

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 679 283**

51 Int. Cl.:

F16M 13/02 (2006.01)

F16M 11/04 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **03.05.2012 E 12166586 (3)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **11.07.2018 EP 2520846**

54 Título: **Elemento de soporte para un aparato electrodoméstico, disposición con un elemento de soporte de este tipo como también aparato electrodoméstico con una disposición correspondiente**

30 Prioridad:

06.05.2011 ES 201130721

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

23.08.2018

73 Titular/es:

**BSH HAUSGERÄTE GMBH (100.0%)
Carl-Wery-Strasse 34
81739 München, DE**

72 Inventor/es:

**ARANDA VAZQUEZ, SANDRA;
PEREZ CABEZA, PILAR;
PINA GADEA, CARMELO;
ROMERA SANJUAN, CRISTINA;
TORRUBIA MARCO, DEMETRIO;
BUÑUEL MAGDALENA, MIGUEL ANGEL;
DIONISIO MICOLAU, DIEGO;
FERRER SALILLAS, ALEJANDRO JESUS;
GARCIA HERRER, ANTONIO JOSÉ;
MARTIN GOMEZ, DAMASO;
MARTIN MUÑOZ, ADOLFO;
MOYA ALBERTIN, MARIA ELENA y
ORTIZ SAINZ, DAVID**

74 Agente/Representante:

UNGRÍA LÓPEZ, Javier

ES 2 679 283 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).

DESCRIPCION

Elemento de soporte para un aparato electrodoméstico, disposición con un elemento de soporte de este tipo como también aparato electrodoméstico con una disposición correspondiente

5 La invención se refiere a un elemento de soporte para un aparato electrodoméstico, que presenta, al menos por secciones, un perfil de la sección transversal en forma de U. Por lo demás, la invención se refiere a una disposición con un elemento de soporte de este tipo como también a un aparato electrodoméstico con una disposición correspondiente y a un procedimiento para el montaje de una disposición. Especialmente en electrodomésticos se conoce que el elemento de soporte está dispuesto en la zona de la carcasa o en el interior de la carcasa. Éstos son normalmente componentes alargados, que están concebidos como perfil hueco. Precisamente en perfiles de la sección transversal en forma de U es actualmente extraordinariamente difícil y costoso configurar la conexión con otros componentes. Precisamente cuando en este perfil de la sección transversal en forma de U del elemento de soporte se extiende otro componente y debe crearse una unión correspondiente mecánicamente estable, actualmente sólo es posible con otros elementos separados, como tornillos, remaches o similares, fabricar una unión estable correspondiente. Además de una elevación del número de los componentes de una disposición de este tipo, en este caso también el gasto de montaje es muy alto. Precisamente la accesibilidad al interior del perfil de la sección transversal en forma de U está limitada en este caso y de esta manera también se pueden utilizar sólo lugares limitados y, dado el caso, insuficiente, para la fijación de otros elementos de fijación separados.

20 El documento US 2006/0272841 A1 publica una carcasa no metálica y que se puede bloquear por medio de bulones de encaje elástico.

25 El documento WO 2010/052418 A1 publica un procedimiento para la fijación de una parte en un listón perforado así como un dispositivo de fijación intermedia a tal fin.

El documento US 2004/0055985 A1 publica una estantería universal.

30 El documento US 4.140.293 publica un soporte sin clavos, del tipo de abrazadera y provisto con contra ganchos para la fijación de una caja de enchufe eléctrica.

35 El documento US 3.869.760 publica un clip de retención formado de un material de chapa de acuerdo con el preámbulo de la reivindicación 1. El cometido de la presente invención es crear un elemento de soporte para un aparato electrodoméstico, que está configurado con una sección transversal en forma de U en el perfil y posibilita una unión mecánicamente estable con otro componente.

De manera correspondiente, también un cometido es crear una disposición con un elemento de soporte de este tipo, como también un aparato electrodoméstico con una disposición correspondiente.

40 Este cometido se soluciona por medio de un elemento de soporte, una disposición en un aparato electrodoméstico, un aparato electrodoméstico y un procedimiento según las reivindicaciones independientes.

