

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 581 912**

51 Int. Cl.:

B60R 13/04 (2006.01)

B60R 19/44 (2006.01)

F16B 5/12 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **17.06.2014 E 14172673 (7)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **25.05.2016 EP 2821285**

54 Título: **Elemento de unión para la fijación de molduras en un parachoques**

30 Prioridad:

01.07.2013 DE 202013102879 U

45 Fecha de publicación y mención en BOPI de la traducción de la patente:

08.09.2016

73 Titular/es:

**SMP DEUTSCHLAND GMBH (100.0%)
Schlossmattenstrasse 18
79268 Bötzingen, DE**

72 Inventor/es:

**OTTO, PETER;
SCHMIDT, GUNTER y
KIENER, FRANK**

74 Agente/Representante:

LEHMANN NOVO, María Isabel

ES 2 581 912 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

Elemento de unión para la fijación de molduras en un parachoques

5 La presente invención se refiere a un módulo, que está constituido por una moldura, un parachoques y al menos un elemento de unión que conecta la moldura con el amortiguador de acuerdo con el preámbulo de la reivindicación 1. En particular, la invención se refiere a un módulo para un automóvil.

Durante la conexión de molduras con amortiguadores se amarran, en general, los ganchos de retención dispuestos en las molduras con aberturas estampadas en el amortiguador.

10 El documento DE 198 03 402 A1, que forma el preámbulo de la reivindicación 1, se ocupa con una disposición para la fijación de una pieza moldeada en un cuerpo de carrocería por medio de una pieza de retención del tipo de listón, que se puede amarrar en el cuerpo de carrocería y está instaladas para la retención de la pieza moldeada y publica un módulo con una moldura, un parachoques con aberturas, así como al menos un elemento de unión que conecta la moldura con el parachoques, que presenta primeros medios de unión, que conectan la moldura con el elemento de unión, y que presenta segundos medios de unión, que conectan el amortiguador con el elemento de unión.

15 Durante el amarre de la moldura, para garantizar la retención posterior de la moldura en el parachoques, se exponen los ganchos de retención a fuerzas de flexión y movimientos de flexión. A través de esta carga mecánica de los ganchos de retención, que aparece durante el amarre, se pueden romper los ganchos de retención. Esto es un problema especialmente en molduras de cromo o molduras cromadas. Las molduras cromadas presentan actualmente, en efecto, la mayoría de las veces un núcleo de plástico, que es cromado. Los ganchos de retención son cromados durante el proceso de cromado. Puesto que el recubrimiento metálico no permite movimientos de los
20 ganchos de retención, tales ganchos revestidos cromados se rompen desde las molduras con frecuencia, cuando se fija la moldura en el amortiguador.

El cometido de la presente invención es solucionar este problema y prever un dispositivo de unión, en el que entre la moldura y el amortiguador no aparecen tales cargas de flexión durante el montaje.

25 Este cometido se soluciona por medio de un módulo según la reivindicación 1. Las formas de realización ventajosas se publican en las reivindicaciones dependientes.

30 El módulo inventivo presenta una moldura, un parachoques con abertura y al menos un elemento de unión que conecta la moldura con el parachoques. En este caso, se dispone al menos un elemento de unión entre la moldura y el parachoques, presentando este al menos un elemento de unión primeros medios de unión, que conectan la moldura con el elemento de unión así como segundos medios de unión, que conectan el parachoques con el elemento de unión. De acuerdo con la invención, los primeros medios de fijación se apoyan en los cantos de rotura del parachoques, cuando están unidos a través del al menos un elemento de unión con el parachoques.

A través de tal elemento de unión se puede asegurar que durante la fijación de la moldura en el parachoques no aparezcan tales fuerzas de flexión.

35 El al menos un elemento de unión, que está dispuesto entre la moldura y el parachoques, está configurado de manera más ventajosa en forma de listón y en concreto de tal manera que en el módulo acabado se puede disponer de manera no visible entre la moldura y el parachoques.

Para que la moldura se pueda conectar con el elemento de unión, presenta un primer medio de fijación, que encaja con efecto de retención en el primer medio de unión del elemento de unión, cuando la moldura está conectada con el al menos un elemento de unión.

40 Puesto que la moldura está configurada rígida y los primeros medios de fijación de la moldura no pueden experimentar fuerzas de flexión durante la fijación de la moldura en el parachoques, los primeros medios de unión están configurados de manera más ventajosa elásticos, con preferencia como pestañas de retención o elementos de resorte.

45 Los primeros medios de fijación están configurados de manera más ventajosa como pestañas y/o como abrazaderas, con preferencia como pestañas en forma de U.

Los segundos medios de unión, que encajan en las aberturas del parachoques, son con preferencia ganchos de retención, que conectan el parachoques con el al menos un elemento de unión.

La moldura puede ser, por ejemplo, una moldura cromada o una moldura de plástico o una moldura de plástico cromada.

