

19



OFICINA ESPAÑOLA DE  
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 977 744**

51 Int. Cl.:

**F16B 12/22** (2006.01)

**F16B 12/26** (2006.01)

**F16B 12/60** (2006.01)

**A47C 7/54** (2006.01)

**A47C 13/00** (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

86 Fecha de presentación y número de la solicitud internacional: **01.09.2020 PCT/EP2020/074321**

87 Fecha y número de publicación internacional: **18.03.2021 WO21047950**

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **01.09.2020 E 20764995 (5)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **28.02.2024 EP 4028670**

54 Título: **Herraje de conexión, mueble, dispositivo para conectar partes de muebles y método para montar un mueble**

30 Prioridad:

**10.09.2019 DE 102019124306**

**02.06.2020 DE 102020114675**

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

**29.08.2024**

73 Titular/es:

**HETTICH FRANKE GMBH & CO. KG (100.0%)**

**Hinter dem Ziegelwasen 6/1**

**72336 Balingen-Weilstetten, DE**

72 Inventor/es:

**GRATHWOL, STEFFEN;**

**SAUTER, BENJAMIN;**

**SCHLAICH, MARCEL y**

**STEEB, PHILIPP**

74 Agente/Representante:

**ELZABURU, S.L.P**

**ES 2 977 744 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**

Herraje de conexión, mueble, dispositivo para conectar partes de muebles y método para montar un mueble

5 La presente invención se refiere a un herraje de conexión para un mueble según el preámbulo de la reivindicación 1, a un mueble, a un dispositivo para conectar partes de muebles y a un método para montar un mueble.

10 El documento DE 20 2017 107 179 U1 da a conocer mueble en el que dos partes de mueble están fijadas entre sí mediante dos conexiones diferentes. En una primera conexión, las dos partes de mueble se pueden montar de forma pivotable una con respecto a otra, y en una segunda conexión se produce un enclavamiento. Para fijar las dos partes del mueble se necesitan numerosos componentes que deben montarse en posiciones precisas para garantizar una conexión segura de las dos partes del mueble. Un montaje sólo puede realizarse a través de un experto en la materia.

15 El documento DE 10 2016 100 753 A1 da a conocer un herraje de mueble para conectar partes de muebles, en el que están previstos dos ejes desplazables uno con respecto al otro. Los ejes están precargados entre sí mediante un resorte, de modo que las dos partes de herraje puedan enclavarse entre sí. Esto simplifica el montaje, pero se necesitan numerosos componentes para producir las dos partes de herraje.

20 El documento DE 805 178 da a conocer un herraje de parte lateral para muebles tapizados, en el que una pieza de articulación pivotante está sujeta a través de una ranura longitudinal en un perno de articulación y puede bloquearse mediante un gancho.

El documento US 2.114.397 da a conocer un herraje de varias piezas para fijar un puntal de una cama.

25 Por lo tanto, el objetivo de la presente invención es crear un herraje de conexión que, con una estructura sencilla, garantice una fijación segura de las partes del mueble entre sí. Además, se debe proporcionar un dispositivo fácil de montar para conectar partes de muebles y un método para montar un mueble, que también puedan realizar personas con poca experiencia.

30 Este objetivo se consigue con un herraje de conexión con las características según la reivindicación 1, un dispositivo con las características según la reivindicación 10 y un método para montar un mueble con las características según la reivindicación 12 ó 13.

35 El herraje de conexión según la invención presenta dos partes que se pueden bloquear entre sí con un simple movimiento para fijar dos partes de mueble entre sí. A este respecto, en la primera parte está previsto un receptáculo para un borde de apoyo de la segunda parte, de modo que la segunda parte puede pivotarse con respecto a la primera parte alrededor del borde de apoyo en un primer rango angular. En este primer rango angular, la primera parte y la segunda parte se tocan entre sí sólo a través del borde de apoyo y el receptáculo. La primera parte también presenta una superficie de guía que puede entrar en contacto a través de una superficie de deslizamiento con la segunda parte.  
40 Tan pronto como la superficie de deslizamiento de la segunda parte toca la superficie de guía, la primera parte puede pivotarse con respecto a la segunda parte a lo largo de un segundo rango angular, que linda con el primer rango angular. Durante esta pivotación a lo largo del segundo rango angular, la superficie de deslizamiento en la segunda parte se mueve a lo largo de la superficie de guía, de modo que además del movimiento de giro puro se genera un movimiento de traslación mediante la guía. La primera parte presenta en el extremo de la superficie de guía un elemento de bloqueo, en el cual se puede bloquear la segunda parte contra una pivotación. De este modo se puede bloquear la segunda parte con respecto a la primera mediante un simple movimiento de pivotación, donde ambas partes están aseguradas contra el movimiento de pivotación en la posición de bloqueo.  
45

50 Según la invención, el elemento de bloqueo está configurado como una escotadura en la que se puede insertar un saliente de la segunda parte. De este modo se puede provocar un bloqueo de manera sencilla, donde la segunda parte se desplaza preferentemente en traslación en una primera dirección al pivotar sobre la superficie de guía y, para fines de bloqueo, se mueve en la segunda dirección opuesta a la primera dirección para bloquearse en la primera parte. Como resultado, una liberación de la conexión entre la primera y la segunda parte sólo puede realizarse mediante un desplazamiento de la segunda parte con respecto a la primera parte y una pivotación subsiguiente. Sin tal movimiento de deslizamiento, las dos partes quedan bloqueadas de forma segura contra la pivotación.  
55

60 Según la invención, en la primera parte está prevista una nervadura doblada en la que está configurada la superficie de guía. La superficie de guía se extiende preferentemente inclinada en una dirección circunferencial a lo largo de la cual se mueve la superficie de deslizamiento durante la pivotación para desplazar la segunda parte con respecto a la primera parte.

Para un alojamiento seguro de la segunda parte en la primera parte, en la primera parte puede estar configurado un receptáculo en forma de U o en forma de L. Durante el montaje se puede introducir entonces el borde de apoyo en este receptáculo en ángulo o acodado para luego pivotarlo en un determinado rango angular.

5 En otra configuración, la segunda parte presenta una abertura en la que se puede introducir el nervio doblado con la superficie de guía de la primera parte. De este modo se puede asegurar la segunda parte contra un desplazamiento en paralelo a la dirección longitudinal de un eje de giro del movimiento de pivotación. Preferentemente, en la abertura está configurado el saliente que puede insertarse en la escotadura de la primera parte. Como resultado, mediante un engranaje del saliente se puede producir un bloqueo de la primera parte en la segunda parte contra un movimiento de pivotación.

10 Para un mejor guiado del movimiento de pivotación, el borde de apoyo de la segunda parte puede estar dispuesto entre dos salientes de centrado, donde los salientes de centrado rodean el receptáculo en la primera parte durante la pivotación. De este modo se impide un desplazamiento de la segunda parte en la dirección del eje de giro a través de los salientes de centrado.

15 Para una fijación sencilla en una parte de mueble, la primera parte puede presentar una superficie de base plana, en la que se realiza una fijación de la primera parte de mueble mediante medios de sujeción, en particular uno o varios tornillos. La segunda parte también puede presentar una superficie de base plana en la que se fija la segunda parte de mueble mediante medios de sujeción, tales como tornillos.

20 Según la invención, la primera parte y la segunda parte están fabricadas de una chapa metálica doblada, de modo que el herraje de conexión sea fácil de fabricar. El herraje de conexión se compone preferentemente sólo de dos piezas de chapa metálica doblada, que luego se fijan cada una de ellas con medios de sujeción en un mueble.

25 Según la invención, el herraje de conexión se utiliza en muebles, por ejemplo, en muebles para sentarse, como sofás o sillones, para fijar reposabrazos, cabeceros u otras partes de muebles a una parte de base, o para conectar dos o varias partes de base de mueble, donde cada una parte base misma está sobre en el suelo. Las partes de mueble se pueden conectar preferentemente entre sí mediante dos herrajes de conexión separados y un único movimiento de pivotación.

30 Un dispositivo según la invención para conectar partes de muebles, en particular partes de mueble de un mueble tapizado, comprende un primer herraje de conexión con una primera parte fijable en una primera parte de mueble y una segunda parte fijable en una segunda parte de mueble, así como un segundo herraje de conexión con una primera parte fijable en la primera parte de mueble y una segunda parte fijable en la segunda parte de mueble, donde la primera parte del segundo herraje de conexión presenta un receptáculo para un borde de apoyo de la segunda parte del segundo herraje de conexión y la segunda parte puede pivotarse con respecto a la primera parte alrededor del borde de apoyo en un rango angular. A este respecto, en la primera parte del primer herraje de conexión está prevista una superficie de guía, que durante la pivotación contacta la segunda parte del primer herraje de conexión con una superficie de deslizamiento y adicionalmente desplaza en traslación la segunda parte con respecto a la primera parte, y la primera parte presenta un elemento de bloqueo en el extremo de la superficie de guía, en el que se puede bloquear la segunda parte contra una pivotación, donde el segundo herraje de conexión se compone solo de las dos partes de una chapa metálica doblada. El bloqueo se produce a través de un saliente en la segunda parte, que engrana en una escotadura en la primera parte en el extremo de la superficie de deslizamiento.

45 En el primer método según la invención para montar un mueble con una primera parte de mueble, en el que está fijada una primera pieza, y una segunda parte de mueble, en la que está fijada una segunda pieza del herraje de conexión, un borde de apoyo de la segunda primera parte se coloca en un receptáculo de la primera parte. A continuación, se pivota la segunda parte con respecto a la primera parte alrededor del borde de apoyo en un primer rango angular hasta que una superficie de deslizamiento en la segunda parte toca una superficie de guía en la primera parte. Luego, la segunda parte se pivota aún más alrededor del borde de apoyo en un segundo rango angular, donde la superficie de deslizamiento en la segunda parte se desplaza a lo largo de la superficie de guía en la primera parte, de modo que además del movimiento de pivotación se produce también un desplazamiento de traslación de la segunda parte en relación con la primera parte. En el extremo de la superficie de guía se bloquea entonces la segunda parte en la primera contra una pivotación. Según la invención, el bloqueo se produce mediante un engranaje de un saliente en una abertura de la segunda parte, que se inserta en una escotadura en la primera parte, preferentemente mediante un movimiento de traslación opuesto al movimiento que se produce durante la pivotación. En otras palabras, si al pivotar la segunda parte se eleva ligeramente con respecto a la primera parte, la segunda parte se puede bajar con respecto a la primera parte para bloquearla, donde un saliente de la segunda parte engrana en la primera parte durante este descenso. De forma alternativa, por supuesto, también puede estar previsto en la primera parte un saliente que engrane en una abertura en la segunda parte.

