



①9



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA

①1 Número de publicación: **2 315 517**

⑤1 Int. Cl.:
B60J 10/04 (2006.01)
B60J 10/00 (2006.01)

①2

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

⑨6 Número de solicitud europea: **03743344 .8**
⑨6 Fecha de presentación : **27.02.2003**
⑨7 Número de publicación de la solicitud: **1487653**
⑨7 Fecha de publicación de la solicitud: **22.12.2004**

⑤4 Título: **Sistema de sellado para una ventanilla de vehículo automóvil.**

③0 Prioridad: **05.03.2002 IT T002A0183**

④5 Fecha de publicación de la mención BOPI:
01.04.2009

④5 Fecha de la publicación del folleto de la patente:
01.04.2009

⑦3 Titular/es:
Metzeler Automotive Profile Systems Italy S.p.A.
Via Torino 140
10073 Cirié, Torino, IT

⑦2 Inventor/es: **Arabino, Domenico**

⑦4 Agente: **Justo Vázquez, Jorge Miguel de**

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

Sistema de sellado para una ventanilla de vehículo automóvil.

La presente invención se refiere en general a sistemas para el sellado hermético al fluido de ventanillas de vehículo automóvil.

Más específicamente, el objeto de la invención es un sistema de sellado hermético al fluido del tipo definido en el preámbulo de la reivindicación 1.

Un sistema de sellado de ese tipo se da a conocer en el documento US-A-5139305 para el uso con un armazón similar a una caja de una ventanilla de un vehículo automóvil, comprendiendo el armazón una primera y una segunda pared lateral que se extienden en direcciones opuestas desde una pared intermedia.

Un sistema similar se da a conocer en el documento WO-A-01/34933.

Es un objetivo de la presente invención proporcionar un sistema mejorado de sellado hermético al fluido del tipo definido anteriormente.

Este y otros objetivos se consiguen de acuerdo con la invención con un sistema que tiene las características definidas en la reivindicación 1.

Características y ventajas adicionales de la invención quedarán claras a partir de la siguiente descripción detallada, proporcionada puramente a modo de ejemplo no limitante, con referencia al dibujo adjunto, que muestra, en corte transversal, una porción de un armazón de ventanilla con el que se asocia un sistema de sellado hermético al fluido según la invención.

La figura 1 indica generalmente por el 1 una porción de la carrocería o estructura de un vehículo automóvil, con la que se asocia una puerta 2 en la que se proporciona una ventanilla indicada en conjunto por el 3.

Entre la estructura 1 y la puerta 2 se insertan empaquetaduras 4 y 5 de sellado de un tipo que se conoce de por sí. Tales empaquetaduras en la realización ilustrada son portadas por la estructura 1. La empaquetadura 4 es del tipo definido actualmente como empaquetadura "antirruido".

La ventanilla 3 proporcionada en la puerta 2 comprende un armazón 6 en el que, de una manera conocida de por sí, se proporciona una formación de canal indicada en conjunto por el 7. Dicha formación de canal comprende fundamentalmente un par de paredes o rebordes laterales 7a y 7b, externo e interno respectivamente, enfrentados entre sí y conectados entre sí por una pared inferior 7c.

La formación 7 de canal se produce convenientemente con miembros de chapa metálica conformados acoplados el uno al otro mediante técnicas que se conocen de por sí, por ejemplo mediante costura y/o soldadura.

La ventanilla 3 comprende además un cristal movable 8 de ventanilla de material transparente tal como vidrio o similar. Dicho cristal de ventanilla es capaz, en el estado cerrado de la ventanilla, de extenderse con holgura en el interior de la formación 7 de canal del armazón de ventanilla.

Entre el cristal transparente 8 de ventanilla y la formación 7 de canal se inserta un sistema de sellado que en la realización ilustrada comprende un par de empaquetaduras separadas y diferentes, indicadas en el dibujo por el 9 y el 10. Dichas empaquetaduras tienen respectivos perfiles 9a y 10a de anclaje, sustan-

cialmente en forma de U, ajustados con interferencia en las paredes o rebordes laterales externo 7a e interno 7b respectivamente de la formación 7 de canal.

Desde el perfil 9a de anclaje de la empaquetadura 9 se extiende un labio flexible 11 de sellado que mira, en funcionamiento, hacia el interior de la formación 7 de canal y destinado a presionar contra la superficie o cara externa 8a del cristal transparente 8 de ventanilla.

Desde el perfil 10a de anclaje de la empaquetadura se extiende asimismo una aleta 12. En la realización ilustrada, la aleta 12 comprende una primera tira 12a, que cubre la pared inferior 7c de la formación 7 de canal, y una segunda tira 12b, que cubre parcialmente la pared lateral de la formación 7 de canal que mira hacia la pared o reborde externo 7a.