50 En una forma de realización preferida, entre la moldura y el parachoques están dispuestos al menos dos elementos de unión, que presentan con preferencia las mismas dimensiones y están dispuestos adyacentes entre el

parachoques y la moldura, por ejemplo simétricamente al centro de la moldura.

5 En una forma de realización preferida del elemento de unión, los primeros medios de unión están dispuestos entre los segundos medios de unión en el elemento de unión. De esta manera se garantiza que a ambos lados de un lugar de fijación entre la moldura y el al menos un elemento de unión, el al menos un elemento de unión está fijado en aberturas en el parachoques.

De manera más ventajosa, cada primer medio de unión está dispuesto en una serie entre dos segundos medios de unión. Las distancias entre primeros medios de unión y segundos medios de unión dispuestos adyacentes son en este caso de manera más ventajosa iguales.

10 De este modo, un primer medio de unión forma junto con los dos medios de unión adyacentes al primer medio de unión un grupo de tres. De manera más ventajosa, el elemento de unión presenta varios grupos de tres distanciados unos de los otros, dispuestos con preferencia en una línea, que se forman, respectivamente, por un primer medio de unión, que está dispuesto entre dos segundos medios de unión, y los dos segundos medios de unión adyacentes al primer medio de unión.

15 Los medios de unión del elemento de unión están dispuestos de manera más ventajosa en al menos dos series, colocadas con preferencia superpuestas, en el elemento de unión. De esta manera, por ejemplo, cuando los dos medios de unión están configurados, por ejemplo, como ganchos de retención, los ganchos de retención dispuestos en la serie superior encajan en los cantos de rotura superiores de las aberturas superiores del parachoques, mientras que los ganchos de retención configurados en la serie inferior pueden encajar en los cantos de rotura inferiores de las aberturas inferiores del parachoques, para enclavar de esta manera el elemento de unión con el parachoques. Por otra parte, en moldura, que son relativamente anchas, a través de dos series colocadas superpuestas se garantiza una retención mejorada de la moldura.

20 Por lo tanto, los medios de unión están dispuestos con preferencia en dos series colocadas superpuestas en el elemento de unión. De esta manera se pueden enclavar también los primeros medios de unión, por ejemplo, con los primeros medios de fijación de la moldura, cuando, en efecto, por ejemplo, la moldura presenta en su extremo superior y en su extremo inferior unas pestañas con superficies dentadas, en las que encajan los primeros medios de unión configurados como pestañas de retención elásticas del al menos un elemento de unión. Los medios de unión están configurados con preferencia en una sola pieza con el elemento de unión. Por ejemplo, pueden estar constituidos de plástico y/o pueden ser piezas sinterizadas por láser.

25 La moldura inventiva del módulo presenta con preferencia primeros medios de fijación configurados en una sola pieza con la moldura, que están configurados como pestañas y/o abrazaderas, con preferencia en forma de U, para la conexión de la moldura con al menos un elemento de unión.

La moldura puede ser una moldura cromada, fabricada con preferencia como pieza sinterizada por láser, una moldura cromada o una moldura de plástico. Las pestañas y/o abrazaderas con preferencia en forma de U están cromadas igualmente de manera más ventajosa.

30 En una forma de realización ventajosa, los primeros medios de fijación son pestañas, que presentan una superficie dentada, en la que encajan con efecto de retención los primeros medios de unión del al menos un elemento de unión, cuando el al menos un elemento de unión está conectado con la moldura. Los primeros medios de fijación, que están configurados como pestañas y/o abrazaderas con preferencia en forma de U, están dispuestos en las aberturas del parachoques, cuando el al menos un elemento de unión está conectado con la moldura y con el parachoques.

La moldura puede presentar también dos pestañas laterales para la fijación de los dos extremos longitudinales de la moldura en el parachoques, estando dispuesta en cada extremo longitudinal de la moldura, respectivamente, una pestaña lateral, de manera que las pestañas laterales están configuradas con preferencia en una sola pieza con la moldura.

45 Las designaciones utilizadas en la descripción siguiente como "arriba", "abajo", "a la izquierda" y "a la derecha" y similares se refieren a ejemplos de realización y no deben ser limitativos, tampoco cuando se refieren a formas de realización preferidas.

A continuación se explica en detalle la invención con la ayuda de dibujos. En este caso:

La figura 1 muestra una parte de un elemento de unión.

50 La figura 2 muestra en la representación superior una moldura con dos elementos de unión dispuestos allí, en la que en el dibujo inferior se representa una vista ampliada de una parte de la representación superior con una parte de un elemento de conexión.

La figura 3 muestra una vista de una parte de un parachoques con una parte de un elemento de unión fijado allí en

la vista sobre el lado trasero del parachoques.

La figura 4 muestra una sección transversal a través del módulo de la invención a lo largo de la línea de intersección A-A.

La figura 5 muestra una sección transversal a través del módulo a lo largo de la línea de intersección B-B.

