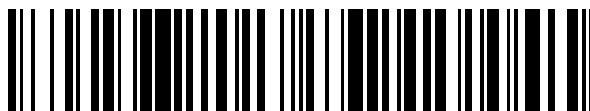


19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 575 363**

51 Int. Cl.:

A47B 88/04 (2006.01)

F24C 15/16 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **23.07.2013 E 13177525 (6)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **02.03.2016 EP 2818077**

54 Título: **Sistema de fijación para acoplar un bastidor tubular con al menos un riel telescópico**

30 Prioridad:

24.06.2013 DE 202013102739 U

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

28.06.2016

73 Titular/es:

**HANS GIESBERT GMBH & CO. KG (100.0%)
Fronhofen 10a
63776 Mömbris, DE**

72 Inventor/es:

BOZEM, KARL-HEINZ

74 Agente/Representante:

ÁLVAREZ LÓPEZ, Sonia

ES 2 575 363 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

Sistema de fijación para acoplar un bastidor tubular con al menos un riel telescópico.

5 La invención se refiere a un sistema de fijación para acoplar un bastidor de tipo varilla, en particular una rejilla de sujeción, una corredera de cajón, una estantería y similares, con al menos un riel telescópico para una corredera, en el que el riel telescópico comprende al menos dos rieles móviles uno con respecto al otro, concretamente un riel interno y un riel externo que lo rodea y uno de los medios de fijación de diferente diseño está provisto respectivamente en las zonas externas del riel telescópico que, por un lado, puede fijarse
10 en el lado del bastidor a una varilla horizontal del bastidor, y por el otro lado en el riel interno o el riel externo del riel telescópico.

Dichos rieles telescópicos se usan a menudo a pares en correderas de cajón como conjuntos de riel de corredera, permitiendo la apertura y el cierre cómodos de los cajones. Anteriormente, solamente podían encontrarse simples tiras de madera lateralmente en el marco del cajón. Hoy en día, estos son habitualmente rieles de metal.

Una simple extensión parcial es la extensión normal con la que se puede tirar del riel telescópico (designado en lo sucesivo "riel de guiado") y, como consecuencia, del cajón en cierta medida, la pérdida de extensión. En dicha realización de un sistema de guiado de cajones, un riel de base del riel telescópico se atornilla en paredes laterales opuestas, por ejemplo de un armario, riel telescópico que recibe un riel de corredera de manera deslizante en la que el cajón está fijado a los rieles de corredera para recibirlos de manera deslizante. Se asignan topes terminales al sistema de guiado telescópico para corresponder a una posición terminal retraída así como una posición terminal extendida del cajón.

25 Los rieles telescópicos están fijados a menudo a una sección terminal de la pieza lateral de tipo rejilla, que circula horizontalmente, sección que está en ángulo en la sección terminal mediante una varilla o una barra.

El documento EP 1 965 608 B1 desvela piezas laterales de tipo rejilla formadas de alambre o barras, con varias barras horizontales que discurren paralelas entre sí y cuyas secciones terminales están en ángulo de tal manera que las secciones en ángulo sobresalen del riel telescópico para fijarse en la dirección de una pared lateral de un aparato electrodoméstico o de una pieza de mobiliario. Un elemento de fijación rápida incluye una primera sección de retención de tipo abrazadera que abarca parcialmente una barra en su margen de extensión longitudinal y una segunda sección de retención de tipo abrazadera que abarca
30 parcialmente la barra en su sección terminal en ángulo. La sección de retención respectiva tiene aproximadamente forma de C en su sección transversal e incluye una rama inferior y una rama superior, mientras que la rama superior respectiva se sitúa sobre la barra y la rama inferior se sitúa sobre el lado inferior de la barra.

El documento WO 2007/090738 A1 desvela un dispositivo de fijación rápida que está compuesto por dos elementos de retención fijados en las secciones terminales del riel de guía, elementos de retención que pueden estar fijados de manera amovible a la barra de la pieza lateral de tipo rejilla. El elemento de retención frontal así como el elemento de retención posterior incluyen, respectivamente, una primera sección de retención de tipo abrazadera que abarca parcialmente una barra en su margen de extensión longitudinal y
40 una segunda sección de retención de tipo abrazadera que abarca parcialmente la barra en su sección terminal en ángulo, donde la sección de retención del elemento posterior está abierta en la dirección de la parte posterior del riel de guiado, de modo que el riel pueda ser empujado y fijado con el dispositivo de fijación rápida desde la parte frontal de la rejilla lateral sobre una de las barras.

