

19



OFICINA ESPAÑOLA DE  
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 900 246**

51 Int. Cl.:

**A47B 88/427** (2007.01)

12

## TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

86 Fecha de presentación y número de la solicitud internacional: **13.11.2018** **PCT/EP2018/081047**

87 Fecha y número de publicación internacional: **31.05.2019** **WO19101574**

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **13.11.2018** **E 18803412 (8)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **06.10.2021** **EP 3713448**

54 Título: **Dispositivo para fijar un elemento de empuje y mueble**

30 Prioridad:

**23.11.2017 DE 102017127749**  
**19.06.2018 DE 102018114712**

45 Fecha de publicación y mención en BOPI de la  
traducción de la patente:  
**16.03.2022**

73 Titular/es:

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

72 Inventor/es:

**PETKER, WALDEMAR**

74 Agente/Representante:

**ELZABURU, S.L.P**

ES 2 900 246 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

Dispositivo para fijar un elemento de empuje y mueble

5 La presente invención se refiere a un dispositivo para fijar un elemento de empuje en un carril de una guía de extracción, de acuerdo con el preámbulo de la reivindicación 1.

10 El documento WO 2016/177731 A1 da a conocer un dispositivo para fijar un elemento de empuje, en el que se puede insertar una pieza de sujeción, en forma de barra, en un receptáculo de un mecanismo de apriete. Para asegurar por fricción la pieza de sujeción en contra de una extracción, está prevista una palanca de apriete auto bloqueante en el receptáculo, que evita que la pieza de sujeción pueda ser extraído de nuevo del receptáculo. La pieza de sujeción se puede fijar de forma continua a través de la conexión por fricción. La palanca de apriete pivotante requiere una cantidad comparativamente grande de espacio de instalación para proporcionar fuerzas de apriete elevadas, y el eje de rotación de la palanca de apriete está expuesto a cargas elevadas.

15 En el documento WO 2016/116288 A1 se da a conocer una guía de extracción en la que un carril de rodadura que se puede mover se puede alinear en una posición cerrada con respecto a un carril de guía estacionario a través de una ayuda de posicionamiento con un bisel de inserción.

20 Por lo tanto, el objetivo de la presente invención es crear un dispositivo para fijar un elemento de empuje que tiene un diseño compacto y proporciona fuerzas de sujeción elevadas con un ajuste continuo de la pieza de sujeción con respecto a la carcasa.

25 Este objetivo se resuelve con un dispositivo con las características de la reivindicación 1.

30 En el dispositivo de acuerdo con la invención, está previsto al menos un cuerpo de apriete que se puede mover en un receptáculo de una carcasa, que está apoyado en un lado en una pieza de sujeción alargada y en el lado opuesto en una pared de soporte que está alineada oblicuamente a la dirección de inserción de la pieza de sujeción. De esta manera, la pieza de sujeción se puede mover en el receptáculo en la dirección de inserción, por lo cual el cuerpo de apriete permite un movimiento de empuje, pero asegura la pieza de sujeción en contra de una extracción. Debido a la pared de soporte que está alineada oblicuamente a la dirección de inserción, el cuerpo de apriete se auto bloquea en la dirección de tracción opuesta a la dirección de inserción y aumenta las fuerzas de fricción sobre la pieza de sujeción en el caso de fuerzas de tracción. De esta manera, la pieza de sujeción en la carcasa se puede asegurar en contra de una extracción en un diseño compacto con uno o más cuerpos de apriete.

35 La pieza de sujeción se puede empujar preferiblemente entre al menos dos cuerpos de apriete que se pueden girar, cada uno de los cuales está soportado por una pared de soporte en el lado opuesto a la pieza de sujeción. Las dos paredes de soporte se pueden extender en forma de cuña en la dirección de inserción, de modo que los cuerpos de apriete están soportados en una pared de soporte inclinada en ambos lados. El ángulo entre la dirección de inserción de la pieza de sujeción y la pared de soporte puede ser de entre 1° y 20°, en particular de 2° a 8°. De esta manera, la pieza de sujeción se puede fijar de forma continua en cualquier posición en la carcasa.

40 En una forma de configuración está previsto un elemento de liberación, por medio del cual se puede liberar el apriete de la pieza de sujeción en al menos un cuerpo de apriete. Para ello, el al menos un cuerpo de apriete se puede mover en la dirección de inserción a través del elemento de liberación, por ejemplo, a través del empuje o del pivote del elemento de liberación. Tan pronto como los cuerpos de apriete se hayan movido ligeramente en la dirección de inserción, la pieza de sujeción se puede extraer fácilmente de la carcasa.

45 En otra forma de configuración, el apriete de la pieza de sujeción en al menos un cuerpo de apriete se puede liberar moviendo el cuerpo de apriete en un ángulo de aproximadamente 90° con la dirección de inserción de la pieza de sujeción. Esta dirección de movimiento puede estar prevista además del elemento de liberación para estar prevista una segunda dirección de desmontaje del elemento de empuje.

50 Para una construcción sencilla, las paredes de soporte están diseñadas preferiblemente de manera integral con la carcasa. De esta manera, el mecanismo de apriete puede estar provisto de solo unos pocos componentes. Los cuerpos de apriete pueden estar diseñados como bolas, barriles o cilindros, que se insertan en el receptáculo de la carcasa. La pieza de sujeción puede estar diseñada como barra o varilla, preferiblemente de metal, para poder transmitir fuerzas de sujeción elevadas.

55 Para un montaje sencillo, puede estar diseñada una abertura en forma de ranura para la inserción de la pieza de sujeción en la carcasa, en la que la abertura en forma de ranura puede estar prevista de manera horizontal, de manera vertical así como también en una alineación diferente en la posición de montaje para evitar un montaje incorrecto. La abertura también puede estar prevista como una abertura poligonal o redonda.

60 Para asegurar la posición de apriete, el elemento de liberación está pretensado en la posición de apriete por medio

de un resorte. De acuerdo con la invención, los cuerpos de apriete están pretensados en la posición de apriete por medio de un resorte.

5 Preferiblemente, la carcasa está fijada en un cajón, en particular en una base del cajón, y la pieza de sujeción está fijada en la guía de extracción o está diseñada de manera integral con ella. La carcasa también se puede fijar en el marco o puede estar diseñada de manera integral con él. Por supuesto, la carcasa del mecanismo de apriete también se puede fijar en la guía de extracción y la pieza de sujeción en el cajón para fijar un cajón en la dirección de extracción, en la guía de extracción.

10 En otra forma de configuración, la carcasa o la pieza de sujeción está sujeta en un dispositivo de ajuste para fijar el elemento de empuje de manera que se pueda ajustar con respecto al carril en, al menos una dirección. El dispositivo de ajuste puede comprender, por ejemplo, medios para el ajuste de la altura y / o medios para el ajuste lateral. Para el ajuste lateral, la carcasa puede estar montada de manera que se puede desplazar en una pieza de montaje y puede estar posicionada en la pieza de montaje por medio de un elemento de ajuste, tal como una tuerca moleteada, un perno roscado u otros medios de ajuste. Para un ajuste de altura, puede estar previsto, por ejemplo, un elemento de ajuste en forma de cuña que está montado de manera que se puede desplazar para variar la distancia entre el elemento de empuje y la carcasa. El elemento de ajuste se puede enganchar en la posición deseada o se puede sujetar de otro modo.

20 Además, el mecanismo de apriete de acuerdo con la invención se puede desbloquear por medio de un elemento de desbloqueo. Un elemento de desbloqueo de este tipo puede estar diseñado, por ejemplo, como una corredera que mueve la pieza de sujeción en una dirección de manera perpendicular a la dirección de empuje hacia dentro de la carcasa para soltar la pieza de sujeción de los cuerpos de apriete. Para ello, el elemento de desbloqueo puede estar diseñado como una corredera en forma de cuña o como una palanca pivotante.