5 La figura 6 muestra la pieza extrema de una moldura.

10 La figura 1 muestra un elemento de unión 1 con primeros medios de unión 4, por ejemplo en forma de pestañas de retención, para la conexión de una moldura 6 con el primer elemento de unión 1, así como segundos medios de unión 8, por ejemplo en forma de ganchos de retención para la conexión del elemento de unión 1 con un parachoques 10. Los primeros medios de unión 4 y los segundos medios de unión 8 del elemento de unión 1 están dispuestos, respectivamente, adyacentes a escotaduras 12, lo que conduce, por ejemplo, cuando los medios de unión 4, 8 están configurados en una sola pieza con el elemento de unión 1, a que, por ejemplo, los primeros medios de unión 4 presenten una elasticidad y de esta manera pueden encajar elásticamente en los primeros medios de fijación 14 de la moldura 6. Los medios de unión 4, 8 en la figura 1 están dispuestos en dos grupos de tres colocados superpuestos. El elemento de unión 1 se extiende sobre el lado derecho de la figura 1 hasta los dos grupos de tres siguientes.

15 La imagen superior de la figura 2 muestra una moldura 6, en la que están dispuestos dos elementos de unión 1. La imagen inferior de la figura 2 muestra una representación ampliada de una parte de uno de los elementos de unión 1 dispuesto en la moldura 6. Los primeros medios de unión 4 de un elemento de unión 1 encajan elásticamente en los primeros medios de fijación 14 de la moldura 6. Los primeros medios de fijación 14 de la moldura 6 están configurados como pestañas, en las que pueden encajar con efecto de retención los primeros medios de unión 4 de uno de los elementos de unión 1, cuando uno de los elementos de unión 1 está conectado con la moldura 6.

20 La figura 3 muestra el parachoques 10 desde el lado trasero alejado de la moldura. En el parachoques 10 están dispuestas unas aberturas 16, en las que encajan los segundos medios de unión 8 y los primeros medios de fijación 14. Los primeros medios de fijación se apoyan en este caso en los cantos de rotura 18 de las aberturas 16 del parachoques 10.

25 La figura 4 muestra una sección transversal a través de un módulo 20, que está constituido por un elemento de unión 1, una moldura 6, que está conectada con el elemento de unión 1, así como por un parachoques 10, que está conectado igualmente con el elemento de unión 1. La sección a lo largo de la línea A-A es una sección en un lugar, en el que el segundo medio de unión 8 está conectado con el parachoques 10.

30 La figura 5 muestra una sección a través del módulo 20 en la línea de intersección B-B, en la que el primer elemento de unión 4 está conectado con la moldura 6. Los primeros medios de fijación 14 de la moldura 6 configurados como pestañas encajan a través de aberturas 16 del parachoques 10 y se apoyan en los cantos de rotura 18 del parachoques 10.

La figura 6 muestra el extremo lateral de una moldura 6 con una pestaña lateral 22.

35 La moldura 6 descrita en el ejemplo de realización es una moldura cromada, que presenta en este caso una longitud de 1440 mm y puede ser montada y amarrada fácilmente por una persona. La moldura cromada puede presentar evidentemente también otra longitud.

40 El método de fijación descrito aquí de una regleta cromada 6 sobre el parachoques 10 conduce a una fijación, que garantiza incluso con movimientos de torsión del parachoques 10 un asiento fijo de la moldura cromada 6 sobre el parachoques 10.

45 Durante el montaje de la moldura 6 no aparecen prácticamente fuerzas de torsión entre la moldura 6 y sus medios de fijación 14. La moldura 6 se puede fijar de esta manera sobre el parachoques 10, de tal manera que, por ejemplo, los segundos medios de unión 8 de los dos elementos de fijación 1 son encajados en las aberturas 16 del parachoques 10. Cuando los elementos de unión 1 están fijados en el parachoques 10, se puede amarrar la moldura 6 sobre el elemento de unión 1 de tal manera que los primeros medios de unión 4, que están configurados como pestañas de retención, encajan con efecto de retención en los primeros medios de fijación 14 configurados como pestañas con retenes. Por medio de una presión ligera sobre la moldura 6 en dirección al parachoques 10 se puede garantizar entonces que los primeros medios de fijación 14 encajen en los cantos de rotura 18 de las aberturas 6 en el parachoques 10 y se apoyen en ellos. Las pestañas laterales 22 de la moldura 6 pueden ser recibidas durante este proceso al mismo tiempo en escotaduras correspondientes del parachoques 10.

50 La invención ha sido explicada con la ayuda de un ejemplo de realización preferido, sin estar limitada a este ejemplo de realización. La moldura puede ser, por ejemplo, una moldura cromada o también una moldura de plástico o cualquier otra moldura. El método de fijación no está vinculado tampoco a una longitud determinada de la moldura.

También el número de los elementos de unión 1, que están dispuestos entre la moldura 6 y el parachoques 10, se puede variar. Por último, en lugar de un parachoques se puede utilizar también cualquier otro elemento, por ejemplo de un automóvil, que presenta escotaduras o aberturas correspondientes, para fijar la moldura 6 en este otro elemento de la manera descrita anteriormente.