Además, el documento EP 2 325 565 A2 desvela un elemento de fijación que comprende una sección de soporte conectada a una sección de retención y que se sitúa sobre una barra horizontal. También contiene un tetón de fijación provisto para fijar un riel de guiado, conectado a la sección de soporte y situándose verticalmente con respecto a la misma, donde el tetón de fijación está dispuesto en o paralelo al plano determinado por las barras verticales y en la pared lateral desde el margen de extensión longitudinal de la barra horizontal. El tetón de fijación se sitúa en estado instalado del elemento de fijación por encima de la sección de soporte y esta última se sitúa sobre la sección terminal en ángulo de la barra horizontal. La sección de retención está diseñada como un tetón conectado a la sección de soporte que discurre en la dirección de la sección de soporte cuando se dobla hacia atrás y abarca la sección terminal en ángulo de la barra horizontal.

60 En los elementos de fijación descritos anteriormente, se manejan en su mayoría simples piezas angulares sin gran estabilidad, de modo que éstas pueden aflojarse bajo tensión al menos parcialmente de la rejilla de tipo varilla.

5 El documento DE 20 2009 003 045 U1 desvela un dispositivo de fijación rápida con un riel telescópico con al menos dos rieles móviles uno con respecto al otro, es decir un riel interno y un riel externo que lo rodea. Para ello, uno de los medios de fijación de diferente diseño está provisto respectivamente en las zonas externas del riel telescópico que, por un lado, puede fijarse en el lado del bastidor a una varilla horizontal del bastidor y, por el otro lado, al riel externo. Ambos medios de fijación tienen sustancialmente una sección transversal en forma de U. La rama más larga respectiva de los medios de fijación tiene un elemento de conexión para fijación al riel externo del riel telescópico. Un rebaje está provisto en los bordes laterales, en la rama más corta y en la rama más larga de los medios de fijación, rebaje que abarca una sección terminal angular de la varilla horizontal del bastidor.

10 El documento WP 010/089553 A1 desvela un sistema de fijación según el preámbulo de la reivindicación 1.

15 El objetivo de la invención es, entonces, ofrecer un sistema de fijación del tipo mencionado anteriormente que permite el montaje y desmontaje rápido y preciso así como fijación fiable y estabilidad de los materiales que se conectarán entre sí.

El objetivo es satisfecho por la invención, dado que se proporciona el sistema de fijación según la reivindicación 1.

20 Las reivindicaciones dependientes describen realizaciones ventajosas de la invención.

25 Está provisto, por lo tanto, que la sección de conexión de la rama más larga de los medios de fijación puede empernarse, atornillarse, encolarse, soldarse o similares con el riel interno o el riel externo del riel telescópico.

Además, los medios de fijación preferentemente están compuestos de plástico o metal.

Preferentemente, ambos medios de fijación están hechos respectivamente de una sola pieza.

30 La pieza de resorte en forma de horquilla está diseñada como un dispositivo antielevación en uno de los medios de fijación, pieza que abarca la varilla horizontal y, por lo tanto, impide que cualquier pieza se eleve con respecto a la varilla horizontal correspondiente por la tensión del bastidor y del riel telescópico. Cuando se montan los medios de fijación, la pieza de resorte en forma de horquilla se dobla hacia la varilla horizontal y, por lo tanto, retiene a los medios de fijación en su lugar y hace que se sitúen sobre la varilla horizontal. Cuando se desmontan los medios de fijación, la pieza de resorte en forma de horquilla, en cambio, puede doblarse lejos de la varilla horizontal para liberar los medios de fijación de ella.

40 Los rebajes están provistos en los bordes laterales en la rama más corta y en la rama más larga del otro medio de fijación, que abarcan una sección terminal angular de la varilla horizontal del bastidor, garantizan la conexión estable del riel telescópico con el bastidor de tipo varilla gracias a la sección transversal sustancialmente en forma de U de los medios de fijación. Los rebajes impiden que los medios de fijación encajados giren con respecto a la varilla horizontal correspondiente, dado que los rebajes se acoplan en una sección terminal en ángulo en el extremo de la varilla horizontal.

45 Un medio de fijación con la pieza de resorte en forma de horquilla proporciona estabilidad longitudinal con el dispositivo antielevación y el otro medio de fijación proporciona estabilidad transversal usando sus rebajes en una sección terminal en ángulo de la varilla horizontal del bastidor. La estabilidad global de la conexión del bastidor de tipo varilla con un riel telescópico está garantizada en particular por ambos medios de fijación, diseñados sustancialmente con una sección transversal en forma de U.

50 La cooperación de los medios de fijación, que pueden sujetarse o encajarse en su lugar en el lado del bastidor en una varilla horizontal del bastidor, así como fijarse al riel interno o al riel externo del riel telescópico, da como resultado un montaje o desmontaje preciso y rápido del riel telescópico al bastidor de tipo varilla mediante unión de forma relativamente sencilla, es decir sujeción e inserción. No existe necesidad de manipulación exhaustiva como es el caso, por ejemplo, cuando se atornillan los medios de fijación con una varilla horizontal de un bastidor de tipo varilla. Solamente la sección de conexión de la rama más larga de los medios de fijación se emperna, se atornilla, se encola, se suelda y similares, solamente una vez con el riel interno o el riel externo del riel telescópico.