25 La invención se explica a continuación con más detalle utilizando varios ejemplos de realización con referencia a los dibujos adjuntos. Muestran:

30 La figura 1, una vista en perspectiva de un cajón que está fijado a una guía de extracción por medio de un dispositivo de acuerdo con la invención;  
la figura 2, una vista del cajón de la figura 1 durante el montaje;  
la figura 3, una vista del cajón de la figura 1 en la posición montada;  
la figura 4, una vista del cajón de la figura 1 durante el montaje con una vista dentro de la carcasa;  
35 la figura 5, una vista del cajón de la figura 4 en la posición montada con una vista dentro de la carcasa;  
las figuras 6A y 6B, dos representaciones en perspectiva despiezadas del mecanismo de apriete del dispositivo de acuerdo con la invención;  
las figuras 7A y 7B, dos vistas del mecanismo de apriete durante el montaje de la pieza de sujeción;  
la figura 8, una vista superior del mecanismo de apriete con la pieza de sujeción montada;  
40 la figura 9, una vista en perspectiva de otro ejemplo de realización de un dispositivo para fijar un elemento de empuje;  
la figura 10, una vista en perspectiva de un mueble con un elemento de empuje, que se fija a una guía de extracción por medio de un dispositivo de acuerdo con la invención,  
la figura 11, una vista de un mueble de la figura 10 durante el montaje;  
la figura 12, una vista en perspectiva de un dispositivo para fijar el elemento de empuje de la figura 10;  
45 la figura 13 una vista de la guía de extracción con una pieza de sujeción para el montaje del elemento de empuje de la figura 10;  
la figura 14, una vista en perspectiva de otro ejemplo de realización de un dispositivo de acuerdo con la invención con un dispositivo de ajuste;  
la figura 15, una vista en perspectiva del dispositivo de la figura 14;  
50 la figura 16, una vista en perspectiva del dispositivo de la figura 14;  
la figura 17, una vista en perspectiva del dispositivo de la figura 14 con un ajuste de altura diferente;  
la figura 18, una vista en perspectiva del dispositivo de la figura 14, en la que una pieza de sujeción está montada en la carcasa, y  
55 la figura 19, una vista en perspectiva del dispositivo de la figura 18 al desbloquear el dispositivo.

Un elemento de empuje 1 está diseñado como un cajón y comprende una base 2 así como dos paredes laterales 3, que conectan una pared frontal 5, frente a la cual se puede colocar un panel frontal decorativo si es necesario, con una pared posterior 4. El elemento de empuje 1 se puede utilizar en un mueble o electrodoméstico y está sujeto de manera que se puede mover por medio de guías de extracción 6, por lo que en los dibujos está representada solamente una de las dos guías de extracción 6.

65 Para fijar el elemento de empuje 1 en una guía de extracción 6, está previsto un mecanismo de apriete 10 que comprende una carcasa 12 que está fijada a la base 2 del elemento de empuje 1. El mecanismo de apriete 10 presenta también una pieza de sujeción 11 en forma de barra que está fijada en un carril de rodadura que se puede mover 8 de la guía de extracción 6 o está diseñada de manera integral con ella. El carril de rodadura 8 está montado

a un carril de guía 7 por medio de elementos rodantes, que se pueden fijar a un cuerpo de un mueble o un electrodoméstico. De manera opcional, puede estar previsto un carril central que extiende la extensión entre el carril de rodadura 8 y el carril de guía.

5 Como se muestra en la figura 2, la carcasa 12 se encuentra en el área de una pared frontal 5 del elemento de empuje 1 a la que se puede unir un panel frontal, y la pieza de sujeción alargada 11 está alineada en paralelo a la dirección de movimiento del carril de rodadura 8. Un dispositivo de sujeción 9 ajustable está previsto en el área trasera del carril de rodadura 8 y el mecanismo de apriete 10 del dispositivo de acuerdo con la invención se encuentra como consecuencia en el área delantera del elemento de empuje 1, por lo cual se muestra en la figura 2 la posición antes del montaje y en la figura 3 la posición después del montaje.

10 En las figuras 4 y 5 se muestra el montaje de la pieza de sujeción 11 en la carcasa 12 con la carcasa abierta. La carcasa 12 comprende un receptáculo 15 en el que están previstos cuerpos de apriete 20 que, en el ejemplo de realización representado, están diseñados como bolas, en particular como bolas de acero. En este ejemplo, están previstos cuatro cuerpos de apriete 20, dos de los cuales están dispuestos uno encima del otro. También puede estar previsto un número diferente de cuerpos de apriete 20. Sin embargo, los cuerpos de apriete 20 también pueden estar diseñados como barriles, cilindros u otros cuerpos rotatorios. La pieza de sujeción 11 se monta simplemente empujándola hacia dentro de la carcasa 12 entre dos cuerpos de apriete 20 que, de forma auto bloqueante, impiden una extracción de la pieza de sujeción 11 después del montaje. Los cuerpos de apriete 20 también pueden estar previstos en la carcasa 12 solo en un lado de la pieza de sujeción 11. Los cuerpos de apriete 20 actúan sobre la pieza de sujeción 11 desde un lado y en el lado opuesto está prevista una pared contra la que se apoya la pieza de sujeción 11.

15 El mecanismo de apriete 10 se muestra en las figuras 6A y 6B con todas sus piezas individuales. La carcasa 12 comprende un receptáculo 15 en forma de cámara que presenta una pared delantera 16 con una abertura 17 en forma de ranura a través de la cual se puede empujar la pieza de sujeción 11 en forma de barra. Además, está prevista una pared posterior 19 y las paredes de soporte 18 que conectan la pared delantera 16 y la pared posterior 19, que se extienden en forma de cuña desde la pared delantera 16 a la pared posterior 19. El ángulo de las paredes de soporte 18 con la dirección de inserción de la pieza de sujeción 11 se encuentra preferiblemente en un área de entre 1° a 20°, en particular de 2° a 8°.

20 La carcasa 12 presenta unos brazos 13 que sobresalen hacia fuera en los que las aberturas de montaje 14 están empotradas para poder fijar la carcasa 12 a un componente adicional, tal como una base 2 o una pared lateral 3 de un cajón.

25 En el receptáculo 15 se encuentran varios cuerpos de apriete 20, que en el ejemplo de realización representado están diseñados como bolas, en el que la pieza de sujeción 11 se puede empujar en cada caso entre dos cuerpos de apriete 20.

30 Para poder liberar el mecanismo de apriete 10 de una posición de apriete, está previsto un elemento de liberación 22 que está pretensado en una posición de apriete por medio de un resorte 21. Para ello, el resorte 21 está soportado en un lado de la pared posterior 19 y en el lado opuesto de una pared 26 del elemento de liberación 22, en la que está diseñada una abertura de receptáculo 27 en la pared 26 para la fijación de un extremo del resorte 21. Por lo tanto, el elemento de liberación 22 está pretensado hacia la pared delantera 16 por medio del resorte 21. Al mismo tiempo, los cuerpos de apriete 20 pueden estar sujetos y guiados en el elemento de liberación 22, por lo que estaría asegurado que la posición de apriete no se liberara de manera involuntaria.

35 El elemento de liberación 22 presenta dos barras 23 que sobresalen en el receptáculo 15, que se apoyan en los cuerpos de apriete 20. El elemento de liberación 22 se puede mover en la dirección de inserción contra la fuerza del resorte 21, por lo que los cuerpos de apriete 20 también se mueven ligeramente en la dirección de inserción de la pieza de sujeción 11 a través de las barras 23 para liberar el apriete de la pieza de sujeción 11 entre los cuerpos de apriete 20. Debido a las paredes de soporte 18 que están extendidas en forma de cuña, el apriete se libera con un movimiento de los cuerpos de apriete 20 en la dirección de inserción. El espacio que está formado por medio de las barras 23 se puede extender hasta la parte superior del elemento de liberación 22. La abertura 17 también puede estar realizada para estar abierta en la dirección del elemento de liberación 22. En este caso, el apriete de los cuerpos de apriete se puede realizar por medio de un movimiento en la dirección de las áreas abiertas. Por lo tanto, el movimiento de liberación de la pieza de sujeción 11 es de manera transversal a la dirección de unión de la pieza de sujeción 11.

40 El elemento de liberación 22 se superpone a la carcasa 12 y presenta dos elementos de guía 24 que se superponen a dos brazos 25 laterales en la carcasa 12. El elemento de liberación 22 se puede desplazar ligeramente con respecto a la carcasa 12 a través de la guía. Los elementos de guía 24 pueden estar diseñados en forma de gancho y engancharse debajo de los brazos 25 en la carcasa 12, de modo que el elemento de liberación 22 esté asegurado contra una elevación.

En la figura 7A se muestra el mecanismo de apriete 10 antes del montaje de la pieza de sujeción 11. La pieza de sujeción 11 se empuja a través de la abertura 17 en forma de ranura en la pared delantera 16 y presiona los cuerpos de apriete 20 separándolos y en la dirección de inserción hacia la pared posterior 19. La pieza de sujeción 11 se puede empujar en la carcasa 12 hasta que se alcance la posición deseada. A continuación, la pieza de sujeción 11 está asegurada contra una extracción y se fija mediante un bloqueo forzado. Esta posición está representada en la figura 7B.