5 **Lista de signos de referencia**

	1	Elemento de unión
	4	Primer medio de unión
	6	Moldura
10	8	Segundo medio de unión
	10	Parachoques
	12	Escotadura
	14	Primer medio de fijación
15	16	Abertura
	18	Canto de rotura
	20	Módulo
20	22	Pestaña lateral

REIVINDICACIONES

- 5 1.- Módulo (20), que presenta una moldura (6), un parachoques (10) con aberturas (16) y al menos un elemento de unión (1) que conecta la moldura con el parachoques, en el que el al menos un elemento de unión (1) está dispuesto entre la moldura (6) y el parachoques (10), en el que el al menos un elemento de unión (1) presenta primeros medios de unión (4), que conectan la moldura (6) con el elemento de unión (1), y segundos medios de unión (8), que conectan el parachoques (10) con el elemento de unión (1), caracterizado por que la moldura (6) presenta primeros medios de fijación (14), que se apoyan en cantos de rotura (18) del parachoques (10), cuando los primeros medios de fijación (14) están conectados a través del al menos un elemento de unión (1) con el parachoques (10).
- 10 2.- Módulo (20) según la reivindicación 1, caracterizado por que el al menos un elemento de unión (1) está configurado en forma de listón.
- 15 3.- Módulo (20) según la reivindicación 1 ó 2, caracterizado por que los primeros medios de unión (4) encajan con efecto de retención en los primeros medios de fijación (14), cuando la moldura está conectada con el al menos un elemento de unión (1).
- 20 4.- Módulo (20) según una de las reivindicaciones anteriores, caracterizado por que los primeros medios de unión (4) son medios de unión configurados elásticamente, con preferencia pestañas de retención o elementos de resorte.
- 25 5.- Módulo (20) según una de las reivindicaciones anteriores, caracterizado por que los primeros medios de fijación (14) están configurados como pestañas y/o abrazaderas con preferencia en forma de U.
- 6.- Módulo (20) según una de las reivindicaciones anteriores, caracterizado por que los segundos medios de fijación (8) son ganchos de retención, que encajan en las aberturas (16) del parachoques (10), cuando el parachoques (10) está conectado con el al menos un elemento de unión (1).
- 30 7.- Módulo (20) según una de las reivindicaciones anteriores, caracterizado por que la moldura (6) es una moldura cromada o una moldura de plástico o una moldura de plástico cromada.
- 35 8.- Módulo (20) según una de las reivindicaciones anteriores, caracterizado por que al menos dos elementos de unión (1) están dispuestos entre la moldura (6) y el parachoques (10).
- 40 9. Módulo (20) según una de las reivindicaciones anteriores, caracterizado por que el elemento de unión (1) presenta primeros medios de unión (4) para la unión de la moldura (6) con el elemento de unión (1) y segundos medios de unión (8), para la unión del parachoques (10) con el elemento de unión (1).
- 45 10.- Módulo (20) según la reivindicación 9, caracterizado por que los primeros medios de unión (4) están dispuestos entre los segundos medios de unión (8) en el elemento de unión (1).
- 50 11.- Módulo (20) según la reivindicación 9 ó 10, caracterizado por que cada primer medio de unión (4) está dispuesto entre dos segundos medios de unión (8) en una serie.
- 55 12.- Módulo (20) según la reivindicación 10 u 11, caracterizado por que las distancias entre primeros medios de unión y segundos medios de unión dispuestos adyacentes a ellos son esencialmente iguales.
- 60 13.- Módulo (20) según una de las reivindicaciones 10 a 12, caracterizado por que un primer medio de unión (4) forma junto con los dos segundos medios de unión (8) adyacentes al primer medio de unión (4) un grupo de tres y el elemento de unión (1) presenta varios grupos de tres distanciados entre unos de los otros, con preferencia dispuestos en una línea, que se forman, respectivamente, por un primer medio de unión (4), que está dispuesto entre dos segundos medios de unión (8), y por los dos segundos medios de unión (8) adyacentes al primer medio de unión (4).
- 14.- Módulo (20) según una de las reivindicaciones 9 a 13, caracterizado por que los medios de unión (4, 8) están dispuestos al menos en dos series, dispuestas con preferencia superpuestas, en el elemento de unión (1).
- 15.- Módulo (20) según una de las reivindicaciones 9 a 14, caracterizado por que los medios de unión (4, 8) están configurados en una sola pieza con el elemento de unión (1).
- 16.- Módulo (20) según una de las reivindicaciones 9 a 15, caracterizado por que el elemento de unión (1) está constituido de plástico, y/o es una pieza sinterizada por láser.
- 17.- Módulo (20) según una de las reivindicaciones 1 a 8, caracterizado por que los primeros medios de fijación (14) están configurados en una sola pieza con la moldura (6) y están configurados como pestañas y/o abrazaderas, con

ES 2 581 912 T3

preferencia en forma de U, para la unión de la moldura (6) con al menos un elemento de unión (1) según una de las reivindicaciones 9 a 16.