60 Los medios de fijación que pueden usarse permiten conseguir una gran funcionalidad así como la estabilidad necesaria debido a la orientación exacta. El resultado una vez completado el montaje es una conexión bloqueada por fricción y/o enchavetada.

Una importante ventaja es que diversos materiales pueden acoplarse entre sí, es decir, por ejemplo varillas del bastidor de tipo varilla, hechas de acero cromado por un lado y medios de fijación hechos de plástico por otro. Como alternativa, los medios de fijación y las varillas del bastidor pueden estar compuestas por acero inoxidable de alta aleación, con lo que no es necesario que los materiales estén conectados de manera profesional, por ejemplo mediante soldadura. La suspensión puramente mecánica de los medios de fijación en una varilla horizontal del bastidor resuelve este problema.

Además, rieles telescópicos y correderas pueden estar montados sobre rejillas de sujeción existentes usando los medios de fijación sujetables e insertables. Adicionalmente, los medios de fijación pueden estar conectados en diversos planos del bastidor de tipo varilla.

Los medios de fijación pueden fabricarse en mayor número y de forma sencilla, es decir troquelándolos a partir de una chapa metálica, seguido por doblándolos a su forma final o mediante moldeo por inyección de plástico.

Más apropiadamente, dos rieles de fijación, separados entre sí, estarán provistos en cada riel telescópico para orientación horizontal del riel telescópico en el bastidor de tipo varilla, preferentemente en las secciones terminales del riel telescópico. También puede haber más de dos medios de fijación para acoplar el riel telescópico al bastidor de tipo varilla.

Huelga decir que las características mencionadas anteriormente y aquellas aún por explicar a continuación no pueden aplicarse únicamente en la combinación dada, sino también en otras combinaciones o individualmente, sin alejarse del marco de la presente invención.

La invención se describirá a continuación con más detalle usando una realización ejemplar con referencia a los dibujos esquemáticos adjuntos. Las figuras son las siguientes:

La figura 1: es una representación parcial en perspectiva de un bastidor de tipo varilla con un riel telescópico montado sobre él usando medios de fijación según la invención,

La figura 2: es una representación parcial agrandada del bastidor de tipo varilla con un riel telescópico montado sobre él según la figura 1,

La figura 3: es una representación parcial en perspectiva agrandada de la parte posterior de una única sección de acoplamiento del bastidor según las figuras 1 y 2 con los medios de fijación según la figura 7,

La figura 4: es una representación parcial en perspectiva agrandada de la parte frontal de una única sección de acoplamiento del bastidor según las figuras 1 y 2 con los medios de fijación según la figura 7,

La figura 5: es una representación parcial agrandada de una vista lateral de la sección de acoplamiento del bastidor según las figuras 1 y 2 con los medios de fijación según la figura 7,

La figura 6: es una representación parcial agrandada de una vista lateral de la sección de acoplamiento del bastidor según las figuras 1 y 2 con los medios de fijación según la figura 7,

La figura 7: es una representación en perspectiva de un medio de fijación,

La figura 8: es una representación en perspectiva del otro medio de fijación,

La figura 9: es una representación parcial en perspectiva agrandada de una única sección de acoplamiento del bastidor según las figuras 1 y 2 con los medios de fijación según la figura 8 sin riel telescópico.

El bastidor de tipo varilla 1 de un conjunto completo, mostrado parcialmente en las figuras 1 y 2, está compuesto en su mayoría por una pluralidad de varillas horizontales 2 separadas entre sí, conectadas en sus extremos con varillas verticales correspondientes 3. El bastidor de tipo varilla 1 se muestra solamente a modo de ejemplo, pero también puede ser una rejilla de sujeción, una corredera de cajón, una estantería o similar.

Un riel telescópico 4 está fijado al bastidor de tipo varilla 1, riel telescópico que comprende dos rieles, telescópicos uno con respecto a otro, es decir un riel interno 5 que está montado para deslizarse en uno externo 6 con una sección transversal en forma de C. Para una extensión más sencilla del cajón telescópico, al menos una jaula 7 con elementos de rodamiento esféricos 6 está provista entre el riel interno 5 y el riel

externo 6, tal como puede verse en las figuras 5 y 6. Debe mencionarse que el riel telescópico 4 puede estar compuesto por más de dos rieles, por ejemplo para una extensión completa. Además, la configuración estructural del riel telescópico 4 puede tener otro diseño y no desempeña un papel vital en la esencia de la invención.