La posición montada sin el elemento de liberación 22 está representada en la figura 8. Los cuerpos de apriete 20 están apoyados en lados opuestos de la pieza de sujeción 11, que están soportados en el lado opuesto a la pieza de sujeción 11 en una pared de soporte 18 inclinada. Si se aplican fuerzas de tracción a la pieza de sujeción 11, las fuerzas de apriete aumentan a través de los cuerpos de apriete 20 y las paredes de soporte 18 y, por lo tanto, impiden una extracción. Para liberar el mecanismo de apriete 10, el elemento de liberación 22 puede mover los cuerpos de apriete 20 en la dirección de inserción en la dirección de la pared posterior 19, de modo que las fuerzas de apriete se puedan liberar y la pieza de sujeción 11 se pueda extraer.

En el ejemplo de realización representado, se utilizan cuatro cuerpos de apriete 20 para asegurar la pieza de sujeción 11 en forma de barra en la carcasa 12. También es posible prever solamente dos cuerpos de apriete 20 o incluso solamente un cuerpo de apriete 20 si la pieza de sujeción 11 está soportada en una pared de la carcasa 12. Además, se puede variar la geometría de los cuerpos de apriete 20 que, por ejemplo, también pueden estar alineados en forma de cuña. La pieza de sujeción 11 también puede estar diseñada en forma de varilla, tubular o con una geometría diferente en lugar en forma de barra.

En la figura 9 se muestra otro ejemplo de realización de un dispositivo en el que, para liberar el mecanismo de apriete 10 en la carcasa 12, no se utiliza ningún elemento de liberación 22 que se puede desplazar, sino un elemento de liberación en forma de palanca 22' pivotante. La palanca 22' está montada de manera que se puede girar en la carcasa 12 o en la base 2 del elemento de empuje 1 y puede mover los cuerpos de apriete 20 ligeramente en la dirección de inserción para liberar el apriete de la pieza de sujeción 11. La ranura 28 también se puede ver en la carcasa 12, a través de la cual la pieza de sujeción se puede mover hacia fuera de la carcasa de manera transversal a la dirección de inserción sin accionar la palanca de liberación.

En la figura 10 se muestra una vista en perspectiva de un mueble con un cuerpo de mueble 30 en el que está fijado un elemento de empuje 1 a una guía de extracción 6. Un mecanismo de apriete 10' para la fijación del elemento de empuje 1 está previsto adyacente a una pared frontal 5 diseñada como panel frontal. Para ello, está fijada una carcasa 12' a una base 2' del elemento de empuje 1 (figura 11). La carcasa presenta una abertura 17' en forma de ranura en la que se puede empujar una pieza de sujeción 11' en forma de barra. La dirección de montaje es a este respecto en la dirección longitudinal de la guía de extracción 6. La pieza de sujeción 11' está diseñada como una chapa de acero en ángulo que está fijada, en particular soldada, en el carril de rodadura 8 de la guía de extracción 6.

En las figuras 12 y 13 se muestra el mecanismo de apriete 10' en detalle. La carcasa 12' se encuentra de manera lateral al lado del carril de rodadura 8 al que se fija la pieza de sujeción 11' en forma de barra. Los cuerpos de apriete se encuentran dentro de la carcasa 12', como ya se ha explicado para los ejemplos de realización anteriores. En este ejemplo de realización, el mecanismo de apriete 10' se puede liberar si se eleva el elemento de empuje 1, es decir, si se mueve esencialmente de manera perpendicular a la dirección de montaje. Los cuerpos de apriete en la carcasa 12' provocan un bloqueo contra la extracción de la pieza de sujeción 11' en la dirección longitudinal de la guía de extracción 6, pero actúan de manera perpendicular a esta dirección solo unas fuerzas de apriete o fricción bajas, que se pueden superar durante el desmontaje. Cuando se eleva el elemento de empuje 1, la pieza de sujeción 11' en forma de barra puede pasar en consecuencia hacia abajo a través de la abertura 17' en forma de ranura.

En las figuras 14 a 16 se muestra un dispositivo modificado para fijar un elemento de empuje, en el que está previsto una carcasa 42 que, como en los ejemplos de realización anteriores, presenta una abertura 17 para la inserción de una pieza de sujeción para fijar en forma de apriete la pieza de sujeción por medio de cuerpos de apriete 20. La carcasa 42 presenta una abertura en forma de ranura de manera perpendicular a la dirección de empuje, de modo que la pieza de sujeción se puede retirar de la carcasa 42 de manera perpendicular a la dirección de empuje.

La carcasa 42 está sujeta a un dispositivo de ajuste, por medio del cual se puede realizar un ajuste de altura y lateral. Para ello, la carcasa 42 está dispuesta en una corredera 41 que está montada de manera que se puede desplazar en una pieza de montaje 40. Para este propósito, la pieza de montaje 40 presenta medios de guía, por ejemplo secciones de pared dobladas y / o un perno de guía 44 que se agarra a través de un orificio alargado 43 en la corredera 41. También pueden estar previstos otros medios de guía para montar la corredera 41 en la parte de montaje 40 de manera que se pueda desplazar de manera perpendicular a la dirección de empuje de la pieza de sujeción. Para poder realizar un ajuste lateral, está previsto un elemento de ajuste 45 en forma de tuerca moleteada, que se puede girar pero que está montado de manera axial que no se puede desplazar en la pieza de montaje 40. Para ello, en la pieza de montaje 40 están previstas barras 46 exteriores y al menos una barra 47 interior, que fijan el

elemento de ajuste 45 en la dirección axial, pero que permiten un movimiento giratorio. El elemento de ajuste 45 está equipado con un perno roscado que engrana en una abertura roscada en un bloque 49 de la corredera 41, de modo que la corredera 41 y por lo tanto también la carcasa 42 se ajusta de manera lineal con respecto a la pieza de montaje 40 a través de rotación del elemento de ajuste 45. Debido a esto también cambia la posición de un elemento de empuje 1, en el que está fijada la pieza de montaje 40, y la de un carril de rodadura de una guía de extracción que está fijada directa o indirectamente a la carcasa 42.

Además, el dispositivo de ajuste también presenta medios 60 para el ajuste de la altura. Los medios 60 para el ajuste de la altura están diseñados como correderas con un elemento de ajuste 61 en forma de cuña, que se sujeta de manera que se puede desplazar en un brazo 65 del elemento de ajuste 61. El elemento de ajuste 61 en forma de cuña presenta un tope 62 que limita el movimiento de desplazamiento con respecto a la corredera 41. Está prevista un engranaje 63 en la corredera 41, que encaja con al menos un saliente o diente en el medio 60 para el ajuste de la altura, de modo que el elemento de ajuste 61 en forma de cuña se puede encajar en diferentes posiciones en la corredera 41.

Como muestra la vista de la figura 16, la pieza de montaje 40 puede estar fijada a una parte inferior de un elemento de empuje 1, por ejemplo por medio de tornillos, los cuales agarran a través de las aberturas de fijación 48. A través de un movimiento del elemento de ajuste 61 en forma de cuña, se puede cambiar la distancia entre una base del elemento de empuje y la carcasa 42, lo que conduce a un ajuste de la altura del elemento de empuje con respecto a la guía de extracción. En lugar de un elemento de ajuste 61 en forma de cuña, los medios para el ajuste de la altura también pueden estar formados por otros mecanismos, por ejemplo, excéntricos, pernos roscados u otros medios de ajuste.

El dispositivo para fijar un elemento de empuje también presenta un elemento de desbloqueo 50 que se sujeta de manera que se puede desplazar en el brazo 65 de la corredera 41.

En la figura 18, un carril 8' de una guía de extracción está fijado en la carcasa 42. Por supuesto, también es posible fijar una pieza de sujeción 11 u 11' en la carcasa 42, que está firmemente unida a un carril de una guía de extracción. El carril 8' engrana en la abertura 17 de la carcasa 42 y se fija en forma de apriete a través de los cuerpos de apriete 20. Si ahora se debe desbloquear el carril 8' de la posición de apriete, el elemento de desbloqueo 50 se desplaza en el brazo 65, como se muestra en la figura 19. La superficie de contacto en forma de cuña del elemento de desbloqueo 50 presiona el carril 8' hacia arriba, de modo que el carril 8' se retira de la carcasa 42 esencialmente de manera perpendicular a la dirección de empuje. Para una nueva fijación del carril 8', el elemento de desbloqueo 50 se puede volver a desplazar hacia atrás y el carril 8' se puede insertar en la carcasa 42 en la dirección longitudinal.