45 Un elemento de soporte de acuerdo con la invención para un aparato electrodoméstico está configurado al menos por secciones con un perfil en forma de U. En esta sección en forma de U, en lados interiores opuestos del elemento de soporte está configurado integralmente en cada caso al menos un elemento de fijación para la fijación de otro componente a conectar con el elemento de soporte. A través de una configuración de este tipo se crea, por lo tanto, un elemento de soporte, que presenta integralmente ya elementos de fijación. A través de la instalación en un lugar totalmente específico, a saber, los lados interiores del elemento de soporte y, además, también todavía en cada caso al menos un elemento de fijación en los lados interiores opuestos se crea una posibilidad de fijación especialmente fiable y fácil de montar con otro componente. Se suprimen componentes adicionales como tornillos o similares en una configuración de este tipo. Precisamente elementos de soporte configurados de forma totalmente específica, en particular aquéllos con un perfil de la sección transversal en forma de U, se pueden conectar a través de una configuración de este tipo de acuerdo con la invención de manera especialmente sencilla con otro componente, que se extiende por secciones en el interior del elemento de soporte. A través del ensamblaje
55 propiamente dicho se crea ya de forma automática la unión de retención mecánica estable.

60 Está previsto que los elementos de fijación estén orientados en el estado no conectado del elemento de soporte con el componente inclinado a distancia de los lados interiores y, en concreto, en la dirección del extremo abierto en la sección transversal del elemento de soporte. En una configuración de este tipo, entonces se consigue que durante la inserción de un componente en el elemento de soporte, estos elementos de fijación se puedan doblar en la posición de partida o bien en la orientación de partida, por decirlo así, hacia arriba y de este modo en el estado conectado del elemento de soporte con el componente estén orientados a distancia del lado interior e inclinados hacia arriba y, por lo tanto, alejados del extremo abierto del elemento de soporte. Durante el ensamblaje del elemento de soporte con el componente se provoca esta modificación de la orientación de los elementos de fijación,

con lo que se establece también entonces la unión mecánicamente fija entre el elemento de soporte y el componente.

5 En particular, los elementos de fijación están diseñados de tal manera que agarran o bien encajan entonces durante este ensamblaje del elemento de soporte con el componente especialmente en lados exteriores del componente o especialmente de nuevo se retienen allí en forma de contragrancho.

10 Con preferencia, está previsto que los elementos de fijación están configurados funcionalmente como elementos de agarre. Esto significa que los elementos de fijación se encuentran dispuestos en el lado interior de tal manera que en el estado ensamblado con el otro componente agarran o bien encajan por decirlo así en éste. De esta manera, se garantiza una unión mecánica con alta capacidad de carga y que se mantiene de forma duradera.

15 En una forma de realización no comprendida por la invención está previsto que los elementos de fijación en el estado no conectado del elemento de soporte con el componente estén orientados inclinados a distancia de los lados interiores en la dirección del extremo abierto en la sección transversal del elemento de soporte y también en el caso de ensamblaje con el otro componente mantienen esencialmente esta orientación. No está prevista una flexión hacia arriba en esta configuración. Aquí entonces los elementos de fijación están concebidos mecánicamente tan estables y rígidos que mantienen esencialmente su posición de orientación y se encajan durante la inserción relativa y el desplazamiento del componente hacia el elemento de soporte en el componente.

20 Con preferencia, los elementos de fijación están configurados en punta al menos en su extremo delantero. La ventaja mencionada anteriormente con respecto a la conexión con el componente se puede alcanzar especialmente bien de esta manera. Especialmente el enganche o el encaje mecánico a lo largo de garras se posibilita de esta manera con especial precisión y mecánicamente duradera.

25 Con preferencia, está previsto que los elementos de fijación estén configurados del tipo de pasador. De esta manera se puede conseguir, por una parte, una configuración economizadora de espacio y a pesar de todo mecánicamente muy estable.

30 Con preferencia, está previsto que el elemento de soporte esté configurado de metal.

35 Por lo demás, la invención se refiere a una disposición con un elemento de soporte de acuerdo con la invención y con una configuración ventajosa del mismo. La disposición comprende, además, otro componente separado, que se extiende en el estado ensamblado del elemento de soporte con el componente al menos parcialmente en el interior de la sección en forma de U del elemento de soporte y está fijado en posición a través de los elementos de fijación, que engranan en un lado exterior del componente, con el elemento de soporte.

40 Con preferencia, el componente está configurado al menos por secciones en forma de U en la sección transversal. En particular, la sección en forma de U del componente encaja en la sección en forma de U del elemento de soporte. Precisamente en tales construcciones se puede crear de esta manera, en comparación con las conexiones conocidas, una conexión muy estable mecánicamente, sin que sean necesarios elementos adicionales como tornillos o similares para la conexión.