Desde la porción 12a de la aleta 12 se extiende un labio flexible 13 de sellado destinado a presionar contra la superficie extrema 8c del cristal 8 de ventanilla cuando éste último está en el estado cerrado de la ventanilla.

Desde el perfil 10a de anclaje de la segunda empaquetadura 10 se extiende una formación flexible 14 de sellado, que mira esencialmente hacia el interior de la formación 7 de canal y dispuesta para presionar contra la superficie o cara interna 8b del cristal 8 de ventanilla.

En la realización ejemplar ilustrada, la formación 14 de sellado de la empaquetadura 10 es del tipo sustancialmente tubular, con una pared longitudinal interna 15 de división. Otras realizaciones de dicha formación son, sin embargo, posibles.

La porción 12b de la empaquetadura 9 tiene convenientemente, pero no necesariamente, en su extremo libre un labio longitudinal pequeño 16 destinado a solaparse o estar yuxtapuesto contra el extremo adyacente del perfil 10a de anclaje de la empaquetadura 10.

En la porción terminal del perfil 10a de anclaje de la empaquetadura 10 se produce convenientemente un asiento o cavidad tubular 17, que define un paso transversalmente alargado en el que se puede disponer (también después de la fabricación de la empaquetadura) un miembro 18 sensible a la presión para la implantación de una función denominada "anti-pin-zamiento", por ejemplo como se describe en la previa solicitud de patente italiana n° TO2001A000007 en nombre del mismo solicitante.

La división del sistema de sellado entre el armazón 6, 7 y el cristal 8 de ventanilla hace posible, cuando se pone en funcionamiento, hacer que las empaquetaduras 9 y 10 se deslicen en relación la una a la otra, con el fin de ser más capaces de seguir la trayectoria de los correspondientes rebordes 7a y 7b de la formación de canal, en particular evitando o al menos limitando la aparición de imperfecciones desagradables, tales como la formación de arrugas en las porciones de esquina de la ventanilla.

Además, en caso de daño a una porción del sistema de sellado, la porción dañada puede ser reemplazada con mayor facilidad.

Con el principio de la invención permaneciendo igual, las realizaciones y los detalles de producción pueden por supuesto ser ampliamente variados con respecto a lo que se ha descrito e ilustrado puramente a modo de ejemplo no limitante, sin salir por ello del alcance de la invención como se define en las reivindicaciones adjuntas.

REIVINDICACIONES

1. Un sistema de sellado hermético al fluido entre un armazón (6) de una ventanilla (3) de un vehículo automóvil y un cristal movable (8) de ventanilla para cerrar la ventanilla, en el que el armazón (6) comprende una formación (7) con una primera y una segunda pared o reborde lateral (7a, 7b), externo e interno respectivamente, y una pared (7c) de interconexión, en la que, en uso, una porción de borde de dicho cristal (8) de ventanilla es capaz de extenderse con holgura; comprendiendo el sistema unos medios (9, 10) de sellado acoplados a las paredes o rebordes laterales (7a, 7b) de la dicha formación (7) y que están interpuestos, en funcionamiento, entre dicha formación (7) del armazón (6) y el cristal (8) de ventanilla para producir un sellado hermético al fluido entre ellos; comprendiendo dichos medios de sellado:

una primera y una segunda empaquetadura (9, 10) de sellado, diferentes entre sí, con respectivos perfiles (9a, 10a) de anclaje, sustancialmente en forma de U, capaces de ser aplicadas a las paredes o rebordes laterales externo (7a) e interno (7b) respectivamente de dicha formación (7),

al menos una primera formación flexible (11) de sellado, destinada a presionar contra la superficie o cara externa (8a) de dicho cristal (8) de ventanilla,

que se extiende desde el perfil (9a) de anclaje de la primera empaquetadura (9),

al menos una segunda formación flexible (14) de sellado, destinada a presionar contra la superficie o cara interna (8b) de dicho cristal de ventanilla, que se extiende desde el perfil (10a) de anclaje de la segunda empaquetadura (10);

estando el sistema **caracterizado** porque está pre-dispuesto para uso en un armazón (6) que comprende una formación (7) similar a un canal con dichas paredes o rebordes laterales (7a, 7b) enfrentados entre sí, siendo dicha pared de interconexión (7c) una pared inferior, y porque la segunda empaquetadura (10), adyacente a la trayectoria de dicho cristal (8) de ventanilla en funcionamiento, forma una porción o cavidad tubular (17) que define un paso transversalmente alargado, dispuesto para recibir un miembro (18) sensible a la presión.

2. Un sistema de acuerdo con la reivindicación 1, en el que se extiende además desde el perfil (9a) de anclaje de la primera empaquetadura (9) una aleta (12), dispuesta para cubrir la pared inferior (7c) de dicha formación (7) de canal y desde la que se extiende una tercera formación flexible (13) de sellado destinada a presionar contra la superficie extrema (8c) del cristal (8) de ventanilla.

FIG. 1

