformación elástica.

La boquilla pulverizadora 4, cuya configuración se puede ver mejor en la figura 4, posee un eje de alojamiento 7 con dos muñones de alojamiento 8 que conforman sus extremos.

Los muñones de alojamiento 8 terminan axialmente hacia fuera en tubuladuras 9, en las cuales se puede conectar el conducto de suministro de líquido de limpieza respectivo 10. A través de los muñones de alojamiento 8 se puede engatillar la boquilla pulverizadora 4 en los puentes 5. En el estado engatillado, la boquilla pulverizadora 4 es rotatoria alrededor de su eje de alojamiento 7.

La rotación de la boquilla pulverizadora 4 se lleva a cabo a través de un accionamiento de ajuste 11 que, en el presente ejemplo de ejecución, está ejecutado como accionamiento de husillo roscado. El dispositivo de ajuste de husillo roscado 11 está conformado, individualmente, por un contrasoprote ranurado 12, unido de modo fijo a la boquilla pulverizadora 4, o moldeado, directamente, a ella, y un husillo roscado 14 provisto de una rueda dentada 13, alojado de modo rotatorio en los puentes 6 del elemento de revestimiento 2. De igual modo que la boquilla pulverizadora 4 está alojada, a través de un cierre de ballesta, en los puentes 5, así también el husillo roscado 14 está engatillado en los puentes 6 del elemento de revestimiento 2.

A través del elemento de revestimiento 2 pueden pasar los chorros de pulverización generados en la boquilla pulverizadora 4, a través de una abertura 15 prevista allí. A través de otra abertura 16 dentro de la parte de revestimiento 2, accesible por el canal 3, puede ser accionada la rueda manual 13 del husillo roscado 14, asignada a esta abertura 16.

En el montaje del vehículo puede estar montada previamente, y de manera simple, una boquilla pulverizadora 4 constituida y alojada acorde a la invención y, tras este montaje previo, no requiere sino un ajuste fino, accionando la rueda manual 13 del accionamiento de ajuste 11.

REIVINDICACIONES

1. Boquilla pulverizadora (4) dispuesta de manera ajustable, para líquido de limpieza de parabrisas de un vehículo, en la cual

- la boquilla pulverizadora (4) posee un eje de alojamiento (7), con el cual se la puede fijar a un vehículo de manera rotatoria alrededor de un eje Y de este vehículo,
- la boquilla pulverizadora (4) está provista de un elemento de medio de ajuste (12) para la rotación alrededor de su eje de alojamiento (7),
- el elemento de medio de ajuste está configurado para la acción conjunta con un dispositivo de accionamiento de ajuste (14),
- el eje de alojamiento (7) de la boquilla pulverizadora (4) está configurado como componente de un cierre de ballesta entre la boquilla pulverizadora (4) y el elemento de recepción (2), **caracterizada** porque
- el eje de alojamiento (7) contiene, al menos, una tubuladura (9) para el líquido de limpieza por introducir en la boquilla pulverizadora (4) y, eventualmente, por ser conducido a través de ella en bypass.

2. Boquilla pulverizadora acorde a la reivindicación 1, **caracterizada** porque el elemento de medio de ajuste (12) está configurado como contrasoporte de un accionamiento de ajuste de husillo roscado (11).

3. Boquilla pulverizadora (4) alojada en un elemento de recepción (2) acorde a la reivindicación 2, **caracterizada** porque el contrasoporte del lado de la boquilla pulverizadora, del accionamiento de husillo roscado (11) actúa conjuntamente con un dispositivo de accionamiento de ajuste (14) alojada en el elemento de recepción (2) a través de un cierre de ballesta.

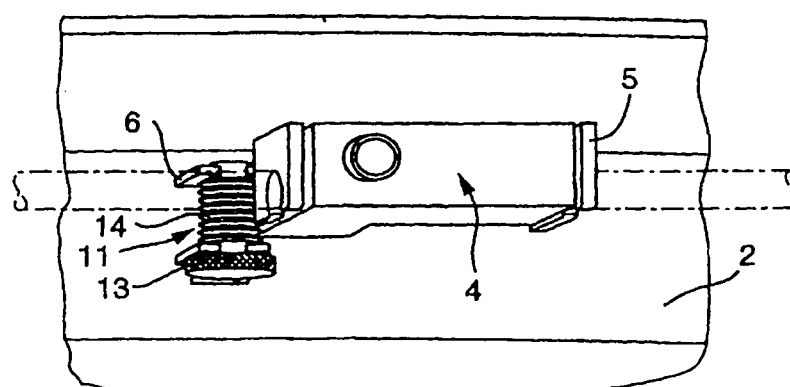
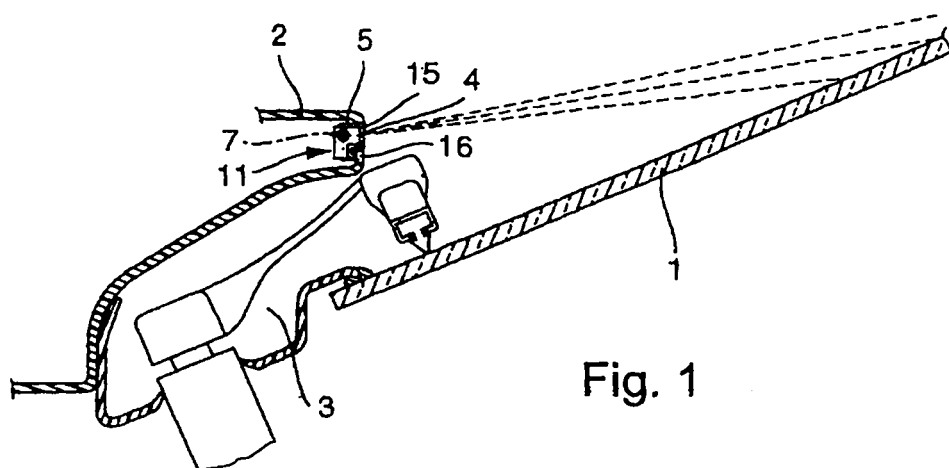
4. Boquilla pulverizadora (4) alojada en un elemento de recepción (2), acorde a la reivindicación 3, **caracterizada** porque el dispositivo de accionamiento de ajuste (14) está configurado como husillo roscado.