#### Lista de referencias

- 1 Elemento de empuje
- 2 Base
- 3 Pared lateral
- 4 Pared posterior
- 5 Pared frontal
- 6 Guía de extracción
- 7 Carril de guía
- 8 Carril de rodadura
- 8' Carril
- 9 Dispositivo de sujeción
- 10, 10' Mecanismo de apriete
- 11, 11' Pieza de sujeción
- 12, 12' Carcasa
- 13 Brazo
- 14 Abertura de montaje
- 15 Receptáculo
- 16 Pared delantera
- 17, 17' Abertura
- 18 Pared de soporte
- 19 Pared posterior
- 20 Cuerpo de apriete
- 21 Resorte
- 22 Elemento de liberación
- 22' Palanca
- 23 Barra
- 24 Elemento de guía
- 25 Brazo
- 26 Pared

|    |    |                                    |
|----|----|------------------------------------|
|    | 27 | Abertura de receptáculo            |
|    | 28 | Ranura                             |
|    | 30 | Cuerpo de mueble                   |
|    | 40 | Pieza de montaje                   |
| 5  | 41 | Corredera                          |
|    | 42 | Carcasa                            |
|    | 43 | Orificio alargado                  |
|    | 44 | Perno de guía                      |
|    | 45 | Elemento de ajuste                 |
| 10 | 46 | Barra                              |
|    | 47 | Barra                              |
|    | 48 | Abertura de fijación               |
|    | 49 | Bloque                             |
|    | 50 | Elemento de desbloqueo             |
| 15 | 60 | Medios para el ajuste de la altura |
|    | 61 | Elemento de ajuste                 |
|    | 62 | Tope                               |
|    | 63 | Engranaje                          |
| 20 | 65 | Brazo                              |

# REIVINDICACIONES

1. Dispositivo para fijar un elemento de empuje (1) en un carril (8) de una guía de extracción (6), con una pieza de sujeción (11, 11') y un mecanismo de apriete (10, 10'), que presenta una carcasa (12, 12', 42) con un receptáculo (15), en el que se puede empujar la pieza de sujeción alargada (11, 11') para fijarla en la carcasa (12, 12', 42), por lo que al menos un cuerpo de apriete (20) que se puede mover está previsto en el receptáculo (15), que está apoyado por un lado en la pieza de sujeción (11, 11') y por el lado opuesto en una pared de soporte (18) de la carcasa (12, 12', 42), que está alineada oblicuamente a la dirección de inserción de la pieza de sujeción (11, 11'), **caracterizado por que** los cuerpos de apriete (20) están pretensados en una posición de apriete por medio de un resorte (21).
2. Dispositivo según la reivindicación 1, **caracterizado por que** un ángulo entre la pieza de sujeción (11, 11') y la pared de soporte (18) es menor que el ángulo de fricción admisible dependiendo de los materiales utilizados de la pieza de sujeción (11, 11'), del cuerpo de apriete que se puede mover (20), y de la pared de soporte (18).
3. Dispositivo según la reivindicación 1 ó 2, **caracterizado por que** la pieza de sujeción (11, 11') se puede empujar entre al menos dos cuerpos de apriete que se pueden girar (20), cada uno de los cuales está soportado por una pared de soporte (18) en el lado opuesto a la pieza de sujeción (11, 11'), por lo que están previstas dos paredes de soporte (18), que se extienden en particular en forma de cuña en la dirección de inserción.
4. Dispositivo según una de las reivindicaciones anteriores, **caracterizado por que** el ángulo entre la dirección de inserción de la pieza de sujeción (11) y la pared de soporte (18) es de entre 1° y 20°, en particular de 2° a 8°.
5. Dispositivo según una de las reivindicaciones anteriores, **caracterizado por que** está previsto un elemento de liberación (22, 22'), por medio del cual se puede liberar el apriete de la pieza de sujeción (11) en al menos un cuerpo de apriete (20), en el que los cuerpos de apriete (20) se pueden mover en la dirección de inserción a través del elemento de liberación (22, 22').
6. Dispositivo según una de las reivindicaciones anteriores, **caracterizado por que** las paredes de soporte (18) están diseñadas de manera integral con la carcasa (12).
7. Dispositivo según una de las reivindicaciones anteriores, **caracterizado por que** los cuerpos de apriete (20) están diseñados como bolas, barriles o cilindros.
8. Dispositivo según una de las reivindicaciones anteriores, **caracterizado por que** la pieza de sujeción (11,11') está diseñada como una barra.
9. Dispositivo según una de las reivindicaciones anteriores, **caracterizado por que** en la carcasa (12) está diseñada una abertura en forma de ranura (17,17') para la inserción de la pieza de sujeción (11, 11').
10. Dispositivo según la reivindicación 5, **caracterizado por que** el elemento de liberación (22, 22') está pretensado en una posición de apriete por medio de un resorte (21).
11. Dispositivo según una de las reivindicaciones anteriores, **caracterizado por que** la carcasa (12, 12', 42) está dispuesta en un cajón (1) o de manera integral en un cajón o en una guía de extracción (6) o de manera integral en una guía de extracción (6) y la pieza de sujeción (11) está dispuesta en una guía de extracción (6) o de manera integral en una guía de extracción (6) o en un cajón (1) o de manera integral en un cajón.
12. Dispositivo según una de las reivindicaciones anteriores, **caracterizado por que** la conexión de apriete se puede anular por medio de un movimiento relativo entre los cuerpos de apriete (20) y la pieza de sujeción (11) de manera transversal a la dirección de inserción de la pieza de sujeción (11).
13. Dispositivo según la reivindicación 12, **caracterizado por que** la carcasa presenta una abertura (17') para la pieza de sujeción (11'), en la que la pieza de sujeción (11') se puede insertar en la dirección de inserción y se puede guiar fuera de manera transversal a la dirección de inserción.
14. Dispositivo según una de las reivindicaciones anteriores, **caracterizado por que** la carcasa (42) o la pieza de sujeción (11, 11') está sujeta a un dispositivo de ajuste para fijar el elemento de empuje (1) de manera que se pueda ajustar en al menos una dirección con respecto al carril (8, 8'), por lo que el dispositivo de ajuste comprende en particular medios (60) para el ajuste vertical y medios para el ajuste lateral.
15. Dispositivo según la reivindicación 14, **caracterizado por que** la carcasa (42) está montada de manera que se puede desplazar en una pieza de montaje (40) para un ajuste lateral y se puede posicionar por medio de un elemento de ajuste (45) en la pieza de montaje (40).
16. Dispositivo según una de las reivindicaciones 14 ó 15, **caracterizado por que** está previsto un elemento de

ajuste (61) en forma de cuña, por medio el cual se puede ajustar la distancia entre la carcasa (42) y el elemento de empuje (1).

5 17. Dispositivo según una de las reivindicaciones anteriores, **caracterizado por que** está previsto un elemento de desbloqueo (50), por medio del cual la pieza de sujeción (11, 11') se puede desbloquear desde una posición bloqueada en la carcasa (42).

10 18. Mueble con al menos un cajón (1), que está sujetado de manera que se puede mover por medio de al menos una guía de extracción (6), y que está fijada en forma de apriete en un carril (8) de la guía de extracción (6) por medio de un dispositivo según una de las reivindicaciones anteriores.

