



19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA

11 Número de publicación: **2 333 035**

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

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Número de solicitud europea: **05817895 .5**
96 Fecha de presentación : **21.12.2005**
97 Número de publicación de la solicitud: **1858720**
97 Fecha de publicación de la solicitud: **28.11.2007**

54 Título: **Disposición de junta.**

30 Prioridad: **12.03.2005 DE 20 2005 004 005 U**

45 Fecha de publicación de la mención BOPI:
16.02.2010

45 Fecha de la publicación del folleto de la patente:
16.02.2010

73 Titular/es:
Meteor Gummiwerke K.H. Bädje GmbH & Co. KG.
Ernst-Deger-Strasse 9
31167 Bockenem, DE

72 Inventor/es: **Zelazo, Paavo**

74 Agente: **Elzaburu Márquez, Alberto**

ES 2 333 035 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

Disposición de junta.

La invención se refiere a una disposición de junta, conocida a partir del documento WO 02/085657 A, según el preámbulo de la reivindicación 1.

En casa de la solicitante se conocen disposiciones de junta de esta clase en diversas formas. Estas constan regularmente de una moldura de junta que está fijada al contorno de borde de una abertura de vehículo o al contorno de borde de una puerta cooperante con ésta y que está dispuesta de tal manera que en el estado de cierre de la puerta se puede desarrollar una función de junta. A este fin, la moldura de junta presenta un tramo de fijación que está preparado para su unión directa con el contorno de borde citado, estando dispuesto en el tramo de fijación un tramo de junta que en el estado de cierre de la puerta se encuentra en contacto de sellado con el respectivo perfil antagonista del contorno de borde.

Durante el estado de cierre de la puerta el tramo de junta está sometido a una deformación elástica mediante la cual se aplica la fuerza de junta necesaria que deberá ser uniforme a lo largo de toda la periferia de la puerta.

Tales disposiciones de junta son conocidas, por ejemplo, por los documentos WO 02 085 657 A1 y EP 0 415 005 A2. Estos presentan una ranura o un rebajo comparable mediante el cual se puede enchufar la disposición de junta sobre un extremo libre de una parte de marco de la estructura de marco de la abertura de un vehículo.

Un tramo de la estructura de marco destinado a establecer una unión adhesiva sirve frecuentemente para el montaje de la moldura de junta, especialmente de su tramo de fijación, y la posición exacta sobre este tramo depende de la construcción de puerta individual, especialmente también de los perfiles antagonistas opuestos a ésta, por ejemplo de un contorno de borde de puerta. El montaje de las molduras de junta se realiza usualmente en casa del fabricante por medio de cadenas de producción automatizadas en muy amplio grado y asistidas por robots, realizándose el posicionamiento de la moldura de junta a lo largo de los tramos citados de conformidad con los datos de los marcos de puerta individuales o de la otra construcción de puerta que están almacenados en un sistema CAD o en un sistema comparable.

Se conoce por el documento DE 37 34 371 A1 un revestimiento adecuado para un montaje automatizado en una carrocería de vehículo, en cuyo documento un revestimiento está provisto de filetes de apriete que se pueden enchufar en una acanaladura globalmente de forma de U que está unida con una puerta del vehículo. El estado enchufado puede asegurarse haciendo que el perfil de alojamiento esté configurado en forma de cuña o bien pueden estar instalados en el perfil de alojamiento unos insertos de goma de forma de U. En cualquier caso, una fijación concebida en este sentido para una parte de revestimiento está destinada a la realización de un montaje automatizado en el que un robot de montaje explora el contorno exterior de la parte de revestimiento.

Como es sabido, las molduras de junta constituyen artículos de desgaste que tienen que cambiarse y sustituirse por nuevas molduras de junta durante la vida útil regular de un vehículo o bien en el caso de daños. Este cambio de molduras de junta se efectúa usual-

mente en los pertinentes talleres de vehículos, si bien éstos no disponen de los sistemas de producción que están a disposición de, por ejemplo, los fabricantes de vehículos automóviles. Esto significa que el posicionamiento de la moldura de junta a lo largo de la periferia, por ejemplo, de una puerta de conformidad con datos de construcción prefijados es un proceso muy laborioso y necesita especialmente de mucho tiempo que se ha de desarrollar con arreglo a especificaciones del fabricante.