45 Los elementos de fijación se pueden designar en particular también como garras o abrazaderas.

50 Por lo demás, la invención se refiere también a un aparato electrodoméstico, por ejemplo para la preparación de productos alimenticios, como un horno de cocción, que presenta una disposición de acuerdo con la invención o una configuración ventajosa de la misma. Pero el aparato electrodoméstico puede estar configurado también para el cuidado de piezas de ropa, como una secadora de ropa o una lavadora, o para la limpieza de vajilla, como un lavavajillas y para la conservación de productos alimenticios, como un frigorífico o un congelador.

Ejemplos de realización de la invención se explican en detalle a continuación con la ayuda de dibujos esquemáticos. En este caso:

55 La figura 1 muestra una representación en sección a través de un ejemplo de realización de una disposición de acuerdo con la invención en el estado no unido de un elemento de soporte y de otro componente de la disposición.

60 La figura 2 muestra una representación en sección de la disposición de acuerdo con la figura 1 en el estado unido del elemento de soporte con el componente.

La figura 3 muestra una representación en sección a través de un ejemplo de realización comprendido por la invención de una disposición mostrada en el estado unido.

La figura 4 muestra una representación en perspectiva de un fragmento parcial de la disposición según la figura 3.

La figura 5 muestra una vista frontal de un fragmento parcial de un ejemplo de realización no comprendido por la invención de una disposición mostrada en el estado ensamblado; y

5 La figura 6 muestra otra representación en perspectiva de un fragmento parcial de la forma de realización según la figura 3.

En las figuras se proveen los elementos iguales o funcionalmente iguales con los mismos signos de referencia.

10 En la figura 1 se muestra en una representación esquemática en sección un ejemplo de realización de una disposición 1 de acuerdo con la invención, en la que se muestran aquí un elemento de soporte 2 de la disposición 1 y otro componente 3 separado de la disposición 1 en el estado no unido. El elemento de soporte 2 está configurado de una sola pieza y está configurado en la sección transversal mostrada al menos por secciones en forma de U. El perfil de la sección transversal en forma de U 4 presenta dos brazos laterales verticales 5 y 6. En sus lados interiores 15 7 y 8 está configurado en cada caso al menos un elemento de fijación 9 y 10.

Los dos elementos de fijación 9 y 10 están configurados en forma de garras y presentan extremo libres delanteros en punta. Los elementos de fijación 9 y 10 se pueden considerar también como elementos de agarre o como elementos de contragrancho y están configurados en forma de pasador en el ejemplo de partida.

20 Como se puede reconocer a partir de la representación en la figura 1, los dos elementos de fijación 9 y 10 están orientados en el estado no unido con el componente 3 inclinados hacia abajo en la dirección de un extremo abierto 11 del elemento de soporte 2.

25 Además, se puede reconocer que el otro componente 3 está configurado en la sección transversal, al menos por secciones, de la misma manera en forma de U.

En la figura 2 se muestra una representación de la sección transversal del estado unido de la disposición 1. Se puede reconocer que en este caso el otro componente 3 está introducido o bien insertado con su sección en forma de U en el interior del perfil de la sección transversal en forma de U del elemento de soporte 2. En este caso, se puede reconocer que los elementos de fijación 9 y 10 no están orientados ahora ya hacia abajo en el estado totalmente unido de acuerdo con la figura 2, sino que se han puesto en contacto a través del movimiento de montaje esencialmente vertical con el otro componente 3 y han sido doblados hacia arriba sobre la otra vía de montaje. Durante este proceso de montaje, los extremos delanteros libres en punta de los elementos de fijación 9 y 10 se han enganchado o bien se han insertado con efecto de engrane en los lados exteriores 13 y 14 de los brazos verticales de la sección en forma de U del componente 3. Esto se realiza a través de una erosión o bien cizallamiento correspondiente del material y un encaja o bien enganche de los elementos de fijación 9 y 10 en estos lados exteriores.

40 En la figura 3 se muestra en otra representación simplificada de la sección transversal otra disposición 1 no comprendida por la invención. También aquí está previsto un elemento de soporte 2, que presenta una sección en forma de U.

45 Como se puede reconocer, en esta configuración está previsto que cada brazo vertical 5 o bien 6 presente al menos dos elementos de fijación integrales. Esto se puede reconocer según el brazo 5 en la representación en la figura 4. Allí están previstos dos elementos de fijación 9a y 9b. Estos elementos de fijación 9a y 9b configurados integrales con el brazo 5 están configurados aquí sobre todo el espesor de pared del brazo 5 con espesor correspondiente y son generador por medio de estampación o bien recorte o bien fresado el material de la pared del brazo 5. Además, están ligeramente inclinados hacia dentro y están provistos a través de una flexión correspondiente con una orientación correspondiente.

