



19



OFICINA ESPAÑOLA DE  
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA

11 Número de publicación: **2 364 620**

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

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Número de solicitud europea: **08785490 .7**

96 Fecha de presentación : **11.08.2008**

97 Número de publicación de la solicitud: **2188143**

97 Fecha de publicación de la solicitud: **26.05.2010**

54 Título: **Moldura de recubrimiento.**

30 Prioridad: **11.09.2007 DE 10 2007 043 218**

45 Fecha de publicación de la mención BOPI:  
**08.09.2011**

45 Fecha de la publicación del folleto de la patente:  
**08.09.2011**

73 Titular/es: **CADEA-Gesellschaft für Anwendung  
und Realisierung Computerunterstützter Systeme  
mbH  
Max-Planck-Strasse 2  
82223 Eichenau, DE**

72 Inventor/es: **Ertl, Harald**

74 Agente: **Miltenyi Null, Peter**

ES 2 364 620 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

Moldura de recubrimiento.

- 5 La presente invención se refiere a una moldura de recubrimiento para el borde de la caja de luna de una luna lateral que puede bajarse al interior de la caja de luna de un automóvil, con un perfil de fijación rígido que presenta un alojamiento en forma de U, con una junta que es al menos en parte elástica como el caucho y que presenta un labio de estanqueización que actúa en conjunto con la luna lateral y un perfil de estanqueización que puede insertarse en el alojamiento, y con al menos una ranura que está dispuesta en el alojamiento en forma de U y que tiene al menos un rebaje en el que engrana un nervio dispuesto en el perfil de estanqueización.
- 10 Una moldura de recubrimiento de este tipo se coloca, al lado de la caja de luna, sobre el marco de la puerta correspondiente del automóvil. Se conocen diversas posibilidades de fijación de la moldura de recubrimiento al marco de la puerta. Por ejemplo, es posible usar perfiles de estanqueización con un inserto de metal, que se aplican por apriete en el marco de la puerta proporcionando una sujeción segura de la moldura de recubrimiento en el marco de la puerta.
- 15 El documento GB2369849A presenta una moldura de recubrimiento genérica con un perfil de fijación rígido que presenta un alojamiento en forma de U y en el que, en cada lado, está insertado un perfil de estanqueización. Para ello, en los perfiles de estanqueización y en los lados del perfil de fijación están dispuestas ranuras y nervios que actúan en conjunto. Uno de los perfiles de estanqueización presenta un labio de estanqueización que actúa en conjunto con la luna lateral.
- 20 Otra moldura de recubrimiento con otro principio de fijación se describe en el documento DE3410193A1. Esta moldura de recubrimiento presenta también un perfil de metal o perfil de fijación en forma de U, en el que se sujetan en unión positiva y/o no positiva un perfil de estanqueización o perfil de apriete en forma de U y un labio de estanqueización de un material elastómero. El perfil de estanqueización presenta sustancialmente la misma forma que el perfil de metal en forma de U y, por tanto, también tiene forma de U, pero no contiene ningún inserto de metal. Durante el ensamblaje de la moldura de recubrimiento, el perfil de estanqueización se inserta desde abajo en el perfil de fijación. Para ello, los extremos inferiores de los lados del perfil de estanqueización se reciben en escotaduras del perfil de fijación, que asimismo están dispuestas en el extremo inferior de los lados del perfil de fijación en forma de U, de tal forma que el perfil de estanqueización queda sujeto en el perfil de fijación.
- 25 Por lo tanto, el perfil de estanqueización o el perfil de apriete tiene que introducirse, en estado comprimido, desde abajo, en el perfil de fijación en forma de U y expandirse allí hasta que los extremos de los lados del perfil de estanqueización entren en las escotaduras del perfil de fijación. El labio de estanqueización también se inserta en el perfil de metal o el perfil de fijación, y la moldura de recubrimiento ensamblada se coloca sobre el marco de la puerta. El perfil de metal o perfil de fijación de la moldura de recubrimiento proporciona la rigidez necesaria para ello.
- 30 Un inconveniente de esta moldura de recubrimiento es la complicada introducción del perfil de estanqueización en el perfil de fijación metálico. Durante ello hay que controlar cuidadosamente que el perfil de estanqueización esté ajustado correctamente en el perfil de fijación y no se vuelva a salir.
- 35 Por lo tanto, la presente invención tiene el objetivo de proporcionar una moldura de recubrimiento mejorada que elimine las desventajas del estado de la técnica. Sobre todo, se pretende proporcionar una moldura de recubrimiento que permita una fácil introducción del perfil de estanqueización en el perfil de fijación y una sujeción segura del perfil de estanqueización en el perfil de fijación.
- 40 Para ello, según la invención está previsto que la ranura esté dispuesta en el travesaño transversal del alojamiento en forma de U.
- 45 Mediante esta configuración es posible una fijación muy sencilla del perfil de estanqueización al perfil de fijación. El perfil de estanqueización tan sólo tiene que introducirse en el perfil de fijación hasta que el nervio del perfil de estanqueización engrane en la ranura del perfil de fijación. No es necesario esparrancar el perfil de estanqueización ni otra medida similar. La estabilidad deseada de la moldura de recubrimiento se hace posible por el perfil de fijación rígido. Mediante el perfil de estanqueización se produce una unión estanca entre el perfil de fijación y el marco de la puerta de vehículo. No se necesitan piezas de fijación adicionales tales como grapas o similares, para sujetar la moldura de recubrimiento en el marco de puerta. Gracias al perfil de fijación rígido, tampoco la junta tiene que comprender elementos rígidos como, por ejemplo, un inserto metálico. De esta manera, es posible colocar la moldura de recubrimiento más fácilmente en el marco de la puerta de vehículo.
- 50 Preferentemente, la ranura en el alojamiento del perfil de fijación puede estar configurada en forma de cola de milano y el nervio del perfil de estanqueización puede presentar salientes laterales que engranen en la ranura en forma de cola de milano. Mediante esta forma de la ranura es posible una fácil introducción del nervio del perfil de estanqueización en la ranura del alojamiento. Dado que el nervio está en engrane con la ranura por ambos lados, el nervio queda sujeto firmemente en la ranura.