5

Tal como puede verse en las figuras 3 y 6, el riel telescópico 4 se representa con medios de fijación 9a y 9b por un lado en una varilla horizontal 2 del bastidor de tipo varilla 1 y por el otro lado con el riel interno 5 o el riel externo 6 del riel telescópico 4 para extensión horizontal, mientras que solamente puede verse una sección de acoplamiento en las figuras 3 a 6.

10

Un medio de fijación 9a se muestra en su configuración estructural en la figura 7 y el otro medio de fijación 9b en su configuración estructural en la figura 8.

15

Los medios de fijación 9a, 9b pueden sujetarse o encajarse por un lado en el lado del bastidor en la varilla horizontal 3 del bastidor de tipo varilla 1 y están fijados por el otro lado al riel interno 5 o al riel externo 6 del riel telescópico 4. Para ello, los medios de fijación 9a, 9b tienen sustancialmente una sección transversal en forma de U. La rama más corta 10 tiene una sección de sujeción 11 orientada hacia la varilla horizontal 2 y hacia abajo con una sección transversal en forma de U, para sujeción en la varilla horizontal 2 del bastidor 1 y la rama más larga 12 tiene una sección de conexión 13 que tiene preferentemente forma de placa o similar. Esta última se usa para fijación al riel interno 5 del riel telescópico 1 en este ejemplo. La sección de conexión 13 de la rama más larga 12 de los medios de fijación 9a, 9b puede estar remachada, por ejemplo usando el riel interno 5, designado con los signos de referencia 14.

20

25

Según la figura 7, en la rama más larga 12 de los medios de fijación 9a hay una pieza de resorte en forma de horquilla 15 diseñada como un dispositivo antielevación, que abarca una sección longitudinal de la varilla horizontal 2 del bastidor 1, tal como puede verse en las figuras 3 y 4. Cuando se montan los medios de fijación 9a, la pieza de resorte en forma de horquilla 15 se dobla hacia la varilla horizontal 2 y, por lo tanto, retiene a los medios de fijación 9 en su lugar y hace que se sitúen sobre la varilla horizontal 2. Cuando se desmontan los medios de fijación 9a, la pieza de resorte en forma de horquilla 15, en cambio, puede doblarse alejándose de la varilla horizontal 2 para liberar los medios de fijación 9a de ella.

30

35

Con el otro medio de fijación 9b según la figura 8, un rebaje 16 está provisto en la rama corta 10 y la rama larga 12 de dichos medios de fijación, rebajes que abarcan una sección terminal en ángulo 17 de la varilla horizontal 2 del bastidor 1 según la figura 9. Para ello, el medio de fijación 9b es empujado lateralmente al interior de la sección terminal en ángulo 17 de la varilla horizontal 2 e impide que el sistema de fijación en el bastidor 1 gire o se incline, gracias a ambos rebajes.

Lista de signos de referencia

	1	Bastidor
	2	Varilla horizontal
5	3	Varilla vertical
	4	Riel telescópico
	5	Riel interno
	6	Riel externo
	7	Jaula
10	8	Elemento de rodamiento
	9a, 9b	Medio de fijación
	10	rama corta
	11	Sección de sujeción
	12	rama larga
15	13	Sección de conexión
	14	Remachado o similar
	15	Pieza de resorte
	16	Rebaje
	17	Sección terminal en ángulo
20		
25		
30		

REIVINDICACIONES

- 5 1.Sistema de fijación con dos medios de fijación (9a, 9b) de diferente diseño para acoplar un bastidor de tipo varilla(1), en particular una rejilla de sujeción, una corredera de cajón, una estantería y similares, con al menos un riel telescópico (4) para una corredera, con el riel telescópico (4) comprendiendo al menos dos rieles móviles uno con respecto al otro, concretamente un riel interno (5) y un riel externo (6) que lo rodea, y uno de los medios de fijación (9a, 9b) de diferente diseño estando provisto en las zonas externas del riel telescópico (4), que por un lado puede fijarse en el lado del bastidor a una varilla horizontal (2) del bastidor (1), y por el otro lado en el riel interno (5) o el riel externo (6) del riel telescópico (4), con los dos medios de fijación (9a, 9b) estando cada uno en sección transversal formado sustancialmente en forma de U con una rama más corta y una más larga, siendo posible que la rama más corta (10) tenga una sección de sujeción (11) orientada en sección transversal en forma de U hacia abajo y hacia la varilla horizontal (2) del bastidor de tipo varilla (1) para sujetar un medio de fijación (9a) en una sección longitudinal y el otro medio de fijación (9b) en una sección terminal en ángulo (17) de la varilla horizontal (2), y la rama más larga (12) de los medios de fijación (9a, 9b) comprendiendo en cada caso una sección de conexión (13), preferentemente una placa, para fijación al riel interno (5) o el riel externo (6) del riel telescópico (4), **caracterizado porque**
- 20 -una pieza de resorte en forma de horquilla orientada horizontalmente (15) está formada en un medio de fijación, preferentemente en la rama más corta o más larga, como un dispositivo antielevación que puede abarcar la sección longitudinal de la varilla horizontal (2) del bastidor (1), y
- en los bordes laterales en la rama más corta y la más larga (10, 12) del otro medio de fijación (9b) está formado un rebaje (16) que puede abarcar una sección terminal en ángulo (17) de la varilla horizontal (2) del bastidor (1).
- 25 2.Sistema de fijación según la reivindicación 1, **caracterizado porque** la sección de conexión (13) de la rama más larga (12) de los medios de fijación (9a, 9b) puede empernarse, atornillarse, encolarse, soldarse o similares con el riel interno (5) o el riel externo (6) del riel telescópico (4).
- 30 3.Sistema de fijación según una cualquiera de las reivindicaciones 1 y 2, **caracterizado porque** los medios de fijación (9a, 9b) están compuestos preferentemente de plástico o metal.
- 35 4.Medio de fijación según una cualquiera de las reivindicaciones 1 a 3, **caracterizado porque** los medios de fijación (9a, 9b) se fabrican, cada uno, de una pieza.