El estado enganchado de los elementos de fijación 9a y 9b con el componente 3 así como de los otros dos elementos de fijación 10a y 10b configurados de forma similar se puede reconocer o bien se indica en la figura 3.

55 En la figura 5 se muestra en una vista frontal un fragmento parcial de otro ejemplo de realización no comprendido por la invención de una disposición 1. A diferencia de la configuración según las figuras 3 y 4, aquí está previsto que los brazos 5 y 6 estén configurados, al menos por secciones, de doble pared sobre su altura. En este caso, una sección del brazo 5a que se extiende hacia fuera, que está configurada de una sola pieza en el brazo de base 5, se extiende hacia fuera. Esta sección del brazo 5a se extiende a distancia y al menos por secciones paralelamente al brazo de base 5. Como se puede reconocer en la representación según la figura 5, en el estado ensamblado del elemento de soporte 2 con el otro componente 4, la sección de brazo 5a está insertada a través de una escotadura en el brazo vertical 15 del componente 3 con efecto de enganche trasero. El brazo 15 está contactado de esta manera desde ambos lados, por una parte, con el brazo de base 5 y, por otra parte, con la sección de brazo 5a.

Además, en la figura 5 se puede reconocer también que el brazo de base 5 presenta en su extremo trasero una distancia 16, que se puede designar también como brazo o nervadura que se extiende horizontalmente. En el estado ensamblado según la representación en la figura 5, éste se asienta en el lado interior sobre el brazo horizontal del componente 3.

5 En la figura 6 se muestra en una representación en perspectiva desde el exterior la disposición según la figura 5 en el fragmento parcial.

10 Puede estar previsto que los materiales del elemento de soporte 2 y del otro componente 3 sean iguales o, en cambio, también pueden ser diferentes. En general, puede estar previsto que el elemento de soporte 2 sea de metal y el otro componente 3 sea de metal o, por ejemplo, de plástico.

Lista de sigos de referencia

15	1	Disposición
	2	Elemento de soporte
	3	Componente
	4	Perfil de la sección transversal en forma de U
	5, 6	Brazo
20	5a	Sección de brazo
	7, 8	Lados interiores
	9, 9a, 9b	Elementos de fijación
	10, 10a, 10b	Elementos de fijación
	11	Extremo abierto
25	12	Zona interior
	13, 14	Lados exteriores del componente
	15	Brazo del componente
	16	Distancia

