

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 646 758**

51 Int. Cl.:

A47B 88/00 (2007.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

86 Fecha de presentación y número de la solicitud internacional: **18.09.2012 PCT/EP2012/068329**

87 Fecha y número de publicación internacional: **04.04.2013 WO13045313**

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **18.09.2012 E 12761977 (3)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **09.08.2017 EP 2760314**

54 Título: **Conector**

30 Prioridad:

28.09.2011 DE 102011054023

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

15.12.2017

73 Titular/es:

**PAUL HETTICH GMBH & CO. KG (100.0%)
Vahrenkampstraße 12-16
32278 Kirchlengern, DE**

72 Inventor/es:

**BABUCKE-RUNTE, GUIDO;
KÄTHLER, ANDREAS;
STUFFEL, ANDREAS;
MEYER, HELMUT;
MEYER, BERND;
MICHELSWIRTH, DENNIS y
HERZOG, ROMAN**

74 Agente/Representante:

ELZABURU, S.L.P

ES 2 646 758 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

Conector

5 La presente invención se refiere a un conector con un casquillo de abrazadera y un adaptador de abrazadera, en el que el casquillo de abrazadera, que presenta especialmente una sección transversal en forma de U o aproximadamente en forma de U, está provisto con al menos un adaptador de abrazadera conectado por medio de al menos un conector, en el que el conector está constituido esencialmente por una bolsa prevista en la pared y por una lengüeta insertable en esta bolsa y que se extiende transversalmente a la dirección longitudinal del casquillo de abrazadera y la lengüeta se encuentra en la zona de una escotadura del adaptador de abrazadera, en el que la escotadura se extiende con un primer tope y un segundo saliente de seguridad transversalmente a la dirección de inserción de la lengüeta.

10 Un casquillo de abrazadera del tipo indicado al principio se conoce a partir del documento WO 2011/048003 A1.

15 La presente invención tiene el cometido de simplificar y mejorar adicionalmente un conector entre un casquillo de abrazadera y un adaptador de abrazadera del tipo mencionado al principio con respecto a la conexión de al menos un adaptador de abrazadera.

20 El cometido se soluciona de acuerdo con la invención por medio de un conector con las características de la reivindicación 1. En este caso, el tope y el saliente de seguridad se apoyan en la nervadura de limitación de la bolsa de tal manera que la nervadura de seguridad está posicionada y retenida entre el tope y el saliente de seguridad de tal forma que la lengüeta está asegurada contra extracción fuera de la bolsa.

25 A través de tal construcción se consiguen de la misma manera varias ventajas.

30 Por una parte, se asegura una unión configurada de esta manera entre casquillo de abrazadera y adaptador de abrazadera contra rotación, de manera que especialmente en el caso de adaptadores de abrazadera cortos - vistos en la dirección longitudinal del casquillo de abrazadera- puede ser suficiente un conector, con lo que resulta también una fabricación simplificada.

35 Por otra parte, en el caso de una configuración simétrica del conector, se crea la posibilidad de poder utilizar, tanto en realizaciones a la izquierda como también en realizaciones a la derecha de casquillos de abrazadera, las mismas herramientas para la fabricación de las escotaduras como también de las bolsas, de manera que se ahorra un conjunto completo de herramientas.

Otras características de la invención son objeto de las reivindicaciones dependientes.

40 Un ejemplo de realización de la invención se representa en los dibujos adjuntos y se describe en detalle a continuación. En este caso:

La figura 1 muestra una representación despiezada en perspectiva de un casquillo de abrazadera en perspectiva con un adaptador de abrazadera que se puede fijar.

45 La figura 2 muestra una representación ampliada del detalle identificado con II en la figura 1.

La figura 3 muestra una representación ampliada del detalle designado con III en la figura 1.

La figura 4 muestra una representación en perspectiva de la zona de un conector en un adaptador de abrazadera fijado en el casquillo de abrazadera.

50 La figura 5 muestra otra representación en perspectiva del casquillo de abrazadera con un adaptador de abrazadera fijado allí por medio de conectores.

La figura 6 muestra una representación en perspectiva de acuerdo con la línea VI-VI en la figura 5.

La figura 7 muestra una representación en sección en perspectiva de acuerdo con la línea VII-VII en la figura 1.

La figura 8 muestra una representación esquemática de una bolsa.