60 En el segundo método según la invención para montar un mueble con una primera parte de mueble, en la que está fijada una primera parte, y una segunda parte de mueble, en la que está fijada una segunda parte de un herraje de conexión, así como de un segundo herraje de conexión con una primera parte fijable en la primera parte de mueble y una segunda parte fijable en la segunda parte del mueble, primero se coloca un borde de apoyo de la segunda parte del segundo herraje de conexión en un receptáculo de la primera parte del segundo herraje de conexión para luego

pivotar la segunda parte con respecto a la primera parte. Luego, durante la pivotación se mueve una superficie de deslizamiento en la segunda parte del primer herraje de conexión a lo largo de una superficie de guía en la primera parte del primer herraje de conexión, donde la segunda parte se desplaza adicionalmente en traslación con respecto a la primera parte para luego bloquear la segunda parte en la primera parte en el extremo de la superficie de guía contra un movimiento de pivotación. A este respecto, el movimiento de traslación de la segunda parte durante el movimiento de pivotación alrededor del borde de apoyo, que configura un eje de pivotación, puede realizarse tanto en dirección radial como perpendicularmente a la dirección radial.

La invención se explica a continuación con más detalle mediante varios ejemplos de realización con ayuda de los dibujos adjuntos. Muestran:

La Figura 1 una vista despiezada en perspectiva de un ejemplo de realización del herraje de conexión según la invención;  
 las Figuras 2A a 2C varias vistas de las dos partes del herraje de conexión durante el montaje;  
 las Figuras 3A a 3D cuatro vistas del herraje de conexión de la Figura 1 con un codo de refuerzo opcional durante el montaje con partes de muebles representadas esquemáticamente;  
 las Figuras 4A y 4B dos vistas de un mueble durante el montaje a través de un herraje de conexión;  
 las Figuras 5A a 5C varias vistas del mueble de la Figura 4 en posición montada;  
 las Figuras 6A a 6C varias vistas de un mueble modificado durante el montaje de un herraje de conexión;  
 las Figuras 7A y 7B dos vistas del herraje de conexión de la Figura 6 con partes de mueble representadas esquemáticamente;  
 las Figuras 8A a 8C tres vistas de una primera parte del herraje de conexión de las Figuras 6 a 7;  
 las Figuras 9A a 9C tres vistas de una segunda parte del herraje de conexión de las Figuras 6 a 7;  
 la Figura 10 una vista en perspectiva de un dispositivo para conectar partes de muebles en una posición montada;  
 las Figuras 11A y 11B dos vistas del dispositivo de la Figura 10 sin partes de mueble;  
 la Figura 12 una vista en perspectiva del primer herraje de conexión del dispositivo de la Figura 10 antes del montaje, y  
 la Figura 13 una vista en perspectiva del segundo herraje de conexión del dispositivo de la Figura 10 antes del montaje.

Un herraje de conexión 3 comprende una primera parte 10 y una segunda parte 20. Las dos partes 10 y 20 están fabricadas de una chapa metálica doblada y formadas mediante punzonado y doblado.

La primera parte 10 está configurada esencialmente en forma rectangular y comprende en una primera cara frontal un receptáculo 11, que se produce doblando un nervio extremo 12. De ello resulta un receptáculo 11 en forma de acanaladura, en el que se puede insertar un borde de apoyo 21 de la segunda parte 20.

La primera parte 10 comprende una superficie de base plana 13, en la que se dejan aberturas 14 para medios de sujeción, en particular para tornillos, con el fin de poder fijar la primera parte 10 en una primera parte de mueble. El nervio 12 puede estar orientado con un ángulo con respecto a la superficie de base plana 13 de, por ejemplo, 90° a 20° para formar un receptáculo 11 en forma de acanaladura.

En el lado opuesto al receptáculo 11, en la primera parte 10 está previsto un codo 16, en el que está configurado un nervio acodado con una superficie de guía 15. En la zona del codo 16 está configurada una escotadura 17. Los nervios 12 y el nervio con la superficie de guía 15 están uno frente al otro.

La segunda parte 20 también comprende una superficie de base plana 23, en la que se dejan aberturas 24 para medios de sujeción con el fin de fijar la segunda parte 20 en una segunda parte de mueble. Los escalones 28 se extienden desde esta superficie de base en lados opuestos, de modo que las dos secciones finales opuestas de la segunda parte 20 están dispuestas en un plano desplazado con respecto a la superficie de base 23, pero esencialmente en paralelo a la misma. En una primera sección final está configurado un borde de apoyo 21 que está dispuesto entre dos salientes de centrado 22 que sobresalen. El borde de apoyo 21 configura un eje de giro para la segunda parte 20 durante el montaje.

En la sección final opuesta de la segunda parte 20 se deja una abertura 25, en la que sobresale un saliente 27 dirigido hacia el borde de apoyo 21. En el saliente 27 está configurada una superficie de deslizamiento 26 que puede hacer contacto con la superficie de guía 15 en la primera parte 10 durante el proceso de montaje. La abertura 25 está rodeada por el material de la segunda parte 20 en forma de marco.

El montaje del herraje de conexión 3 se representa en las Figuras 2A a 2C.

En una primera etapa, la segunda parte 20 se posiciona en la primera parte 10 de modo que el borde de apoyo 21 se inserte en el receptáculo 11. Los dos salientes de centrado 22 rodean a este respecto el receptáculo y aseguran la

segunda parte 20 contra un desplazamiento en paralelo a la dirección de un eje de giro.

La segunda parte 20 ahora se pivota alrededor del borde de apoyo 21 en un primer rango angular hasta que la superficie de deslizamiento 26 hace contacto con la superficie de guía 15 en el saliente 27. A continuación se continúa el proceso de pivotación en un segundo rango angular, donde en este rango angular se mueve la superficie de deslizamiento 26 a lo largo de la superficie de guía 15. De este modo, la segunda parte 20 ya no se mueve con un movimiento giratorio puro, sino que además se desplaza, donde la segunda parte 20 se desplaza de tal manera que el borde de apoyo 21 se levanta del receptáculo 11, como se muestra en la Figura 2B. En esta posición, los salientes de centrado 22 todavía descansan alrededor del receptáculo 11 e impiden un desplazamiento de la segunda parte 20 con respecto a la primera parte 10.

Al final de la superficie de guía 15, el saliente 27 con la superficie de deslizamiento 26 alcanza la zona de la escotadura 17 en el codo 16 de la primera parte 10. Luego la segunda parte 20 se desplaza de nuevo con respecto a la primera parte 10, de modo que el borde de apoyo 21 esté en contacto nuevamente con el receptáculo 11. A este respecto, el saliente 27 engrana en la escotadura 17 de la primera parte 10, de modo que la segunda parte 20 está asegurada en la primera parte 10 contra una pivotación. Una liberación de la segunda parte 20 ahora sólo puede realizarse ya que se desplaza la segunda parte 20 para mover el saliente 27 fuera de la escotadura 17 y luego se efectúa una pivotación hacia atrás para liberar las dos partes 10 y 20 entre sí nuevamente. Alternativamente, también es posible que el saliente 27 y/o su conexión con la segunda parte 20 se deformen elástica y/o plásticamente cuando se desliza sobre la superficie de deslizamiento 26, con un diseño dimensional correspondiente, y por tanto cuando se sumerge en la escotadura 17 de la primera parte 10 se produce una mayor protección contra la liberación involuntaria.

En las Figuras 3A a 3D se muestra en sección el montaje del herraje de conexión 3 de las Figuras 1 y 2, donde está representada adicionalmente esquemáticamente una primera parte de mueble 1, a la que se fija la primera parte 10, y una segunda parte de mueble 2, a la que se fija la segunda parte 20.

En la Figura 3, el borde de apoyo 21 se insertó en el receptáculo 11 de la primera parte 10. Ahora la segunda parte de mueble 2 puede pivotarse con la segunda parte 20 alrededor del borde de apoyo 21 hasta que la superficie de deslizamiento 26 en el saliente 27 entre en contacto con la superficie de guía 15 en el nervio doblado, como se muestra en la Figura 3B. Si ahora se prosigue el movimiento de pivotación, la segunda parte 20 no sólo pivota, sino que también se desplaza con respecto a la primera parte 10. Como resultado, el borde de apoyo 21 se desengrana del receptáculo 11, como se muestra en la Figura 3C. La superficie de deslizamiento 26 se desliza a lo largo de la superficie de guía 15 dispuesta de forma inclinada.

Cuando el saliente 27 y la superficie de deslizamiento 26 alcanzan el extremo de la superficie de guía 15, el saliente 27 se puede insertar en la escotadura 17 de la primera parte 10, como se muestra en la Figura 3D. A continuación, se desplaza la segunda parte 20 de nuevo con respecto a la primera parte 10, de modo que el borde de apoyo 21 vuelva a descansar contra el receptáculo 11. La segunda parte 20 y, por tanto, también la segunda parte de mueble 2 está asegurada con respecto a la primera parte 10 contra una pivotación en ambas direcciones, ya que el saliente 27 se apoya en un borde de la superficie de guía 15 y una pivotación en direcciones opuestas se limita por la superficie de base. 13.

En las Figuras 3A a 3D, se forma un codo adicional 29 en la segunda parte 20 en conexión con la abertura 25 y el saliente 27. Este codo 29 sirve para dar rigidez y estabilizar la segunda parte 20, en particular para contrarrestar cualquier deformación plástica permanente del saliente 27 o de su unión. Otro objetivo de un codo 29 puede ser aumentar el momento de resistencia a la flexión del material para conseguir deliberadamente un comportamiento elástico del saliente 27.