Una variante prevé que el labio de estanqueización que actúa en conjunto con la luna lateral esté dispuesto en la zona no visible dentro de la caja de luna. De esta forma, el labio de estanqueización blando queda protegido por el perfil de fijación contra influencias externas. Además, el labio de estanqueización no puede verse desde fuera, por lo que se consigue un aspecto atractivo de la moldura de recubrimiento y la puerta de automóvil.

5 De manera conveniente, también se puede prever que el perfil de estanqueización encierre los extremos de los dos lados del alojamiento en forma de U del perfil de fijación. De esta forma, es posible instalar la moldura de recubrimiento fácilmente en el marco de puerta y se evitan arañazos. Por lo tanto, no se necesitan medios auxiliares adicionales para la protección contra arañazos. Dado que el perfil de estanqueización está dispuesto entre el marco de puerta y el perfil de fijación, se evita el contacto entre el marco de puerta y el perfil de fijación. En caso de usar perfiles de fijación metálicos, se evita la corrosión por contacto.

10 Según una configuración preferible se puede prever que el perfil de estanqueización y el labio de estanqueización se compongan de materiales distintos. De esta forma, al labio de estanqueización y al perfil de estanqueización se pueden conferir diferentes propiedades deseadas. Por ejemplo, el labio de estanqueización puede realizarse de forma relativamente blanda para proteger la luna.

15 Se puede prever que el perfil de estanqueización y el labio de estanqueización estén realizados en una sola pieza. Por lo tanto, la junta comprende sólo un componente, lo que simplifica el ensamblaje del perfil de estanqueización y la junta. Por lo tanto, el labio de estanqueización se fija al perfil de estanqueización en el mismo paso de trabajo que el perfil de estanqueización. Mediante extrusión es posible una fabricación muy sencilla de esta junta compuesta por distintos materiales.

20 No obstante, también se puede prever que el labio de estanqueización esté insertado en el perfil de estanqueización. De esta manera, es posible una unión sencilla entre el labio de estanqueización y el perfil de estanqueización, si se usan materiales distintos para los perfiles de estanqueización y el labio de estanqueización.

25 Según una variante, se puede prever que el perfil de fijación esté cerrado por ambos extremos en su extensión longitudinal y que el nervio del perfil de estanqueización esté insertado en la ranura en el alojamiento del perfil de fijación. En este caso, el perfil de estanqueización puede insertarse en el perfil de fijación fácilmente desde abajo hasta que el nervio engrane en la ranura garantizando una sujeción segura del perfil de estanqueización en el perfil de fijación. El hecho de que el perfil de fijación está cerrado por ambos extremos permite un buen efecto estanqueizante en los dos extremos y se logra una impresión general estéticamente atractiva de la moldura de recubrimiento.