55 La figura 9 muestra una representación esquemática de una bolsa.

En los dibujos, se designa con el signo de referencia 5, respectivamente, un casquillo de abrazadera y con el signo de referencia 6 se designa un adaptador de abrazadera, que está conectado con el casquillo de abrazadera 5 por medio de al menos una conexión de enchufe 7 (ver especialmente la figura 5).

60 Las conexiones de enchufe 7 se forman esencialmente por bolsas 8 formadas en un brazo lateral 5a de un casquillo de abrazadera 5 y por lengüetas 9 en el adaptador de abrazadera 6, de manera que las lengüetas 9 se pueden insertar en las bolsas 8 en una dirección que se extiende transversalmente a la extensión longitudinal del casquillo de abrazadera 5.

65 Las lengüetas 9 en el adaptador de abrazadera 6 se encuentran, respectivamente, en la zona de una escotadura 10, que está formada con preferencia por una estampación.

Las bolsas 8 en el brazo lateral 5a del casquillo de abrazadera 5 se encuentran en la zona de una tira de material plegada 5b y se proyectan desde esta tira de material plegada 5b. Las bolsas 8 están estampadas hasta el punto de que hacia el brazo lateral 5a resulta un espacio libre en el espesor del material de las lengüetas 9. A través de las lengüetas 9, que encajan en las bolsas 8, se consigue de esta manera una fijación del adaptador de abrazadera 6 frente al brazo lateral 5a del casquillo de abrazadera 5 perpendicularmente al plano del brazo lateral 5a. Las lengüetas 9 están provistas en sus zonas delanteras con un acodamiento 9a, que corresponde aproximadamente al espesor del material de la tira de material 5b. De esta manera, cuando la lengüeta 9 está insertada, el extremo libre 9b de la lengüeta 9 se encuentra sobre el lado interior de brazo lateral 5a del casquillo de abrazadera 5 y de esta manera impide un movimiento posible del adaptador de abrazadera 6 en la dirección del brazo lateral 5a.

Como se deduce claramente a partir de los dibujos, las bolsas 8 lo mismo que las escotaduras 10 están configuradas en simetría de espejo con respecto a las lengüetas 9 respectivas.

De acuerdo con ello, la escotadura 10 está provista con topes 10a que se extienden en el centro junto a la lengüeta 9 y transversalmente a la dirección de inserción de la lengüeta 9, los cuales se apoyan, después de la inserción completa de las lengüetas 9 en las bolsas 8, en superficies de tope 8d de una primera nervadura de limitación 8a y de una nervadura de limitación 8b. Ambas nervaduras de limitación 8a y 8b se extienden, frente a la dirección de inserción de la lengüeta 9, de tal manera que se amplía la distancia de las dos nervaduras de limitación 8a y 8b entre sí hacia el lado superior de la pared lateral 5.

Las superficies de tope 8d se encuentran en la zona de muescas 8c de la tira de material 5b.

Como se deduce especialmente a partir de la figura 3, el adaptador de lengüeta 6 está configurado en la zona de su escotadura 10 con salientes de seguridad 10b dispuestos simétricamente a la lengüeta 9. Estos salientes de seguridad 10b se apoyan, en el estado insertado de la lengüeta 9, enganchado detrás de los extremos 8c del lado superior de las nervaduras de limitación 8a y 8b. De esta manera, en el estado montado, no es posible ya una extracción de la lengüeta 9 fuera de la bolsa 8.

Las nervaduras de limitación 8a y 8b garantizan que los salientes de seguridad 10b durante el montaje de un adaptador de abrazadera 6 sean elevados un poco desde su plano horizontal paralelamente a la tira de material plegada 5b hasta que los salientes de seguridad 10b se han movido fuera de la zona de guía de las nervaduras de limitación 8a y 8b. En esta posición, los salientes de seguridad 10b se mueven a través de las fuerzas de recuperación elástica del material en la dirección del brazo lateral 5a del casquillo de abrazadera 5 y enganchan detrás de las bolsas 8 respectivas y de esta manera, evidentemente, se asegura también todo el adaptador de abrazadera 6a contra aflojamiento imprevisto del casquillo de abrazadera 5.

En virtud del tipo de construcción simétrica de los conectores 7 se ceden ahora más fuerzas como consecuencia de la carga de un cajón, respectivamente, sobre dos cantos de retención.

Los conectores 7 están asegurados en virtud de la construcción simétrica también contra rotación alrededor de un eje que está perpendicularmente al brazo lateral 5a.