Fig. 1

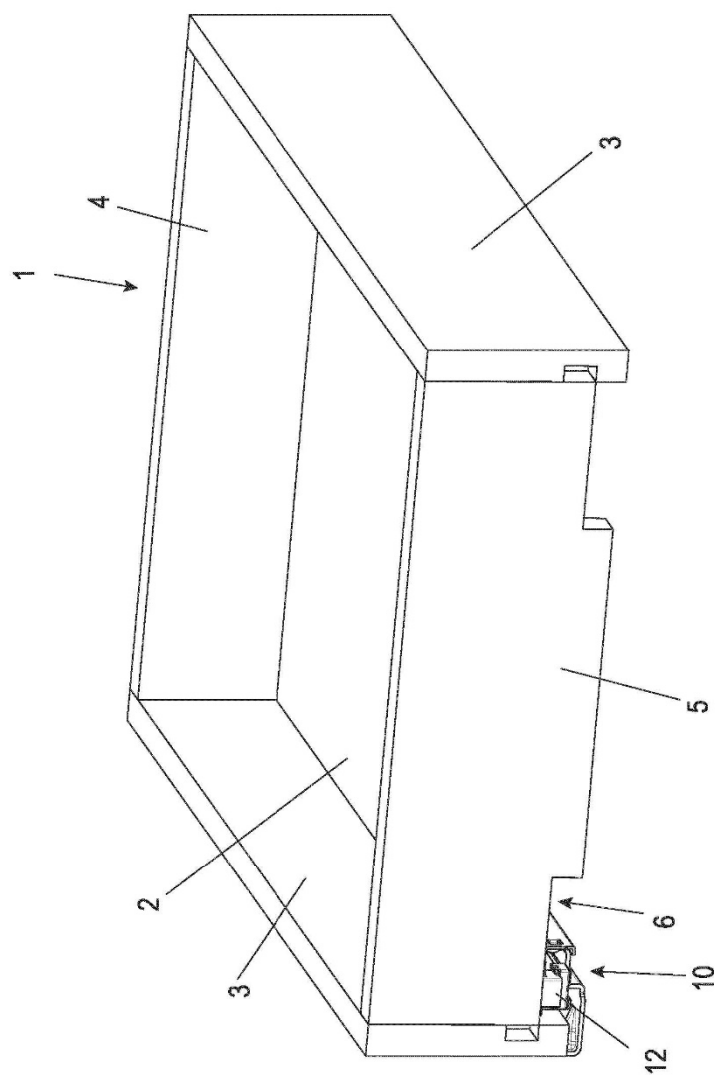
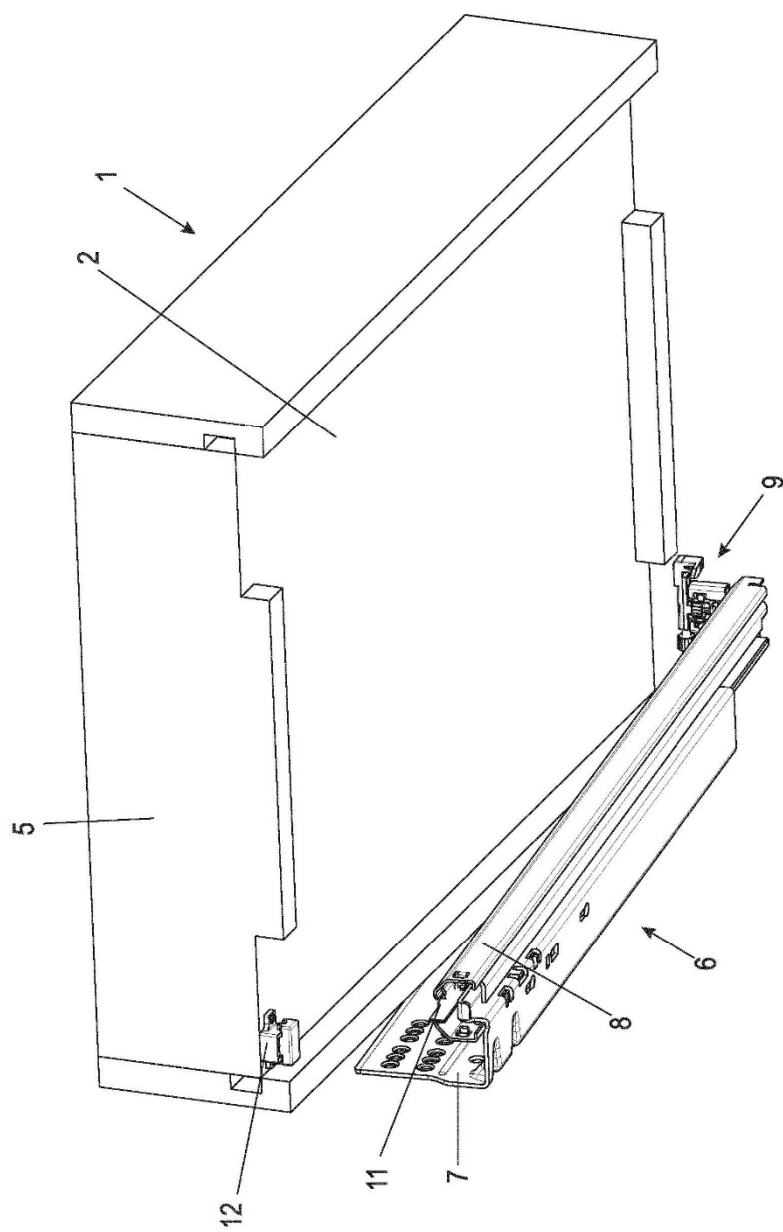


