



①9



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA

①1 Número de publicación: **2 306 313**

⑤1 Int. Cl.:
B60J 10/08 (2006.01)
B60J 10/00 (2006.01)

①2

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

⑧6 Número de solicitud europea: **06006088 .6**
⑧6 Fecha de presentación : **24.03.2006**
⑧7 Número de publicación de la solicitud: **1726468**
⑧7 Fecha de publicación de la solicitud: **29.11.2006**

⑤4 Título: **Dispositivo de estanqueidad.**

③0 Prioridad: **25.05.2005 DE 10 2005 024 035**

④5 Fecha de publicación de la mención BOPI:
01.11.2008

④5 Fecha de la publicación del folleto de la patente:
01.11.2008

⑦3 Titular/es: **Fahrzeugwerk Bernard Krone GmbH**
Heinrich-Krone-Strasse 10
48480 Spelle, DE

⑦2 Inventor/es: **Krone, Bernard;**
Sasse, Uwe y
Pedersen, Henrik

⑦4 Agente: **Cobo de la Torre, María Victoria**

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 de estanqueidad.

5 La presente invención se refiere a un dispositivo de estanqueidad para, por ejemplo, las partes de cierre y partes de pared de las superestructuras en los vehículos automóviles; con por lo menos un elemento obturante, que puede estar apoyado en un cuerpo de base, estando prevista en este cuerpo de base por lo menos una fijación para sujetar por lo menos una parte obturante de repuesto del dispositivo de estanqueidad, con un elemento obturante fijado en la misma.

10 Los dispositivos de estanqueidad de la clase anteriormente descrita son conocidos en múltiples formas de realización, y los mismos poseen - por ejemplo, como dispositivo de estanqueidad de las partes de cierre y partes de pared en las superestructuras de los vehículos automóviles - un cuerpo de base, hecho de metal o de un material plástico duro, en el cual está dispuesto, en diferentes puntos y con distintas orientaciones, por lo menos un elemento obturante de forma labiada, con un grosor y una configuración distintos.

15 Durante el duro funcionamiento cotidiano de las superestructuras de vehículos automóviles, los elementos obturantes están sometidos a unos enormes esfuerzos, por lo cual el dispositivo de estanqueidad ha de ser considerado como una pieza de desgaste, con una necesidad de sustitución relativamente frecuente. Esto conduce a unos considerables tiempos de parada de los vehículos con las superestructuras de este tipo, teniendo en cuenta que cada vez tiene que ser desmontado el dispositivo de estanqueidad completo para ser sustituido por otro. Con ello está relacionado, además, que, debido al desgaste de los elementos obturantes, también tiene que ser eliminado el cuerpo de base que, en cuanto a los demás aspectos, está todavía intacto. Esto conduce, en el funcionamiento cotidiano de las superestructuras de vehículos de esta clase, a unos considerables costos de la sustitución.

25 A través de la Patente Núm. A - 4.119.325 de los Estados Unidos es conocido un dispositivo de estanqueidad de la clase descrita al principio, el cual comprende un elemento obturante que en un cuerpo de base ha de estar fijado por medio de una parte de sujeción. Al haberse producido el desgaste, el elemento obturante tiene que ser sustituido, una vez quitada la parte de sujeción. Aquí existe el inconveniente de que la unión del elemento obturante con el cuerpo de base solamente se hace posible a través de esta parte de sujeción. De este modo no se consigue, sin embargo, ninguna unión altamente resistente entre el cuerpo de base metálico y el elemento obturante. Sobre todo es aquí así que en la parte de fijación se pueden presentar unas deformaciones a causa del material del elemento obturante, las cuales pueden conducir a inexactitudes en el posicionamiento del elemento obturante.

35 A través de la Patente Europea Núm. EP 0 555 115 A1 es conocido un dispositivo de estanqueidad, que se compone de dos piezas y el que posee un cuerpo de base así como una parte componente de elemento obturante, la que ha de ser fijada en el cuerpo de base y la cual comprende una placa de base así como unos elementos obturantes, que están fijados en ésta última. En el propio cuerpo de base del dispositivo de estanqueidad no ha de estar previsto ningún elemento obturante, de tal modo que aquí existe la necesidad de prever - incluso en el primer uso del dispositivo de estanqueidad - una estructura del dispositivo, la cual consta de dos o de tres piezas. Con ello resulta que este dispositivo de estanqueidad es bastante caro.

40 De la Patente Núm. 2004/094906 A1 de los Estados Unidos se conoce un dispositivo de estanqueidad que comprende unas partes obturantes que engranan mutuamente. Estas partes obturantes han de ser apretadas entre sí por las partes componentes, que tienen que ser estancadas, y las primeras pueden, en el caso de necesidad, ser sustituidas individualmente. Las partes obturantes no están previstas, sin embargo, de forma fija en la parte componente, de tal modo que se trata, por consiguiente, de otro tipo de dispositivo de estanqueidad.