De esta manera resulta una concepción general resistente a la torsión, además es posible también fijar un adaptador de lengüeta 6 con un solo conector 7 en el casquillo de lengüeta.

Las cargas dinámicas se pueden absorber de la misma manera mejor, especialmente de forma independiente de si se aplica un momento giratorio a la derecha o a la izquierda a través de cargas dinámicas.

Una ventaja considerable bajo puntos de vista prácticos se puede ver en que a través de la configuración simétrica del conector 7 no deben mantenerse ya un conjunto de herramientas con giro a la izquierda y a la derecha.

Para facilitar la transferencia de los salientes de seguridad 10b a la posición fija, es decir, a la posición que solapa en el lado superior las nervaduras de limitación, los radios de estampación de las nervaduras de limitación 8a, 8b de la bolsa 8 estampada a partir de la tira de material están configurados de manera que se estrechan hacia el lado superior.

Las figuras 8 y 9 muestran representaciones esquemáticas de bolsas 8 y 8'. En la bolsa 8 se encuentran, respectivamente, un tope 10a y un saliente de seguridad 10b, frente a los cuales se encuentran en simetría de espejo el tope 10a' y el saliente de seguridad 10b'. La figura 9 no presenta en la bolsa 8 ninguna disposición de topes y salientes de seguridad en simetría de espejo.

Lista de signos de referencia

5	Casquillo de abrazadera
5a	Brazo lateral
5b	Tira de material

	6	Adaptador de abrazadera
	7	Conector
	8	Bolsa
	8'	Bolsa
5	8a	Nervadura de limitación
	8b	Nervadura de limitación
	8c	Muecas
	8e	Extremo
	9	Lengüetas
10	9a	Acodamiento
	9b	Extremo
	10	Escotadura
	10a	Tope
	10a'	Tope
15	10b	Saliente de seguridad
	10b'	Saliente de seguridad

REIVINDICACIONES

- 5 1. Conector con un casquillo de abrazadera (5) y un adaptador de abrazadera (6), en el que el casquillo de abrazadera (5) presenta en particular una sección transversal en forma de U o aproximadamente en forma de U, con al menos un adaptador de abrazadera (6) conectado en una pared del casquillo de abrazadera (5) con éste por medio de al menos un conector (7), en el que el conector (7) está constituido esencialmente por una bolsa (8) prevista en la pared (5a) y por una lengüeta (9) insertable en esta bolsa (8) y que se extiende transversalmente a la extensión longitudinal del casquillo de abrazadera (5) y la lengüeta (9) se encuentra en la zona de una escotadura (10) del adaptador de abrazadera (6), en el que la escotadura (10) se extiende con un primer tope (10a) y con un primer saliente de seguridad (10b) transversalmente a la dirección de inserción de la lengüeta (9), en el que el tope (10a) y el saliente de seguridad (10b) se apoyan en la nervadura de limitación (8a) de la bolsa (8) de tal manera que la nervadura de limitación está posicionada y retenida entre el tope (10a) y el saliente de seguridad (10b) de tal manera que la lengüeta (9) está asegurada contra extracción fuera de la bolsa (8),
- 10 **caracterizado por que**
- 15 a) la escotadura (10) está provista con un segundo tope (10a'), que se apoya en una segunda nervadura de limitación (8b) de la bolsa (8), especialmente en una superficie de tope (8d) de la segunda nervadura de limitación (8b), y/o en la que la escotadura (10) está provista con un segundo saliente de seguridad (10b'), que se apoya en una segunda nervadura de limitación (8b) de la bolsa (8), en particular en un extremo (8c), opuesto a la superficie de tope (8d), de la segunda nervadura de limitación (8b), y/o
- 20 b) las nervaduras de limitación (8a, 8b) están dispuestas de manera que se extienden inclinadas frente a la lengüeta (9) o bien frente a la dirección de inserción de la lengüeta (9), de tal manera que la distancia se amplía la distancia de las nervaduras de limitación (8a, 8b) entre sí hacia el lado superior del casquillo de abrazadera (5).
- 25 2. Conector de acuerdo con la reivindicación 1, **caracterizado por que** el tope (10a) se apoya en una superficie de tope (8d) de la nervadura de limitación (8a) y el saliente de seguridad (10b) se apoya en un extremo (8e) de la nervadura de limitación (8a) opuesto a la superficie de tope (8d).
- 30 3. Conector de acuerdo con la reivindicación 1 ó 2, **caracterizado por que** el saliente de seguridad (10b) engancha detrás de la nervadura de limitación (8a).
- 35 4. Conector de acuerdo con una de las reivindicaciones anteriores, **caracterizado por que** el primer tope (10a) y el segundo tope (10a') y/o el primer saliente de seguridad (10b) y el segundo saliente de seguridad (10b') están configurados en simetría de espejo con la lengüeta (9) en la escotadura (10).
- 40 5. Conector de acuerdo con una de las reivindicaciones anteriores, **caracterizado por que** la lengüeta (9) está provista en su zona delantera con un acodamiento (9a), que corresponde aproximadamente al espesor del material de una tira de material (5b), dentro del cual está prevista la bolsa (8).
- 45 6. Conector de acuerdo con una de las reivindicaciones anteriores, **caracterizado por que** las bolsas (8) están estampadas a partir de la tira de material (5b).
7. Conector de acuerdo con una de las reivindicaciones anteriores, **caracterizado por que** los radios de estampación de las nervaduras de limitación (8a, 8b) están configuradas de manera que se estrechan en la dirección de inserción de la lengüeta (9).