5 18.- Módulo (20) según la reivindicación 17, caracterizado por que la moldura (6) es una moldura de cromo, fabricada con preferencia como pieza sinterizada por láser, o bien moldura cromada, y las pestañas y/o abrazaderas con preferencia en forma de U están cromadas.

10 19.- Módulo (20) según la reivindicación 17 ó 18, caracterizado por que los primeros medios de fijación (14) son pestañas, que presentan una superficie dentada, en la que encajan con efecto de retención los primeros medios de unión (4) del al menos un elemento de unión (1), cuando el al menos un elemento de unión (1) está conectado con la moldura (6).

15 20.- Módulo (20) según una de las reivindicaciones 17 a 19, caracterizado por que las pestañas y/o abrazaderas (14) con preferencia en forma de U están configuradas de tal manera que encajan en las aberturas (18) del parachoques (10), cuando el al menos un elemento de unión (1) está conectado con la moldura (6) y con el parachoques (10).

20 21.- Módulo (20) según una de las reivindicaciones 17 a 20, caracterizado por que la moldura (6) presenta dos pestañas laterales (22) para la fijación de los dos extremos longitudinales de la moldura (6) en el parachoques (10), en el que en cada extremo longitudinal de la moldura (6) está dispuesta, respectivamente, una pestaña lateral (22), que está configurada con preferencia en una sola pieza con la moldura (6).