45 A través de la Patente Núm. 6.478.308 B1 es conocido, finalmente, un dispositivo de estanqueidad que comprende un cuerpo de base y unos elementos obturantes, que han de ser fijados en éste último. En el caso de desgaste tiene que ser sustituido el dispositivo de estanqueidad completo.

50 La presente invención tiene el objeto de perfeccionar un dispositivo de estanqueidad del tipo anteriormente descrito y esto de tal manera que el mismo pueda originar, en el caso de una reparación, unos más reducidos costos de sustitución.

55 De acuerdo con la presente invención, este objeto se consigue por medio de un dispositivo de estanqueidad de la clase anteriormente descrita y por el hecho de que la parte obturante de repuesto comprende, a su vez, un cuerpo de base con un elemento obturante fijado en el mismo, como asimismo comprende por lo menos un contra-soporte para la fijación del cuerpo de base del dispositivo de estanqueidad; así como por el hecho de que el cuerpo de base de la parte obturante de repuesto se extiende, en el estado de montaje, hasta más allá de las zonas de fijación del elemento obturante en el cuerpo de base, en su estado primitivo, y el mismo sostiene, a su vez, por lo menos un elemento obturante en una forma de disposición congruente con la del elemento obturante, fijado primitivamente en el cuerpo de base.

65 De esta manera, queda proporcionado un dispositivo de estanqueidad en el que, al estar gastado por lo menos un elemento obturante, en el cuerpo de base pueden ser fijados una parte obturante de repuesto o un conjunto de reparación, que son de un coste mucho más favorable y que pueden ser de una estructura que, como principio, es esencialmente más sencilla que la estructura del propio cuerpo de base; en este caso, sin embargo, el elemento obturante, sostenido por el

ES 2 306 313 T3

cuerpo de base, es completamente nuevo y puede realizar - exactamente igual que el elemento obturante primitivamente previsto - las funciones de una estanqueidad perfectamente válidas.

El cuerpo de base puede, desde luego, seguir estando montado. Tan sólo ha de tenerse la precaución de eliminar en el mismo el elemento obturante para colocar seguidamente la parte obturante de repuesto o el conjunto de reparación. De este modo, no solamente pueden ser reducidos los costos de una manera importante. También pueden ser reducidos de forma eficaz los tiempos de reparación y, por consiguiente, los tiempos de parada de la superestructura de un vehículo o bien del vehículo que la sostiene. Se reducen, asimismo, de una manera importante los trabajos así como los costos para eliminar los residuos de una reparación.

De una manera conveniente, un dispositivo de estanqueidad de este tipo posee, en un cuerpo de base, unos elementos obturantes que pueden estar apoyados a una determinada distancia entre sí; a este efecto, en el cuerpo de base están previstos unas fijaciones para sostener la parte obturante de repuesto, con los elementos obturantes fijados en la misma. De este modo, la parte obturante de repuesto puede ser fijada aún mejor, y la misma también puede realizar mejor su función de estancamiento, gracias a la división del espacio que se encuentra dentro de la zona de la parte de repuesto obturante.

De forma preferente, resulta que en el cuerpo de base están previstas varias fijaciones, realizadas como unas escotaduras en forma de ranura, en las cuales han de entrar de golpe unos correspondientes contra-soportes como son, por ejemplo, los pestillos de cierre a golpe o los soportes con nervio tipo arpón. Los elementos obturantes, que para ello han de ser previstos, pueden estar dispuestos - en el respectivo conjunto de reparación - en los mismos puntos en los que también estaban previstos los primitivos elementos obturantes.

En relación con otras importantes formas para la realización de la presente invención, se remite a las reivindicaciones secundarias, a la descripción así como a los planos adjuntos, en los cuales:

La Figura 1 muestra, en su parte inferior, un ejemplo de realización de un dispositivo de estanqueidad en su estado primitivo;

La Figura 1 indica, en su parte superior, el dispositivo de estanqueidad Figura 1, pero en su estado reparado;

La Figura 2 muestra, a escala de aumento, lo indicado en la parte superior de la Figura 1; mientras que

La Figura 3 indica, a escala de aumento, una parte obturante de repuesto.