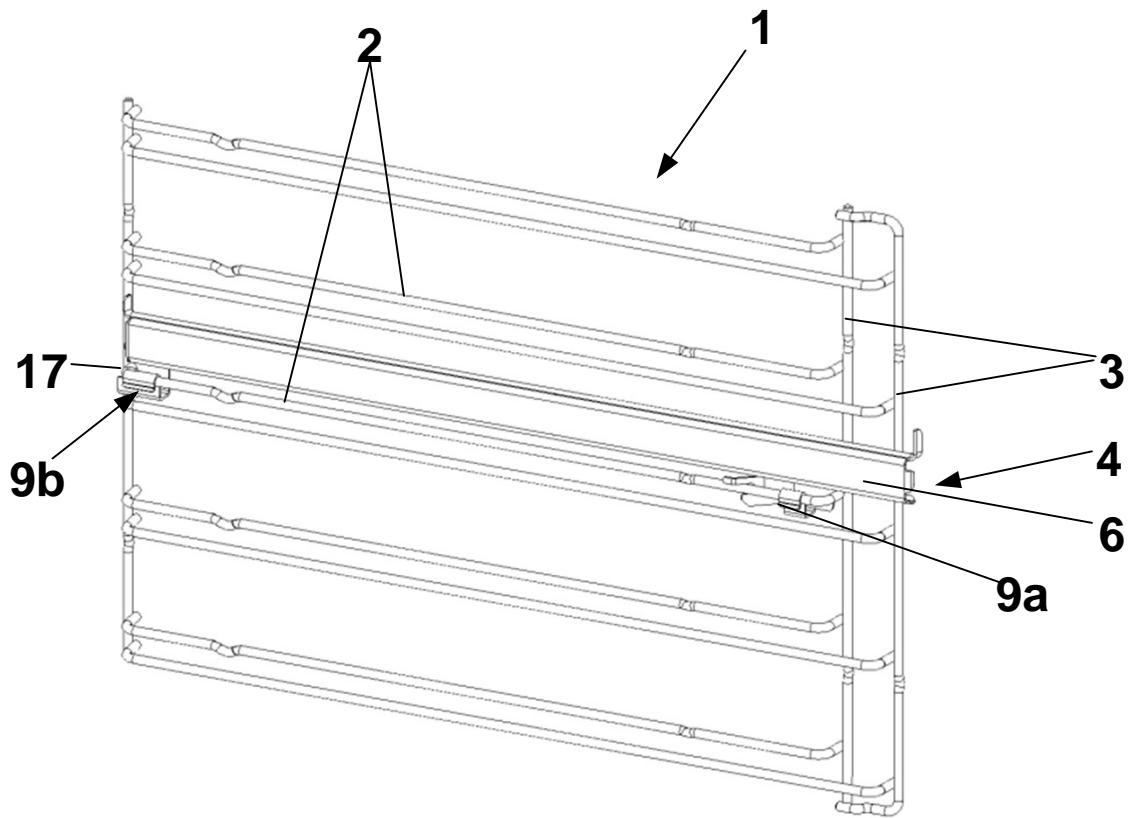


FIG. 1

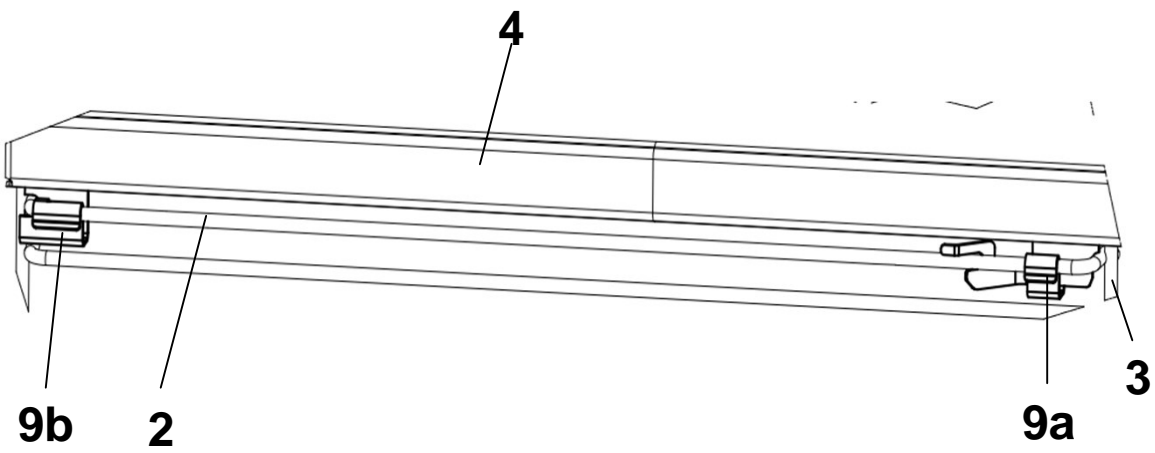