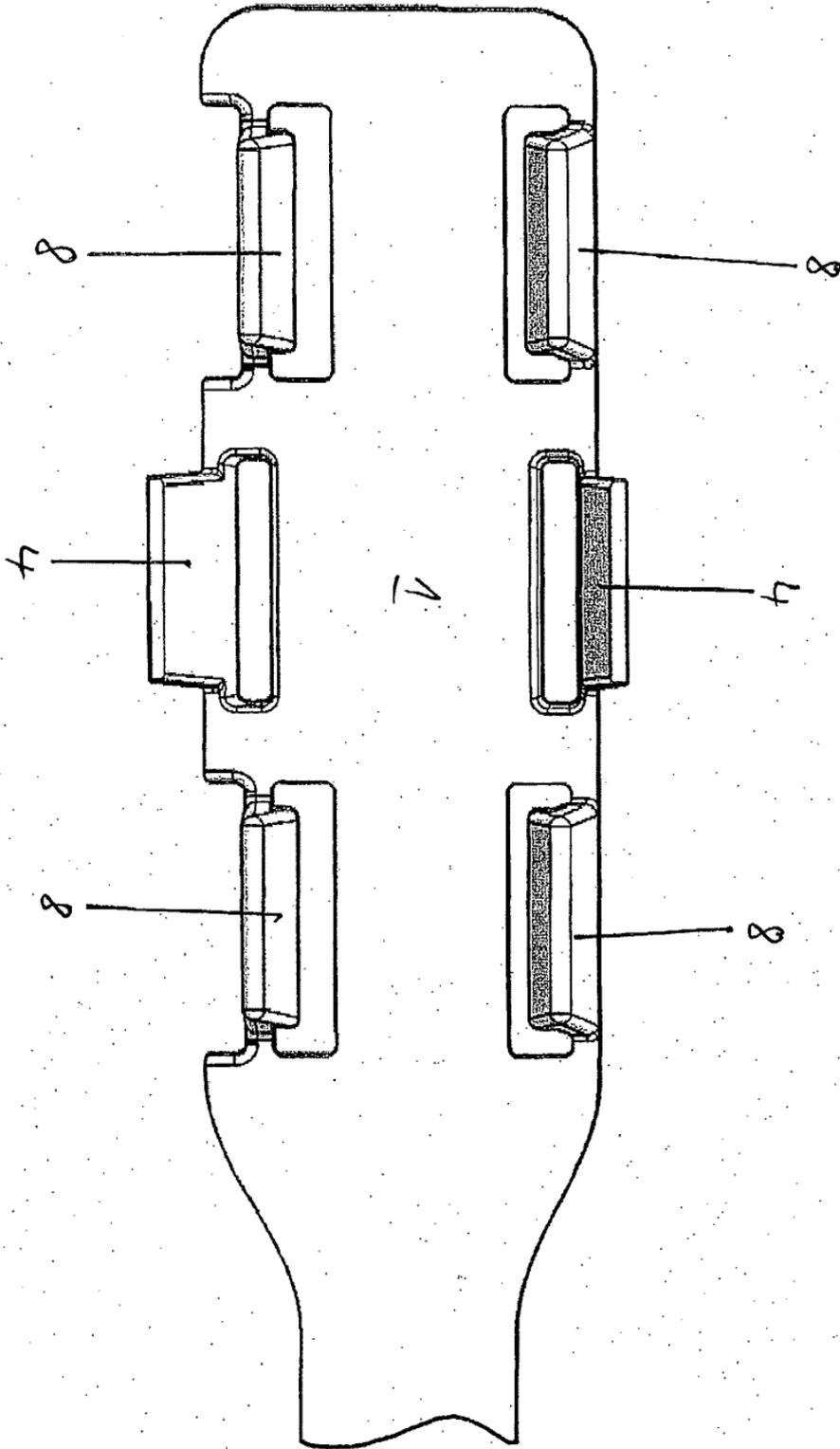


Figura 1

Figura 2

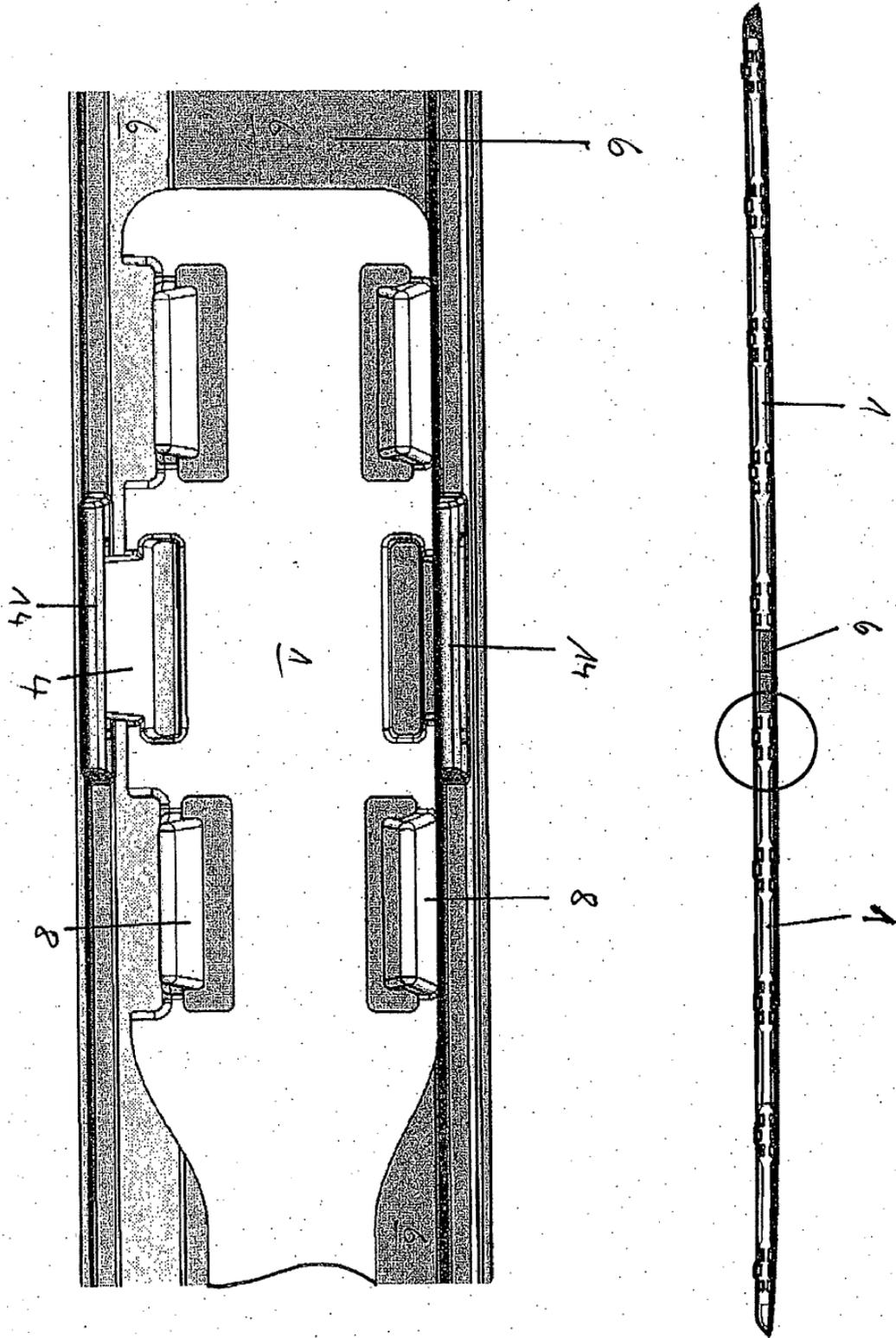