5. Boquilla pulverizadora (4) alojada en un elemento de recepción (2), acorde a la reivindicación 4, **caracterizada** porque el husillo roscado (14) está provisto de una rueda de mano (13) rotatable manualmente.

6. Boquilla pulverizadora (4) alojada en un elemento de recepción (2), acorde a una de las reivindicaciones anteriores, en la cual el elemento de recepción (2) presenta un espacio hueco, **caracterizada** por las siguientes características

- la boquilla pulverizadora (4) se encuentra dentro del espacio hueco,
- en las paredes exteriores del espacio hueco están asignadas a la boquilla pulverizadora (4) una primera y una segunda abertura (15, 16),
- la primera abertura (15) sirve para el paso de, al menos, un chorro pulverizador por orientar a un parabrisas (1) asignado,
- la segunda abertura (16) posibilita un accionamiento del dispositivo de accionamiento de ajuste (14) desde fuera del espacio hueco.

7. Boquilla pulverizadora alojada en un elemento de recepción (2), acorde a una de las reivindicaciones 3 a 6, **caracterizada** porque el elemento de recepción (2) comprende puentes (5) a (6) a modo de elementos de cierre de ballesta, para el alojamiento rotatorio con cierre de ballesta de la boquilla pulverizadora (4).



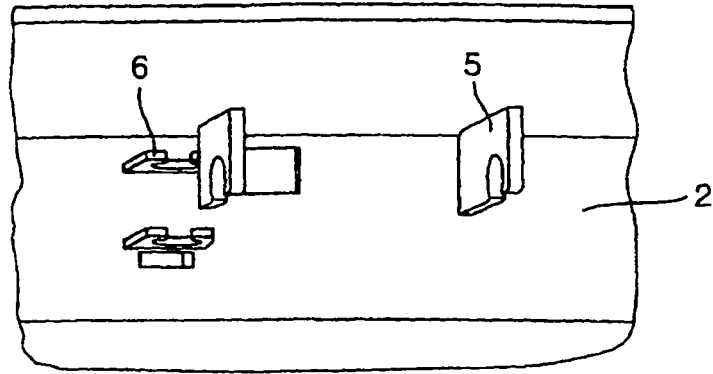


Fig. 3

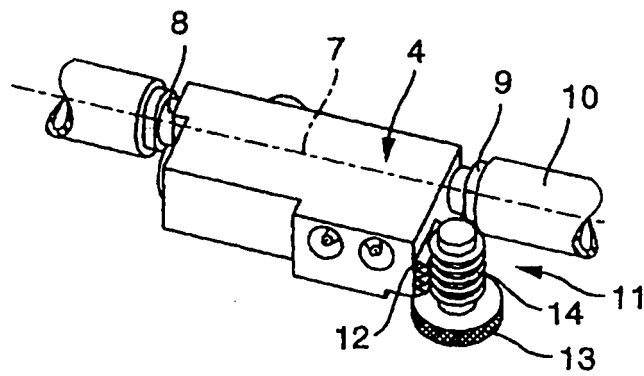


Fig. 4

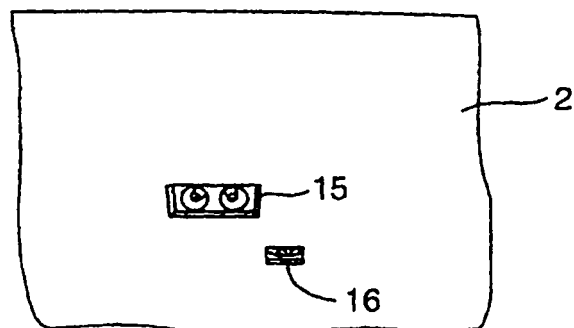


Fig. 5