

19



OFICINA ESPAÑOLA DE  
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 976 503**

51 Int. Cl.:

**E05D 15/58** (2006.01)

**E05D 3/16** (2006.01)

**E05D 15/26** (2006.01)

12

## TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

86 Fecha de presentación y número de la solicitud internacional: **05.11.2019** **PCT/AT2019/060366**

87 Fecha y número de publicación internacional: **25.06.2020** **WO20124108**

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **05.11.2019** **E 19802032 (3)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **27.12.2023** **EP 3899177**

54 Título: **Sistema de guía para guiar al menos una hoja de puerta apoyada de manera móvil**

30 Prioridad:

**20.12.2018 AT 511432018**

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

**02.08.2024**

73 Titular/es:

**JULIUS BLUM GMBH (100.0%)**  
**Industriestrasse 1**  
**6973 Höchst, AT**

72 Inventor/es:

**BLUM, LUKAS y**  
**KÖNIG, BERND**

74 Agente/Representante:

**ELZABURU, S.L.P**

ES 2 976 503 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 guía para guiar al menos una hoja de puerta apoyada de manera móvil

La presente invención hace referencia a un sistema de guía para guiar al menos una hoja de puerta apoyada de manera móvil con respecto a un cuerpo de mueble que comprende:

- 5 - un primer carril guía para guiar la al menos una hoja de puerta,
- un segundo carril guía para guiar la al menos una hoja de puerta, en donde el segundo carril guía discurre transversalmente al primer carril guía en un estado montado,

- un soporte que puede desplazarse al menos a lo largo del segundo carril guía y que está unido o puede unirse con la al menos una hoja de puerta a través de al menos tres bisagras para muebles que pueden disponerse distanciadas unas de otras o dispuestas en el estado montado, en donde el soporte presenta una dirección longitudinal.

La invención se refiere además a un mueble con un cuerpo de mueble, al menos una hoja de puerta apoyada de manera móvil con respecto al cuerpo de mueble y con un sistema de guía del tipo que se describe para mover la al menos una hoja de puerta con respecto al cuerpo de mueble.

- 15 La invención se refiere además a un procedimiento para montar una hoja de puerta sobre un soporte de un sistema de guía del tipo que se describe a continuación.

En el documento WO 2018/129574 A1 se muestra, por ejemplo, un sistema de guía para dos hojas de puerta unidas entre sí de forma articulada, que mediante un soporte pueden introducirse en un hueco de inserción lateral de un cuerpo de mueble.

- 20 En el documento US 2007/159037 A1 se muestra un sistema de guía no genérico para mover una hoja de puerta para un armario multimedia. En una primera posición, la hoja de la puerta cubre el cuerpo del mueble, de modo que queda cubierta, por ejemplo, una mampara dispuesta en el cuerpo del mueble. En otra posición, la hoja de la puerta se puede deslizar hacia el lateral del cuerpo del mueble, permitiendo una visión libre de la mampara. No es posible desplazar la hoja de la puerta a lo largo del borde frontal del cuerpo de mueble debido a la falta de carril guía. En la Fig. 5 del documento US 2007/159037 A1 se puede ver además que en dos soportes separados uno de otro, para el apoyo
- 25 pivotante de la hoja de la puerta, están dispuestas en cada caso dos bisagras para muebles, en donde las sujeciones junto con las bisagras para muebles y la hoja de puerta en el interior de cuerpo del mueble. La desventaja de esto es que el montaje de la hoja de puerta es algo complicado, ya que las cazoletas de bisagra de las bisagras para muebles deben introducirse en cada caso con ajuste exacto en las correspondientes aberturas de la hoja de puerta. Si las bisagras para muebles también están provistas de un dispositivo de ajuste, los ajustes de las bisagras para muebles deben coordinarse entre sí, ya que de lo contrario se produciría una desalineación, tensión o bloqueo de la hoja de
- 30 puerta.

- 35 En el documento US 2013/0232878 A1 se muestra un sistema de guía para una hoja de puerta que se puede introducir a través de un soporte que discurre verticalmente en un hueco de inserción lateral de un cuerpo de mueble. Para el apoyo de la hoja de puerta están previstas varias bisagras, que pueden estar dispuestas sobre un carril perfilado común y separado del soporte. Para montar el carril perfilado este debe empujarse en dirección longitudinal sobre el soporte. Para que el carril perfilado pueda deslizarse directamente *in situ* sobre el soporte que discurre en vertical, debe haber suficiente espacio en dirección vertical. Sin embargo, ese espacio no está disponible en la mayoría de las situaciones de montaje.

- 40 El objetivo de la presente invención es proporcionar un sistema de guía del género mencionado al principio evitando las desventajas comentadas anteriormente.

De acuerdo con la invención, esto se resuelve mediante las características de la reivindicación 1. Ejemplos de realización ventajosos adicionales de la invención están indicados en las reivindicaciones dependientes.

- 45 De acuerdo con la invención está previsto que todas las bisagras de muebles, a través de las cuales la al menos una hoja de puerta está unida al soporte o puede unirse en estado montado, estén dispuestas o puedan estar dispuestas en una pieza de montaje común separada del soporte, en donde la pieza de montaje puede unirse de manera separable con el soporte a través de al menos un dispositivo de fijación, y que la pieza de montaje puede estar unida al soporte de manera separable en una dirección que discurre transversalmente a la dirección longitudinal del soporte.

- 50 Por consiguiente, en una primera etapa de montaje, la al menos una hoja de puerta debe fijarse a la pieza de montaje a través de las bisagras para muebles. En una etapa de montaje adicional, la pieza de montaje, junto con la hoja de puerta fijada a ella, puede empujarse sobre el soporte en dirección que discurre transversalmente a la dirección longitudinal del soporte (por ejemplo, desde delante), por lo que resulta un montaje cómodo y fácil de realizar de la hoja de puerta en el soporte.

De acuerdo con un ejemplo de realización puede estar previsto que la pieza de montaje pueda unirse de manera separable al soporte mediante empuje, presión o enganche.

Todas las bisagras para muebles para la fijación de la al menos una hoja de puerta están dispuestas o pueden estar dispuestas en la pieza de montaje común e independiente del soporte, de modo que la pieza de montaje con las bisagras para muebles montadas previamente en ella ha de fijarse al soporte como una unidad estructural común a través de al menos un dispositivo de fijación. Esto elimina la necesidad de montar las bisagras para muebles individualmente en el soporte. Una ventaja especial de la invención consiste en que mediante al menos un dispositivo de ajuste puede ajustarse una posición de la pieza de montaje - junto con las bisagras para muebles dispuestas en ella - con respecto al soporte, de modo que al ajustar la pieza de montaje todas las bisagras para muebles previstas para la fijación de la hoja de la puerta pueden ajustarse de manera sincronizada y uniforme con respecto al soporte. Mediante el ajuste sincronizado de las bisagras para los muebles pueden descartarse en gran medida tensiones o atascamientos de la hoja de la puerta.

Las bisagras para muebles ya están montadas previamente en la pieza de montaje común o, alternativamente, se pueden fijar de forma separable en la pieza de montaje. Para el fin de fijar de manera separable las bisagras para muebles, en la pieza de montaje pueden estar dispuestas o configuradas entalladuras y/o elementos de enclavamiento, a través de los cuales las bisagras para muebles pueden enclavarse de manera separable (por ejemplo, fijarse a presión) en la pieza de montaje.

De acuerdo con un ejemplo de realización puede estar previsto que en la pieza de montaje estén dispuestas o puedan estar dispuestas al menos cuatro bisagras para muebles. El número de bisagras para muebles depende, por supuesto, de la altura y el peso de la hoja de la puerta. Por lo tanto, en la pieza de montaje pueden estar previstas más de cuatro bisagras para muebles, que, en un estado montado en cada caso están distanciadas unas de otras en una dirección longitudinal de la pieza de montaje.

La pieza de montaje puede estar configurada, por ejemplo, como carril alargado, en donde está previsto preferentemente que el carril, en un estado unido con el soporte, descansa esencialmente en toda su longitud sobre el soporte.

La pieza de montaje puede estar configurada de una sola pieza o de varias piezas. En el caso de una configuración de varias piezas de la pieza de montaje pueden estar previstas dos o más secciones que estén configuradas para fijarse entre sí (por ejemplo mediante un adaptador de fijación y/o mediante tornillos), de modo que la pieza de montaje como módulo acabado presenta al menos tres bisagras para muebles para la fijación de al menos una hoja de puerta.

El al menos un dispositivo de fijación para la fijación de la pieza de montaje al soporte puede presentar, por ejemplo, al menos un saliente dispuesto o configurado en el soporte o en la pieza de montaje, en donde el saliente en un estado unido de la pieza de montaje con el soporte se acopla en una entalladura dispuesta en la pieza de montaje o en el soporte. Por lo tanto, el al menos un saliente puede estar dispuesto o configurado en la pieza de montaje o en el soporte, en donde el saliente se acopla en una entalladura correspondiente del soporte o de la pieza de montaje en un estado unido al soporte. De acuerdo con un ejemplo de realización puede estar previsto que estén previstos al menos dos salientes que estén distanciados entre sí en una dirección longitudinal de la pieza de montaje y/o en una dirección longitudinal del soporte.

De acuerdo con la invención está previsto al menos un dispositivo de ajuste, mediante el cual puede ajustarse una posición de la pieza de montaje con respecto al soporte en el estado unido de la pieza de montaje al soporte. El dispositivo de ajuste presenta al menos una rueda de ajuste apoyada de manera giratoria, pudiendo ajustarse una posición de la pieza de montaje con respecto al soporte girando la rueda de ajuste. La al menos una rueda de ajuste puede presentar un portaherramientas, en donde la rueda de ajuste puede rotar mediante un giro del portaherramientas con una herramienta, por ejemplo, un destornillador.

El procedimiento de acuerdo con la invención para instalar al menos una hoja de puerta en un soporte de un sistema de guía del tipo en cuestión se caracteriza por las siguientes etapas:

- proporcionar la pieza de montaje independiente del soporte, en la que están dispuestas o se disponen al menos tres o más bisagras para muebles para el apoyo móvil de la al menos una hoja de puerta,
- unir las bisagras para muebles dispuestas en la pieza de montaje con la al menos una hoja de puerta, y
- unir de manera separable la pieza de montaje al soporte del sistema de guía.

De acuerdo con una etapa de procedimiento adicional puede estar previsto que, en un estado unido de la pieza de montaje al soporte, se ajuste una posición de la pieza de montaje con respecto al soporte mediante el al menos un dispositivo de ajuste

Otras particularidades y ventajas de la presente invención se desprenden de la siguiente descripción de las figuras.