Ante estos antecedentes, el cometido de la invención reside en configurar una disposición de junta de la clase identificada al principio en el sentido de que, de una manera muy sencilla y, por tanto, también en las condiciones de funcionamiento de trabajos de asistencia técnica usuales, sea posible un cambio y una nueva instalación de molduras de junta que sean rápidos y, en particular, funcionalmente correctos. Este problema se resuelve en una disposición de junta de la clase identificada al principio por medio de las características de la parte caracterizadora de la reivindicación 1.

La moldura de junta está provista de varios medios auxiliares que están diseñados y preparados para cooperar con elementos de tope de la estructura de marco. Medios auxiliares de esta clase forman componentes integrantes de la moldura de junta y están unidos en todo caso con ésta en forma imperdible. Sin embargo, debido a la existencia de estos medios auxiliares no se perjudican de ninguna manera las funciones usuales de la moldura de junta. Una premisa esencial consiste únicamente en que la estructura de marco con la que cooperan los medios auxiliares disponga de características de construcción adecuadas como elementos de tope que tengan un recorrido normalizado a lo largo de la periferia de la estructura de marco y, por tanto, debido a esta propiedad, puedan cumplir la función de marcaciones de referencia. Esto es así regularmente. Ello significa que el simple contacto de los medios auxiliares con los elementos de tope citados de la estructura de marco indica el posicionamiento correcto de la moldura de junta. Pueden estar previstos medios auxiliares de esta clase a lo largo de toda la periferia de la moldura de junta, si bien en algunos casos puede ser suficiente también la presencia de estos medios auxiliares a lo largo de únicamente una parte de la periferia. Lo mismo se aplica para los elementos de tope citados. La moldura de junta está provista de una ranura que permite enchufarla sobre partes de marco, especialmente sobre sus contornos de borde libres. Esta circunstancia se aprovecha según la invención para limitar la profundidad de enchufado en la que se proporciona la ranura para la respectiva parte de marco que forma una parte de la estructura de marco, con la condición de que, a una máxima profundidad de enchufado, se proporcione el posicionamiento exacto de la moldura de junta sobre el tramo previsto de la estructura de marco. Esto presupone únicamente que, debido a las correlaciones geométricas, el recorrido de introducción en la ranura es adecuado, como consecuencia de la disposición de ésta, para influir en el posicionamiento sobre el tramo citado. La ranura de la moldura de junta como tal es conocida, y para limitar su profundidad de enchufado están previstas unas paredes transversales que limitan la profundidad de la ranura o bien unas profundidades de ranura individualmente adaptadas, con lo que en cualquier caso la posición exacta de la moldura de junta puede ser

derivada del asiento de la parte de marco en el fondo de la ranura. Otra forma de un medio auxiliar de esta clase se materializa con un bordón que está aplicado al lado exterior de la moldura de junta y presenta dimensiones definidas. Este bordón está destinado a cooperar con una superficie de tope de la estructura de marco, de modo que un asiento de la moldura de junta sobre este bordón señaliza nuevamente la posición exacta sobre el tramo citado. Un bordón de este tipo se puede extender a lo largo de toda la longitud de la moldura de junta - si bien es imaginable también que el bordón esté previsto solamente a lo largo de una parte de la longitud total. El bordón está unido de forma soltable, especialmente arrancable, con la moldura de junta. Por tanto, cuando la moldura de junta está colocada conforme a su posición nominal sobre el tramo citado, no se produce una función adicional para el bordón, por lo que éste puede ser retirado y desechado de manera sencilla. En principio, el bordón puede estar unido en cualquier sitio con la moldura de junta y esta unión viene determinada decisivamente por las condiciones geométricas locales de la estructura de marco.