En las Figuras 4A y 4B se muestra un mueble 5 según la invención, en particular un mueble para sentarse, tal como un sofá, en el que la primera parte de mueble 1 está configurada como parte de asiento y la segunda parte de mueble 2 como parte lateral. La primera parte 10 está fijada en la primera parte de mueble 1, y la segunda parte 20 está fijada en la segunda parte de mueble 2. El herraje de conexión 3 está orientado a este respecto de modo que el eje de giro discorra esencialmente horizontalmente cuando la segunda parte 20 se pivota con respecto a la primera parte 10. En la posición representada, la segunda parte de mueble 2 está dispuesta en ángulo respecto a la vertical, donde en la segunda parte de mueble 2 está fijadas dos segundas partes 20, que engranan ambas en un receptáculo 11 de una primera pieza 10 de la primera parte de mueble 1.

Para fijar la segunda parte de mueble 2 en la primera parte de mueble 1, ahora se pivota la segunda parte de mueble 2 con las dos segundas parte 20, como se muestra en detalle en las Figuras 3A a 3D. Debido a la orientación horizontal del eje de giro, las fuerzas de peso son absorbidas primero por el receptáculo 11, antes de que la segunda parte de mueble 2 con las segundas partes 20 se eleve ligeramente a través de la superficie de guía 15, para luego bloquearse en el extremo de la superficie de guía 15 mediante la fuerza de pivotación, en tanto que los salientes 27 en las segundas partes 20 engranan cada uno en una escotadura 17 en una primera parte.

5 En las Figuras 5A a 5C se muestra la posición montada del mueble 5, en el que la segunda parte de mueble 2 está bloqueada a la primera parte de mueble 1. Una liberación de la segunda parte de mueble 2 ahora sólo se puede realizar levantando la segunda parte de mueble 2 con respecto a la primera parte de mueble 1 para desengranar el saliente 27 de la escotadura 17 y luego pivotar de nuevo la segunda parte de mueble 2 para desmontar las partes de mueble.

En las Figuras 4A y 4B, el eje de pivotación para fijar las partes de mueble era horizontal. Naturalmente, también es posible utilizar el herraje de conexión 3 de forma diferente.

10 En las Figuras 6A a 6C se muestra un ejemplo de realización de un mueble 5, en el que está previsto un primer herraje de conexión 3 según la invención y otro segundo herraje de conexión 30, que comprende dos partes 110 y 120, que están montadas de tal manera que la segunda parte de mueble 2 se pivota alrededor de un eje vertical con respecto a la primera parte de mueble 1 para efectuar una fijación. La segunda parte de mueble 2 está fijada en la primera parte de mueble 1 mediante el herraje de conexión 3 según la invención y el otro herraje de conexión 30.

15 En las figuras 7A y 7B se muestra esquemáticamente el montaje de la parte de mueble 2 en la primera parte de mueble 1 según la Figura 6. En la segunda parte 120, se posicionó un borde de apoyo 121 en un receptáculo doblado 111 de la primera parte 110, donde los dos salientes de centrado 122 rodean el receptáculo 111. En este ejemplo de realización, la pivotación se realiza alrededor de un eje vertical, donde en el herraje de conexión 30 no se requiere ningún movimiento de traslación en el caso de pivotación hacia dentro, como se representa en el herraje de conexión 3, sino que entra en contacto un apoyo curvo 131 de la primera parte 110 entre los salientes de centrado 122 de la segunda parte 120. El aseguramiento contra una liberación de la parte de mueble 2 se realiza mediante la conexión que se crea en el herraje de conexión 3 al pivotar la parte de mueble 2 hacia adentro. En este ejemplo de realización, la conexión del herraje de conexión 3 no se realiza mediante una pivotación alrededor de un eje horizontal, sino al pivotar hacia dentro la parte de mueble 2 alrededor del eje vertical.

20 En el herraje de conexión 3, la superficie de deslizamiento 26 de la segunda parte 20 entra en contacto con la superficie de guía 15 de la primera parte 10. Como resultado, la segunda parte 20 se eleva con respecto a la primera parte 10 una distancia predeterminada, hasta que el saliente 27 de la segunda parte 20 se sumerge en la escotadura 17 de la primera parte 10 y asegura así la conexión. Durante esta breve elevación y descenso de la segunda parte 20 del herraje de conexión 3, el eje de pivotación vertical del herraje de conexión 30 realiza una ligera desviación angular de la vertical, en tanto que el borde de apoyo 121 de la segunda parte 120 descansa sobre diferentes zonas del receptáculo 111 y gira ligeramente alrededor de estas.

30 De este modo, en la posición montada, la combinación de herrajes de conexión 3 y 30 está asegurada contra pivotación o desplazamiento, en particular en la dirección de la fuerza de la gravedad. Para liberar esta conexión se debe levantar la parte de mueble 2 en contra de la dirección de la fuerza de la gravedad en la zona del herraje de conexión 30, con lo que el saliente 27 se desengrana con la abertura 17.

40 Las Figuras 8A a 8C muestran una realización de una primera parte 110 del herraje de conexión 30. Una sección en forma de placa de la primera parte presenta varias aberturas 114 para medios de sujeción. El receptáculo doblado 111 está configurado integralmente en un primer lado y el apoyo curvado 131 está configurado en el segundo lado opuesto al primer lado.

45 Las figuras 9A a C muestran una realización de una segunda parte 120 del herraje de conexión 30. Entre dos salientes de centrado 122 en dos lados opuestos de una sección en forma de placa con aberturas 124 está dispuesto respectivamente un borde de apoyo 121. Uno de los dos bordes de apoyo 121 de la segunda parte 120 representa un eje preferentemente vertical, alrededor del cual se pivota la parte de mueble 2. Este borde de apoyo 121 entra en contacto con el receptáculo 111 de la primera parte 110 y pivota hasta que el otro borde de apoyo 121 está dispuesto adyacente al apoyo doblado 131. Al pivotar hacia adentro, el apoyo 131 de la primera parte 110 se posiciona entre los centrados 122 de la segunda parte 120, por lo que la conexión está fijada en dos de tres direcciones espaciales.

50 En la segunda parte 120 también están previstos dos codos laterales 129, que sirven como refuerzos para contrarrestar las deformaciones. Opcional o simultáneamente, también pueden servir como espaciadores entre la primera parte 110 y la segunda parte 120 para crear una distancia mínima predefinida entre las partes.

55 El aseguramiento de la parte de mueble 2 al mueble 1 se realiza mediante conexión adicional de la primera y la segunda parte 10 y 20 del herraje de conexión 3, cuyo montaje se describe con referencia a las Figuras 2 y 3.

60 De forma alternativa a la conexión en arrastre de forma o apoyo del receptáculo 11 o 111 entre dos salientes de salientes 22 o 122 y/o la conexión en arrastre de forma del apoyo 131 entre dos salientes de centrado 122, también se puede seleccionar otra conexión en arrastre de forma, por ejemplo, a través de salientes que engranan en aberturas de la parte correspondiente.

La disposición de la primera parte 10 o 110 y de la segunda parte 20 o 120 en la primera parte de mueble 1 y en la segunda parte de mueble 2 es intercambiable en el sentido de esta invención. Las partes se pueden montar de forma razonable de tal manera que, dependiendo de qué partes del mueble se vayan a conectar y de cómo actúe la fuerza de la gravedad, las partes se dispongan en consecuencia.

En la Figura 10 se muestra un dispositivo para conectar partes de muebles, en el que están previstos un primer herraje de conexión 40 y dos segundos herrajes de conexión 50, donde el número de herrajes de conexión 50 también puede diseñarse de forma diferente, por ejemplo, puede estar previsto sólo un herraje de conexión 50 o más de dos herrajes de conexión 50.

Cada herraje de conexión 50 comprende una primera parte 10b, que se puede fijar en la primera parte de mueble 1, en particular a través de una superficie de base 13. En la primera parte 10b se puede fijar una segunda parte 20b, que se puede fijar en la segunda parte de mueble. En la primera parte 10b está configurado entre un nervio 12 y la superficie de base 13 un receptáculo, en el cual se puede pivotar un borde de apoyo de la segunda parte 20b.

El primer herraje de conexión 40 comprende una primera parte 10a, que puede fijarse en la primera parte de mueble 1, y una segunda parte 20a, que puede fijarse en la segunda parte de mueble. En la primera parte 10a está configurada una superficie de guía 15, sobre la cual se desplaza la segunda parte 20a del primer herraje de conexión 40 con una superficie de deslizamiento, cuando la segunda parte 20b del primer herraje de conexión 50 se pivota alrededor del borde de apoyo a modo de eje de pivotación. El desplazamiento a lo largo de la superficie de guía 15 se realiza a este respecto al menos parcialmente en dirección radial, es decir en dirección vertical hacia arriba en la Figura 10, hasta que se alcanza el final de la superficie de guía y se baja la segunda parte con la segunda parte 20a y la segunda parte 20b para bloquear el herraje de conexión 40.

En las Figuras 11A y 11B, el primer herraje de conexión 40 y el segundo herraje de conexión 50 están representados sin partes de mueble. En el primer herraje de conexión 40 detrás de la superficie de guía 15 está configurada una escotadura en la que engrana un saliente 27 en la segunda pieza 20a. La escotadura está configurada a este respecto en la zona de un codo 16 en la primera parte 10a, que está fijada en una superficie de base 13a de la primera parte de mueble 1.

En el segundo herraje de conexión 50 está configurado en la primera parte 10b un receptáculo doblado 11, que sirve para recibir un borde de apoyo 21 en la segunda parte 20b. El borde de apoyo 21 está alojado a este respecto entre un nervio 12 y la superficie de base 13b. Lateralmente junto al borde de apoyo 21 están configurados salientes de centrado 22 que sobresalen hacia abajo para evitar o limitar un desplazamiento en dirección longitudinal del borde de apoyo 21.