La Fig. 1a, 1b muestran una vista en perspectiva de un mueble con un cuerpo de mueble y hojas de puerta que se pueden mover con respecto al mismo,

las Figs. 2a, 2b muestran los muebles de acuerdo con las Figuras 1a, 1b en posiciones adicionales de las

- hojas de puerta entre sí,
- la Fig. 3 muestra el sistema de guía en una vista en perspectiva,
- la Fig. 4 muestra una vista en perspectiva de la hoja de puerta con la pieza de montaje montada previamente en ella para la fijación al soporte,
- 5 la Fig. 5 muestra la pieza de montaje con las bisagras para muebles en una vista en despiece ordenado,
- la Fig. 6 muestra la pieza de montaje que se fija al soporte y el soporte en una vista en perspectiva,
- las Figs. 7a, 7b muestran el saliente del dispositivo de fijación en estado desmontado y en un estado fijado en el dispositivo de ajuste,
- 10 las Figs. 8a, 8b muestran dos vistas diferentes del dispositivo de ajuste para ajustar la pieza de montaje en una dirección de altura y en una dirección lateral con respecto al soporte,
- la Fig. 9 muestra el dispositivo de ajuste para ajustar una posición de la pieza de montaje en una vista en despiece ordenado,
- 15 las Figs. 10a, 10b una bisagra para muebles que se empuja sobre la pieza de montaje y la pieza de montaje y la bisagra para muebles en un estado unido,
- las Figs. 11a, 11b la bisagra para muebles dispuesta en la pieza de montaje en una vista en sección transversal y la bisagra para muebles en una vista en despiece ordenado.

La Fig. 1a muestra una vista en perspectiva de un mueble 1 con un cuerpo de mueble 2 y hojas de puerta 3a, 3b, 4a, 4b que pueden moverse con respecto al mismo. Las hojas de puerta 3a, 3b, 4a, 4b están apoyadas de manera que pueden moverse mediante un sistema de guía 5 en cada caso entre una primera posición, en la cual las hojas de puerta 3a, 3b; 4a, 4b están alineadas esencialmente coplanares entre sí, y una segunda posición, en la cual las hojas de puerta 3a, 3b; 4a, 4b están alineadas esencialmente paralelas entre sí. Las hojas de puerta 3a, 3b se pueden insertar en un compartimento de alojamiento lateral 8a del cuerpo de mueble 2 en la segunda posición (paralela), mientras que las otras hojas de puerta 4a, 4b se pueden insertar en otro compartimento de alojamiento 8b en una posición paralela entre sí. El modo de funcionamiento se explica a continuación mediante las hojas de puerta 3a y 3b, siendo válidas las mismas realizaciones para las otras hojas de puerta 4a, 4b. El sistema de guía 5 comprende un primer carril de guía 7a con una dirección longitudinal (L), estando apoyado de forma desplazable un carro de guía 6 que puede unirse con la segunda hoja de puerta 3b a lo largo del primer carril de guía 7a.

La Fig. 1b muestra el mueble 1, en donde las hojas de puerta 3a, 3b se han movido partiendo de la posición coplanar mostrada en la Fig. 1a hacia una posición angular entre sí. La primera hoja de puerta 3a está apoyada sobre un soporte 11 mediante tres o más bisagras para muebles 10, que se pueden insertar en el compartimento de alojamiento 8a en una dirección de profundidad (Z). En la figura mostrada, el soporte 11 se encuentra en una posición de transferencia en la que el soporte 11 se une al primer carril guía 7a en la dirección longitudinal (L), de modo que el carro guía 6 puede transferirse en vaivén entre el primer carril guía 7a y el soporte 11. En la posición de transferencia mostrada, el soporte 11 está enclavado de forma separable con el primer carril guía 7a, en donde el bloqueo es separable entre el primer carril guía 7a y el soporte 11 mediante una entrada del carro guía 6 en o sobre el soporte 11. El soporte 11 está configurado en forma de una columna alargada, cuya longitud corresponde al menos a la mitad de la altura de las hojas de puerta 3a, 3b. Las dos hojas de puerta 3a, 3b están unidas entre sí de manera articulada a través de al menos un herraje de bisagra 9 alrededor de un eje que discurre en vertical. La segunda hoja de puerta 3b está apoyada de manera que puede desplazarse a lo largo del primer carril guía 7a a través del carro guía 6.

La Fig. 2a muestra el mueble 1 con las hojas de puerta 3a y 3b, que ahora están alineadas paralelas entre sí. El soporte 11 se ha desenclavado del primer carril guía 7a mediante una entrada del carro guía 6, de modo que el soporte 11 (junto con el carro guía 6 y las hojas de puerta 3a, 3b) puede insertarse en el compartimento de alojamiento 8a en la dirección de profundidad (Z), a lo largo de un segundo carril guía 7b (no representado en este caso) del sistema de guía 5 que discurre transversalmente a la dirección longitudinal (L).

La Fig. 2b muestra el mueble 1 con las hojas de puerta 3a, 3b, que ahora están completamente insertadas en el compartimento de alojamiento 8a. Por lo tanto, las hojas de puerta 3a, 3b están montadas de manera móvil mediante el sistema de guía 5, partiendo de una primera posición de acuerdo con la Fig. 1a, en la que las hojas de puerta 3a, 3b están alineadas esencialmente coplanares entre sí, y una segunda posición de acuerdo con la Fig. 2b en la que las hojas de puerta 3a, 3b están alineadas esencialmente paralelas entre sí y están montadas de manera móvil dentro del compartimento de alojamiento 8a. De esta manera, por ejemplo, una cocina 12 como se muestra en las Figuras 2a, 2b puede cubrirse completamente, de modo que la cocina 12 puede separarse visualmente del resto de la zona de una sala de estar. En el ejemplo de realización mostrado, el compartimento de alojamiento 8a está formado por una pared lateral 13a y una pieza de mueble fija 13b estacionaria, distanciada de la pared lateral 13a en paralelo, pudiendo insertarse las dos hojas de puerta 3a, 3b en posición paralela entre sí entre la pared lateral 13a y la parte de mueble

13b estacionaria.

La Fig. 3 muestra una vista en perspectiva del sistema de guía 5 en la zona entre la pared lateral 13a y la pieza de mueble 13b estacionaria, entre las cuales se forma el compartimento de alojamiento 8a para alojar las hojas de puerta 3a, 3b. El primer carril guía 7a presenta una dirección longitudinal (L) que discurre paralela a un borde frontal del cuerpo de mueble 2 en posición de instalación. En la pieza de mueble 13b estacionaria está dispuesto un segundo carril guía 7b con una dirección longitudinal (L2), en donde la dirección longitudinal (L) del primer carril guía 7a y la dirección longitudinal (L2) del segundo carril guía 7b discurren transversalmente, preferentemente en esencia en ángulo recto entre sí. El soporte 11 está configurado para el apoyo móvil de la al menos una hoja de puerta 3a, en donde la hoja de puerta 3a en estado montado está apoyado de forma pivotante en el soporte 11 alrededor de un eje que discurre verticalmente en la posición montada a través de al menos tres o más bisagras para muebles 10 (Fig. 1b). El soporte 11 presenta al menos un dispositivo de guía 14, a través del cual el soporte 11 se puede mover a lo largo del segundo carril guía 7b en la dirección de profundidad (Z) y en una dirección opuesta a la dirección de profundidad (Z). En la figura mostrada, el dispositivo de guía 14 del soporte 11 presenta al menos un rodillo 14a, que está apoyado de manera móvil a lo largo de una primera pasarela 17a del segundo carril guía 7b.

En el ejemplo de realización mostrado, el soporte 11 se puede enclavar de forma separable en el primer carril guía 7a a través de un dispositivo de alojamiento 15. El dispositivo de alojamiento 15 está configurado para alojar el carro guía 6 móvil, de modo que el carro guía 6 se puede introducir en el dispositivo de alojamiento 15 partiendo del primer carril guía 7a. Para este fin, en el primer carril guía 7a pueden estar configuradas ranuras guía 20, 21 que se extienden en la dirección longitudinal (L) del primer carril guía 7a y que en la posición de transferencia del dispositivo de alojamiento 15 están alineadas con correspondientes ranuras guía 20a, 21a del dispositivo de alojamiento 15. De esta manera se pueden mover los rodillos del carro guía 6 sin que moleste un borde de tope entre el primer carril guía 7a y el dispositivo receptor 15.

Para un mejor desacoplamiento entre el dispositivo de alojamiento 15 y el soporte 11 puede estar previsto que el dispositivo de alojamiento 15 presente al menos un rodillo de sostenimiento 34 independiente del dispositivo de guía 14 del soporte 11 y que esté apoyado de manera móvil a lo largo del segundo carril guía 7b. Preferiblemente está previsto que el segundo carril guía 7b presente una primera pasarela 17a y al menos una segunda pasarela 17b independiente de la primera pasarela 17a, en donde el rodillo 14a del dispositivo de guía 14 a lo largo de la primera pasarela 17a del segundo carril guía 7b y el al menos un rodillo de sostenimiento 34 del dispositivo de alojamiento 15 está apoyado de manera móvil a lo largo de la segunda pasarela 17b del segundo carril guía 7b.

El soporte 11 y el dispositivo de alojamiento 15 están unidos entre sí acoplados en movimiento a lo largo del segundo carril guía 7b en la dirección de profundidad (Z), estando previsto preferentemente que el dispositivo de alojamiento 15 cuando se mueve a lo largo del segundo carril guía 7b en la dirección de profundidad (Z) y se acoplan entre sí sin juego en dirección opuesta a la dirección de profundidad (Z). Para un mejor sostenimiento del soporte 11 está previsto al menos otro carril guía 7c más, a lo largo del cual está apoyado de forma desplazable al menos otro rodillo 19 del soporte 11.

La Fig. 4 muestra una vista en perspectiva de la hoja de puerta 3a, en la que está montada previamente una pieza de montaje 16 para su fijación al soporte 11. En la pieza de montaje 16 están dispuestas al menos tres (en este caso cinco) bisagras para muebles 10 para el apoyo pivotante de la hoja de puerta 3a. En la figura mostrada, la pieza de montaje 16 puede estar configurada como un carril que discurre en la dirección longitudinal (L1) del soporte 11, que puede estar configurado en una sola pieza o en varias piezas. La pieza de montaje 16 puede unirse de manera separable al soporte 11 en una dirección que discurre transversalmente a la dirección longitudinal (L1) del soporte 11, preferentemente mediante enganche.