Según las características de la reivindicación 2, el bordón está directamente aplicado al tramo de fijación.

Para facilitar una retirada del bordón desde el tramo de fijación, se ha previsto, según las características de la reivindicación 3, un filete que une el bordón con el tramo de fijación. Este filete se ha dimensionado con miras a arrancar el bordón para separarlo del tramo de fijación.

Las características de las reivindicaciones 4 a 6 están dirigidas a la configuración adicional del tramo de junta y del tramo de fijación, especialmente la configuración de sus materiales. Según éstas, el tramo de junta, por un lado, y el tramo de fijación, por otro, consisten regularmente en materiales diferentes. Mientras que el tramo de junta está hecho de una goma esponjosa, el tramo de fijación puede estar constituido por una goma blanda. Sin embargo, no se excluye una construcción homogénea en material de todo el perfil de la sección transversal de la moldura de junta.

El bordón está construido regularmente del mismo material que la parte del perfil de junta en la que aquél está conformado. Así, según la característica de la reivindicación 7, el bordón está construido del mismo material que el tramo de fijación y está unido con éste a través de un filete arrancable que realiza la función de un sitio de rotura nominal. De esta manera, se proporciona un cómodo arranque del bordón una vez que éste ha cumplido su función de distanciador.

Según las características de la reivindicación 8, el bordón está preparado regularmente para asentarse en un tramo de superficie de la estructura de marco que es adyacente al tramo antes citado y sobre el cual se efectúa el amarre del tramo de fijación. Este tramo de superficie ha de estar previsto únicamente en una orientación tal con respecto al tramo primeramente citado que entre en consideración para una función de tope.

Según las características de la reivindicación 9, el tramo de fijación puede estar regularmente amarrado a la estructura de marco a través de una capa adhesiva. En el ámbito de la capa adhesiva pueden utilizarse técnicas de casi cualquier naturaleza. Éstas son conocidas para el experto, por lo que no tiene que entrarse aquí en más detalles sobre ellas.

Se aprecia por las explicaciones anteriores que la disposición de junta según la invención hace posible un montaje poco complicado y barato en el ámbito de prestaciones de servicios de asistencia técnica y, por tanto, fuera de los procesos de trabajo disponibles en casa del fabricante, automatizados en muy amplio grado y asistidos por ordenador.

En lo que sigue, se explicará la invención con más detalle haciendo referencia al ejemplo de realización representado en los dibujos. Muestran:

La figura 1, una representación de una sección transversal de una moldura de junta según la invención que se encuentra en estado de montaje;

la figura 2, una representación ampliada en sección transversal de una moldura de junta según la invención.

Con 1 se designa una parte de la estructura de marco de una puerta de vehículo automóvil que presenta un tramo 2 plano destinado a establecer una unión adhesiva con una moldura de junta 3. El tramo 2 se extiende a lo largo de toda la periferia exterior de la puerta y presenta en esta dirección, a menudo, diferentes anchuras, cuyo recorrido - visto en la dirección de la citada periferia - depende de la forma de realización concreta de la estructura de marco. Es esencial, por lo tanto, que el posicionamiento de la moldura de junta 3 sobre el tramo 2 no sea uniforme a lo largo de la periferia.

La moldura de junta 3 se compone globalmente de un tramo de fijación 4, que está destinado a la unión con el tramo 2, así como de un tramo de junta 5 a modo de perfil hueco, colocado en el tramo de fijación 4.

Con 6 se designa un perfil antagonista de la abertura del vehículo, para cuyo cierre está destinada la puerta de vehículo automóvil precedentemente mencionada y la cual forma la superficie opuesta con la cual coopera, conforme al fin al que está destinado, el tramo de junta 5 en estado cerrado y bajo deformación elástica.