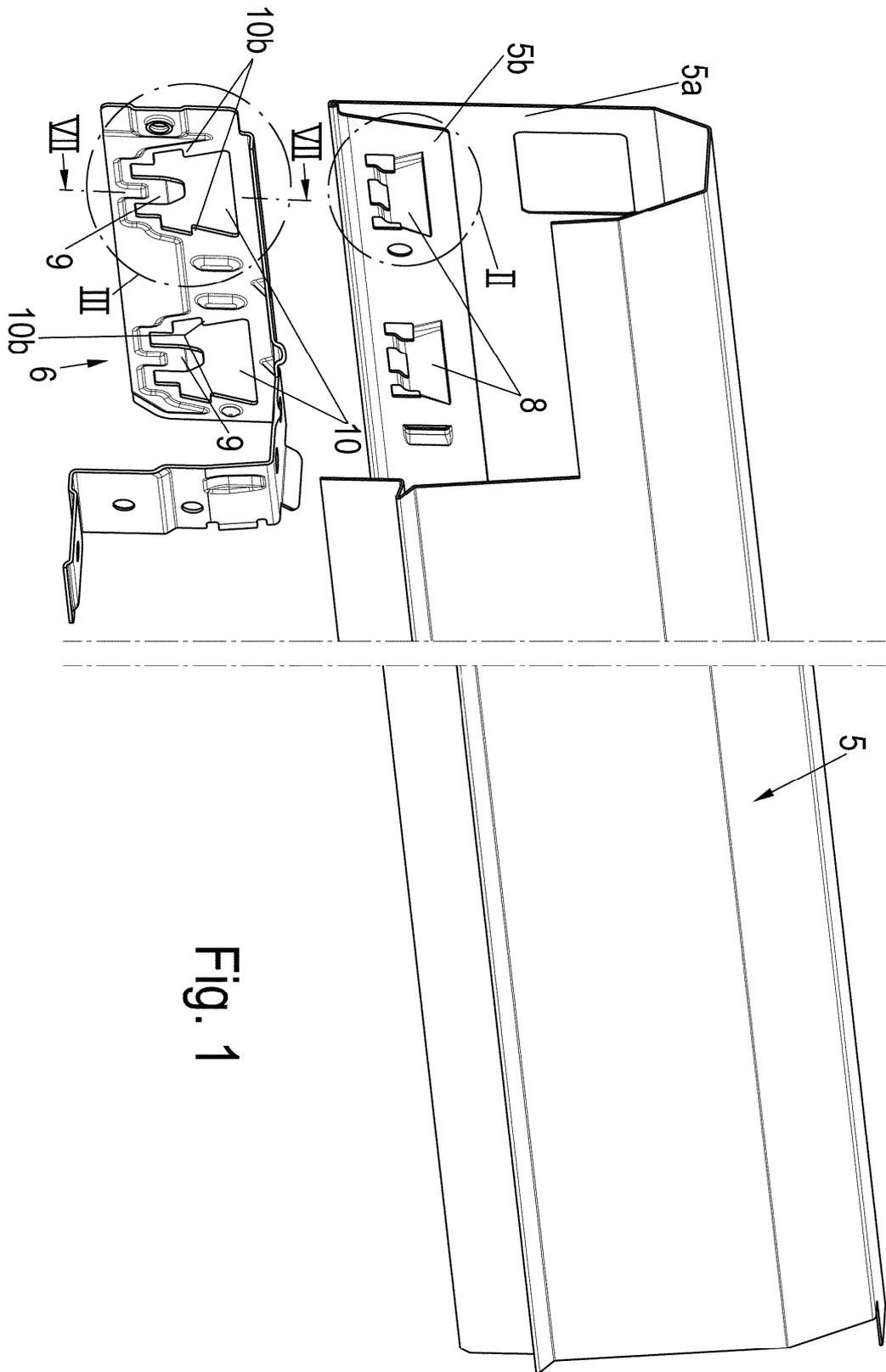


Fig. 1

Fig. 2