La pieza de montaje 16 presenta al menos una superficie de contacto 16a configurada plana, que, en un estado unido al soporte 11 descansa sobre una superficie de contacto 11a del soporte 11 configurada plana. Mediante al menos un dispositivo de ajuste 35a, 35b, que está configurado independiente de las bisagras para muebles 10 una posición de la pieza de montaje 16 con respecto al soporte 11 se puede ajustar en el estado unido. Preferentemente está previsto que una posición de la pieza de montaje 16 con respecto al soporte 11 pueda ajustarse en una dirección lateral (X) y en una dirección de altura (H) mediante el dispositivo de ajuste 35a superior, mientras que sólo una posición de la pieza de montaje 16 con respecto al soporte 11 puede ajustarse mediante el dispositivo de ajuste inferior 35b en una dirección lateral (X).

La pieza de montaje 16 ha de fijarse al soporte 11 mediante al menos un dispositivo de fijación 18a, 18b. En el ejemplo de realización mostrado, los dispositivos de fijación 18a, 18b presentan en cada caso al menos un saliente 19a, 19b (Fig. 5) dispuesto en el soporte 11 que, en un estado unido de la pieza de montaje 16, se encajan en una entalladura 36a, 36b correspondiente de la pieza de montaje 16. De acuerdo con un ejemplo de realización puede estar previsto que los salientes 19a, 19b de los dispositivos de fijación 18a, 18b cooperen con los dispositivos de ajuste 35a, 35b de la pieza de montaje 16, de modo que se provoca una posición de la pieza de montaje 16 con respecto al soporte 11 a través de los salientes 19a, 19b de los dispositivos de fijación 18a, 18b. En un estado unido de la pieza de montaje 16 el soporte 11 (junto con la pieza de montaje 16 y la hoja de puerta 3a fijada mediante las bisagras para muebles 10) puede desplazarse a lo largo del segundo carril guía 7b en la dirección de profundidad (Z) y en una dirección opuesta a la dirección de profundidad (Z). En la figura mostrada, el otro carril guía 7c está dispuesto en una zona

cercana al suelo de la parte de mueble 13b estacionaria.

La Fig. 5 muestra la pieza de montaje 16 con las bisagras para muebles 10 y los dispositivos de ajuste 35a, 35b en una vista en despiece ordenado. La pieza de montaje 16 puede estar configurada como carril que se extiende en dirección longitudinal (L1), estando las bisagras para muebles 10 distanciadas unas de otras en dirección longitudinal (L1) en un estado fijado. Las bisagras para muebles 10 presentan en cada caso una primera pieza de herraje 10a para la fijación a la pieza de montaje 16 y una segunda pieza de herraje 10b para la fijación a la hoja de puerta 3a, en donde la primera pieza de herraje 10a y la segunda pieza de herraje 10b están unidas entre sí de manera pivotante a través de al menos un eje de articulación, preferentemente a través de al menos cinco ejes de articulación. Las primeras piezas de herraje 10a de las bisagras para muebles 10 están atornilladas a la pieza de montaje 16 o pueden enclavarse de forma separable a la pieza de montaje 16. Los dispositivos de fijación 18a, 18b presentan en cada caso al menos un saliente 19a, 19b dispuesto en el soporte 11 que, en un estado unido de la pieza de montaje 16 al soporte 11 se encajan en entalladuras 36a, 36b correspondientes de la pieza de montaje 16. Los salientes 19a, 19b en cada caso pueden cooperar con los dispositivos de ajuste 35a, 35b, de modo que se puede cambiar una posición de la pieza de montaje 16 con respecto al soporte 11 accionando los dispositivos de ajuste 35a, 35b, a través de los cuales se puede cambiar una posición relativa entre la pieza de montaje 16 y los salientes 19a, 19b.

La Fig. 6 muestra la pieza de montaje 16 que va a fijarse al soporte 11, sobre la que están dispuestas las bisagras para muebles 10 para el apoyo móvil de la hoja de puerta 3a. Para la fijación, la pieza de montaje 16 se guía con su superficie de contacto 16a plana contra la superficie de contacto 11a plana del soporte 11, en donde el saliente 19a del soporte 11 se acopla en la entalladura 36a correspondiente de la pieza de montaje 16. El saliente 19a introducido en la entalladura 36a coopera con el dispositivo de ajuste 35a, que está fijado a la pieza de montaje 16 a través de una sujeción 23. Para fijar la pieza de montaje 16 se pueden utilizar al menos uno o varios tornillos de fijación 26, que en estado montado se encajan en un orificio alargado 27 del soporte 11. Sin embargo, para que la pieza de montaje 16 permanezca ajustable en estado unido con respecto al soporte 11, los tornillos de fijación 26 pueden presentar, por ejemplo, una escotadura, por lo que la pieza de montaje 16 está dispuesta con juego radial con respecto al tornillo de fijación 26, a pesar de que el tornillo de fijación 26 está apretado.

La Fig. 7a muestra el saliente 19a del dispositivo de fijación 18a que se va a fijar al soporte 11 en un estado separado en el dispositivo de ajuste 35a, que se debe unir con la pieza de montaje 16 a través de la sujeción 23. El saliente 19a presenta al menos una cubeta 37 para sujetar la pieza de montaje 16, pudiendo insertarse el saliente 19a en una abertura de inserción 22 del dispositivo de ajuste 35a.

La Fig. 7b muestra el estado fijado del saliente 19a en el dispositivo de ajuste 35a, estando alojado un componente del dispositivo de ajuste 35a en la cubeta 37. El dispositivo de ajuste 35a presenta un ajuste de altura 24, mediante el cual la sujeción 23 (y con ello la pieza de montaje 16) se puede ajustar en una dirección de altura (H) en el estado montado, por lo que también la hoja de puerta 3a puede ajustarse en la dirección de altura (H) con respecto al soporte 11. Además, está previsto un ajuste lateral 25, mediante el cual la sujeción 23 (y con ello la pieza de montaje 16) se puede ajustar en una dirección lateral (X) en el estado montado, por lo que también la hoja de puerta 3a puede ajustarse en la dirección lateral (X) con respecto al soporte 11.

La Fig. 8a muestra el dispositivo de ajuste 35a en una sección transversal, desde donde emergen el ajuste de altura 24 y el ajuste lateral 25 (Fig. 8b) para ajustar la pieza de montaje 16 con respecto al soporte 11. La sujeción 23 del dispositivo de ajuste 35a debe estar unida firmemente con la pieza de montaje 16 a través de al menos un medio de fijación 31 (por ejemplo, un tornillo). El saliente 19a dispuesto en el soporte 11 interactúa a través de la cubeta 37 con una primera pieza de ajuste 29a, que está apoyada dentro de una segunda pieza de ajuste 29b y que es ajustable en dirección lateral (X) con respecto a la segunda pieza de ajuste 29b. La segunda pieza de ajuste 29b es ajustable (junto con la primera pieza de ajuste 29a) en la dirección de altura (H).

El ajuste de altura 24 comprende una rueda de ajuste 28a, que, en un estado montado está apoyada de manera giratoria alrededor de un eje de giro que discurre en vertical, que está en acoplamiento roscado con la segunda pieza de ajuste 29b y que está soportada en un perno 30c de la segunda pieza de ajuste 29b. Al girar la rueda de ajuste 28a, la segunda pieza de ajuste 29b (junto con la primera pieza de ajuste 29a) se puede ajustar con respecto a la sujeción 23 en la dirección de altura (H), de modo que todas las bisagras para muebles 10 previstas para el apoyo de la puerta de hoja 3a y dispuestas en la pieza de montaje 16 también se pueden ajustar de forma sincronizada en la dirección de altura (H) con respecto al soporte 11.

La Fig. 8b muestra el ajuste lateral 25 de la pieza de montaje 16 con respecto al soporte 11. La primera pieza de ajuste 29a puede ajustarse con respecto a la segunda pieza de ajuste 29b en la dirección lateral (X) mediante al menos una guía lineal 30. En el ejemplo de realización mostrado, la guía lineal 38 comprende dos pernos 30a, 30b, preferentemente cilíndricos, para guiar la primera pieza de ajuste 29a en la dirección lateral (X). El ajuste lateral 25 comprende una rueda de ajuste 28b apoyada de manera giratoria, que, en un estado montado está apoyada de manera giratoria alrededor de un eje de giro que discurre horizontalmente y que está en acoplamiento roscado con la primera pieza de ajuste 29a. Al girar la rueda de ajuste 28b, la primera pieza de ajuste 29a puede ajustarse con respecto a la segunda pieza de ajuste 29b en la dirección lateral (X), de modo que todas las bisagras para muebles 10 previstas para el apoyo de la puerta de hoja 3a y dispuestas en la pieza de montaje 16 también pueden ajustarse de forma sincronizada en la dirección lateral (X) con respecto al soporte 11.

Las ruedas de ajuste 28a, 28b mostradas pueden presentar en cada caso un portaherramientas 24a, pudiendo ajustarse las ruedas de ajuste 28a, 28b mediante giro del portaherramientas 24a con una herramienta. Alternativamente, es posible que el ajuste de altura 24 y/o el ajuste lateral 25 presente o presenten al menos un elemento de accionamiento con un portaherramientas 24a independiente de las ruedas de ajuste 28a, 28b y acoplado por movimiento a las ruedas de ajuste. 28a, 28b.

La Fig. 9 muestra el dispositivo de ajuste 35a en una vista en despiece ordenado. La sujeción 23 debe fijarse a la pieza de montaje 16 a través de al menos un medio de fijación 31 y presenta otra guía lineal 32, a través de la cual se puede ajustar la segunda pieza de ajuste 29b con respecto a la sujeción 23 girando la rueda de ajuste 28a en la dirección de altura (H). La primera pieza de ajuste 29a con la abertura de inserción 22 para insertar el saliente 19a está apoyada de forma desplazable en la dirección lateral (X) dentro de la segunda pieza de ajuste 29b girando la rueda de ajuste 28b a lo largo de los dos pernos 30a, 30b de la guía lineal 30. La rueda de ajuste 28a está alojada entre dos piezas de carcasa 33a, 33b, pudiendo accionarse la rueda de ajuste 28a mediante el portaherramientas 24a independiente de la rueda de ajuste 28a. El eje de giro de la rueda de ajuste 28a y el eje de giro del portaherramientas 24a discurren transversalmente entre sí, lo que ofrece, además de una accesibilidad mejorada, también la posibilidad de cambiar una relación de transmisión.