El tramo de fijación 4 se puede fabricar de una goma blanda, mientras que, por el contrario, el tramo de junta 5 se compone de caucho esponjable, por ejemplo con una dureza Shore-A de aproximadamente 40. Con 5' ó 5'' se designan los límites de las zonas de materiales distintos de la moldura de junta.

La moldura de junta, que se compone de los tramos 4, 5 precedentemente mencionados, puede fabricarse de manera en sí conocida en un procedimiento continuo en el curso de la coextrusión de los dos tramos.

El tramo de fijación 4 está provisto, en su cara izquierda en el dibujo, de una ranura 7 que se extiende paralela al tramo 2, que se extiende, de hecho, a lo largo de toda la longitud de la moldura de junta. En esta ranura 7 está alojado el extremo libre 8' de una parte de marco 8, la cual se extiende a lo largo de toda la periferia de la puerta, a saber a distancia de la cara orientada hacia el tramo 2 y que discurre paralela a éste. Por lo demás, la parte de marco 8 se encuentra unida, de forma no representada en el dibujo, con la construcción de marco de la puerta.

Con 9 se designa una pared transversal que delimita la profundidad de enchufado del extremo libre 8' en la ranura 7, cuya distancia del fondo 10 de la ranura - visto en la dirección longitudinal del perfil de junta 3 - está establecida por las medidas de un posicionamiento, en línea con su función, de la moldura

de junta, a saber adaptándose a una forma de realización determinada de la construcción de puerta.

Con 11 se designa un labio de junta que está conformado en el tramo de fijación 4, en su cara orientada hacia la parte 1, y se extiende en dirección a ésta. En estado montado, se apoya, bajo pretensado elástico, en la parte 1.

Por lo demás, el tramo de fijación 4 está unido con el tramo 2 a través de una capa adhesiva 12, una cinta adhesiva o similar. Se reconoce que la capa adhesiva 12 está dispuesta estanqueizada con respecto al espacio interno de la construcción del marco de la puerta a través del labio de junta 11.

En la figura 2, los elementos funcionales que coinciden con los de la figura 1, tienen los números de referencia correspondientes, por lo que se puede renunciar a una descripción repetida a este respecto.

La zona 13 visible de la moldura de junta, enfrenteada a la capa adhesiva 12 y que se apoya en el perfil antagonista 6 en el estado cerrado de la puerta, está revestida, de forma que no se representa en el dibujo, con un barniz deslizante con el fin de disminuir los rozamientos que aparezcan.

Con 14 se designa una serie de orificios de ventilación relacionados con la fabricación, dispuestos de forma distribuida en la dirección longitudinal de la moldura de junta.

Con 15 se designa un bordón cilíndrico en sección transversal, que se extiende en la dirección longitudinal de la moldura de junta 3, que contiene un hilo 16. Este bordón 15 está unido con el tramo de fijación 4 a través de un filete 17 comparativamente de pared delgada, a saber con su cara derecha - visto en las figuras de los dibujos - enfrentada a la ranura 7.

Es esencial que el bordón 15, incluido el filete 17, presente dimensiones definidas - en una dirección paralela a la superficie adhesiva 12 o al tramo 2. Esta circunstancia se utiliza en un modo a describir para el posicionamiento de la moldura de junta 3 sobre el tramo 2.

De acuerdo con la invención, a través de la colocación de la pared transversal 9 - visto en la dirección de la profundidad de la ranura 7 - se proporciona una ayuda del posicionamiento para el montaje manual de la moldura de junta 3. Esta ranura 7 coopera siempre con la parte de marco 8, en especial con su extremo

libre 8', haciéndose uso de la circunstancia de que la parte de marco 8 adopta una posición estandarizada a lo largo de toda o también de una parte de la periferia de la puerta para vehículo automóvil. Esto abre la posibilidad de efectuar el posicionamiento de la moldura de junta 3 con la condición de que se fije su posición partiendo de la de la parte de marco 8.