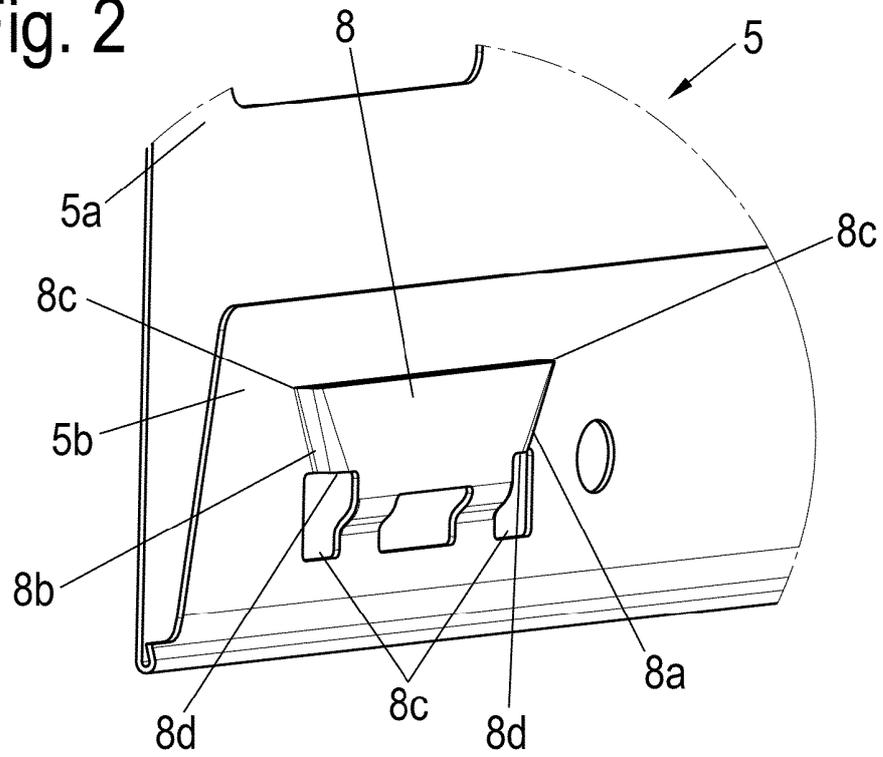
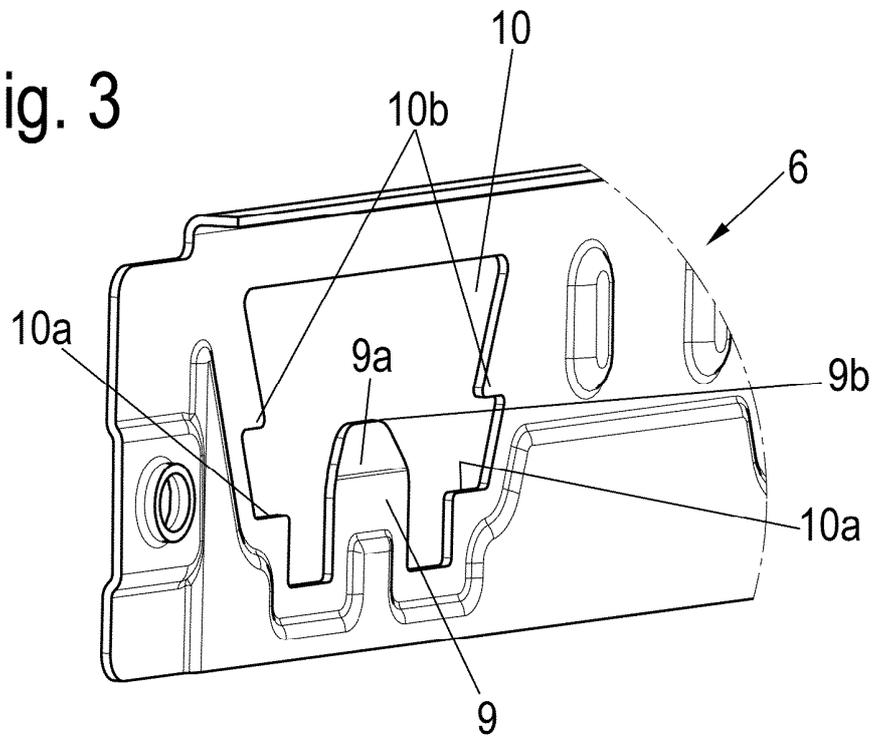