Fig. 2



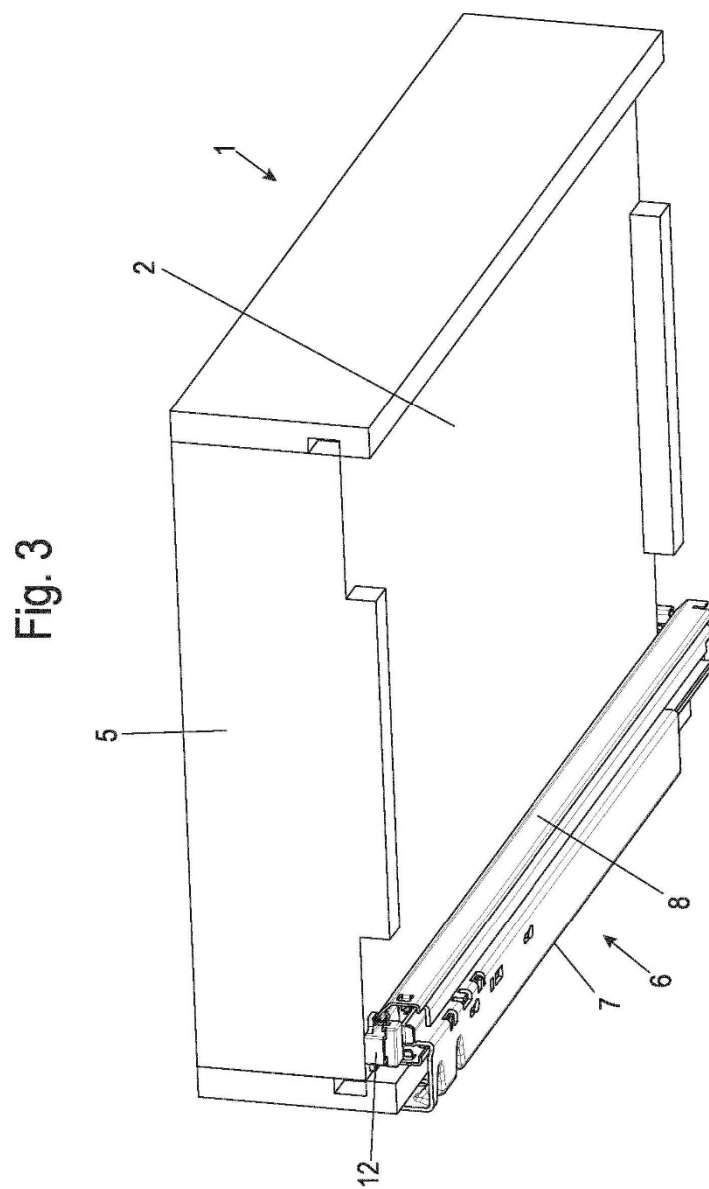


Fig. 4

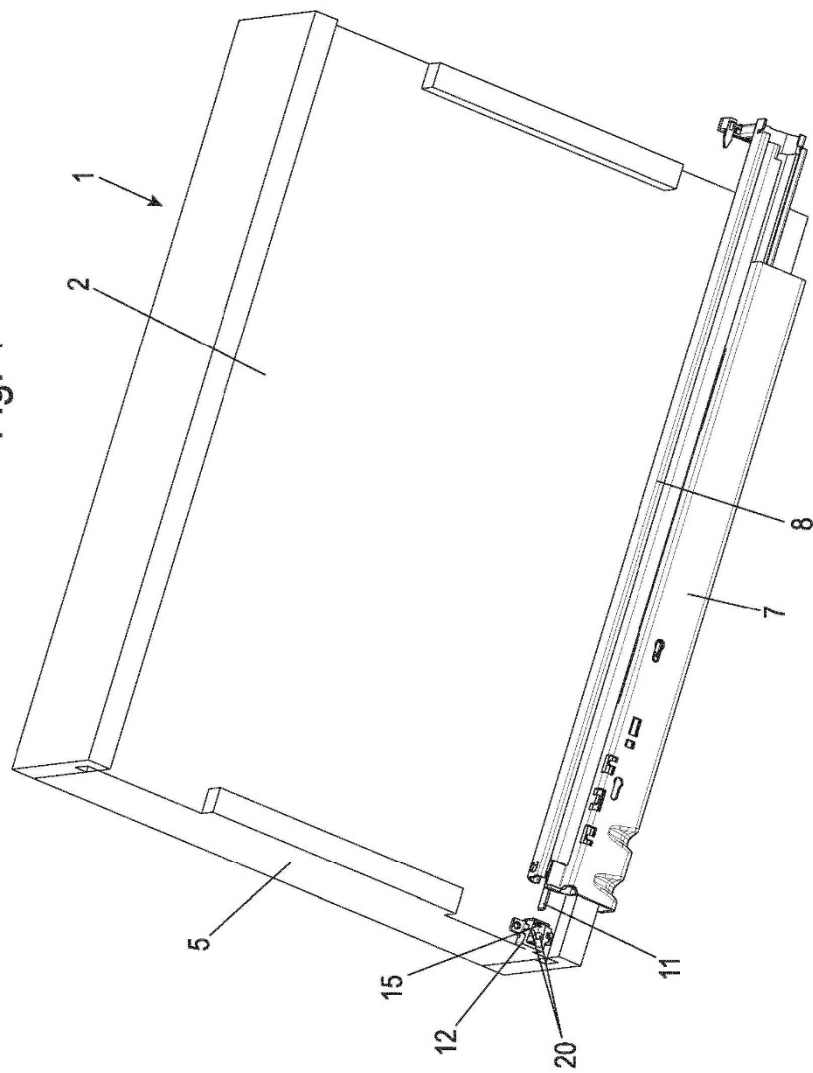


Fig. 5

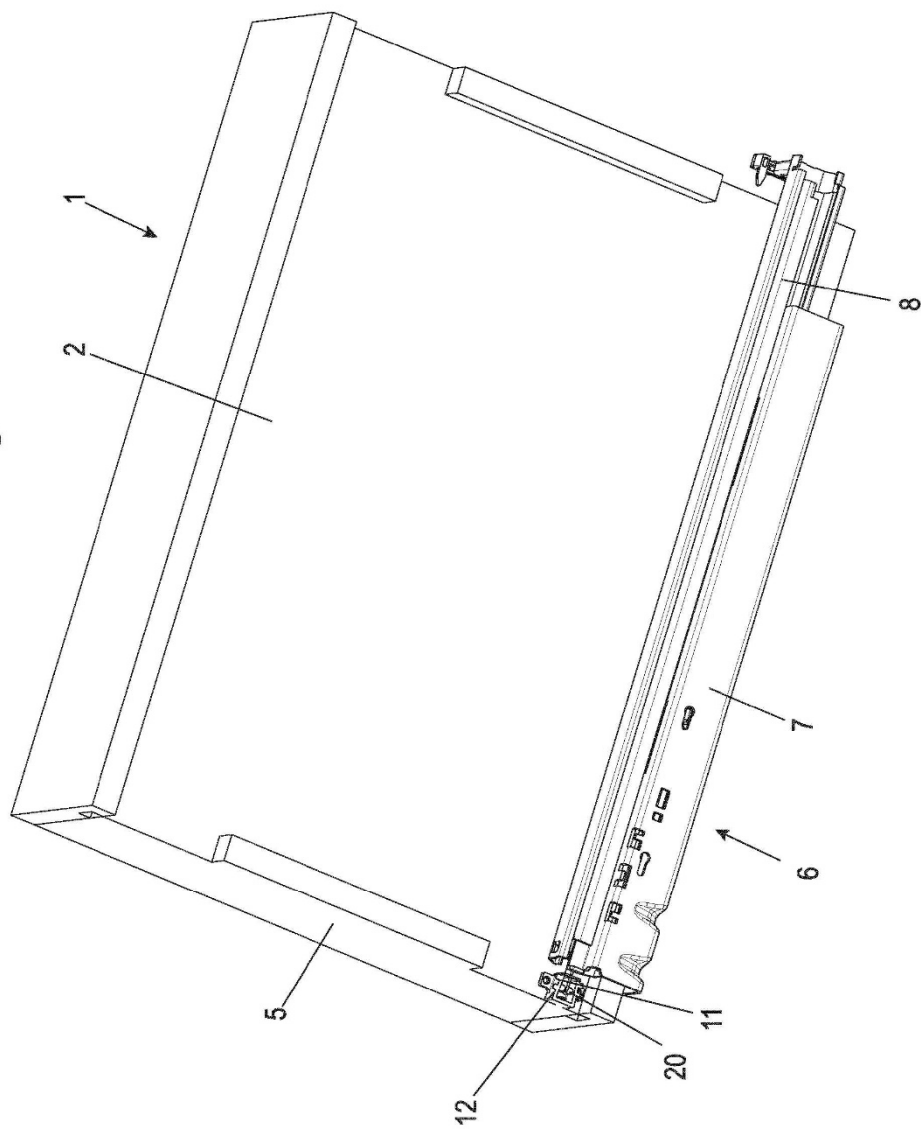


Fig. 6A

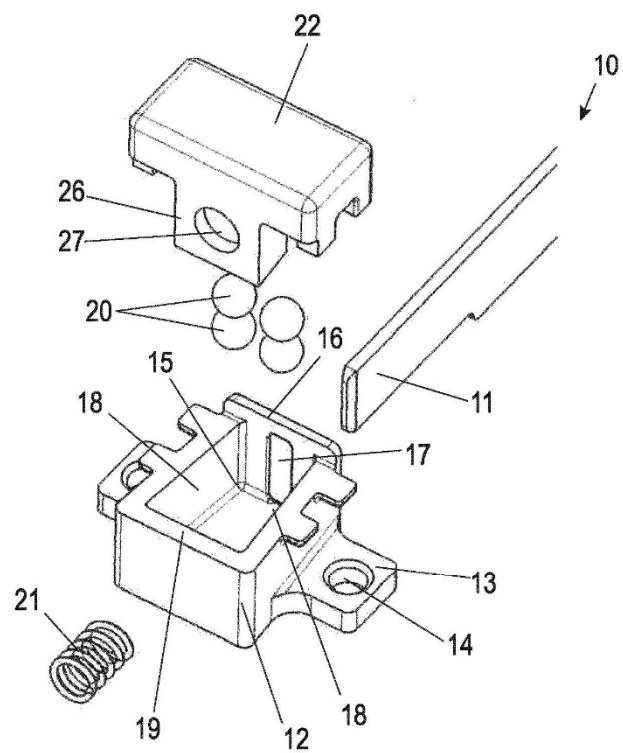


Fig. 6B

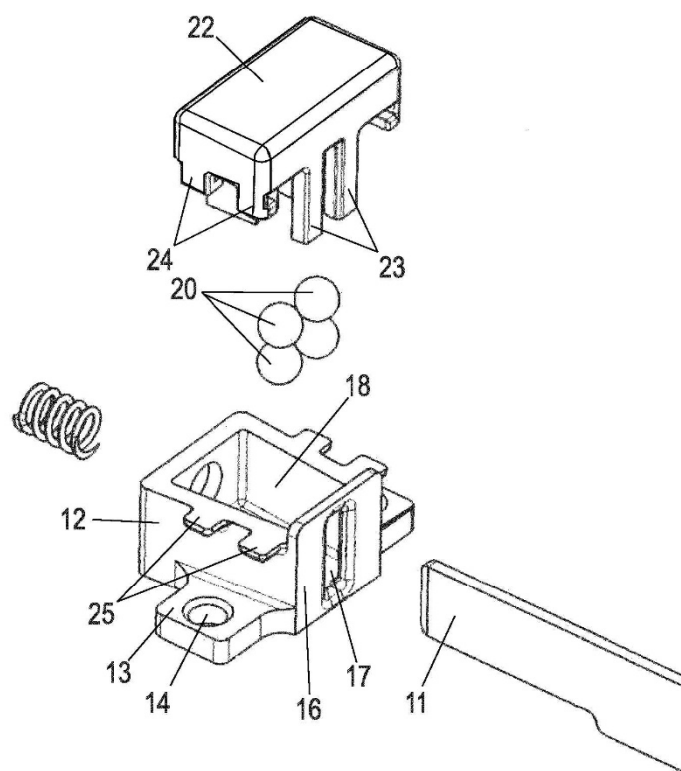