La Fig. 10a muestra una posibilidad a modo de ejemplo para fijar una bisagra para muebles 10 a la pieza de montaje 16. La pieza de montaje 16 presenta al menos una guía lineal 38a, 38b, que se extiende al menos en secciones en la dirección longitudinal (L1) de la pieza de montaje 16. Sin embargo, también es posible que la al menos una guía lineal 38a, 38b se extienda transversalmente a la dirección longitudinal (L1) de la pieza de montaje 16. La bisagra para muebles 10 presenta una primera pieza de herraje 10a para su fijación a la pieza de montaje 16 y una pieza de herraje 10b unida de manera articulada a la primera pieza de herraje 10a para su fijación a la hoja de puerta 3a. La primera pieza de herraje 10a y la segunda pieza de herraje 10b pueden estar unidas entre sí a través de al menos cinco, preferentemente al menos siete, ejes de articulación (A, B, C, D, E, F, G), como se muestra en la Fig. 11 b.

La bisagra para muebles 10 presenta al menos una unión positiva 39a, 39b, que coopera con la al menos una guía lineal 38a, 38b de la pieza de montaje 16. En el ejemplo de realización mostrado, la bisagra para muebles 10 se puede empujar sobre las guías lineales 38a, 38b de la pieza de montaje 16 a través de las uniones positivas 39a, 39b y se puede desplazar en la dirección longitudinal (L1) de la pieza de montaje 16. Esto ofrece, por ejemplo, la posibilidad de fijar primero las bisagras para muebles 10 en la hoja de puerta 3a en una primera etapa de montaje. En una segunda etapa de montaje se empujan las bisagras para muebles 10 montadas previamente en la hoja de puerta 3a sobre la pieza de montaje 16 y así obtienen su posición exacta en la pieza de montaje 16. De esta manera se puede hacer posible un montaje fácil y rápido de las bisagras para muebles 10 y se puede impedir tensiones no deseadas de las bisagras para muebles en la pieza de montaje 16. La bisagra para muebles 10 puede bloquearse en la pieza de montaje 16, preferentemente mediante apriete, mediante un elemento de bloqueo 40 (Fig. 11a) dispuesto en la pieza de montaje 16 y/o en al menos una de las bisagras para muebles 10. La Fig. 10b muestra el estado unido de la bisagra para muebles 10 en la pieza de montaje 16.

La Fig. 11a muestra la bisagra para muebles 10 dispuesta en la pieza de montaje 16 en una vista en sección transversal. Las uniones positivas 39a, 39b de la bisagra para muebles 10 interactúan con las guías lineales 38a, 38b de la pieza de montaje 16. La posición de la bisagra para muebles 10 con respecto a la pieza de montaje 16 se puede bloquear, preferentemente mediante apriete, mediante al menos un elemento de bloqueo 40. En el ejemplo de realización mostrado, el elemento de bloqueo 40 está configurado como tornillo de apriete giratorio, que está apoyado en la segunda pieza de herraje 10a de la bisagra para muebles 10 y puede presionarse mediante torsión contra la pieza de montaje 16.

La Fig. 11b muestra la bisagra para muebles 10 en una vista en despiece ordenado. La primera pieza de herraje 10a y la segunda pieza de herraje 10b están unidas entre sí de forma articulada a través de siete ejes de articulación (A, B, C, D, E, F, G). Al menos una, preferentemente todas, palanca de soporte 41 y/o piezas de herraje 10a, 10b de la bisagra para muebles 10 presentan al menos dos palancas parciales 41a, 41b, que están distanciadas unas de otras en una dirección longitudinal de los ejes de articulación (A, B, C, D, E, F, G). Esta realización doble de la palanca de soporte 41 hace que la bisagra para muebles 10 sea en particular adecuada para absorber cargas elevadas.

## REIVINDICACIONES

1. Sistema de guía (5) para guiar al menos una hoja de puerta (3a) apoyada de manera móvil con respecto a al menos un cuerpo de mueble (2), que comprende:
  - un primer carril guía (7a) para guiar la al menos una hoja de puerta (3a),
- 5
  - un segundo carril guía (7b) para guiar la al menos una hoja de puerta (3a), en donde el segundo carril guía (7b) discurre en un estado montado transversalmente con respecto al primer carril guía (7a),
  - al menos tres bisagras para muebles (10), a través de las cuales la al menos una hoja de puerta (3a) puede unirse al soporte (11) o está unida en el estado montado,
- 10
  - un soporte (11) que puede desplazarse al menos a lo largo del segundo carril guía (7b) y que está unido o puede unirse con la al menos una hoja de puerta (3a) a través de al menos tres bisagras para muebles (10) que pueden disponerse distanciadas unas de otras o dispuestas en estado montado, en donde el soporte (11) presenta una dirección longitudinal (L1), en donde para un mejor sostenimiento del soporte (11) está previsto al menos un carril guía (7c) adicional, a lo largo del cual al menos un rodillo (19) del soporte (11) está apoyado de forma desplazable,
- 15
  - en donde está prevista una pieza de montaje (16) independiente del soporte (11), en la que están dispuestas o pueden disponerse juntas todas las bisagras para muebles (10), en donde la pieza de montaje (16) puede unirse de manera separable con el soporte (11) a través de al menos un dispositivo de fijación (18a, 18b) y por que la pieza de montaje (16) puede unirse de manera separable al soporte (11) en una dirección que discurre transversalmente a la dirección longitudinal (L1) del soporte (11),
- 20
  - caracterizado por que** está previsto al menos un dispositivo de ajuste (35a, 35b) mediante el cual puede ajustarse una posición de la pieza de montaje (16) con respecto al soporte (11) en el estado unido de la pieza de montaje (16) al soporte (11), en donde el al menos un dispositivo de ajuste (35a, 35b) presenta al menos una rueda de ajuste (28a, 28b) apoyada de forma giratoria, en donde una posición de la pieza de montaje (16) puede ajustarse con respecto al soporte (11) mediante giro de la rueda de ajuste (28a, 28b).
- 25
  - 2. Sistema de guía según la reivindicación 1, **caracterizado por que** en la pieza de montaje (16) están dispuestas o pueden estar dispuestas al menos cuatro bisagras para muebles (10).
3. Sistema de guía según la reivindicación 1 o 2, **caracterizado por que** la pieza de montaje (16) está configurada como carril alargado, estando previsto preferentemente que el carril descansa en el soporte (11) esencialmente en toda su longitud en un estado unido al soporte (11).
- 30
  - 4. Sistema de guía según una de las reivindicaciones 1 a 3, **caracterizado por que** el al menos un dispositivo de fijación (18a, 18b) presenta al menos un saliente (19a, 19b) dispuesto o configurado en el soporte (11) o en la pieza de montaje (16), en donde el saliente (19a, 19b) en un estado unido de la pieza de montaje (16) al soporte (11) se acopla en una entalladura (36a, 36b) dispuesta en la pieza de montaje (16) o en el soporte (11), preferentemente en donde el al menos un saliente (19a, 19b) presenta al menos una cubeta (37) para sujetar la pieza de montaje (16) o el soporte (11).
- 35
  - 5. Sistema de guía según la reivindicación 4, **caracterizado por que** el al menos un dispositivo de ajuste (35a, 35b) coopera con el al menos un saliente (19a, 19b) del dispositivo de fijación (18a, 18b).
6. Sistema de guía según una de las reivindicaciones 1 a 5, **caracterizado por que** la al menos una rueda de ajuste (28a, 28b) presenta un portaherramientas (24a), en donde la rueda de ajuste (28a, 28b) puede rotar por medio de una herramienta mediante un giro del portaherramientas (24a).
- 40
  - 7. Sistema de guía según una de las reivindicaciones 1 a 6, **caracterizado por que** mediante el al menos un dispositivo de ajuste (35a, 35b) puede ajustarse una posición de la pieza de montaje (16) con respecto al soporte (11) en una dirección lateral (X) y/o en una dirección de altura (H).
- 45
  - 8. Sistema de guía según una de las reivindicaciones 1 a 7, **caracterizado por que** el al menos un dispositivo de ajuste (35a, 35b) presenta al menos una guía lineal (30, 32), a través de la cual se pueden ajustar entre sí la pieza de montaje (16) y el soporte (11) en al menos una dirección lineal.
9. Sistema de guía según una de las reivindicaciones 1 a 8, **caracterizado por que** están previstos al menos dos dispositivos de ajuste (35a, 35b) para ajustar una posición de la pieza de montaje (16) con respecto al soporte (11), en donde los al menos dos dispositivos de ajuste (35a, 35b) están distanciados el uno del otro en una dirección longitudinal (L1) de la pieza de montaje (16) o en dirección longitudinal (L1) del soporte (11).
- 50
  - 10. Sistema de guía según una de las reivindicaciones 1 a 9, **caracterizado por que** las al menos tres bisagras para muebles (10) presentan una primera pieza de herraje (10a) para la fijación a la pieza de montaje (16) y una segunda pieza de herraje (10b) para la fijación a al menos una hoja de puerta (3a), en donde la primera pieza de herraje (10a) y la segunda pieza de herraje (10b) están unidas entre sí de manera pivotante a través de al menos un eje de

articulación, preferentemente a través de al menos cinco ejes de articulación.

11. Sistema de guía según una de las reivindicaciones 1 a 10, **caracterizado por que**

- la pieza de montaje (16) presenta al menos una guía lineal (38a, 38b) y al menos una de las bisagras para muebles (10) puede empujarse sobre la pieza de montaje (16) en una dirección longitudinal (L1), y/o

5 -al menos una de las bisagras para muebles (10) puede unirse a la pieza de montaje (16) a través de una unión positiva (39a, 39b), y/o

- está previsto al menos un elemento de bloqueo (40) dispuesto en la pieza de montaje (16) y/o en al menos una de las bisagras para muebles (10), a través del cual la al menos una bisagra para muebles (10) puede bloquearse en la pieza de montaje (16), preferentemente por apriete.

10 12. Mueble (1) con un cuerpo de mueble (2) y con al menos una hoja de puerta (3a) que puede moverse con respecto al cuerpo de mueble (2) y con al menos un sistema de guía (5) según una de las reivindicaciones 1 a 11 para mover la al menos hoja de puerta (3a) con respecto al cuerpo de mueble (2).

15 13. Mueble según la reivindicación 12, **caracterizado por que** el mueble (1) presenta al menos una segunda hoja de puerta (3b), que está unida de manera articulada a la al menos una hoja de puerta (3a), en donde la primera hoja de puerta (3a) y la segunda hoja de puerta (3b) están apoyadas de manera móvil entre una primera posición en la que la primera hoja de puerta (3a) y la segunda hoja de puerta (3b) están alineadas esencialmente coplanares entre sí, y una segunda posición, en la que la primera hoja de puerta (3a) y la segunda hoja de puerta (3b) están alineadas esencialmente paralelas entre sí.