En la Figura 12 se muestra el primer herraje de conexión 40 antes del montaje. La primera parte 10a comprende una superficie de base 13a con aberturas 14 para montar en la primera parte del mueble y posee una escotadura 17 en la zona de un codo 16 para recibir el saliente 27. Además, la superficie de guía 15 está configurada integralmente con la primera parte 10a adyacentemente al codo 16. La segunda parte 20a del primer herraje de conexión 40 comprende una superficie de base 23a con aberturas 24 para fijar la segunda parte 20a en la segunda parte de mueble. Integralmente con la superficie de base 23a se deja de forma decalada sobre un escalón 28 una abertura 25, en la que sobresale hacia abajo un saliente 27 con la superficie de deslizamiento 26. La superficie de deslizamiento 26 se puede desplazar a lo largo de la superficie de guía 15 durante el montaje.

En la Figura 13 se muestra el segundo herraje de conexión 50 antes del montaje. La primera parte 10b se puede fijar a través de la superficie de base 13b en la primera parte de mueble 1 a través de medios de sujeción que pasan a través de las aberturas 14. El receptáculo 11 y el nervio doblado 12 están configurados integralmente con la superficie de base 13b.

La segunda parte 20b del segundo herraje de conexión 50 comprende el borde de apoyo inferior 21 entre los dos salientes de centrado 22 y la superficie de base 23b, que está dispuesta de forma decalada sobre un escalón 28 y presenta aberturas 24.

Para montar el dispositivo, las dos segundas partes 20b del segundo herraje de conexión 50 se posicionan en las primeras partes 10b de modo que el borde de apoyo 21 se dispone respectivamente en el receptáculo 11. Entonces la segunda parte de mueble 2 puede pivotarse con respecto a la primera parte de mueble 1, donde el eje de pivotación está predeterminado por el borde de apoyo 21 y el receptáculo 11. La pivotación se produce hasta que la superficie de deslizamiento 26 del saliente 27 toca la superficie de guía 15, de modo que además del movimiento de pivotación puro se produce un movimiento de deslizamiento que posee una componente direccional en dirección radial con respecto al eje de giro. Debido a esta ligera elevación de la segunda parte de mueble en comparación con un movimiento de pivotación puro hace que el saliente 27 se desplace a lo largo de la superficie de guía 15 hasta alcanzar la escotadura 17. A continuación, el saliente 27 engrana en la escotadura 17 y la segunda parte de mueble 2 se baja con respecto a la primera parte de mueble 1 hasta que los bordes de contacto 21 se apoyan en las dos partes 20b en

el receptáculo 11. En el primer herraje de conexión 40, la segunda parte 20b del primer herraje de conexión 40 está bloqueada contra un movimiento de pivotación, ya que el saliente 27 engrana en la escotadura 17.

Lista de números de referencia

5	1	Primera parte de mueble
	2	Segunda parte de mueble
	3	Herraje de conexión
	5	Mueble
10	10, 10a, 10b	Primera parte
	11	Receptáculo
	12	Nervio
	13, 13a, 13b	Superficie de base
	14	Abertura
15	15	Superficie de guía
	16	Codo
	17	Escotadura
	20, 20a, 20b	Segunda parte
	21	Borde de apoyo
20	22	Saliente de centrado
	23, 23a, 23b	Superficie de base
	24	Abertura
	25	Abertura
	26	Superficie de deslizamiento
25	27	Saliente
	28	Escalón
	29	Codo
	30	Herraje de conexión
	40	Herraje de conexión
30	50	Herraje de conexión
	110	Primera parte
	111	Receptáculo
	114	Abertura
	120	Segunda parte
35	121	Borde de apoyo
	122	Saliente de centrado
	124	Abertura
	129	Codo
	131	Apoyo

REIVINDICACIONES

- 5 1. Herraje de conexión (3) para un mueble (5), en particular un mueble tapizado, con una primera parte (10) fijable en una parte de mueble (1) y una segunda parte (20) fijable en una segunda parte de mueble (2), donde la primera parte (10) presenta un receptáculo (11) para un borde de apoyo (21) de la segunda parte (20) y la segunda parte (20) es pivotable con respecto a la primera parte (10) alrededor del borde de apoyo (21) en un primer rango angular, donde en la primera parte (10) está prevista una superficie de guía (15), que contacta con la segunda parte (20) con una superficie de deslizamiento (26) durante la pivotación en un segundo rango angular y adicionalmente desplaza en traslación la segunda parte (20) en relación con la primera parte (10), y la primera parte (10) presenta un elemento de bloqueo en el extremo de la superficie de guía (15), en el que se puede bloquear la segunda parte (20) contra una pivotación, **caracterizado por que** la primera parte (10) y la segunda parte (20) están fabricadas de una chapa metálica doblada y la primera parte (10) presenta un nervio doblado en el que está configurada la superficie de guía (15), donde el elemento de bloqueo está configurado como una escotadura (17) en la que se puede insertar un saliente (27) de la segunda parte (20).
- 10 2. Herraje de conexión según la reivindicación 1, **caracterizado por que** la primera parte (10) comprende un receptáculo (11) curvado en forma de U o en forma de L.
- 15 3. Herraje de conexión según la reivindicación 1 ó 2, **caracterizado por que** la segunda parte (20) presenta una abertura (25) en la que se puede insertar el nervio doblado con la superficie de guía (15) de la primera parte (10).
- 20 4. Herraje de conexión según la reivindicación 3, **caracterizado por que** en la abertura (25) está configurado el saliente (27) que se puede insertar en la escotadura (17) de la primera parte (10).
- 25 5. Herraje de conexión según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, **caracterizado por que** el borde de apoyo (21) de la segunda parte (20) está dispuesto entre dos salientes de centrado (22), donde los salientes de centrado (22) rodean el receptáculo (11) en la primera parte (10) durante la pivotación.
- 30 6. Herraje de conexión según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, **caracterizado por que** la primera parte (10) presenta una superficie de base plana (13) en la que se puede fijar la primera parte de mueble (1) mediante medios de sujeción.
- 35 7. Herraje de conexión según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, **caracterizado por que** la segunda parte (20) presenta una superficie de base plana (23) en la que se puede fijar la segunda parte de mueble (2) a través de medios de sujeción.
- 40 8. Mueble (5) con una primera parte de mueble (1) y una segunda parte de mueble (2), que están fijadas entre sí a través de al menos un herraje de conexión (3) según cualquiera de las reivindicaciones anteriores.
- 45 9. Mueble según la reivindicación 8, **caracterizado por que** la segunda parte de mueble (2) está fijada en la primera parte de mueble (1) a través de un primer herraje de conexión (3) según cualquiera de las reivindicaciones 1 a 7 y otro herraje de conexión (30), donde ambos herrajes de conexión (3, 30) se pueden montar a través de un único movimiento de pivotación.
- 50 10. Dispositivo para conectar partes de muebles, en particular partes de muebles de un mueble tapizado, que comprende un primer herraje de conexión (3, 40) con una primera parte (10, 10a) fijable en una primera parte de mueble (1) y una segunda parte (20, 20a) fijable en una segunda parte de mueble (2), así como un segundo herraje de conexión (30, 50) con una primera parte (10b, 110) fijable en la primera parte de mueble (1) y una segunda parte (20b, 120) fijable en la segunda parte de mueble (2), donde la primera parte (10b, 110) del segundo herraje de conexión (30, 50) comprende un receptáculo (11, 111) para un borde de apoyo (21, 121) de la segunda parte (20b, 120) del segundo herraje de conexión (30, 50) y la segunda parte (20b, 120) puede pivotar con respecto a la primera parte (110) alrededor del borde de apoyo (21, 121) en un rango angular, donde en la primera parte (10, 10a) del primer herraje de conexión (3, 40) está prevista una superficie de guía (15), que contacta con el segunda parte (20a, 20) del primer herraje de conexión (3, 40) con una superficie de deslizamiento (26) durante la pivotación y adicionalmente desplaza en traslación la segunda parte (20, 20a) con respecto a la primera parte (10, 10a), y la primera parte (10, 10a) presenta en el extremo de la superficie de guía (15) un elemento de bloqueo en el que se puede bloquear la segunda parte (20, 20a) contra una pivotación, **caracterizado por que** el segundo herraje de conexión se compone solo de las dos partes (10b, 110; 20b, 120) hechas de una chapa metálica doblada y el bloqueo se realiza mediante un saliente en la segunda parte (20a, 20) del primer herraje de conexión (3, 40), que engrana en el extremo de la superficie de deslizamiento (26) en una escotadura en la primera parte (10, 10a) del primer herraje de conexión (3, 40).
- 55 11. Dispositivo según la reivindicación 10, **caracterizado por que** al pivotar alrededor del borde de apoyo (21), el desplazamiento de traslación a lo largo de la superficie de guía (15) se produce al menos parcialmente en dirección
- 60

radial con respecto al borde de apoyo (21) configurado como eje de pivotación.