Como principio, en los planos adjuntos se han indicado con las mismas referencias las partes componentes que realizan unas funciones que son idénticas entre sí. Aquí, el dispositivo de estanqueidad está indicado, en su conjunto, por la referencia 1, y el mismo posee un cuerpo de base 2 que está hecho, por ejemplo, de un material plástico, aunque también puede tener unas partes metálicas. Tal como indicado en la parte inferior de la Figura 1, en este cuerpo de base están dispuestos - a una determinada distancia entre sí - diferentes elementos obturantes 3 que pueden efectuar el estancamiento dentro de las distintas zonas de, por ejemplo, la superestructura de un vehículo automóvil, tal como esto está indicado aquí por las referencias 4 y 5. En función de las tareas del estancamiento, los elementos obturantes son de una correspondiente extensión longitudinal, de unos correspondientes contornos, etc., etc.

Con el fin de no tener que sustituir - al producirse el desgaste en los elementos obturantes 3 - todo el dispositivo de estanqueidad, el cuerpo de base comprende unas fijaciones en forma de ranuras, que se encuentran situadas entre los individuales elementos obturantes 3.

Tal como está representado en la parte superior de la Figura 1 así como - a escala de aumento - en la Figura 2, en estas fijaciones 6 puede ser insertada una parte obturante de repuesto - que lleva, en su conjunto, la referencia 7 y la que, a escala de aumento, está indicada en la Figura 3 - de tal manera que se pueda seguir usando el cuerpo de base 2 del dispositivo de estanqueidad. Según el ejemplo de realización, representado en la parte superior de la Figura 1 así como en la Figura 2, en lugar de los elementos obturantes 3 primitivamente previstos (Figura 1, parte inferior) están dispuestas aquí dos partes obturantes de repuesto, 7.1 y 7.2, cada una de las cuales está provista de los elementos obturantes 3. Para esta finalidad, las partes obturantes de repuesto, 7.1 y 7.2, poseen unos contra-soportes en forma de pestillos de cierre a golpe o de soportes con nervios de tipo arpón 8, que han de ser introducidos en las correspondientes ranuras 6 del cuerpo de base 2. En la parte de obturante de repuesto 7, los elementos obturantes 3 están fijados en aquellos puntos en los que los mismos se encuentran - una vez efectuado el montaje de las partes - en exactamente los mismos puntos donde, con una configuración y una extensión longitudinal completamente análogas, se encontraban, en el estado primitivo (Figura 1, parte inferior), los primitivos elementos obturantes 3. De este modo, queda proporcionado un dispositivo de estanqueidad en el que el cuerpo de base 2 puede seguir siendo usado durante mucho tiempo y en el cual los individuales elementos obturantes pueden ser sustituidos - en función del estado de desgaste de los mismos - a través de la parte obturante de repuesto.

REIVINDICACIONES

5 1. Dispositivo de estanqueidad para, por ejemplo, las partes de cierre o partes de pared de las superestructuras en los
vehículos automóviles; con por lo menos un elemento obturante (3), que puede estar apoyado en un cuerpo de base (2)
por lo menos una fijación (6) para sujetar por lo menos una parte obturante de repuesto del dispositivo de estanqueidad,
con un elemento obturante (3) fijado en la misma; dispositivo de estanqueidad éste que está **caracterizado** porque la
parte obturante de repuesto (7) comprende, a su vez, un cuerpo de base (7.1, 7.2) con un elemento obturante (3) fijado
10 en éste último, como asimismo comprende esta parte obturante de repuesto por lo menos un contra-soporte (8) para
la fijación (8) del cuerpo de base (2) del dispositivo de estanqueidad (1); así como **caracterizado** porque el cuerpo de
base (7.1, 7.2) de la parte obturante de repuesto (7) se extiende, en el estado de montaje, hasta más allá de las zonas
de fijación del elemento obturante (3) en el cuerpo de base (2), en su estado primitivo, y el mismo sostiene, a su vez,
por lo menos un elemento obturante (3) en una forma de disposición congruente con la del elemento obturante, fijado
primitivamente en el cuerpo de base (2).

15 2. Dispositivo de estanqueidad conforme a la reivindicación 1) y **caracterizado** porque el cuerpo de base (2)
comprende una escotadura en forma de ranura como la fijación (6) para la sujeción del cuerpo de base (7.1, 7.2).

20 3. Dispositivo de estanqueidad conforme a las reivindicaciones 1) o 2) y **caracterizado** porque el cuerpo de base
(7.1, 7.2) de la parte obturante de repuesto (7) puede, a su vez, estar unido de manera anulable con el cuerpo de base
(2).

4. Dispositivo de estanqueidad conforme a la reivindicación 3) y **caracterizado** porque el cuerpo de base (7.1, 7.2)
de la parte obturante de repuesto (7) posee una fijación en forma de nervio al estilo de arpón.

25 5. Dispositivo de estanqueidad conforme a una de las reivindicaciones 1) hasta 4) y **caracterizado** porque el cuerpo
de base (7.1, 7.2) de la parte obturante de repuesto (7) comprende unos elementos obturantes (3) que están distanciados
entre si.