Figura 3

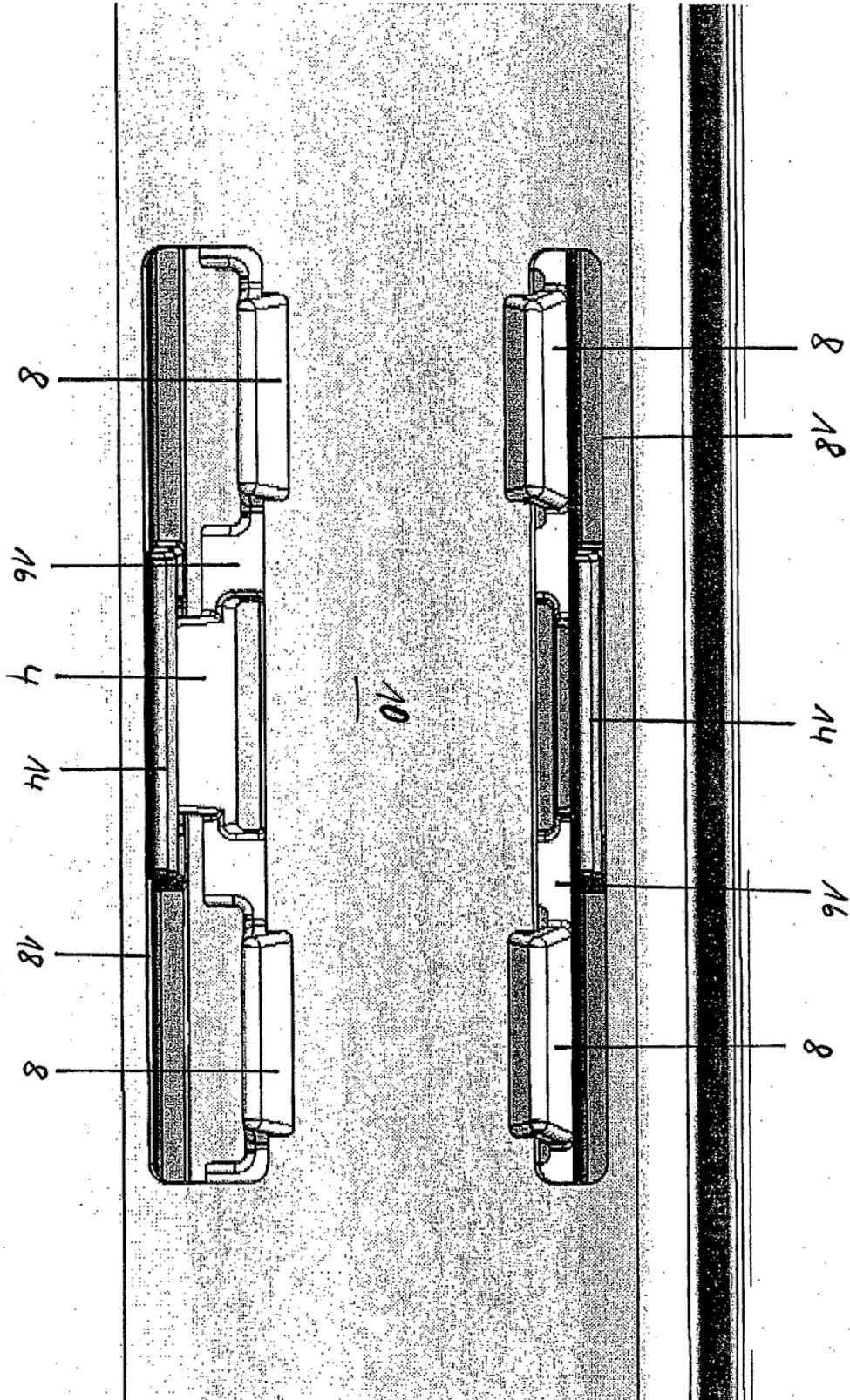
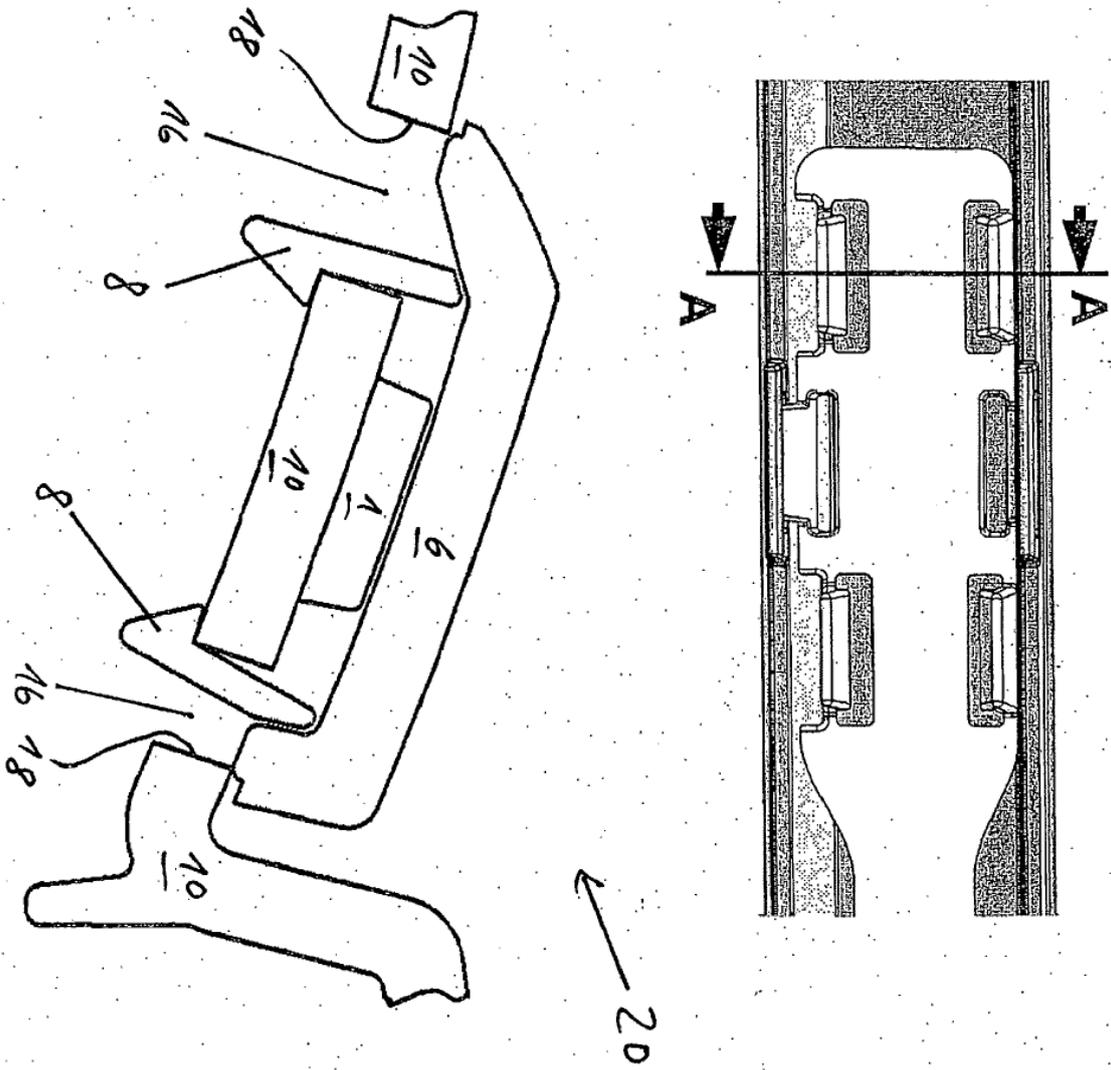