Esto sucede debido a que la profundidad de enchufado máxima de la ranura 7, a saber la magnitud en la que se puede introducir la parte de marco 8 en la ranura 7 - visto en la dirección longitudinal de la moldura de junta 3 - queda establecida de forma constructiva por una correspondiente colocación de la pared transversal 9. Por consiguiente, un apoyo del extremo libre de la parte de marco 8 en la pared transversal 9 señala un posicionamiento, en línea con su función, de la moldura de junta.

El modo de proceder anterior se ofrece en las zonas de la periferia en las que está disponible una parte de marco 8 del tipo precedentemente descrito. A continuación, puede efectuarse el pegado con el tramo 2.

Si esto último es el caso, la moldura de junta está correctamente colocada y puede pegarse con el tramo 2.

En las zonas de la periferia de la estructura de marco, en las que no esté disponible la parte de marco 8, de manera que no entre en consideración un posicionamiento utilizando la ranura 7, se procede de manera que la moldura de junta 3 se coloca sobre el tramo 2 con la condición de que el bordón 15 se apoye en un tramo 18 de la superficie de la estructura de marco. Este tramo 18 de la superficie - como muestra la figura 1 - está doblado en ángulo con respecto al tramo 2 y se utiliza, conforme a la invención, como superficie de apoyo.

Por consiguiente, un apoyo del bordón 15 en el tramo 18 de la superficie señala asimismo un posicionamiento, en línea con su función, de la moldura de junta 3.

Después de efectuado el pegado con el tramo 2, se separa el bordón 15 de la moldura de junta 3.

De esta manera, en caso necesario, es posible un montaje, en línea con su función, de una moldura de junta a una puerta de un vehículo automóvil por vía manual, sin ayudas especiales, mediciones complejas y, en particular, sin una herramienta especial.

REIVINDICACIONES

1. Disposición de junta con una moldura de junta (3) que está preparada para su empleo en la estructura de marco de una abertura de vehículo o de una puerta cooperante con ésta, cuya disposición consta de un tramo de fijación (4) destinado a amarrarse directamente a un tramo (2) de la estructura de marco y un tramo de junta (5) adosado a dicho tramo de fijación y destinado a cooperar con un perfil antagonista (6) de la puerta o del contorno de borde de la abertura de vehículo, con una ranura (7) que está preparada para recibir el extremo libre (8') de una parte de marco (8) de la estructura de marco y que se extiende a lo largo de al menos una parte de la longitud de la moldura de junta (3), **caracterizada** porque la profundidad de enchufado de la ranura (7) está limitada de conformidad con el posicionamiento de la moldura de junta (3) sobre el tramo (2) de la estructura de marco y porque está previsto un bordón (15) que desarrolla la función de un distanciador, que se extiende a lo largo de al menos una parte de la longitud de la moldura de junta y que está unido con la moldura de junta en forma soltable, especialmente arrancable.

2. Disposición de junta según la reivindicación 1, **caracterizada** porque el bordón (15) está unido con el tramo de fijación (4).

3. Disposición de junta según la reivindicación 1 ó 2, **caracterizada** porque el bordón (15) está unido con el tramo de fijación (4), en forma arrancable de éste, por medio de un filete (17).

4. Disposición de junta según una de las reivindicaciones 1 a 3, **caracterizada** porque el tramo de junta (5) está configurado en forma de un perfil

hueco.

5. Disposición de junta según una de las reivindicaciones 1 a 4, **caracterizada** porque el tramo de junta (5) está hecho de un caucho esponjable.

6. Disposición de junta según una de las reivindicaciones 1 a 5, **caracterizada** porque el tramo de fijación (4) está hecho de una goma blanda.

7. Disposición de junta según una de las reivindicaciones 1 a 6 anteriores, **caracterizada** porque el bordón (15) está hecho del mismo material que el tramo de fijación (4) y está unido con éste a través de un filete arrancable (17).

8. Disposición de junta según una de las reivindicaciones 1 a 7, **caracterizada** porque el bordón (15) está preparado para asentarse en un tramo de superficie (18) de la estructura de marco que es adyacente al tramo (2) de la estructura de marco de la abertura de vehículo.