REIVINDICACIONES

- 5 1.- Elemento de soporte (2) para un aparato electrodoméstico, que presenta al menos por secciones un perfil de la sección transversal en forma de U (4), en el que en el perfil de la sección transversal en forma de U (4), en brazos opuestos (5, 5a, 6) del elemento de soporte (2) están configurados integralmente unos elementos de fijación (9, 9a, 9b, 10, 10a, 10b) para la fijación de otro componente (3) que debe conectarse con el elemento de soporte (2), en el que los elementos de fijación (9, 9a, 9b, 10, 10a, 10b) están orientados en el estado no conectado del elemento de soporte (2) con el componente (3) distanciados inclinados desde los brazos (5, 5a, 6), **caracterizado** porque los elementos de fijación (9, 10) están orientados en el estado no conectado del elemento de soporte (2) con el componente (3) inclinados hacia abajo en la dirección de un extremo abierto en la sección transversal del elemento de soporte (2) y están configurados para ser doblados hacia arriba cuando se inserta el componente (3) en el elemento de soporte (2), de manera que los elementos de fijación (9, 10) están orientados en el estado conectado del elemento de soporte (2) con el componente (3) a distancia del extremo abierto (11) del elemento de soporte (2).
- 15 2.- Elemento de soporte (2) de acuerdo con la reivindicación 1, **caracterizado** porque los elementos de fijación (9, 9a, 9b, 10, 10a, 10b) están configurados funcionalmente como elementos de agarre.
- 20 3.- Elemento de soporte (2) de acuerdo con la reivindicación 1 ó 2, **caracterizado** porque los elementos de fijación (9, 9a, 9b, 10, 10a, 10b) están configurados en punta.
- 4.- Elemento de soporte (2) de acuerdo con una de las reivindicaciones anteriores, **caracterizado** porque los elementos de fijación (9, 10) están configurados del tipo pasador.
- 25 5.- Elemento de soporte (2) de acuerdo con una de las reivindicaciones anteriores, **caracterizado** porque está configurado de metal.
- 6.- Elemento de soporte (2) de acuerdo con una de las reivindicaciones anteriores, **caracterizado** porque los elementos de fijación (9, 10) están dispuestos en los lados interiores (7, 8) de los brazos (5, 6).
- 30 7.- Elemento de soporte (2) de acuerdo con una de las reivindicaciones 1 a 5, **caracterizado** porque los elementos de fijación (9a, 9b, 10a, 10b) están configurados en la pared del brazo (5a).
- 35 8.- Disposición (1) con un elemento de soporte (2) de acuerdo con una de las reivindicaciones anteriores, y con otro componente (3), que se extiende, en el estado ensamblado del elemento de soporte (2) con el componente (3), al menos parcialmente en el interior (12) del perfil de la sección transversal en forma de U (4) y está fijado en posición a través de los elementos de fijación (9, 10), que inciden en un lado exterior (13, 14) del componente (3) con el elemento de soporte (2).
- 40 9.- Disposición (1) de acuerdo con la reivindicación 8, **caracterizada** porque el componente (3) está configurado en forma de U en la sección transversal.
- 10.- Aparato electrodoméstico, en particular para la preparación de productos alimenticios, con una disposición (1) de acuerdo con la reivindicación 8 ó 9.
- 45 11.- Procedimiento para el montaje de una disposición (1) con un elemento de soporte (2) de acuerdo con una de las reivindicaciones anteriores 1 a 7 y con otro componente (3), en el que el elemento de soporte (2) se conecta con el otro componente, de manera que en el caso de una inserción del componente (3) en el elemento de soporte (1), se doblan hacia arriba los elementos de fijación (9, 10) orientados en su posición de partida en la dirección del extremo abierto en la sección transversal y en el estado conectado del elemento de soporte (2) se orientan con el componente (3) a distancia de los lados interiores (7, 8) e inclinados hacia arriba y, por lo tanto, alejados del extremo abierto del elemento de soporte (2).
- 50
- 55