20 14. Procedimiento para montar al menos una hoja de puerta (3a) en un soporte (11) de un sistema de guía (5) según una de las reivindicaciones 1 a 11, **caracterizado por** las siguientes etapas:

- proporcionar la pieza de montaje (16) independiente del soporte (11), en la que están dispuestas o se disponen al menos tres o más bisagras para muebles (10) para el apoyo móvil de la al menos una hoja de puerta (3a),

- unir las bisagras para muebles (10) dispuestas en la pieza de montaje (16) con la al menos una hoja de puerta (3a), y

25 - unir de manera separable la pieza de montaje (16) al soporte (11) del sistema de guía (5).

15. Procedimiento según la reivindicación 14, **caracterizado por que, en un estado** unido de la pieza de montaje (16) en el soporte (11), se ajusta una posición de la pieza de montaje (16) con respecto al soporte (11) mediante el al menos un dispositivo de ajuste (35a, 35b).

Fig. 1a

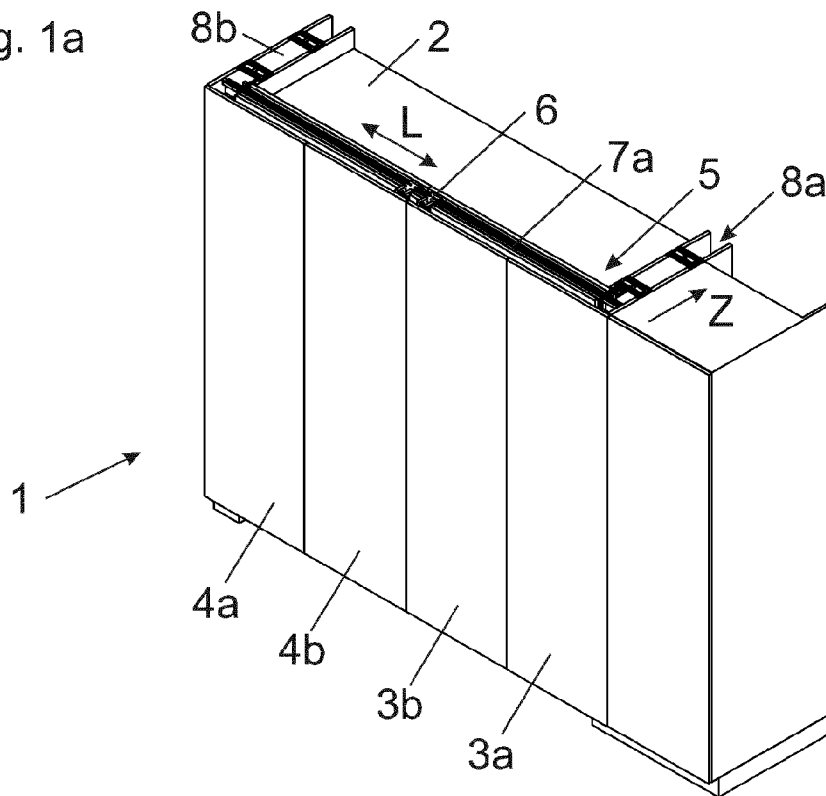


Fig. 1b

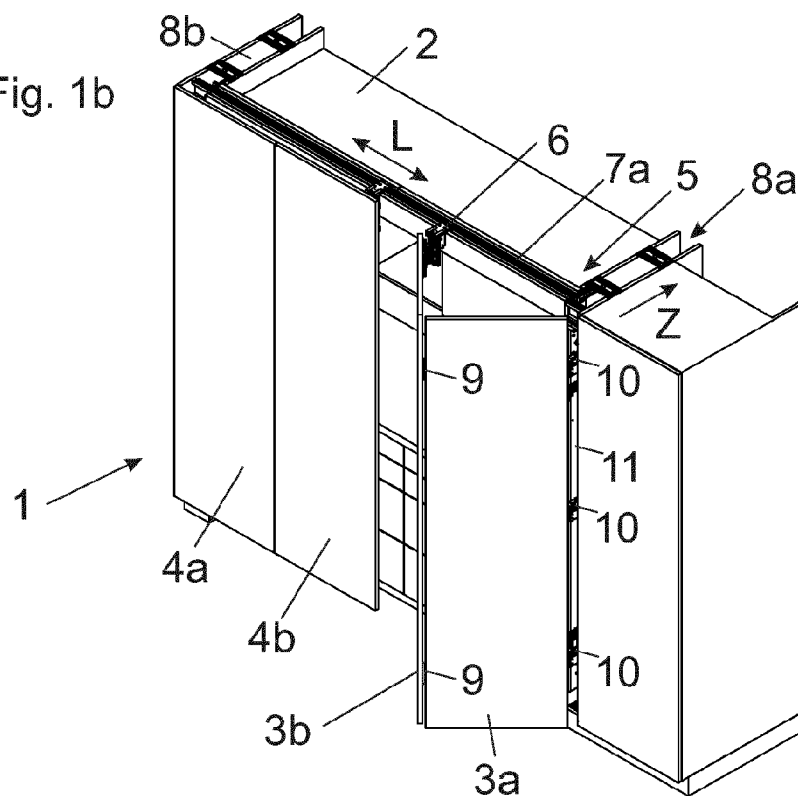


Fig. 2a

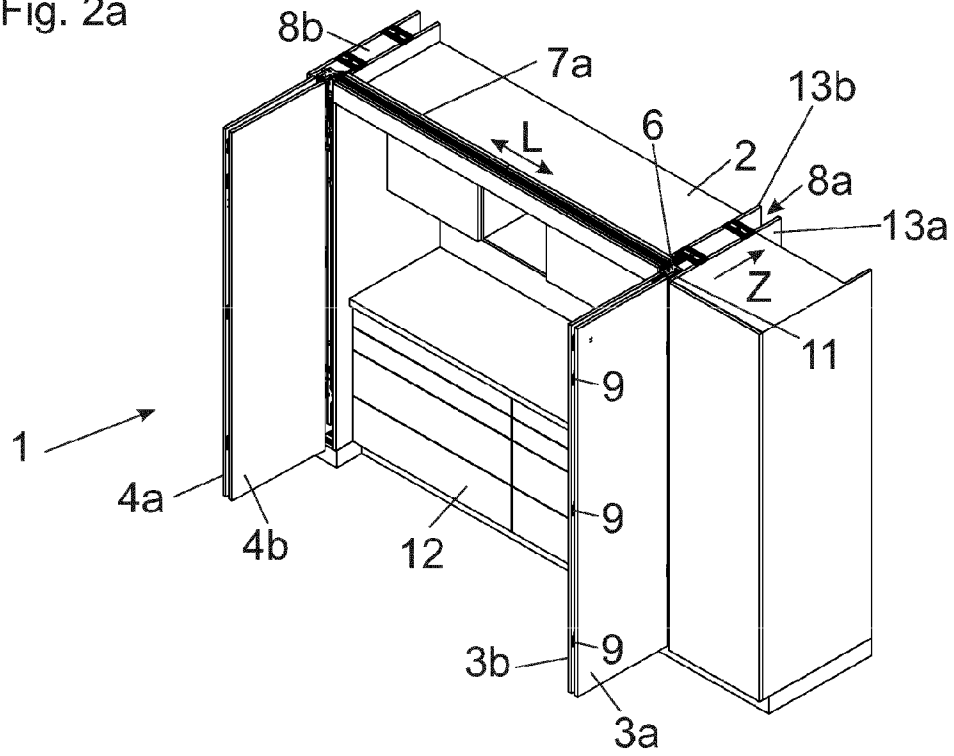


Fig. 2b

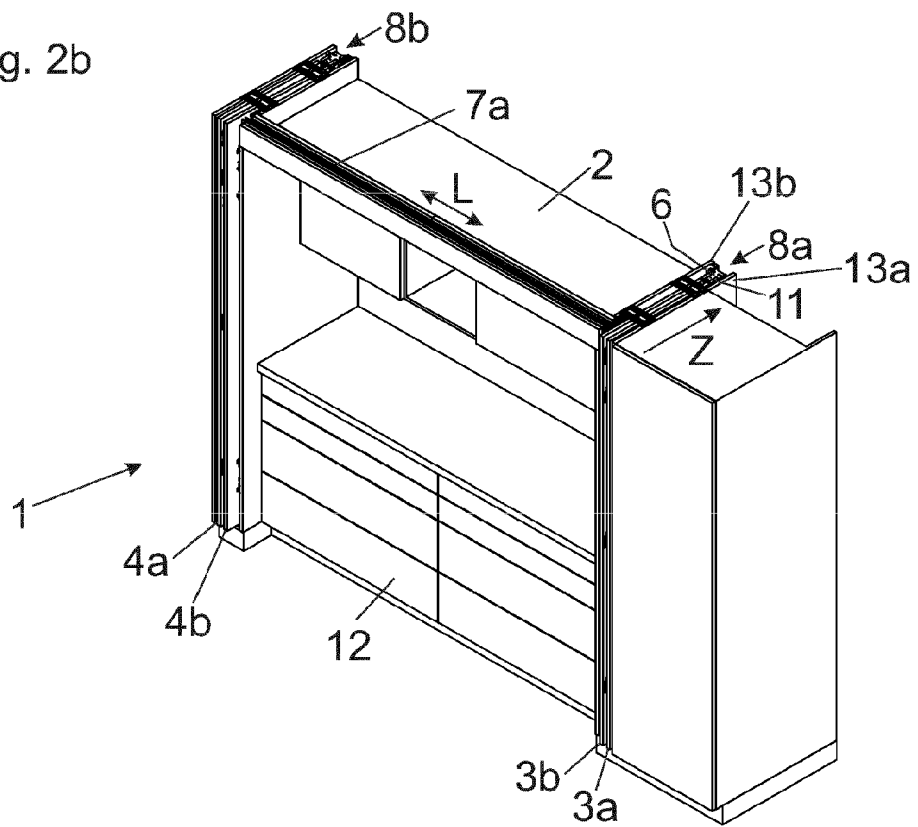


Fig. 3

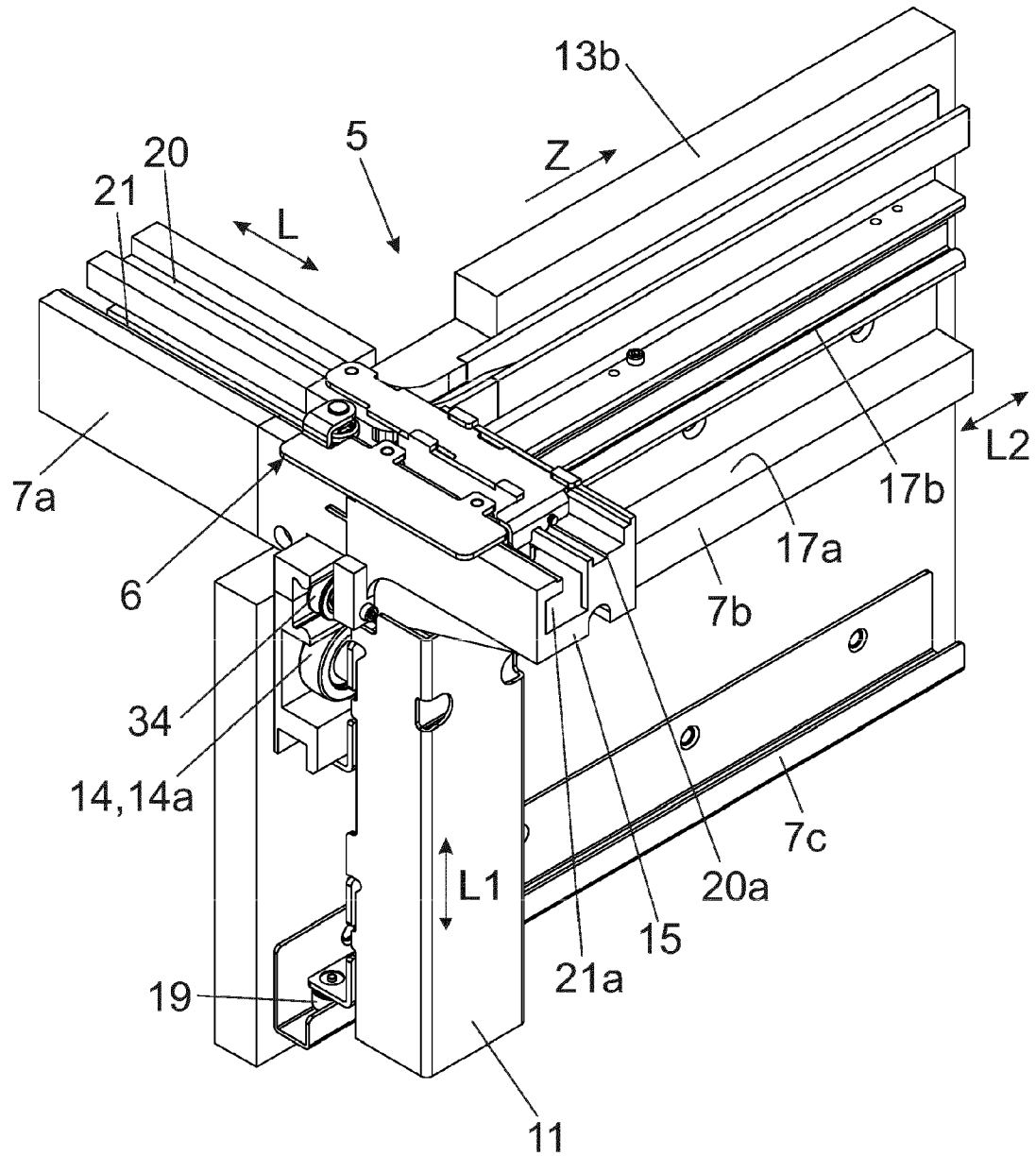


Fig. 4

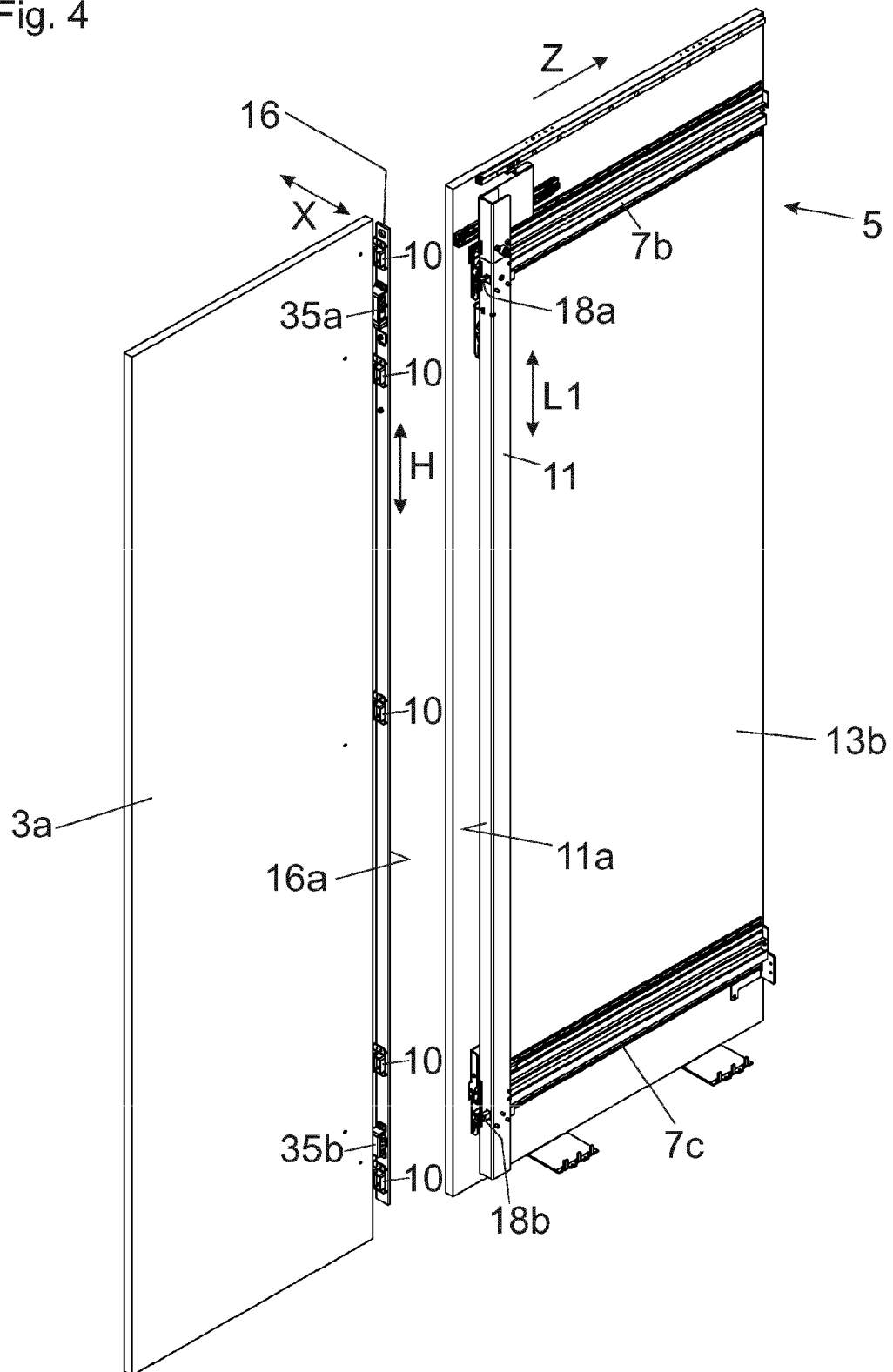


Fig. 5

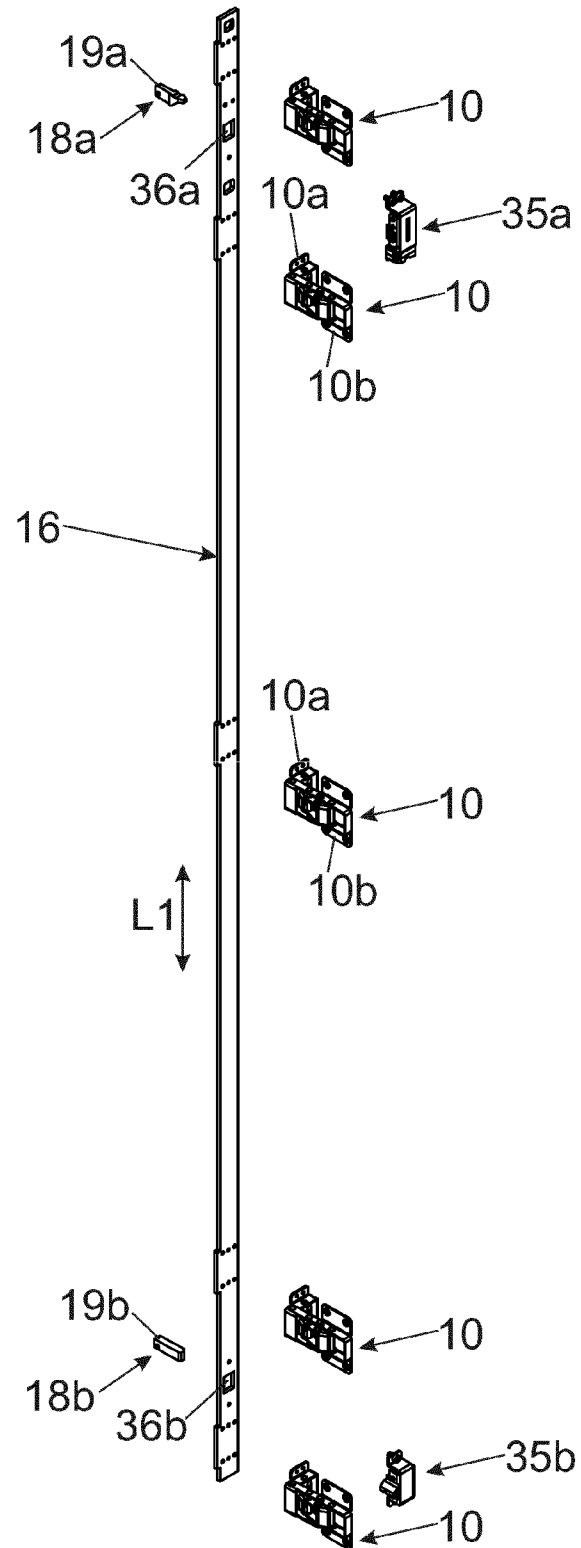


Fig. 6

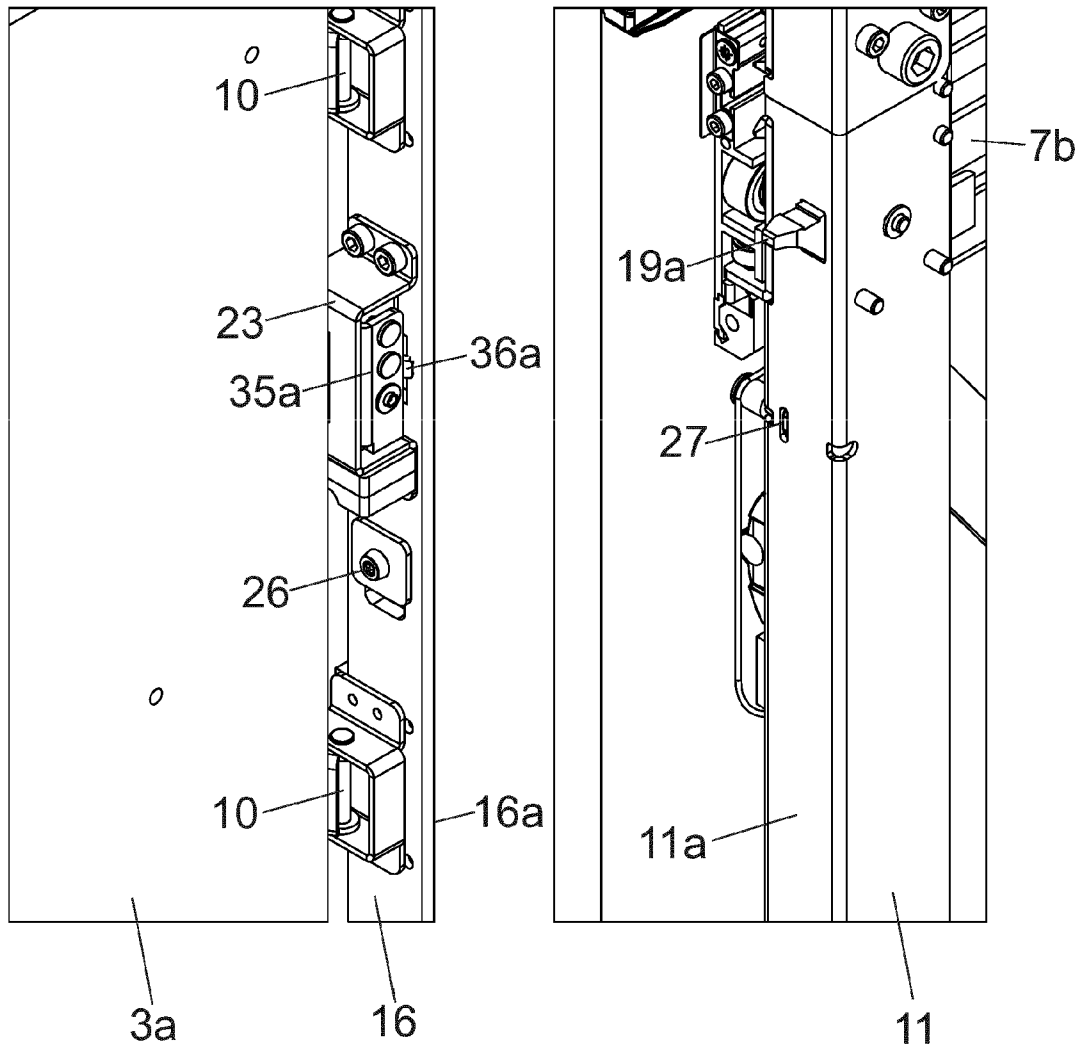