Fig. 3



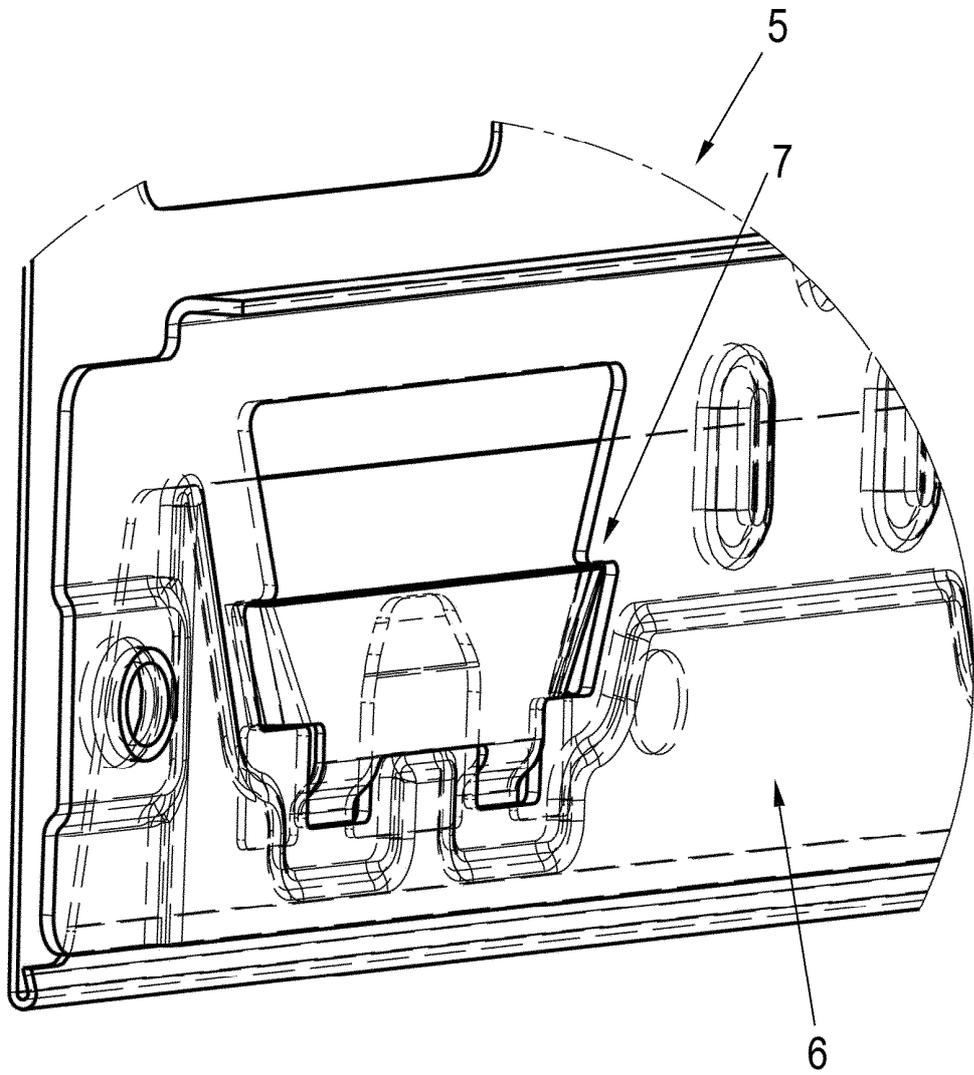


Fig. 4

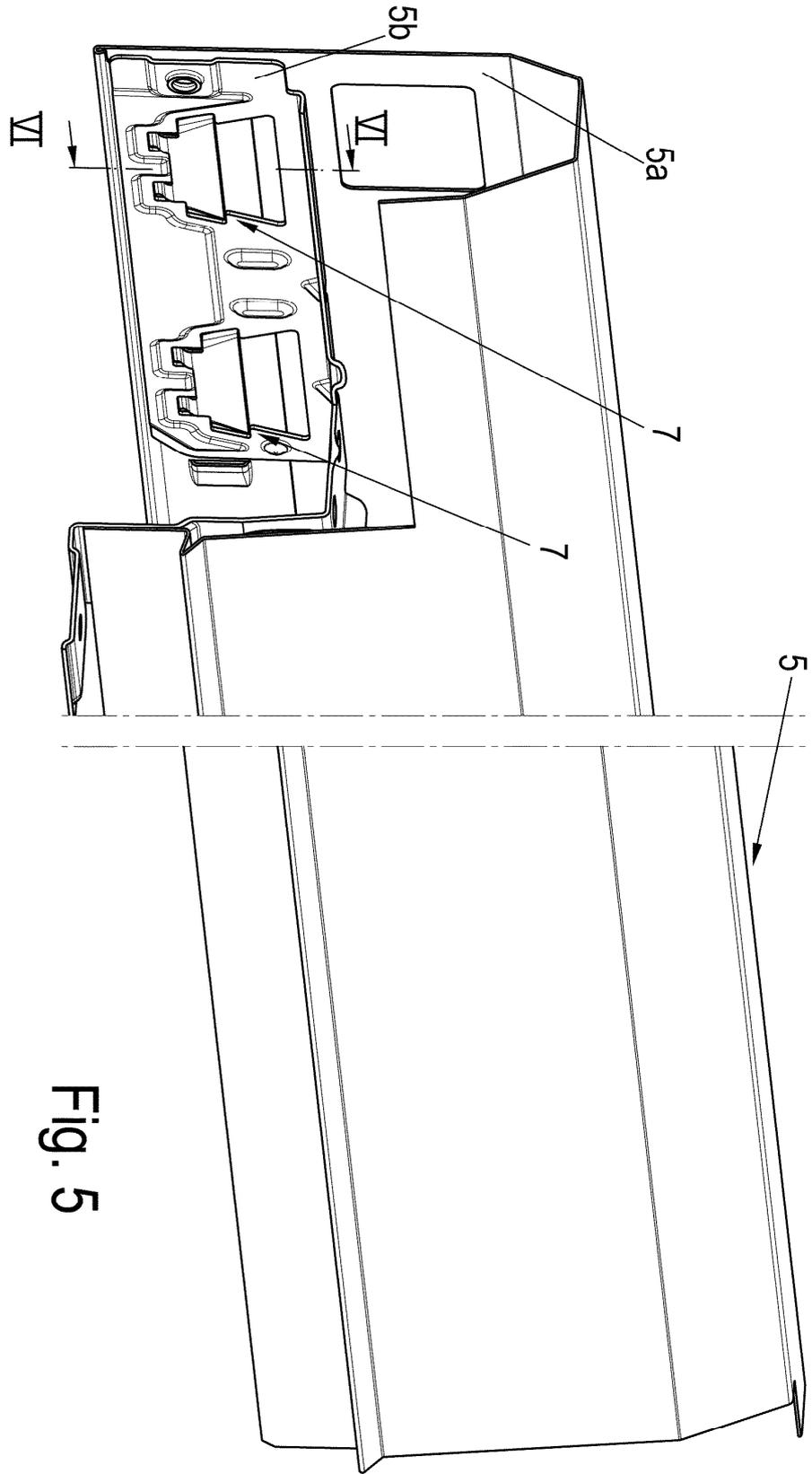