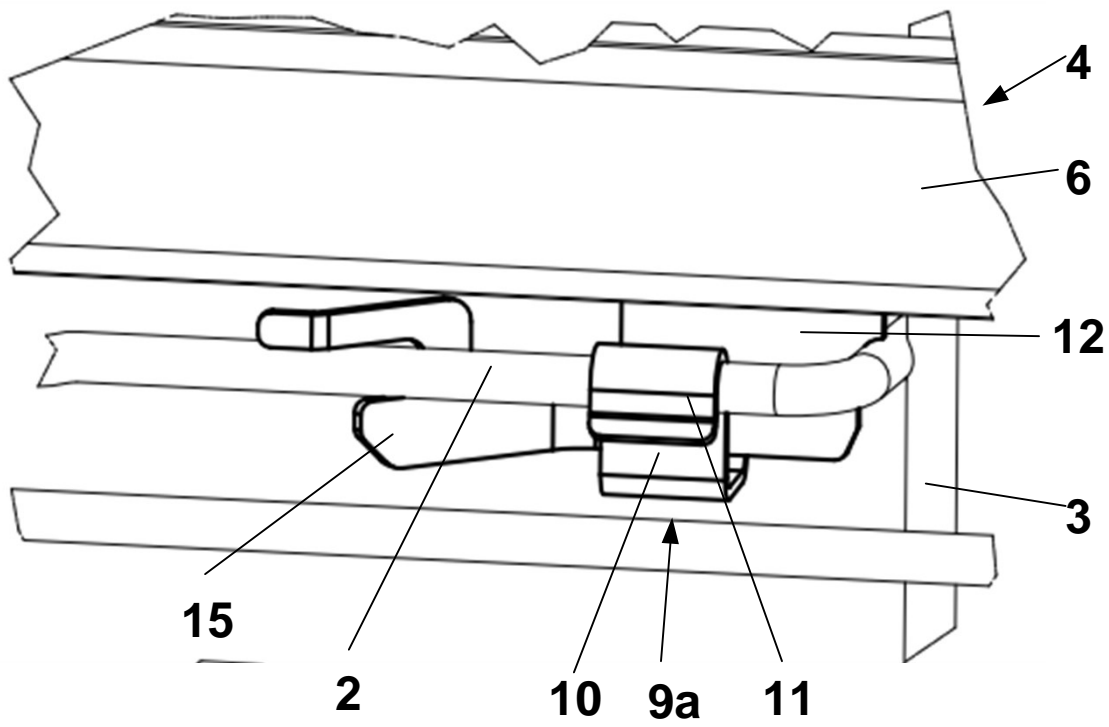
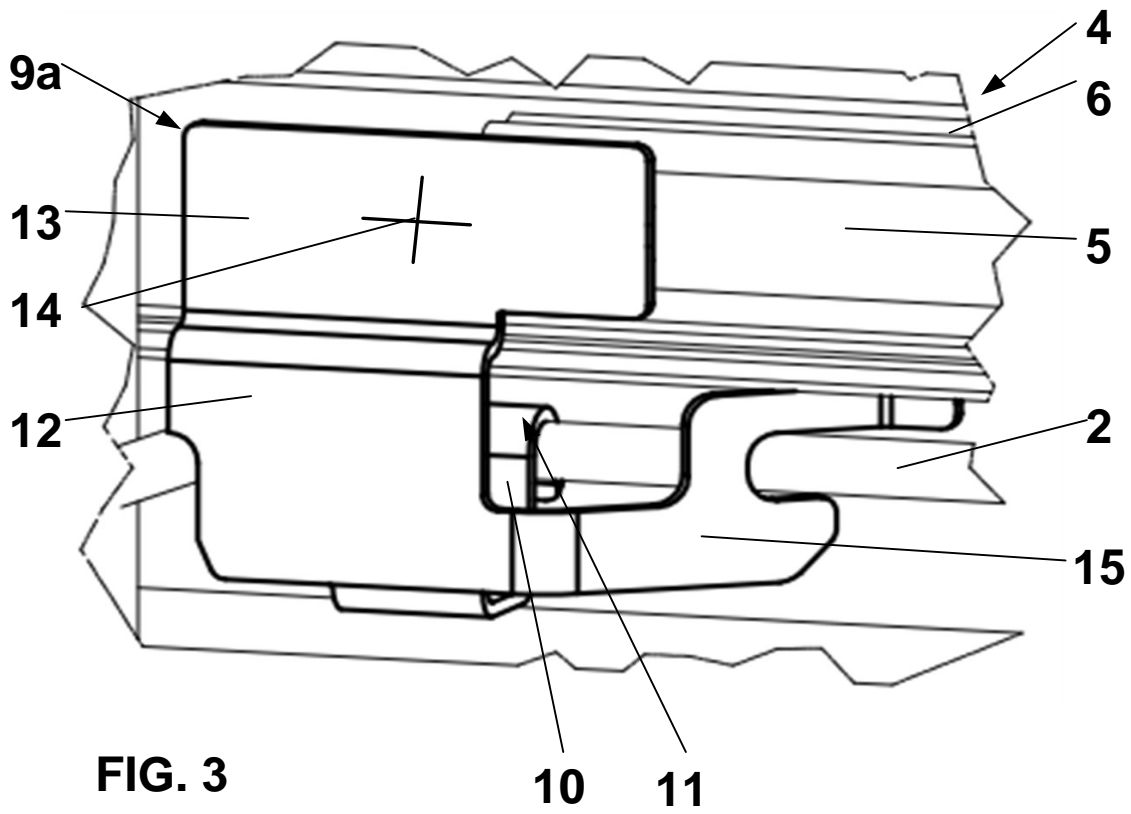