30 No obstante, también puede estar previsto que el perfil de fijación esté abierto por ambos extremos en su extensión longitudinal y que el nervio del perfil de estanqueización esté introducido en la ranura en el alojamiento del perfil de fijación. También de esta manera es posible una fijación muy sencilla del perfil de estanqueización al perfil de fijación.

A continuación, se describen en detalle algunas formas de realización con la ayuda de un dibujo. Muestran:

La figura 1 una sección a través de una moldura de recubrimiento colocada sobre un marco de puerta y

la figura 2 una sección a través de otra forma de realización de una moldura de recubrimiento colocada sobre un marco de puerta.

35 En la figura 1 está representada una sección a través de una moldura de recubrimiento 1 colocada sobre el marco de puerta 2 de un automóvil. Por el marco de puerta 2 queda formada una caja de luna 3 a la que puede bajarse una luna lateral 4 del automóvil. La moldura de recubrimiento 1 estanqueiza la caja de luna 3 hacia fuera teniendo al mismo tiempo fines decorativos.

40 La moldura de recubrimiento 1 comprende un perfil de fijación 5 y una junta 6 con un perfil de estanqueización 7 y un labio de estanqueización 8. El perfil de fijación 5 se compone, preferentemente, de un material rígido, por ejemplo de un metal como el aluminio o el acero. No obstante, también es posible fabricar el perfil de fijación 5 de un plástico rígido. La junta 6 es, al menos en parte, elástica como el caucho, pudiendo estar compuestos el perfil de estanqueización 7 y el labio de estanqueización 8 de materiales distintos.

45 El perfil de fijación 5 presenta un alojamiento 9 en forma de U en el que está insertado el perfil de estanqueización 7 de la junta 6. En el alojamiento 9 en forma de U del perfil de fijación 5 está prevista una ranura 10 con al menos un rebaje 11. La ranura 10 está dispuesta en un alojamiento 9 en forma de U en el travesaño transversal 12 entre los dos lados 13.

En el perfil de estanqueización 7 de la junta 6 está dispuesto un nervio 14 que en el estado ensamblado de la moldura de recubrimiento 1 engrana en la ranura 10 del perfil de fijación 5 estando en engrane con los rebajes 11, de modo que la junta 6 queda sujeta firmemente en el perfil de fijación 5.

50 Para permitir una fijación buena y segura de la junta 6 en el perfil de fijación 5, la ranura 10, preferentemente, está configurada en forma de cola de milano. El nervio 14 del perfil de estanqueización 7 presenta salientes laterales 15 que engranan en la

ranura 10 en forma de cola de milano quedando situados en los rebajes 11.

Preferentemente, el labio de estanqueización 8 está dispuesto de tal forma que por fuera esté cubierto por el perfil de fijación 5 quedando dispuesto, por tanto, en la zona no visible dentro de la caja de luna 3. El perfil de estanqueización 7 está configurado de tal forma que los dos extremos inferiores de los lados 13 del alojamiento 9 en forma de U del perfil de fijación 5 quedan encerrados por el perfil de estanqueización 7. De esta manera, se evita que el perfil de fijación 5 yacza directamente sobre el marco de puerta 2. De esta forma, se puede evitar la corrosión por contacto si el perfil de fijación 5 está hecho de un material metálico. Durante el montaje de la moldura de recubrimiento 1 en el marco de puerta 2 se evitan los rasguños.

Según está representado en la figura 1, la junta 6 puede realizarse en una sola pieza, de tal forma que el perfil de estanqueización 7 y el labio de estanqueización 8 formen una sola pieza. Preferentemente, el labio de estanqueización 8 y el perfil de estanqueización 7 se componen de materiales distintos. A pesar de ello, mediante extrusión es posible una fabricación sencilla de una junta en una sola pieza.

En la figura 2 está representada otra forma de realización de la moldura de recubrimiento 1'. La moldura de recubrimiento de la figura 2 corresponde sustancialmente a la moldura de recubrimiento descrita en la figura 1. Por lo tanto, a continuación se describen sólo las diferencias entre estas dos molduras de recubrimiento 1, 1'.

La moldura de recubrimiento 1' representada en la figura 2 comprende una junta 6' en dos piezas. El perfil de estanqueización 7' y el labio de estanqueización 8' son sustancialmente idénticos al labio de estanqueización 8 y al perfil de estanqueización 7. Sin embargo, el perfil de estanqueización 7' presenta una ranura 16 en la que engrana un nervio 17 del labio de estanqueización 8'. Por lo tanto, el labio de estanqueización 8' se puede integrar fácilmente en el perfil de estanqueización 7' y, por tanto, también se puede recambiar fácilmente.