5 12. Método para montar un mueble (5) con una primera parte de mueble (1) en la que está fijada una primera parte (10) y una segunda parte de mueble (2) en la que está fijada una segunda parte (20) de un herraje de conexión (3) según cualquiera de las reivindicaciones 1 a 7, que comprende las siguientes etapas:

- 10
- colocar el borde de apoyo (21) de la segunda parte (20) contra el receptáculo (11) de la primera parte (10);
  - pivotar la segunda parte (20) con respecto a la primera parte (10);
  - mover la superficie de deslizamiento (26) en la segunda parte (20) a lo largo de la superficie de guía (15) en la primera parte (10) durante la pivotación, donde la segunda parte (20) se desplaza adicionalmente en traslación con respecto a la primera parte (10), y
  - bloquear la segunda parte (20) en la primera parte (10) en el extremo de la superficie de guía (15) contra un movimiento de pivotación, donde el bloqueo se realiza mediante un engranaje del saliente (27) en una abertura (50) de la segunda parte (20) en la escotadura (17) de la primera parte (10).
- 15

13. Método para montar un mueble (5) con una primera parte de mueble (1), una segunda parte de mueble (2) y un dispositivo según cualquiera de las reivindicaciones 10 a 11, con las siguientes etapas:

- 20
- colocar el borde de apoyo (121) de la segunda parte (120) del segundo herraje de conexión (30) en el receptáculo (111) de la primera parte (110) del segundo herraje de conexión (30);
  - pivotar la segunda parte (120) con respecto a la primera parte (110);
  - mover la superficie de deslizamiento (26) en la segunda parte (20) del primer herraje de conexión (3) a lo largo de la superficie de guía (15) en la primera parte (10) del primer herraje de conexión (3) durante la pivotación, donde la segunda parte (20) se desplaza adicionalmente en traslación con respecto a la primera parte (10), donde el desplazamiento en traslación se realiza con respecto al eje de pivotación formado por el borde de apoyo (121) al menos parcialmente en dirección radial o perpendicularmente a la dirección radial, y
  - bloquear la segunda parte (20) en la primera parte (10) en el extremo de la superficie de guía (15) contra un movimiento de pivotación.
- 25