30

35

40

45

50

55

60

65

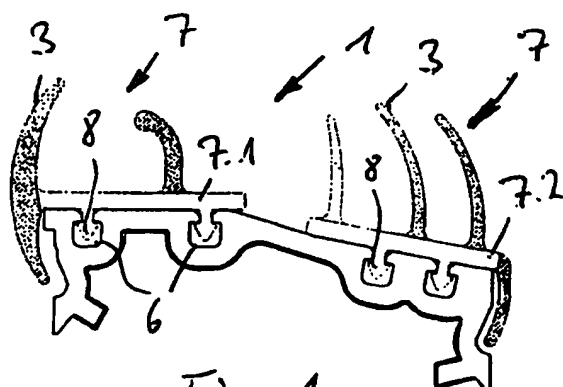


Fig. 1

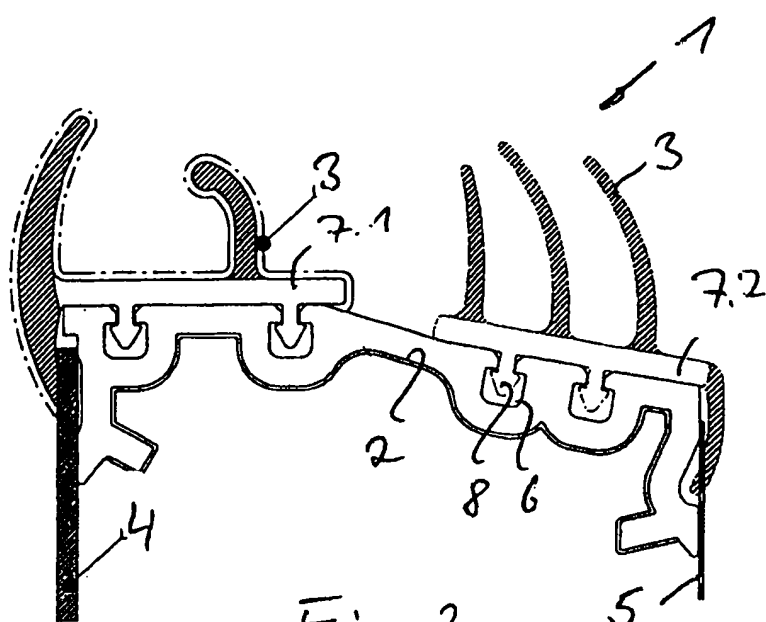
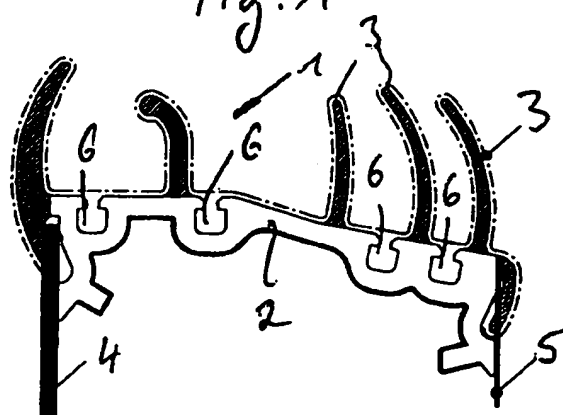


Fig. 2

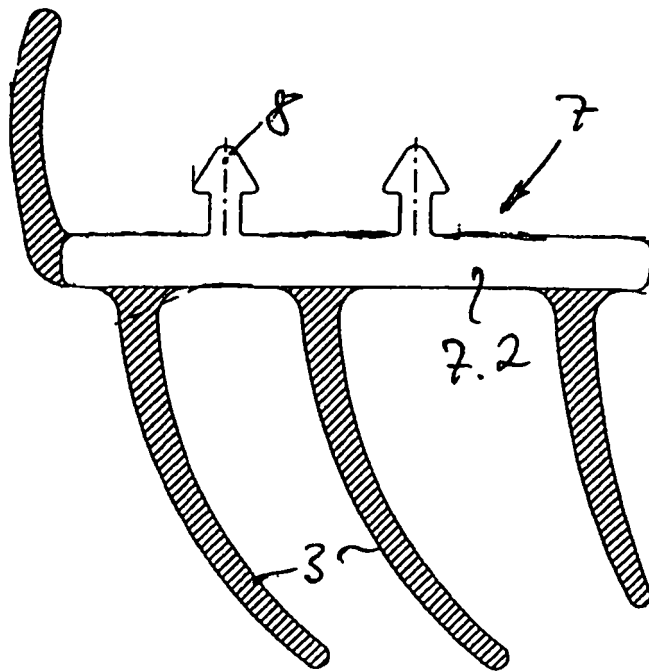


Fig. 3