Se puede prever que el perfil de fijación 5 esté cerrado por ambos lados en su extensión longitudinal, y en este caso, el nervio 14 del perfil de estanqueización 7, 7' está insertado en la ranura 10 en el alojamiento 9 en forma de U del perfil de fijación 5.

Sin embargo, también se puede prever que el perfil de fijación 5 esté abierto por ambos extremos en su extensión longitudinal y que el nervio 14 del perfil de estanqueización 7, 7' esté introducido en la ranura 10 del alojamiento 9 en forma de U del perfil de fijación 5. A continuación, se describe brevemente, con la ayuda de las figuras, el montaje de la moldura de recubrimiento 1, 1' en el marco de puerta 2.

En un primer paso, la junta 6, 6' se introduce, con el perfil de estanqueización 7, 7' y el labio de estanqueización 8, 8', desde abajo en el perfil de fijación 5 hasta que los salientes 15 laterales del nervio 14 del perfil de estanqueización 7, 7' engranen en los rebajes 11 de la ranura 10 en el perfil de fijación 5.

Estando abierto el perfil de fijación 5 en su extensión longitudinal, la junta 6, 6' también puede introducirse en el perfil de fijación 5, teniendo que tener cuidado de que los salientes 15 del nervio 14 del perfil de estanqueización 7, 7' queden situados en los rebajes 11 de la ranura 10 del perfil de fijación 5.

Si se usa una junta 6' en dos piezas, el labio de estanqueización 8' puede fijarse al perfil de estanqueización 7' antes o después del montaje del perfil de estanqueización 7'.

La moldura de recubrimiento 1, 1' ensamblada de esta forma se coloca entonces desde arriba sobre una acanaladura del marco de puerta 2, contiguo a la caja de ventanilla 3. Por el perfil de fijación 5 rígido, la junta 6, 6' queda presionada sobre la acanaladura del marco de puerta 2, de tal forma que resulta una firme unión entre la moldura de recubrimiento 1, 1' y el marco de puerta 2.

El perfil de estanqueización 7' también puede estar configurado como pieza coextrusionada, componiéndose las partes flexibles de un plástico blando y las partes perfiladas de un plástico sólido.

Aunque la moldura de recubrimiento se ha descrito para la caja de una luna escamoteable, también se puede usar para lunas fijas.

## REIVINDICACIONES

- 5 1. Moldura de recubrimiento (1, 1') para el borde de la caja de luna (3) de una luna lateral (4) que puede bajarse al interior de la caja de luna (3) de un automóvil, con un perfil de fijación (5) rígido que presenta un alojamiento (9) en forma de U, con una junta (6, 6') que es al menos en parte elástica como el caucho y que presenta un labio de estanqueización (8, 8') que actúa en conjunto con la luna lateral (4) y un perfil de estanqueización (7, 7') que puede insertarse en el alojamiento (9), y con al menos una ranura (10) que está dispuesta en el alojamiento (9) en forma de U y que tiene al menos un rebaje (11) en el que engrana un nervio (14) dispuesto en el perfil de estanqueización (7, 7'), **caracterizada porque** la ranura (10) está dispuesta en el travesaño transversal (12) del alojamiento (9) en forma de U.
- 10 2. Moldura de recubrimiento (1, 1') según la reivindicación 1, **caracterizada porque** la ranura (10) en el alojamiento (9) del perfil de fijación (5) está configurada en forma de cola de milano y el nervio (14) del perfil de estanqueización (7, 7') presenta salientes laterales (15) que engranan en la ranura (10) en forma de cola de milano.
3. Moldura de recubrimiento (1, 1') según la reivindicación 1 ó 2, **caracterizada porque** el labio de estanqueización (8, 8') que actúa en conjunto con la luna lateral (4) está dispuesto en la zona no visible dentro de la caja de luna (3).
- 15 4. Moldura de recubrimiento (1, 1') según una de las reivindicaciones 1 a 3, **caracterizada porque** el perfil de estanqueización (7, 7') encierra los extremos de los dos lados (13) del alojamiento (9) en forma de U del perfil de fijación (5).
5. Moldura de recubrimiento (1, 1') según una de las reivindicaciones 1 a 4, **caracterizada porque** el perfil de estanqueización (7, 7') y el labio de estanqueización (8, 8') se componen de materiales distintos.
- 20 6. Moldura de recubrimiento (1) según una de las reivindicaciones 1 a 5, **caracterizada porque** el perfil de estanqueización (7) y el labio de estanqueización (8) están realizados en una sola pieza.
7. Moldura de recubrimiento (1') según una de las reivindicaciones 1 a 5, **caracterizada porque** el labio de estanqueización (8') está insertado en el perfil de estanqueización (7').
8. Moldura de recubrimiento (1, 1') según una de las reivindicaciones 1 a 7, **caracterizada porque** el perfil de fijación (5) está cerrado por ambos extremos en su extensión longitudinal, y el nervio (14) del perfil de estanqueización (7, 7') está insertado en la ranura (10) del alojamiento (9).
- 25 9. Moldura de recubrimiento (1, 1') según una de las reivindicaciones 1 a 7, **caracterizada porque** el perfil de fijación (5) está abierto por ambos extremos en su extensión longitudinal, y el nervio (14) del perfil de estanqueización (7, 7') está introducido en la ranura (10) en el alojamiento (9) del perfil de fijación (5).