9. Disposición de junta según una de las reivindicaciones 1 a 8, **caracterizada** por una capa adhesiva (12) que sirve para el amarre al tramo (2) de la estructura de marco de la abertura de vehículo.

10. Disposición de junta según una de las reivindicaciones 1 a 9, **caracterizada** por un labio de junta (11) que está conformado en el tramo de fijación (4) y que está destinado a asentarse en el tramo (2) de la estructura de marco de la abertura de vehículo o en una parte adyacente de la estructura de marco.

11. Disposición de junta según una de las reivindicaciones 1 a 10 anteriores, **caracterizada** porque la moldura de junta está realizada como una moldura (3) presente como un producto continuo y que está provista, en toda su longitud, de una ranura (7) y un bordón (15).

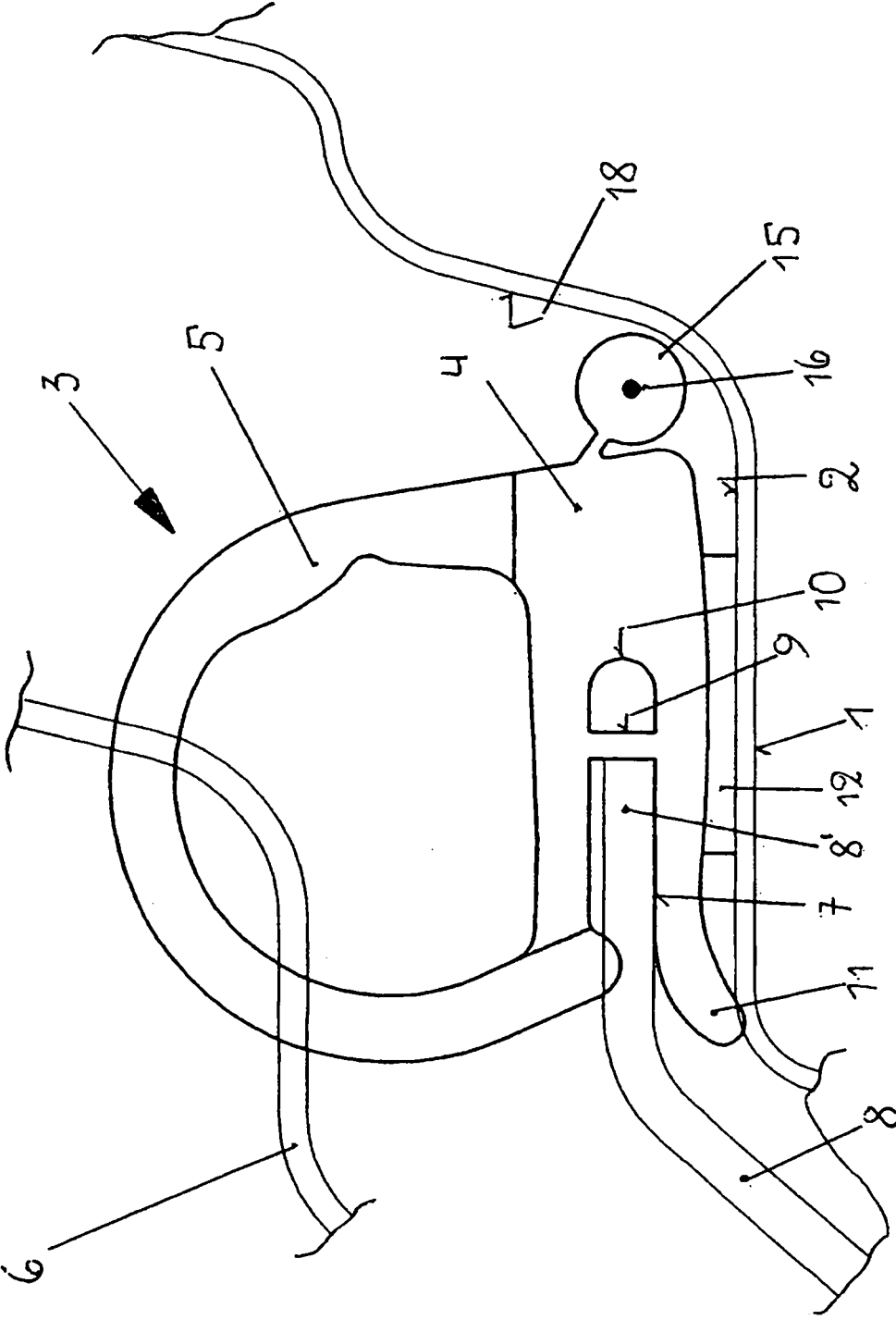


FIG. 1

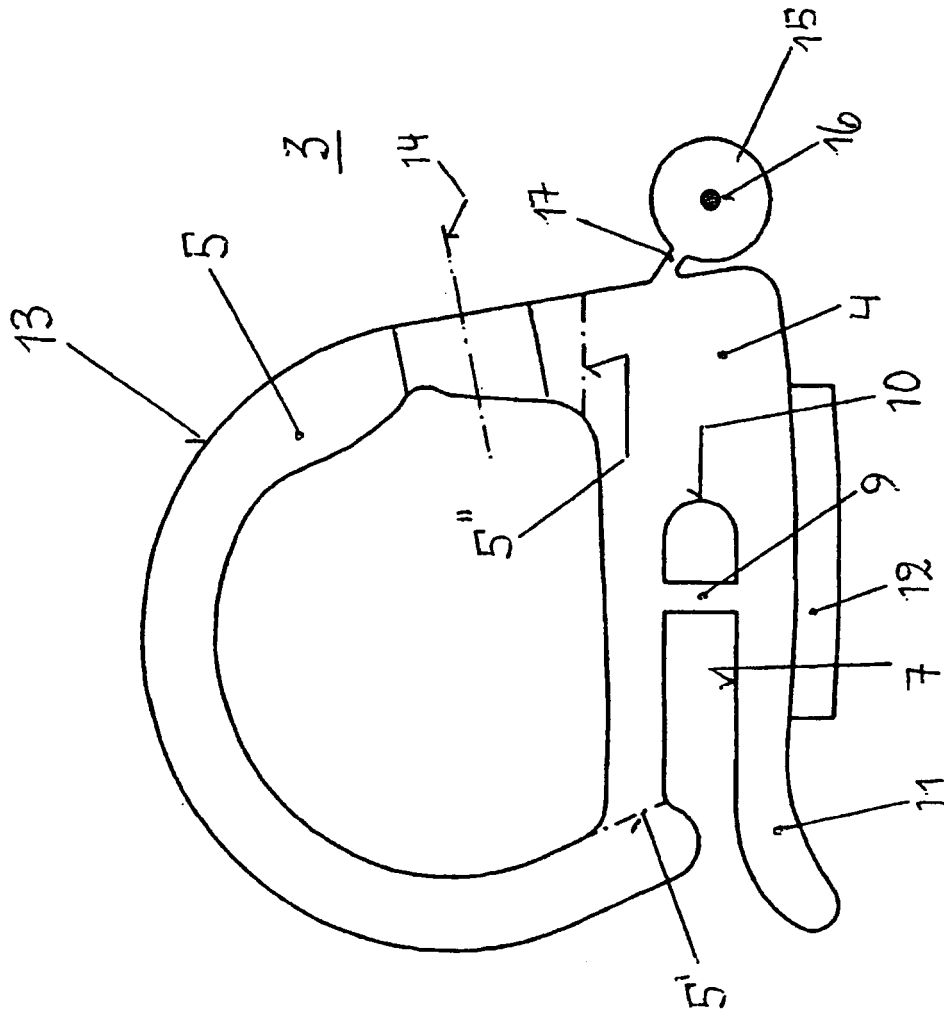


FIG. 2