FIG. 2



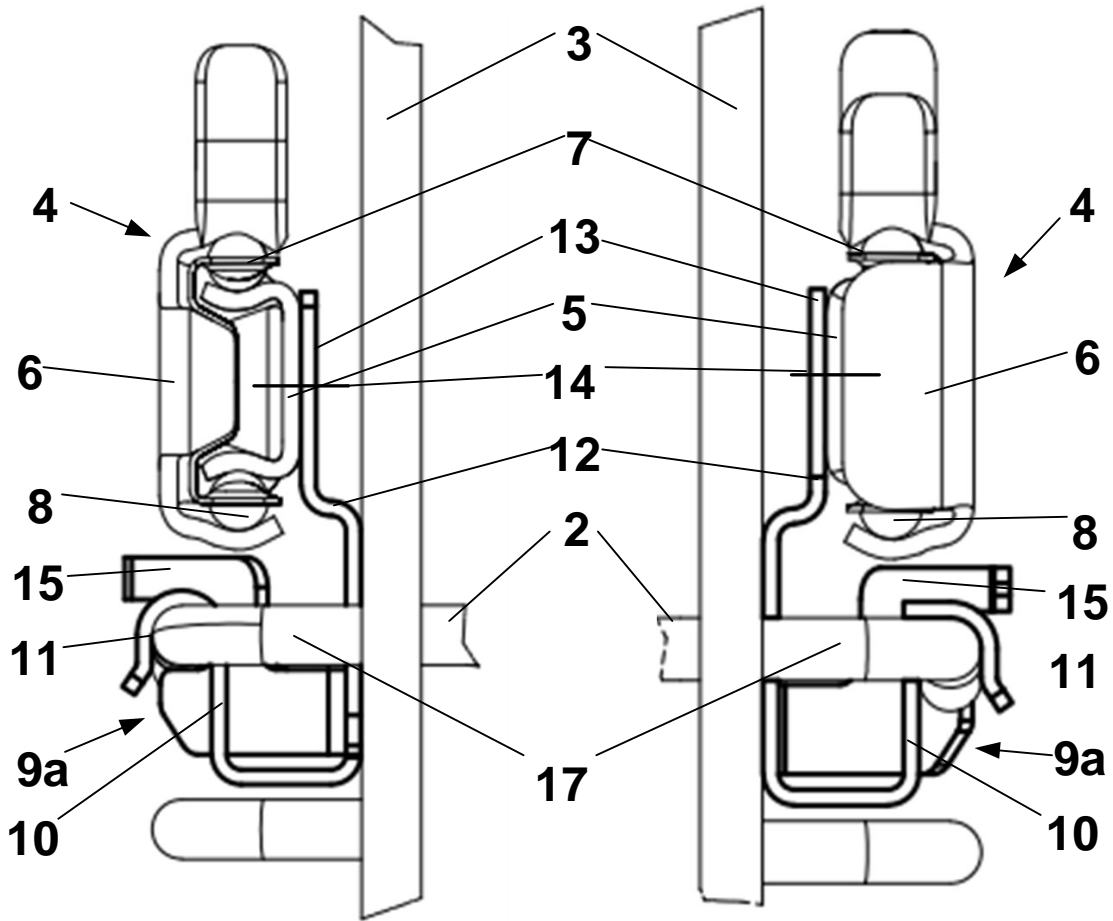


FIG. 5

FIG. 6

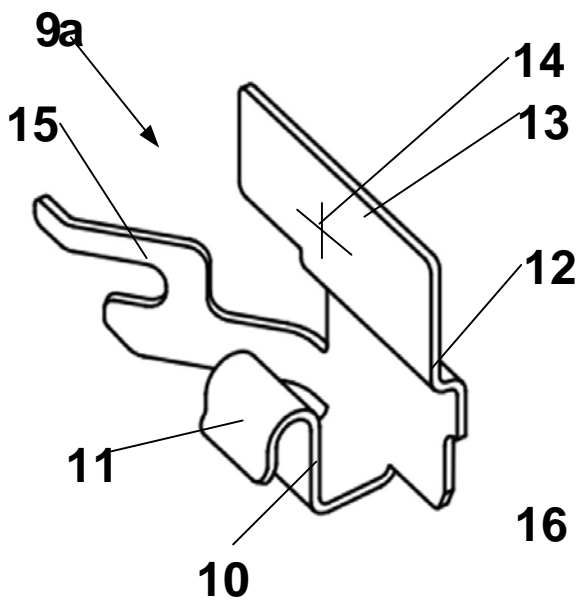