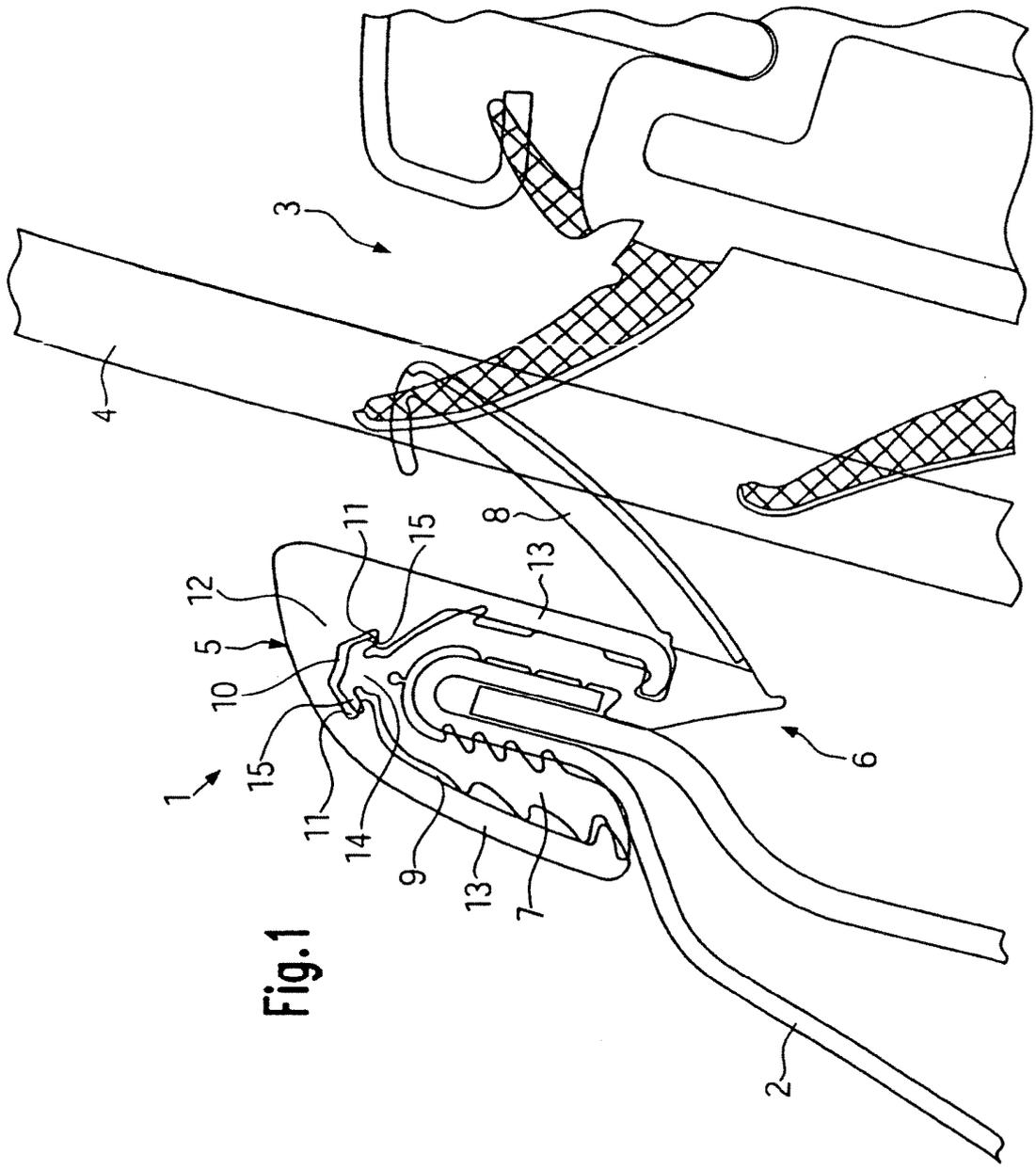


Fig.1