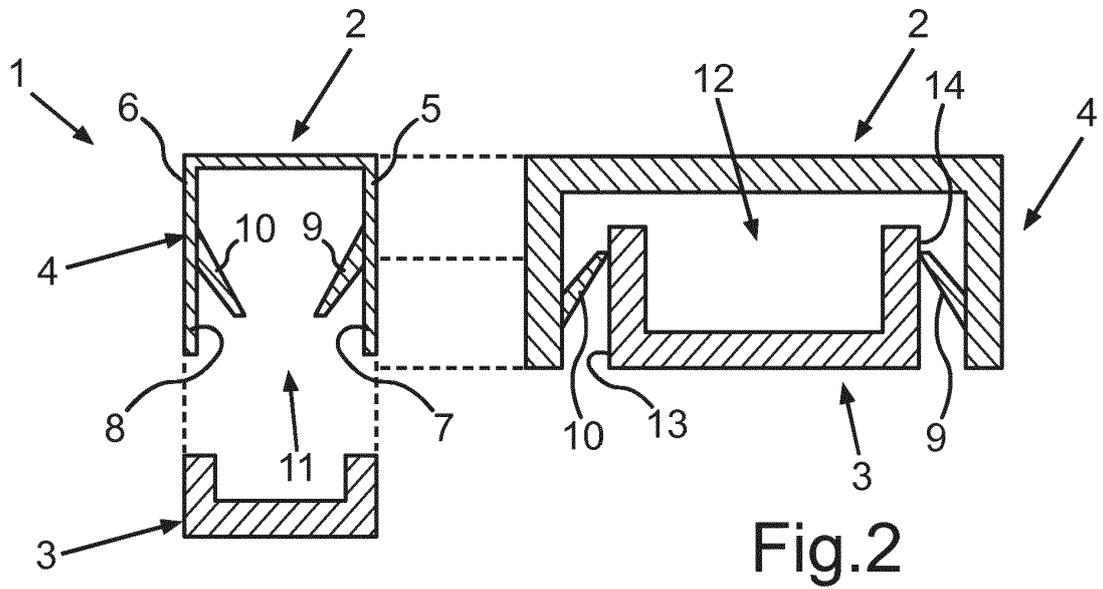


Fig.1

Fig.2

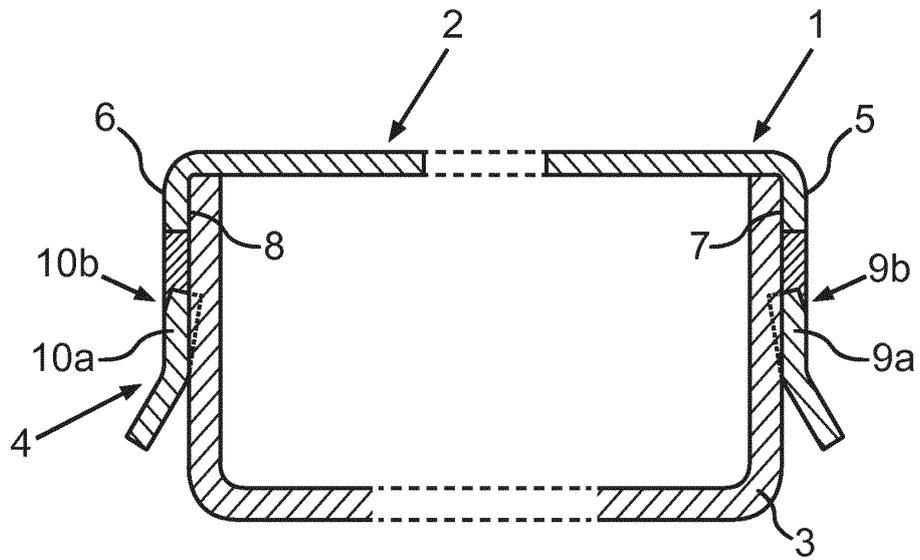


Fig.3

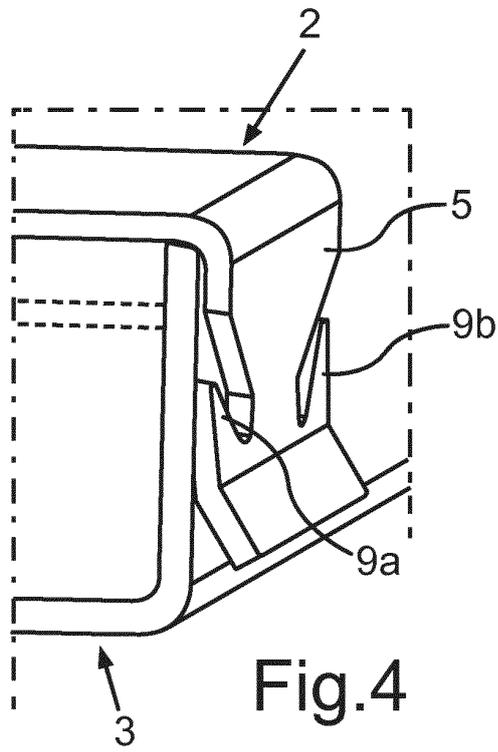


Fig. 4

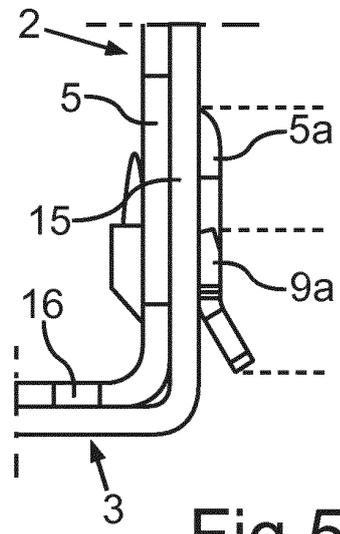


Fig. 5

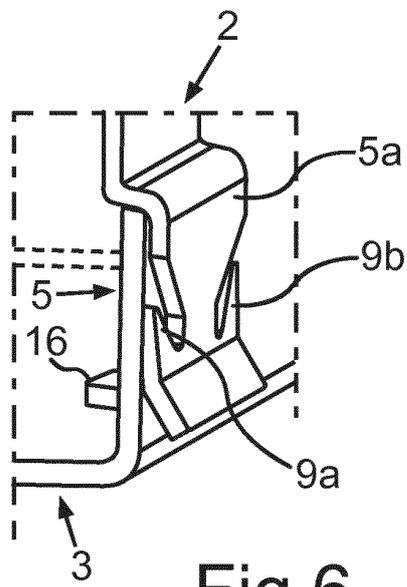


Fig. 6