FIG. 7

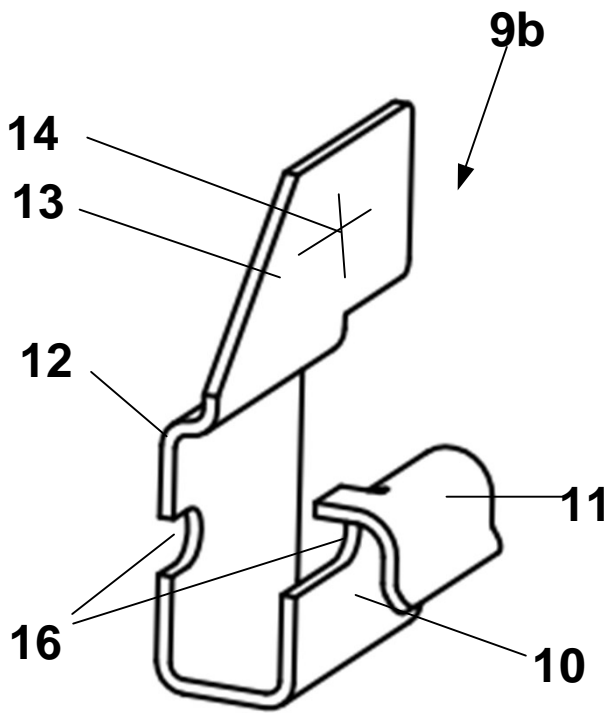


FIG. 8

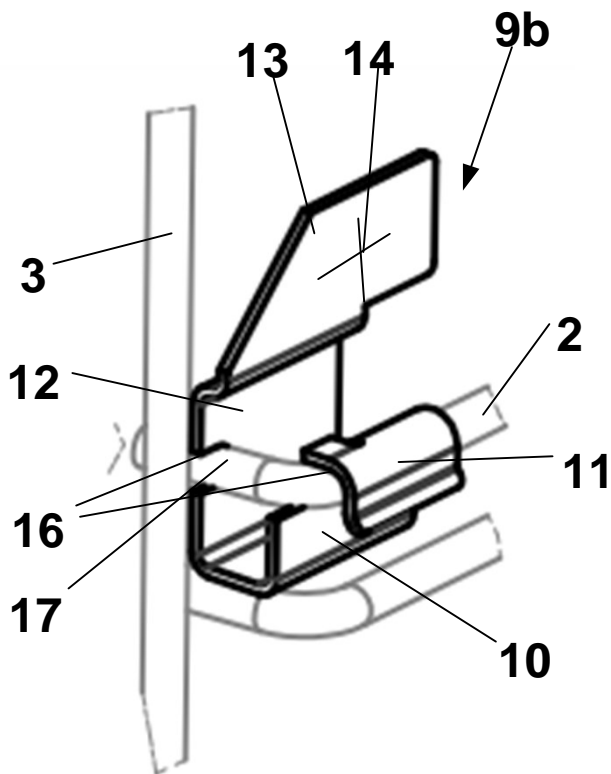


FIG. 9