Fig. 7A

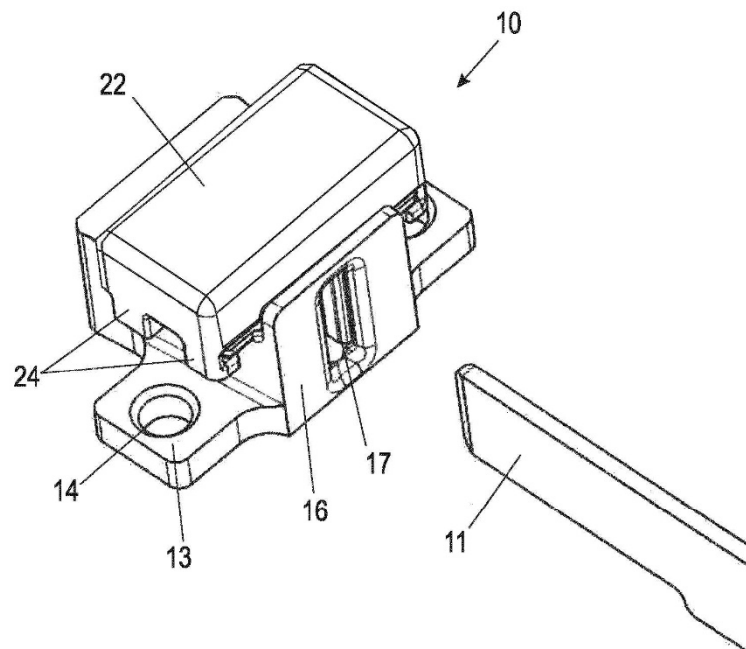


Fig. 7B

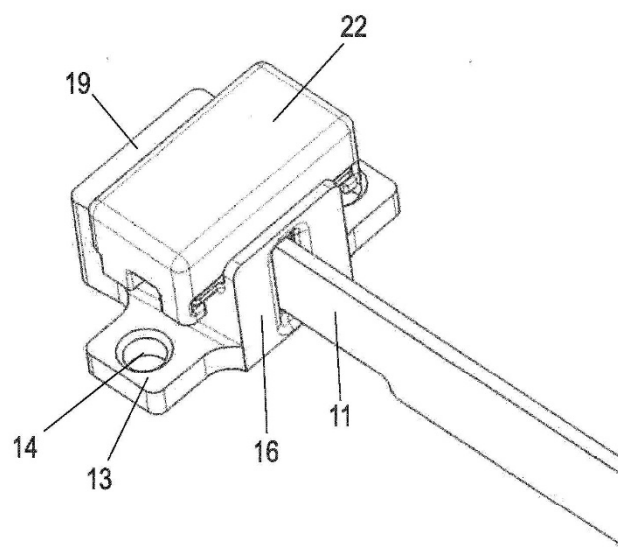


Fig. 8

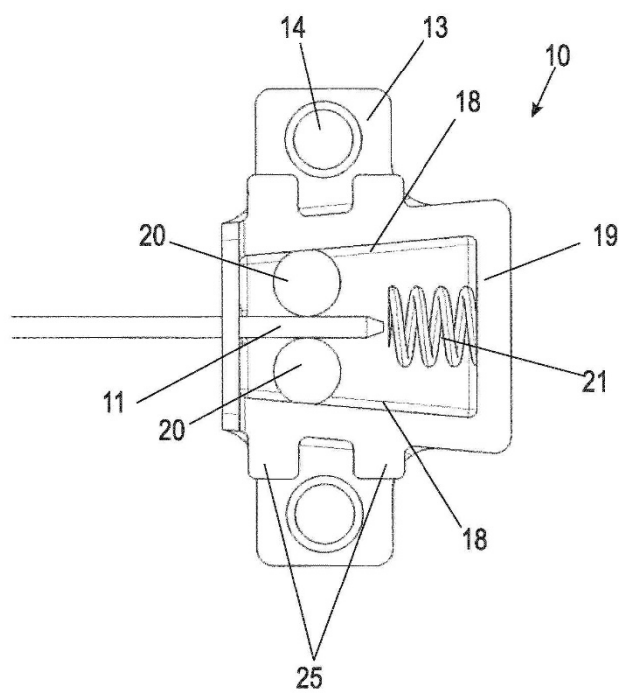


Fig. 9

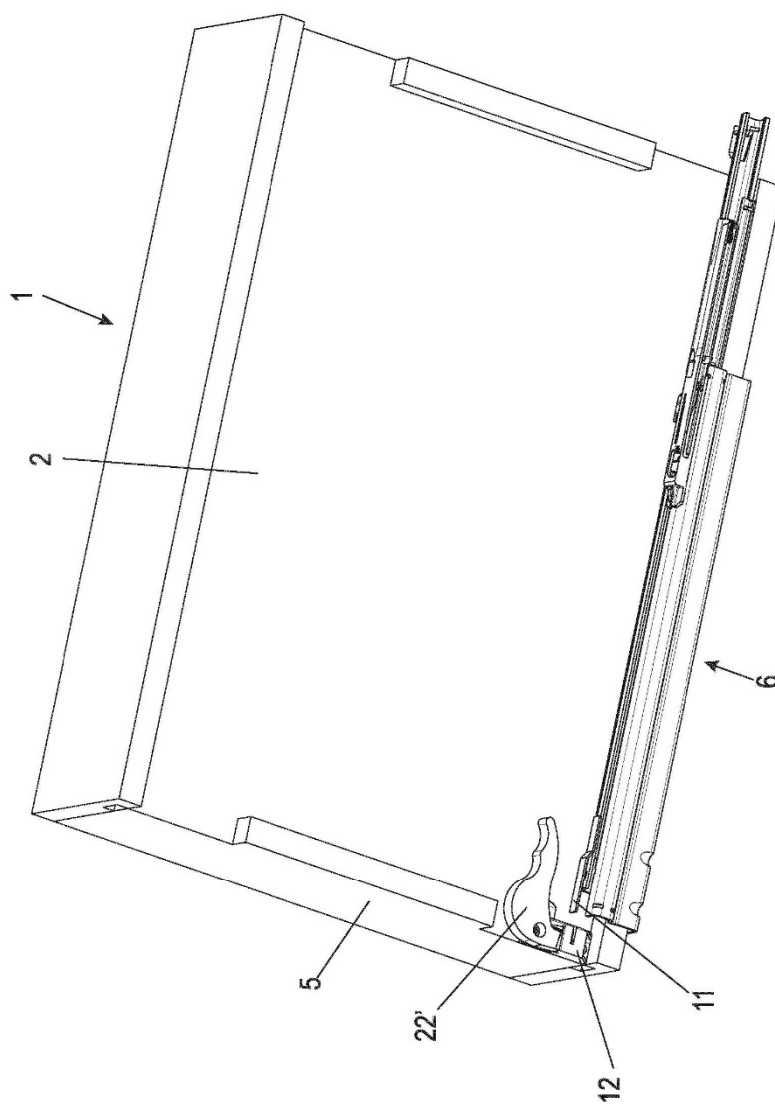


Fig. 10