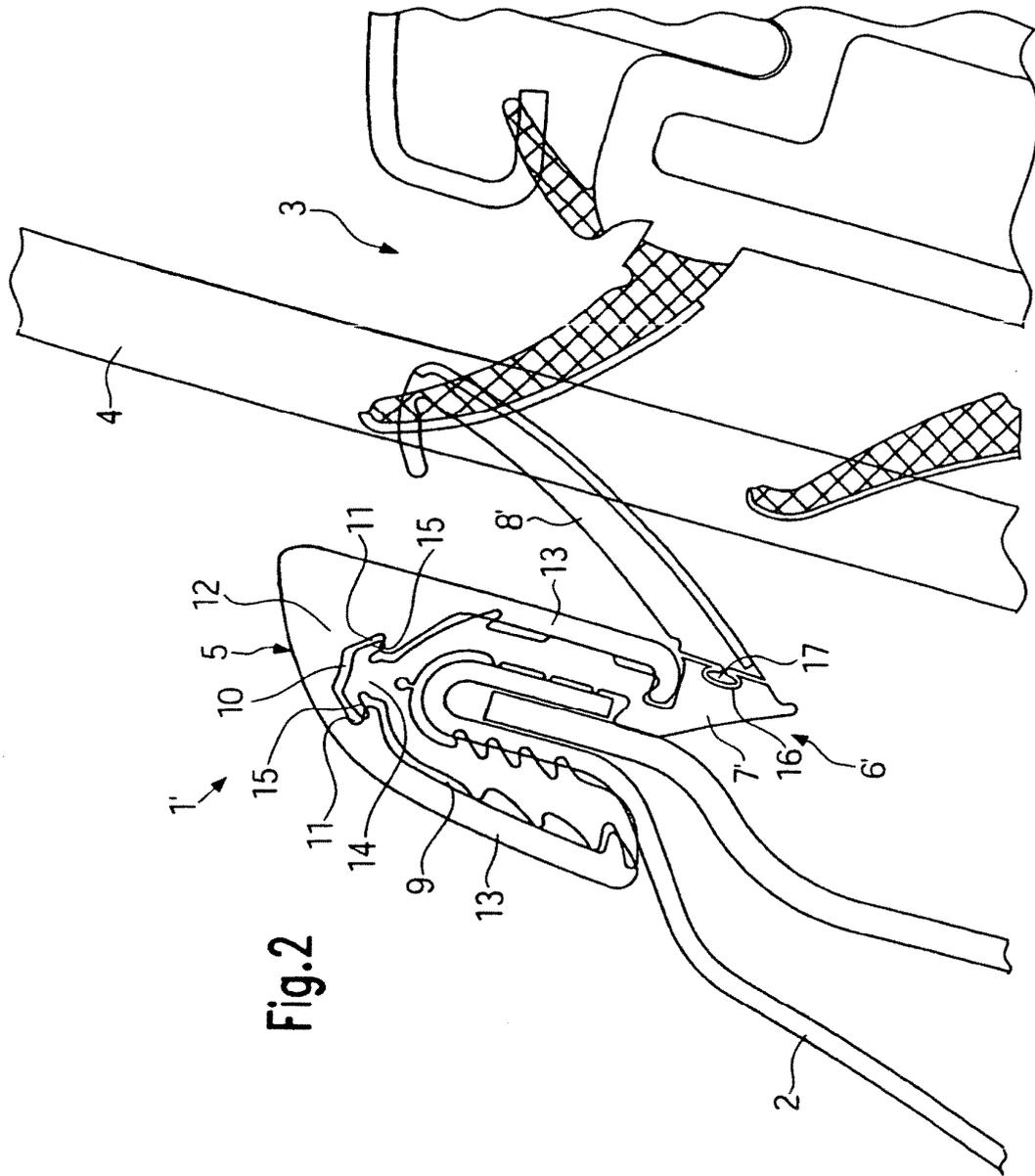


Fig.2