Fig. 1

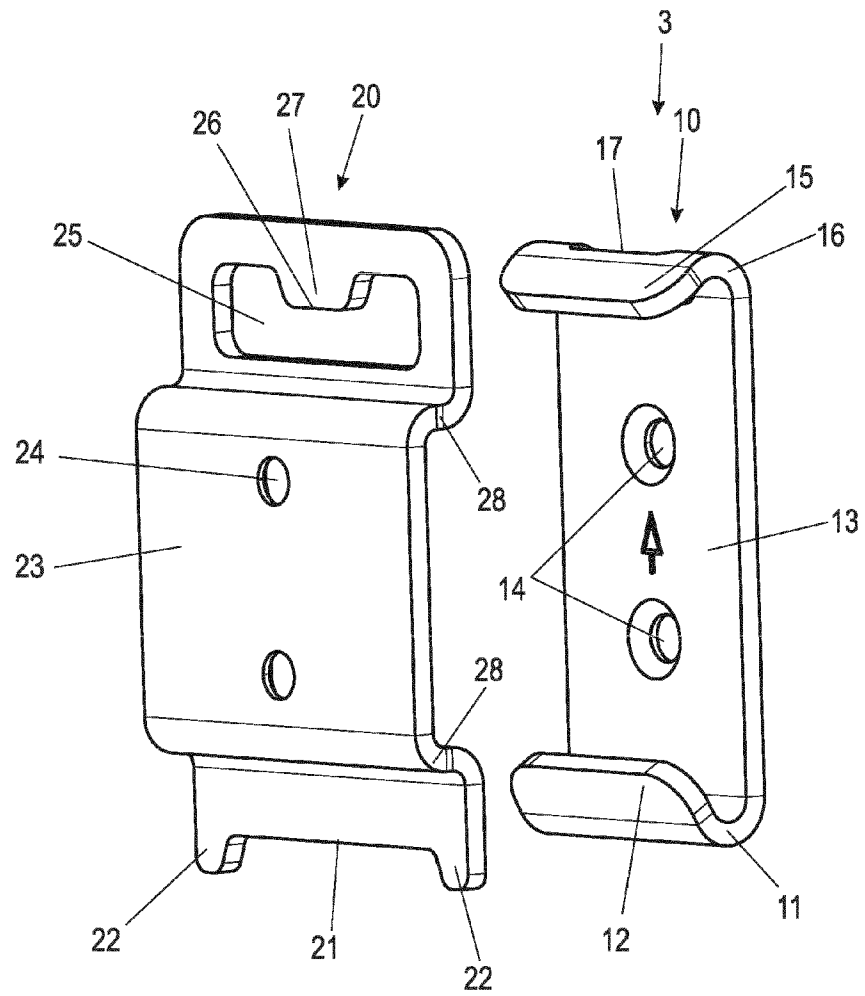


Fig. 2C

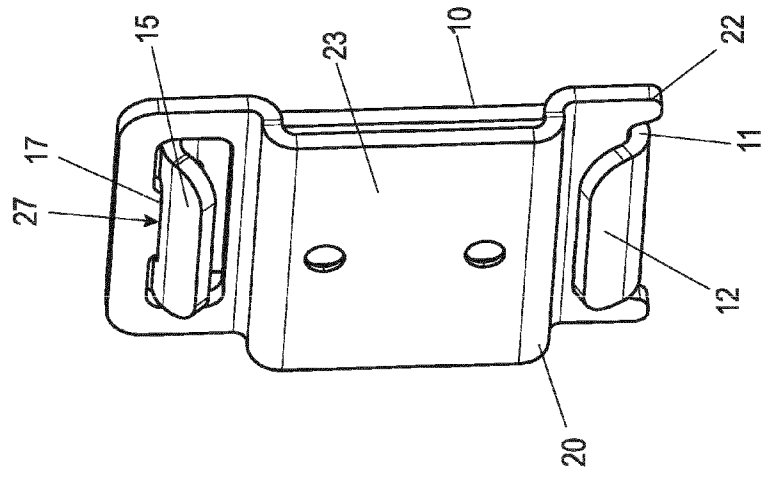


Fig. 2B

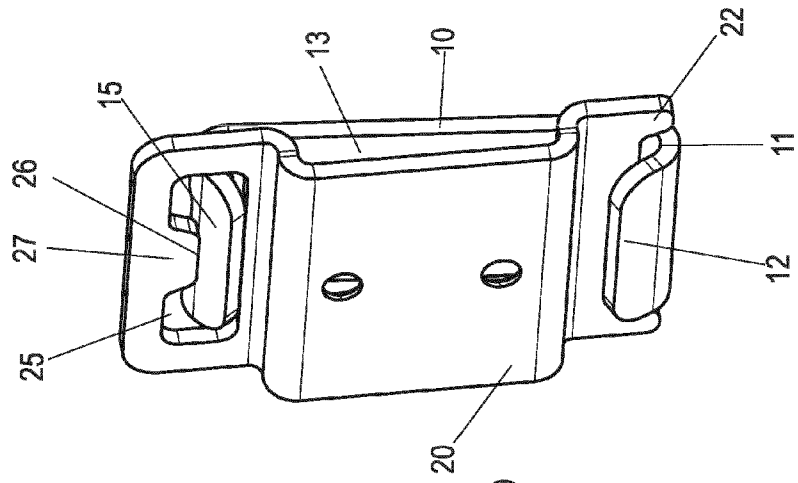


Fig. 2A

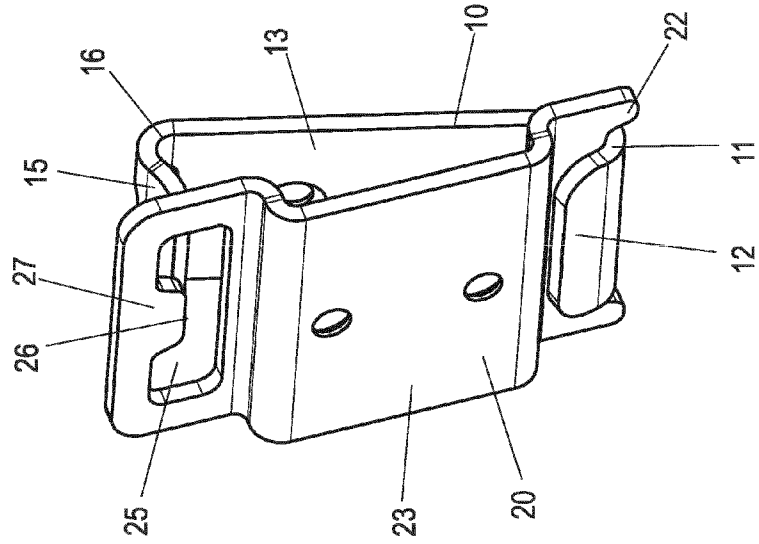


Fig. 3A

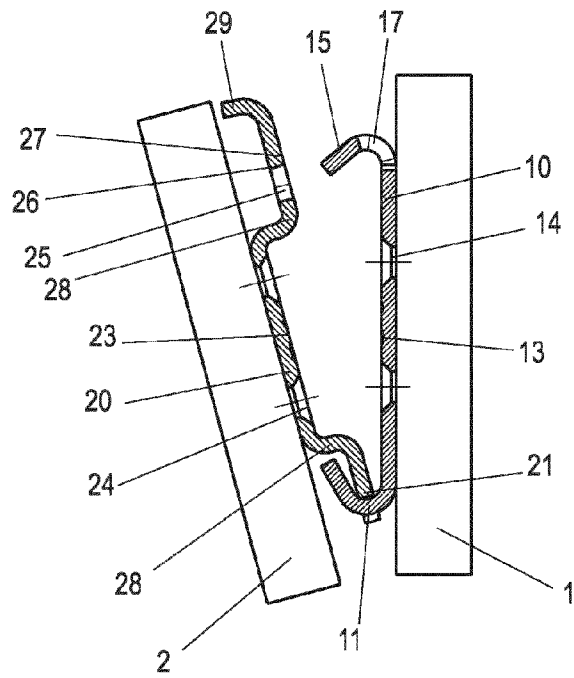


Fig. 3B

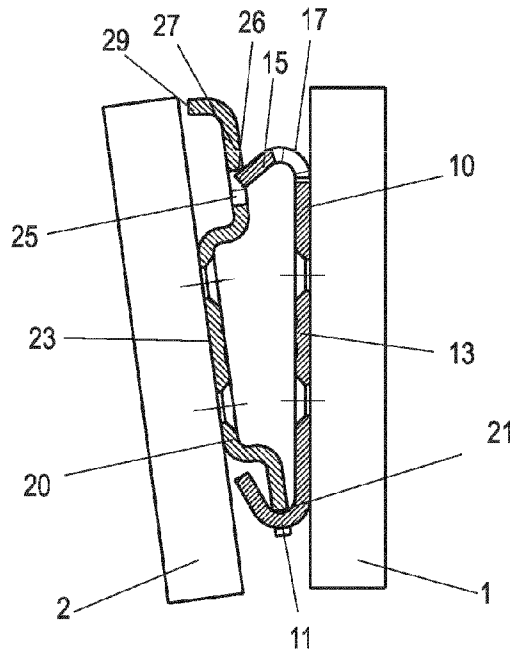


Fig. 3C

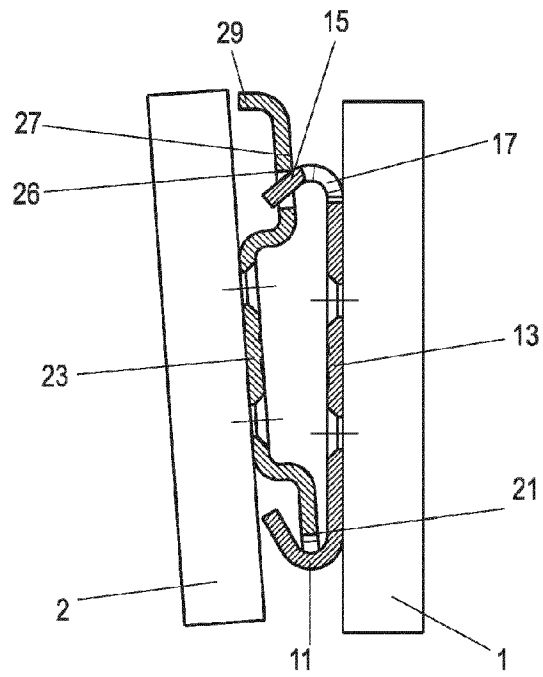
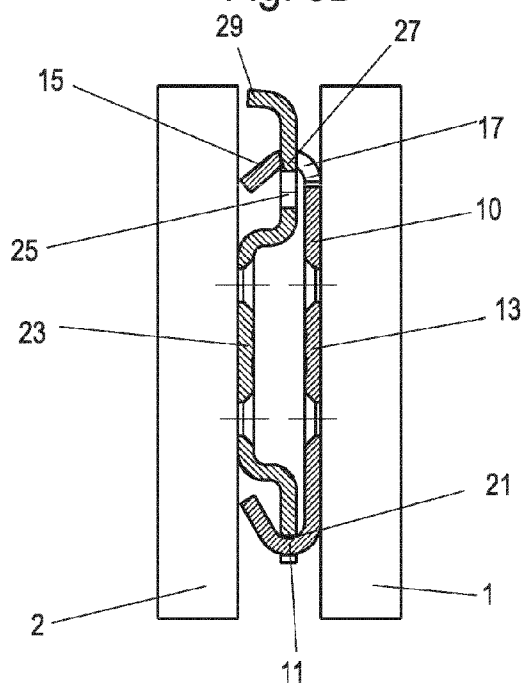
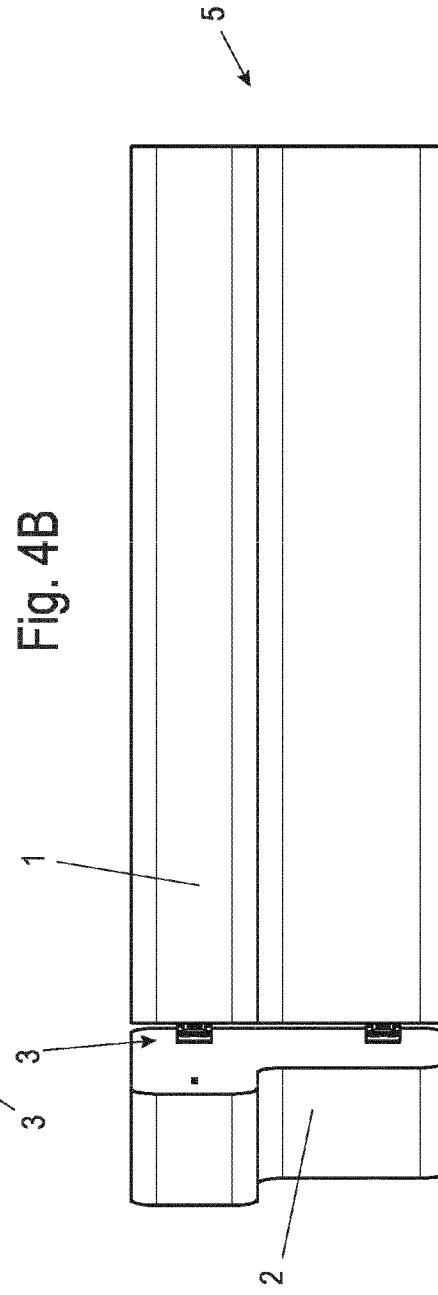
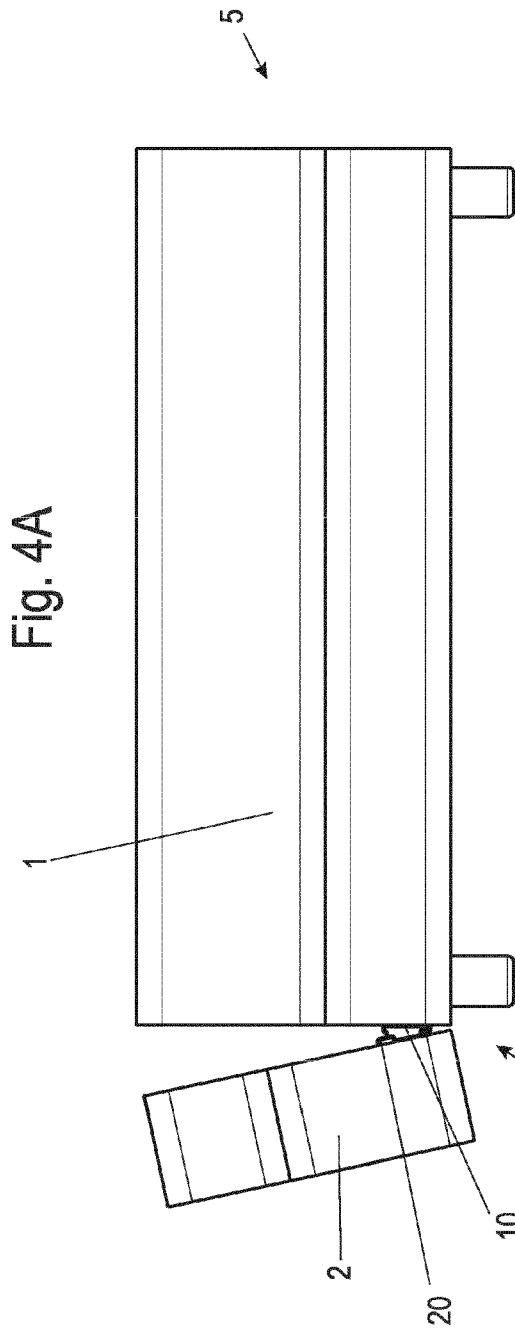
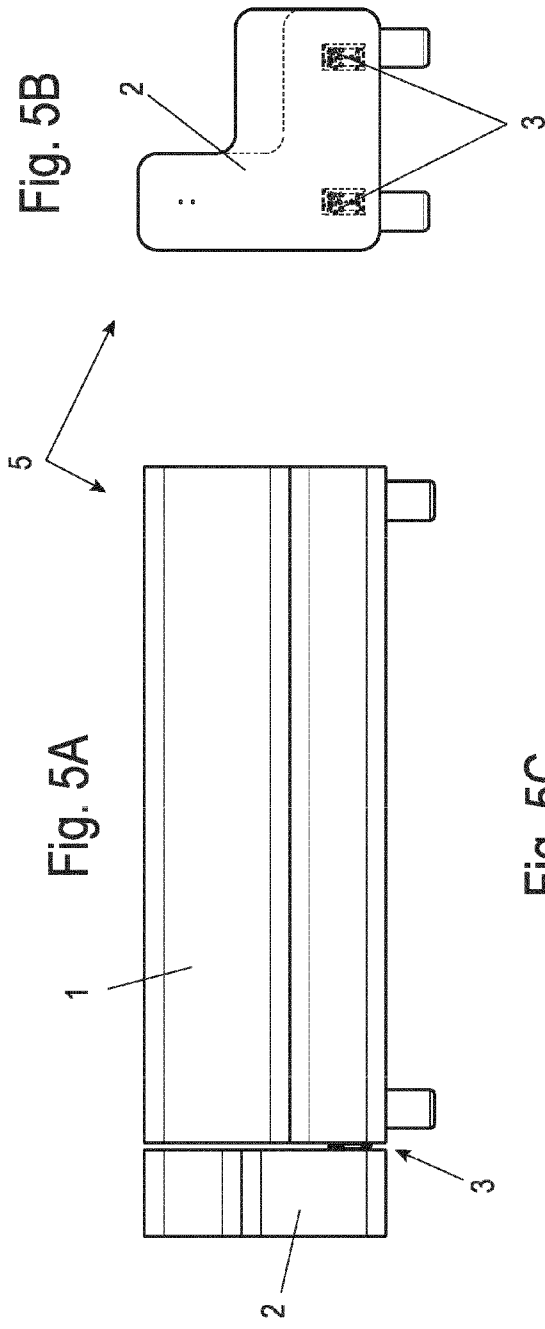