Fig. 7a

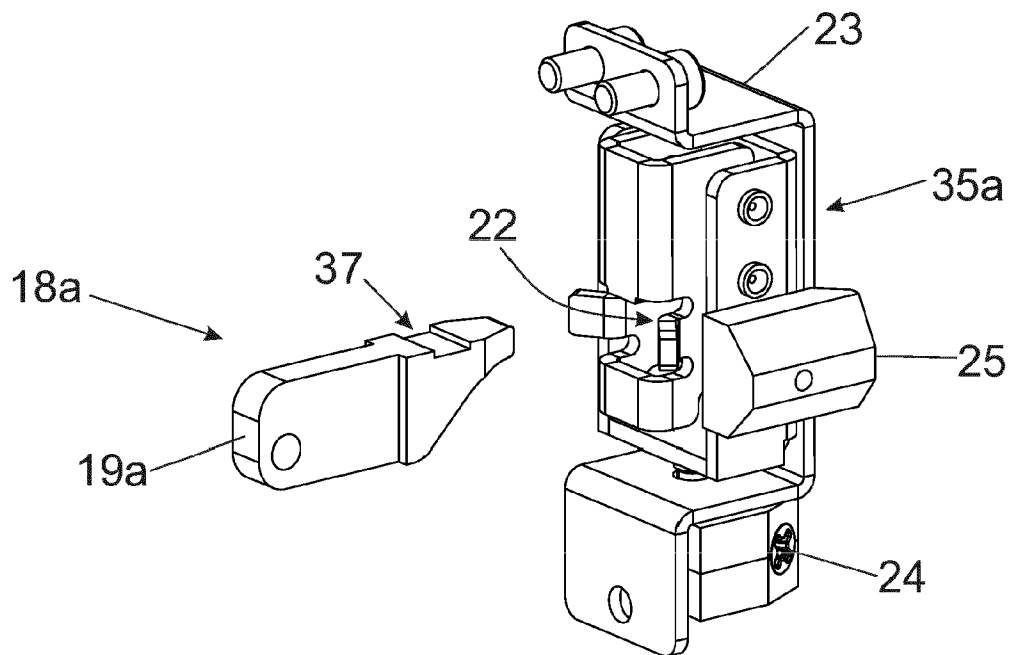


Fig. 7b

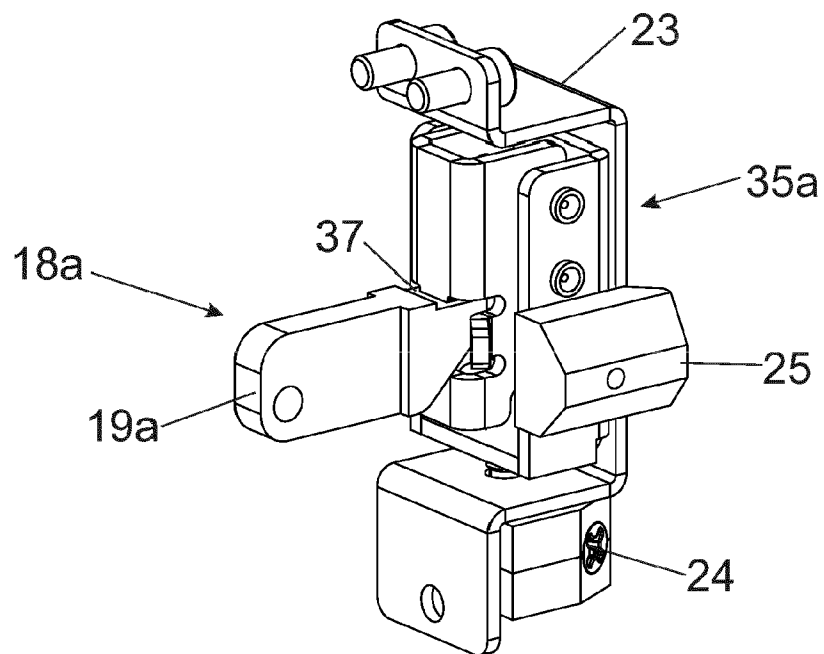


Fig. 8a

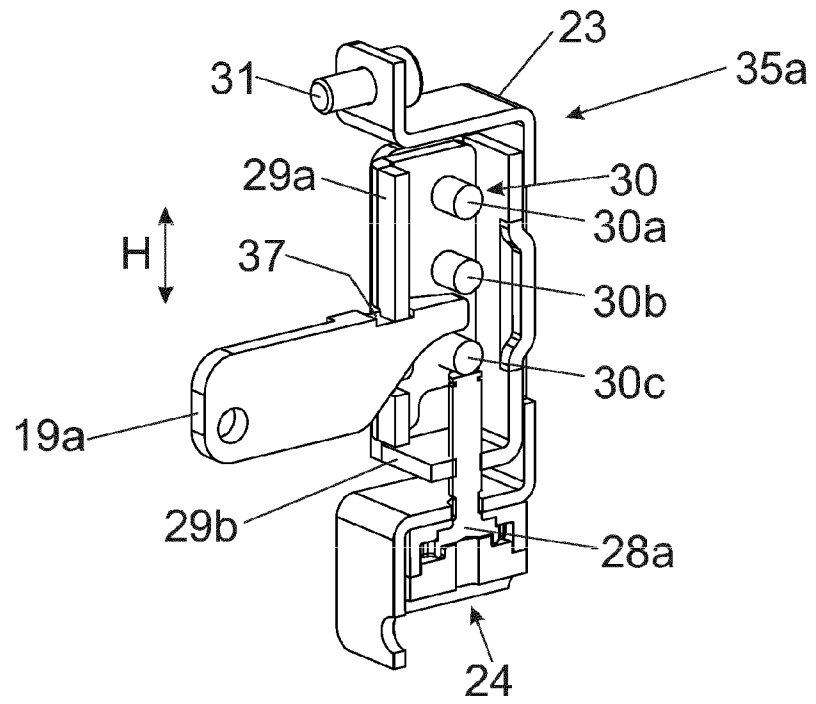


Fig. 8b

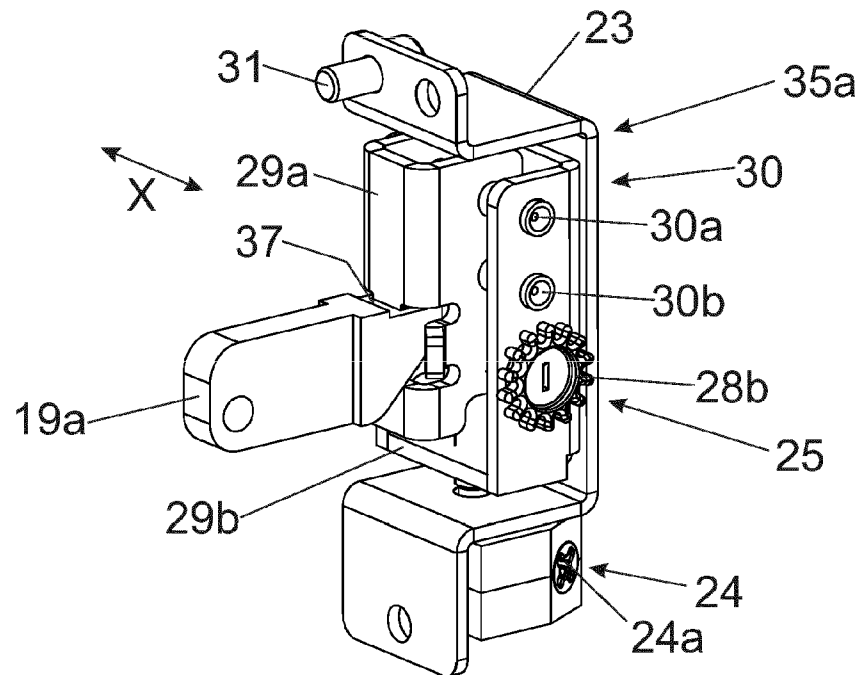


Fig. 9

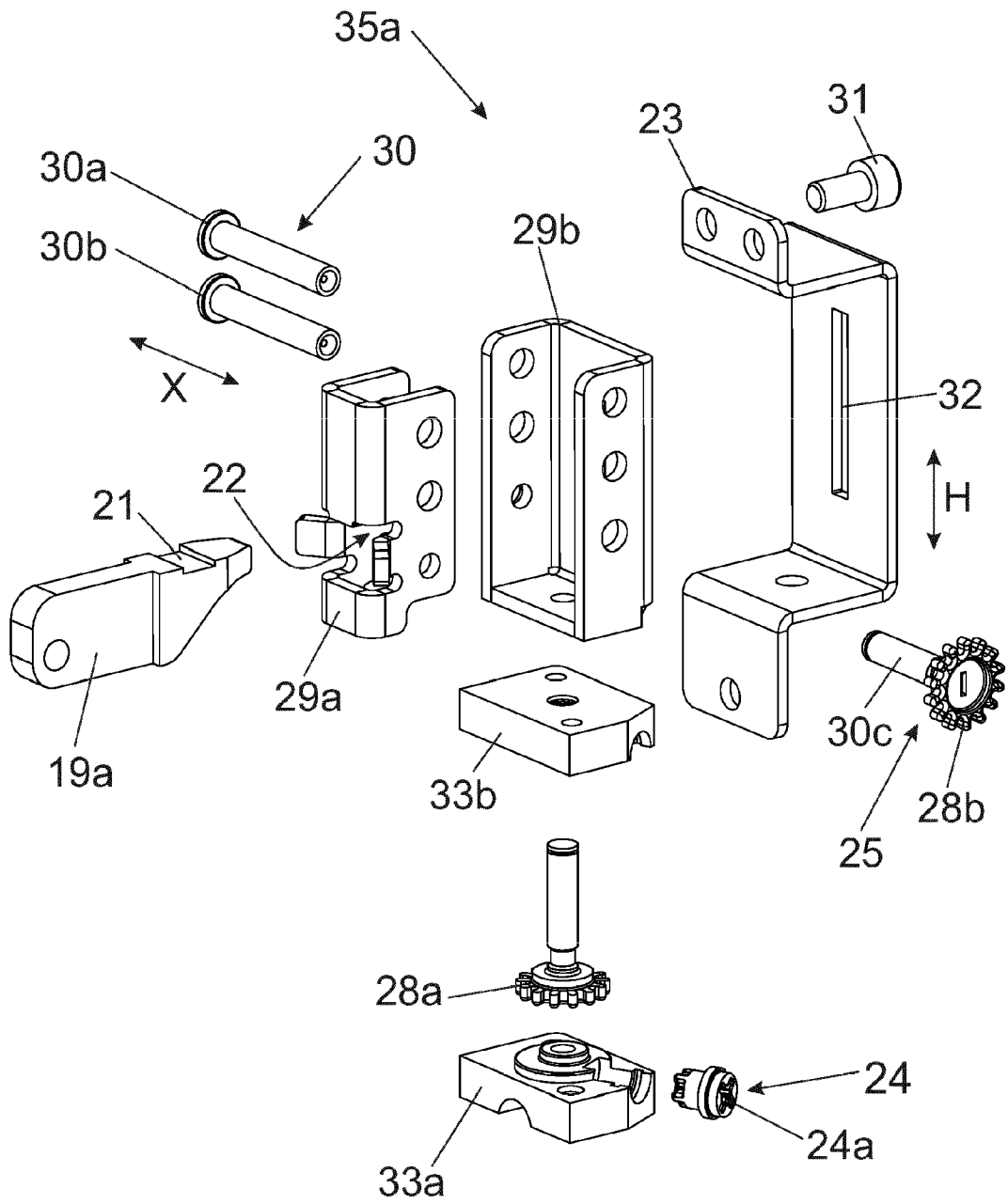


Fig. 10a

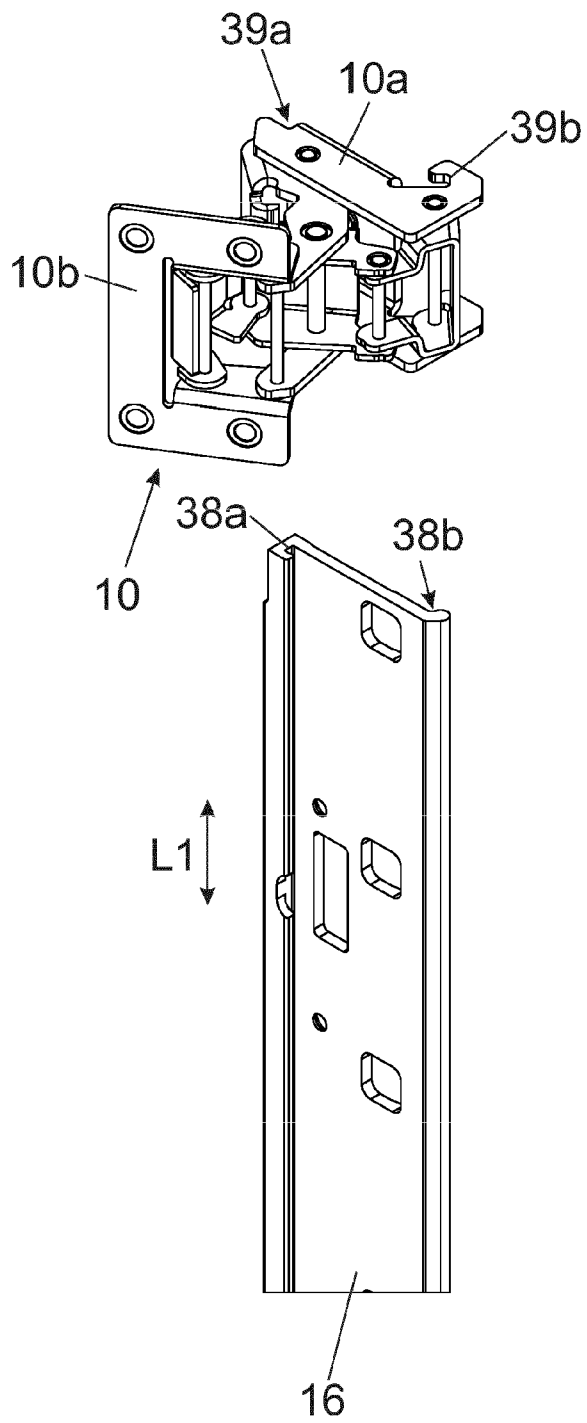


Fig.10b

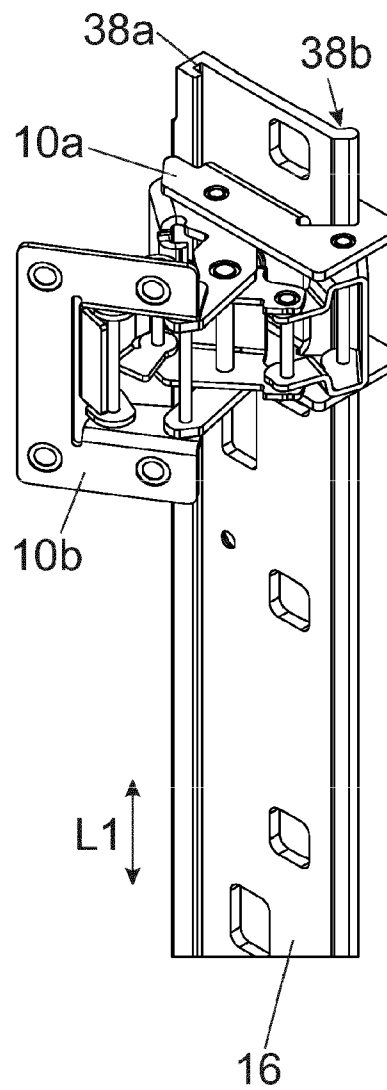


Fig. 11a

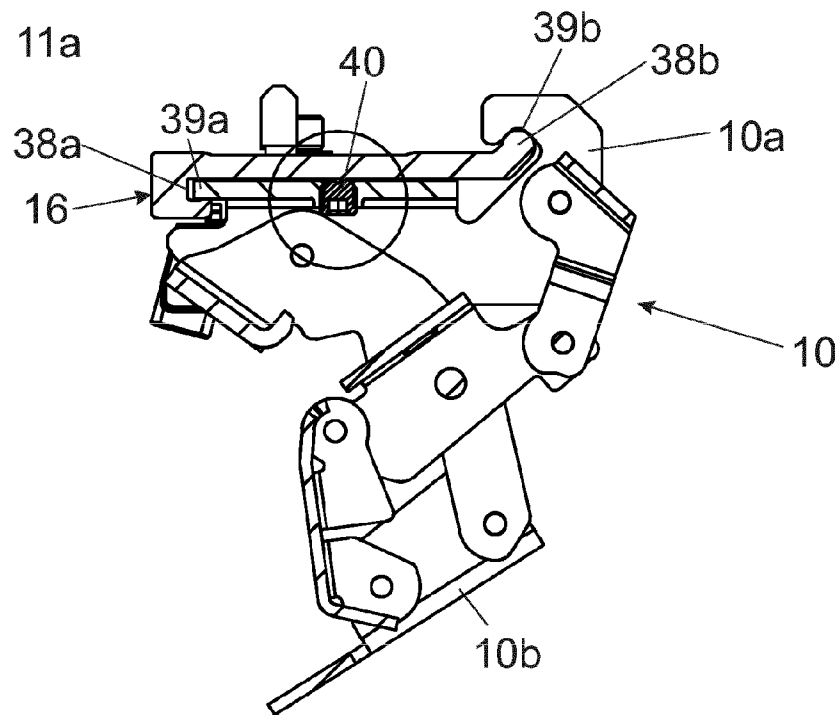


Fig. 11b