Fig. 5

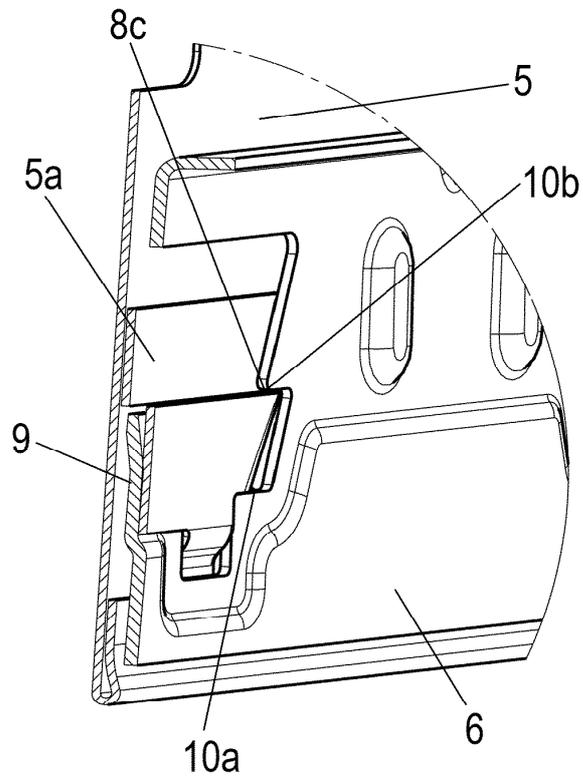


Fig. 6