Fig. 3D







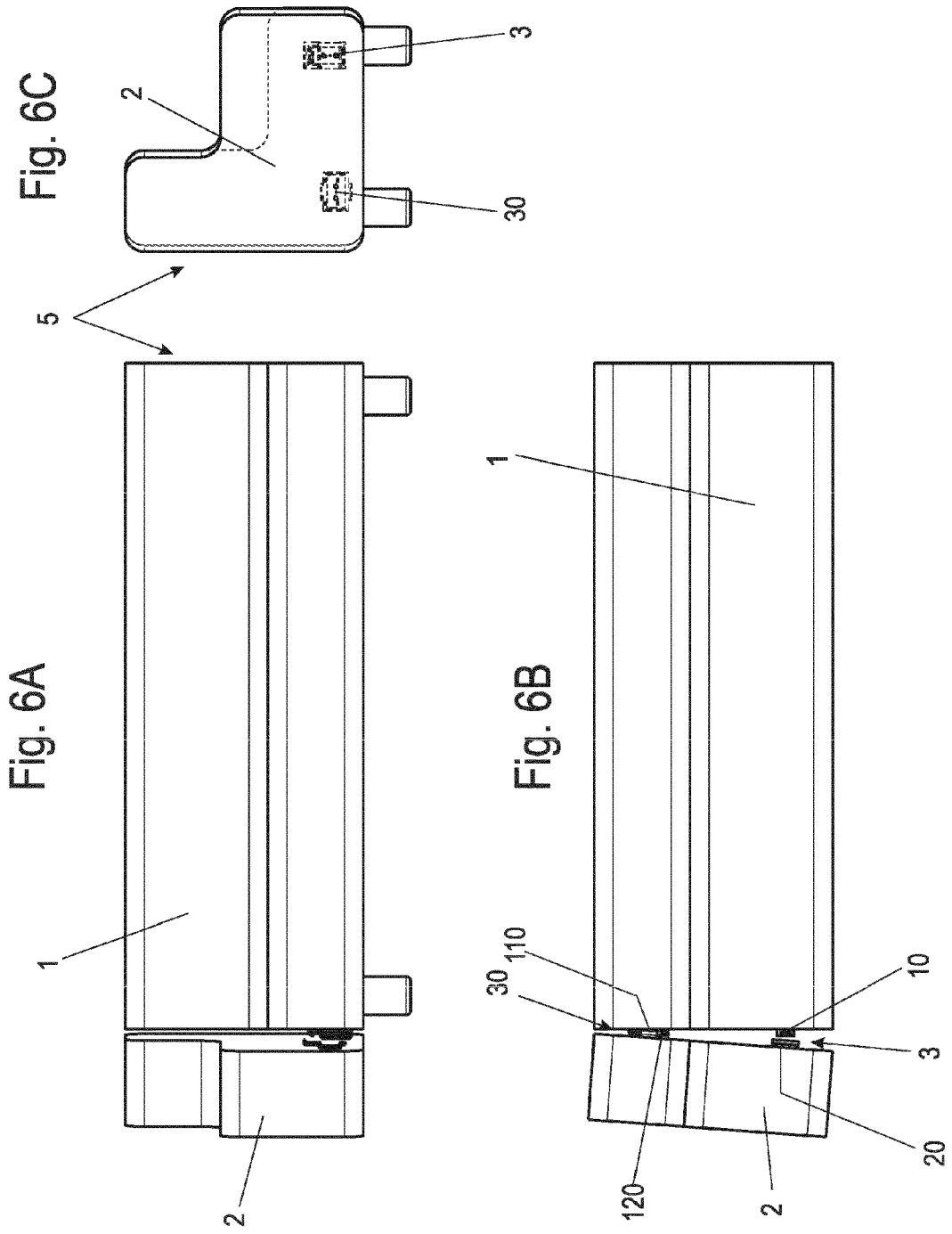
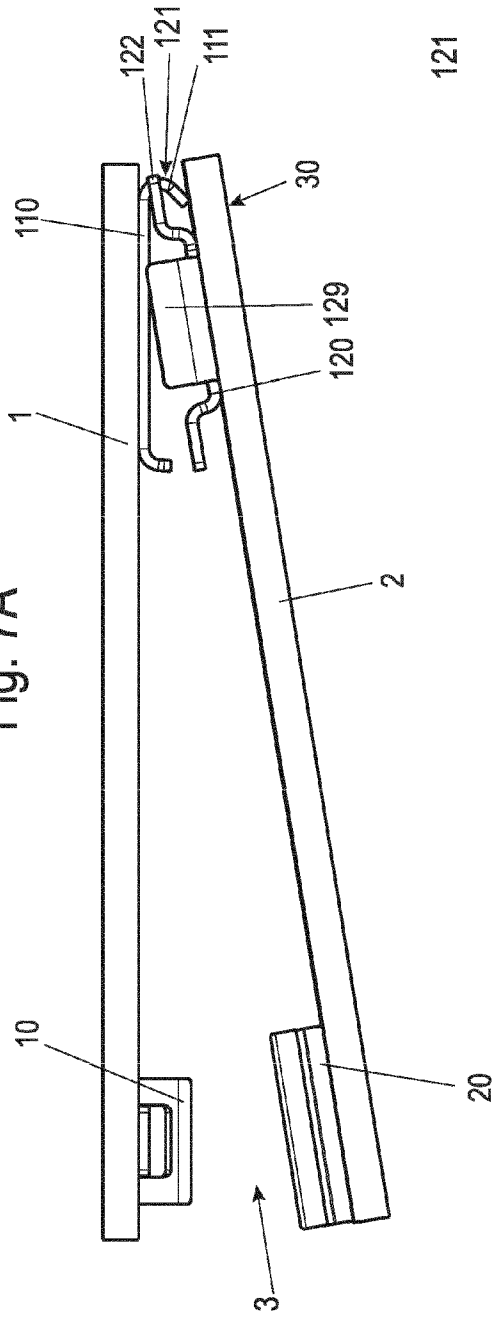