Figura 4



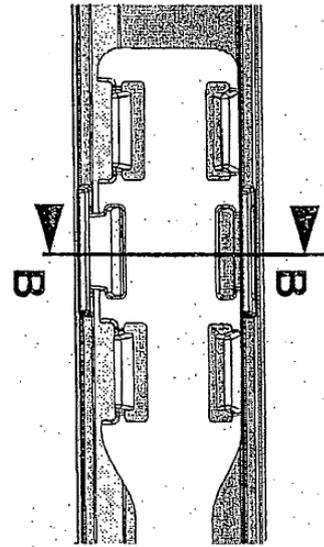
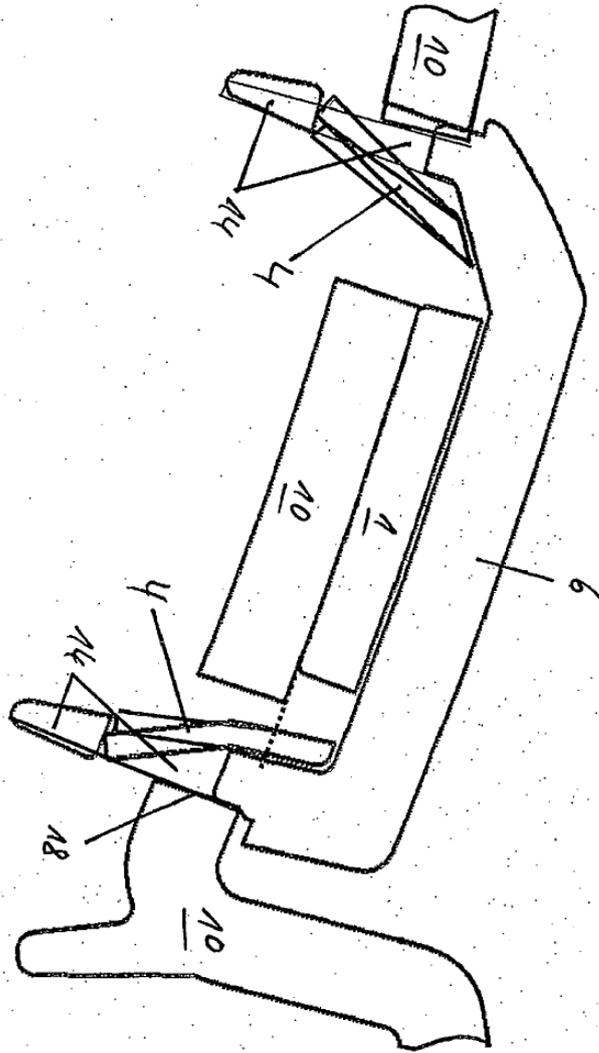


Figura 5

Fig. 6