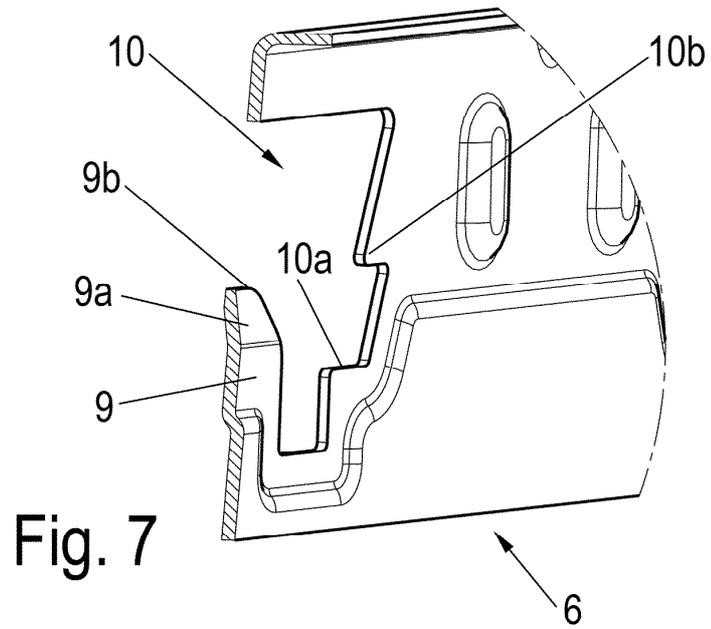


Fig. 7

Fig. 8

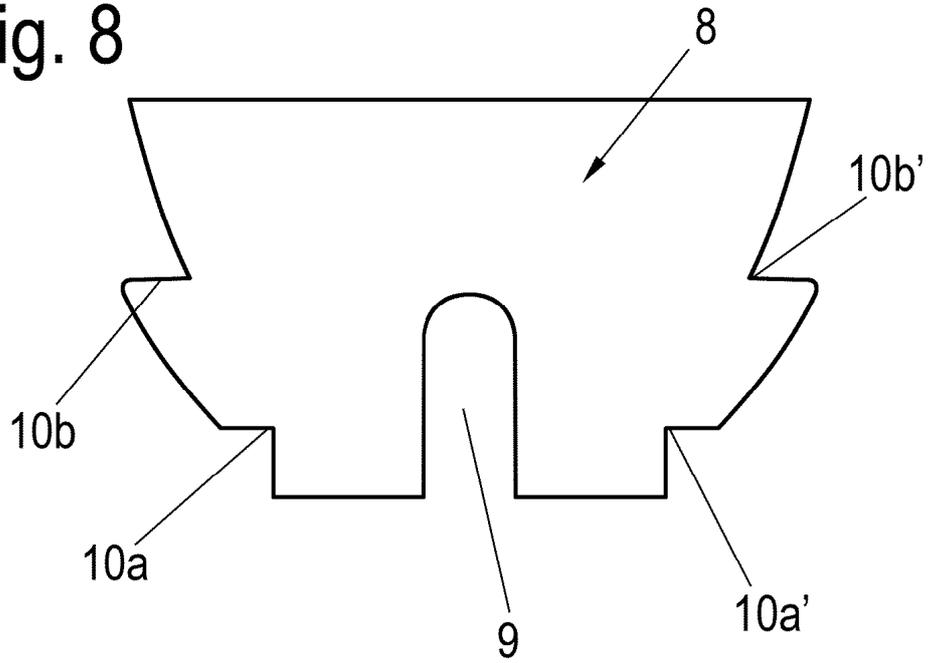


Fig. 9