Fig. 7A



121

Fig. 7B

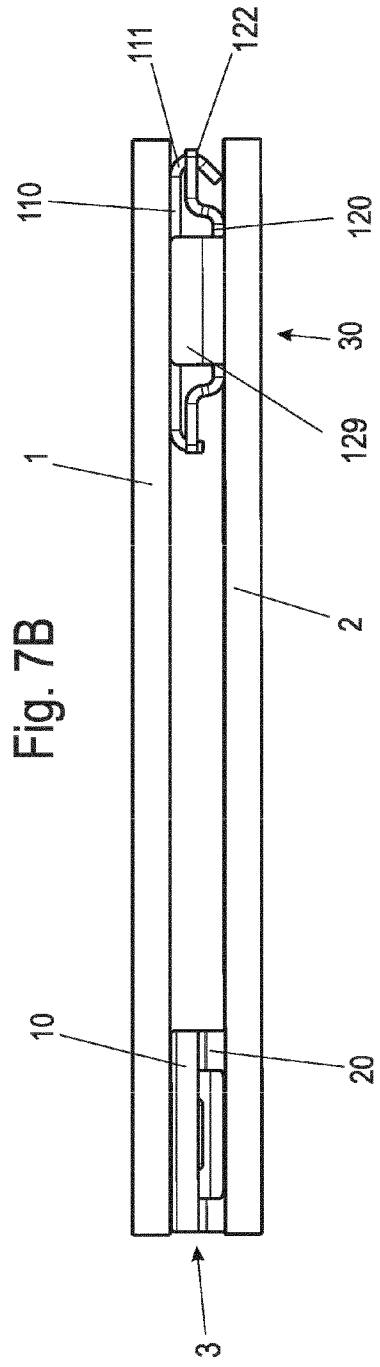


Fig. 8A

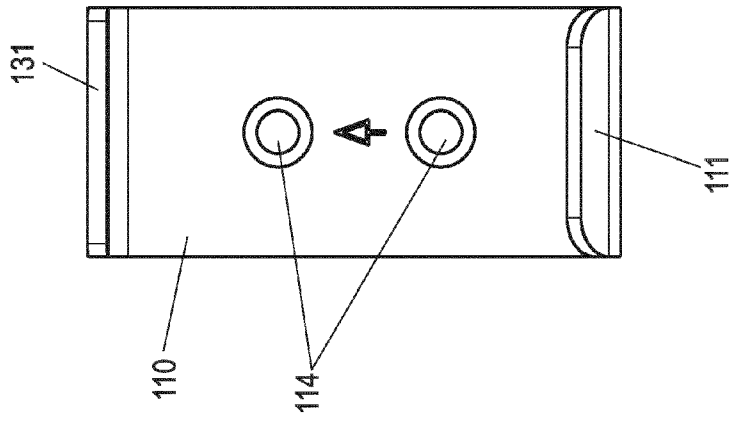


Fig. 8B

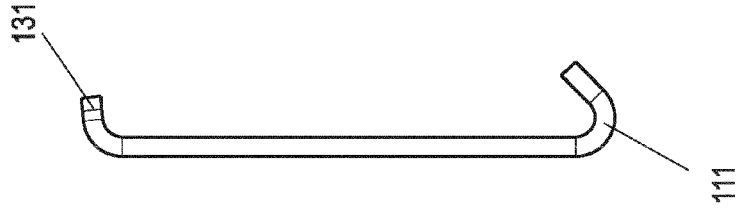


Fig. 8C

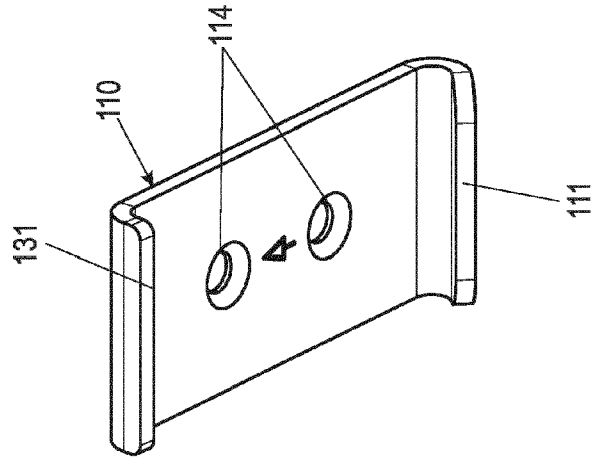


Fig. 9C

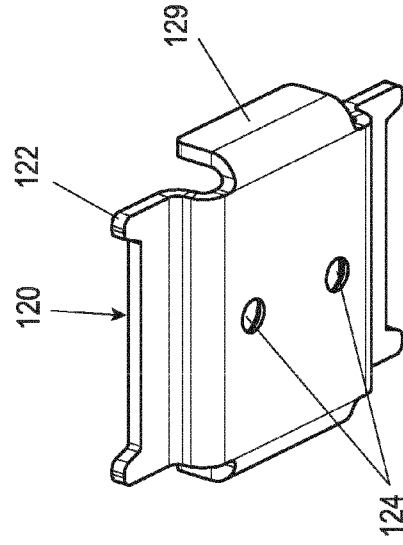


Fig. 9B

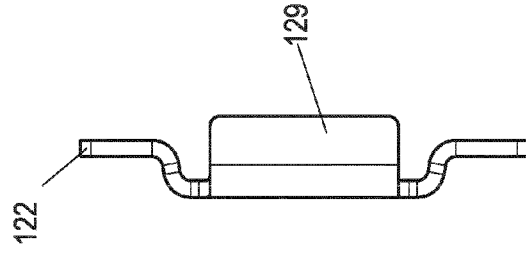


Fig. 9A

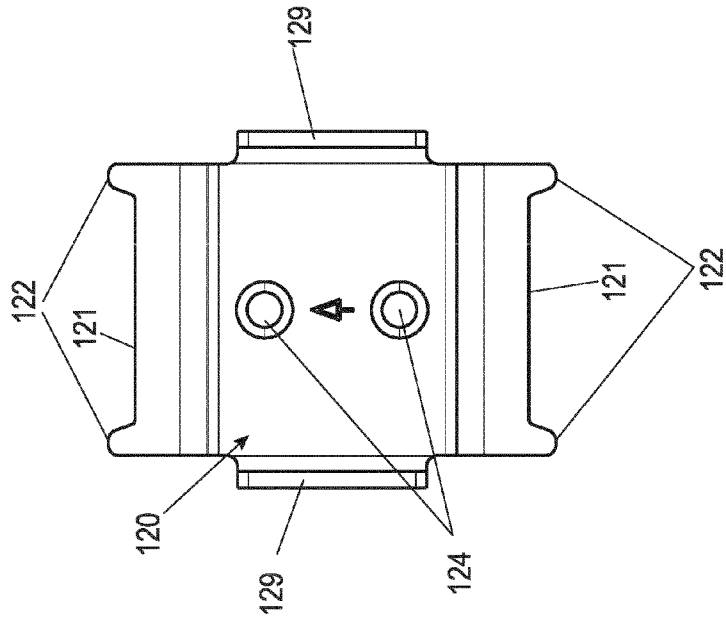


Fig. 10

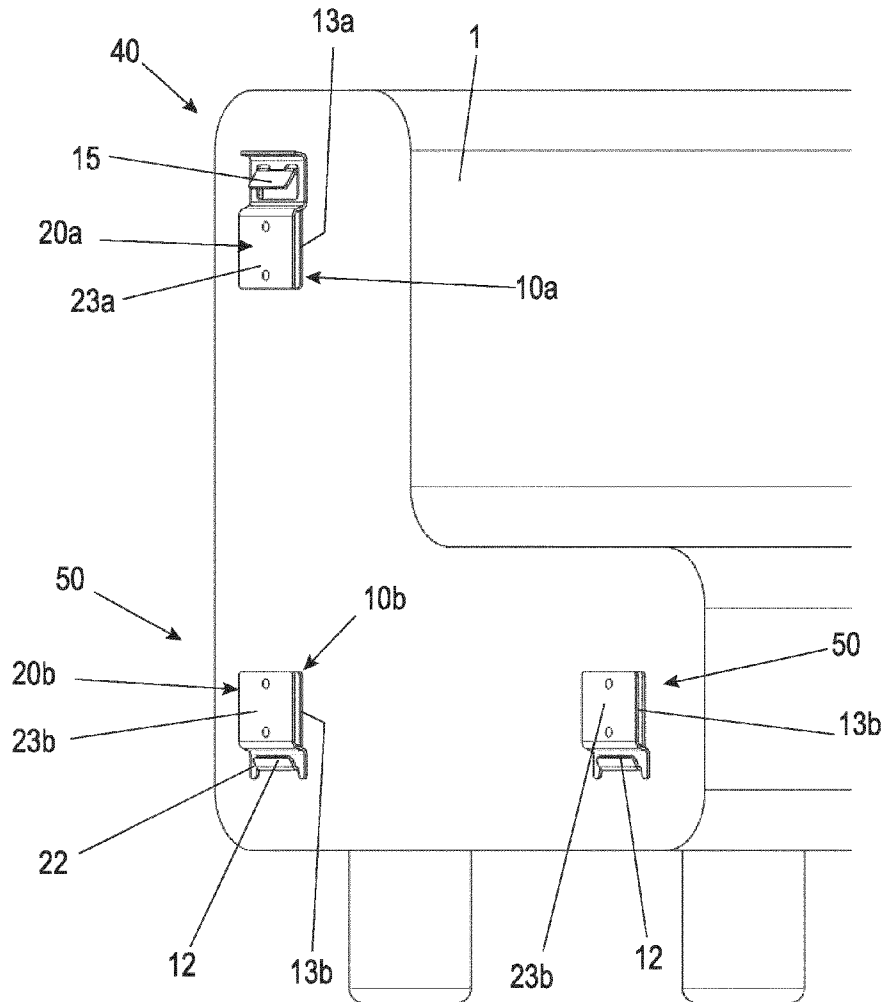


Fig. 11A

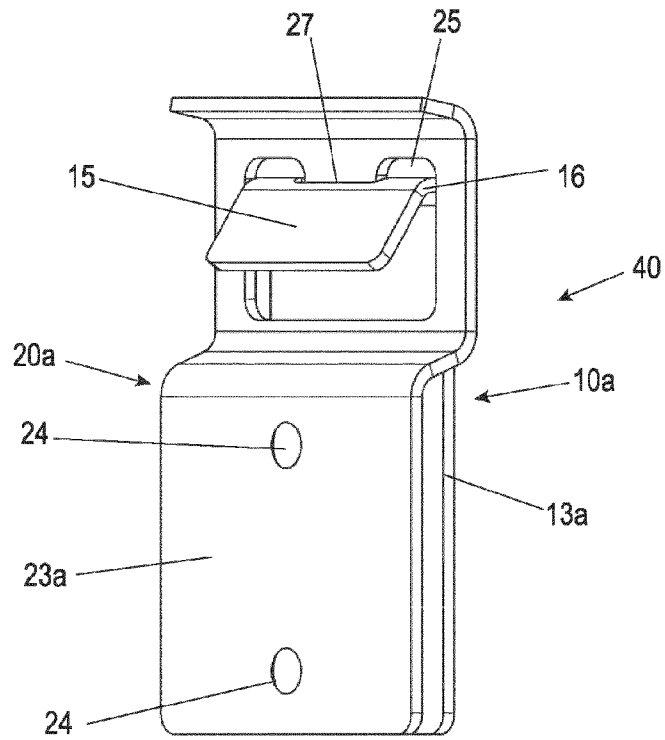


Fig. 11B

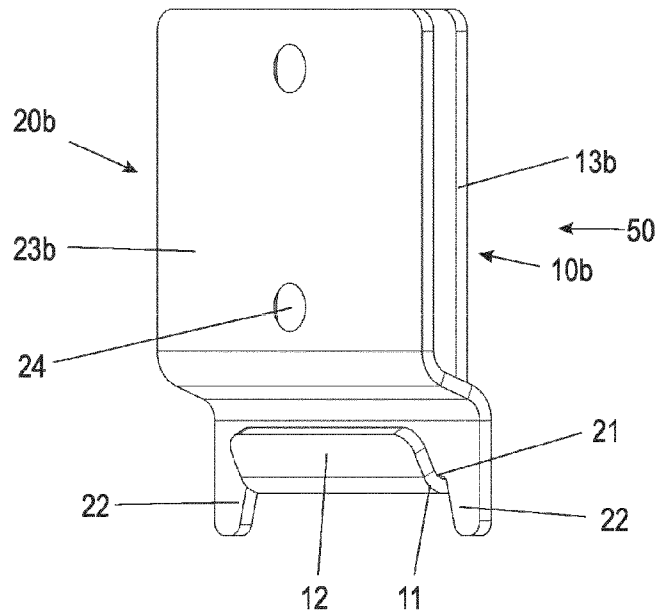


Fig. 12

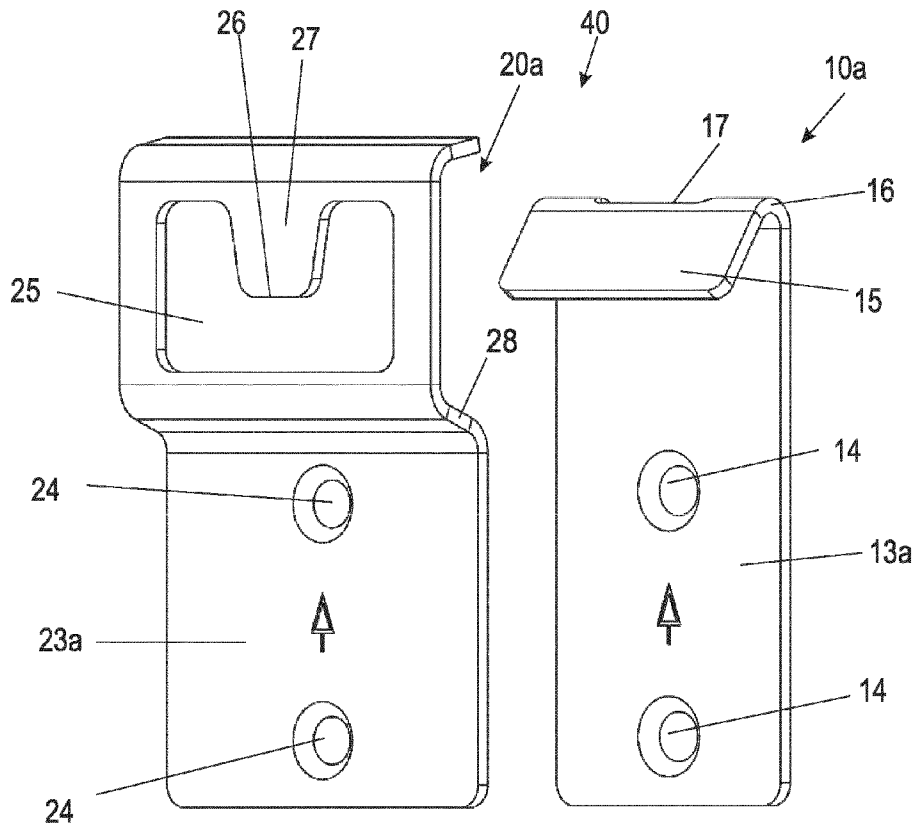


Fig. 13