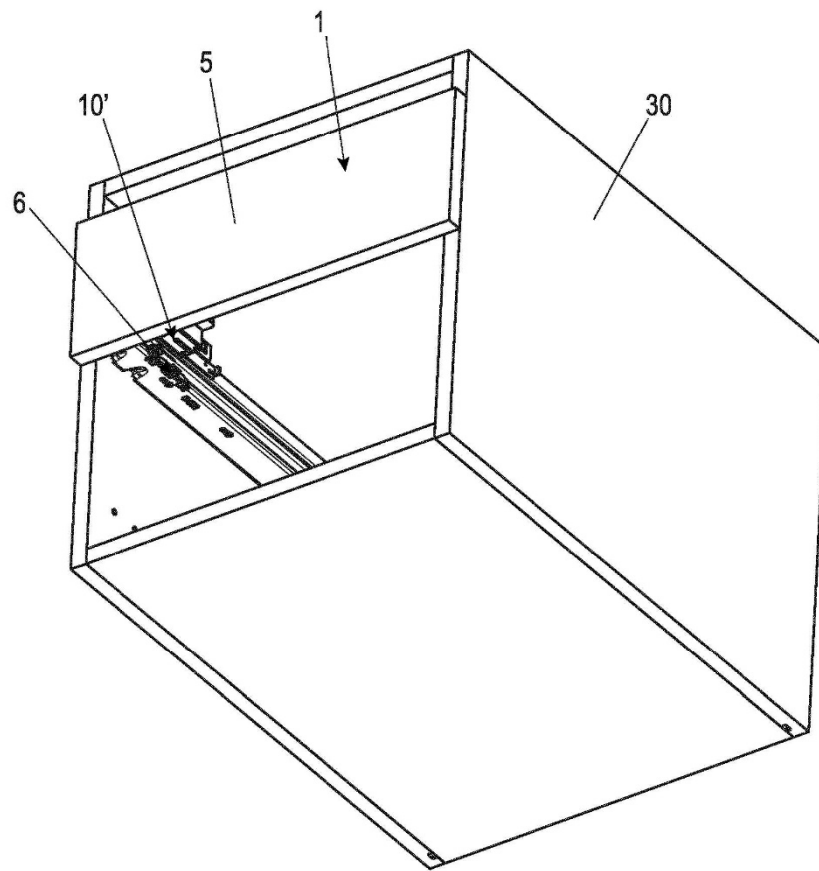


Fig. 11

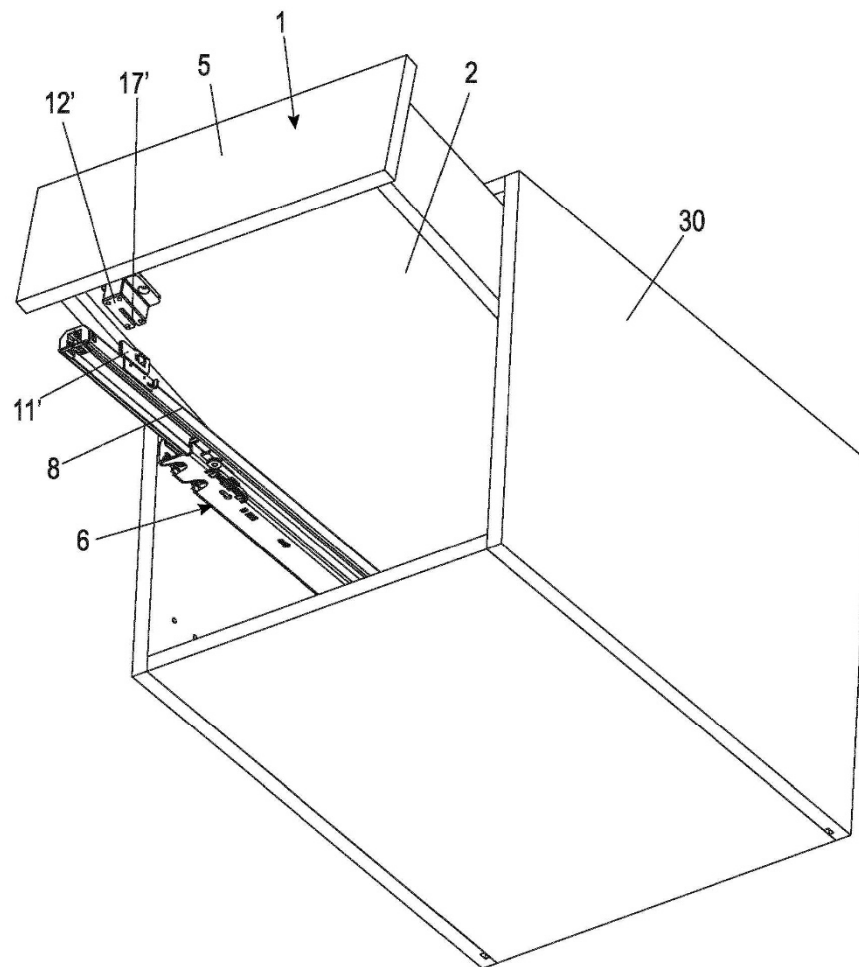


Fig. 12

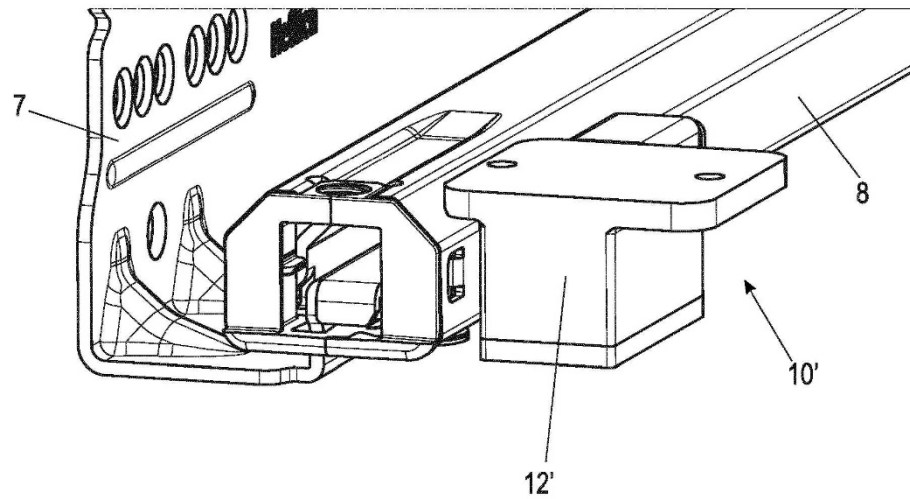
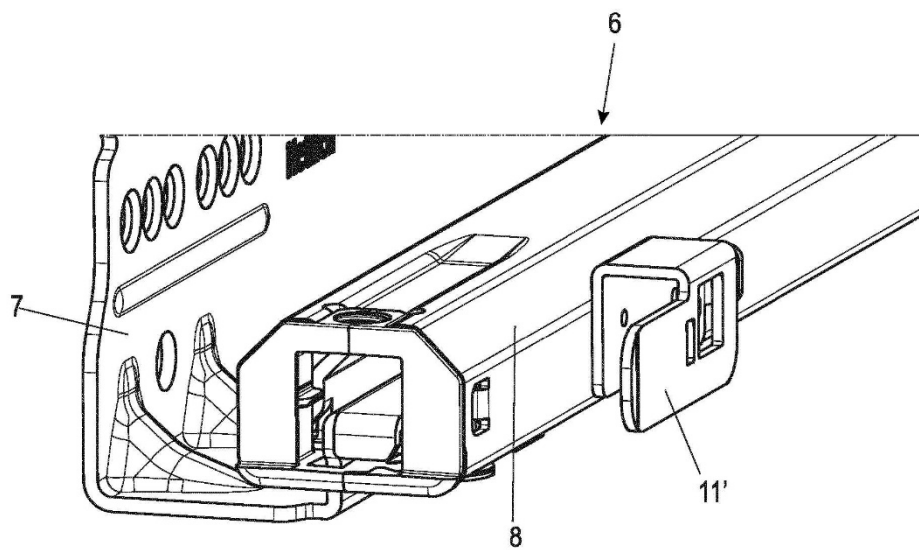
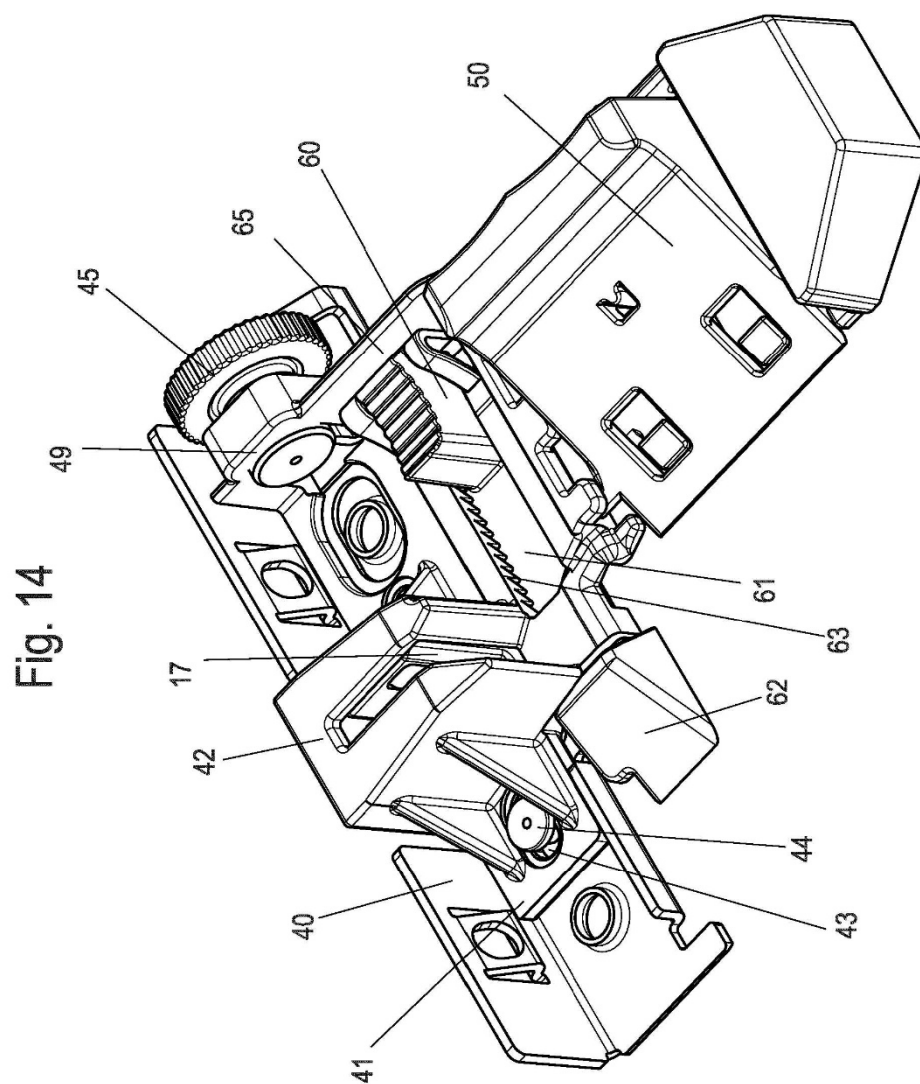


Fig. 13





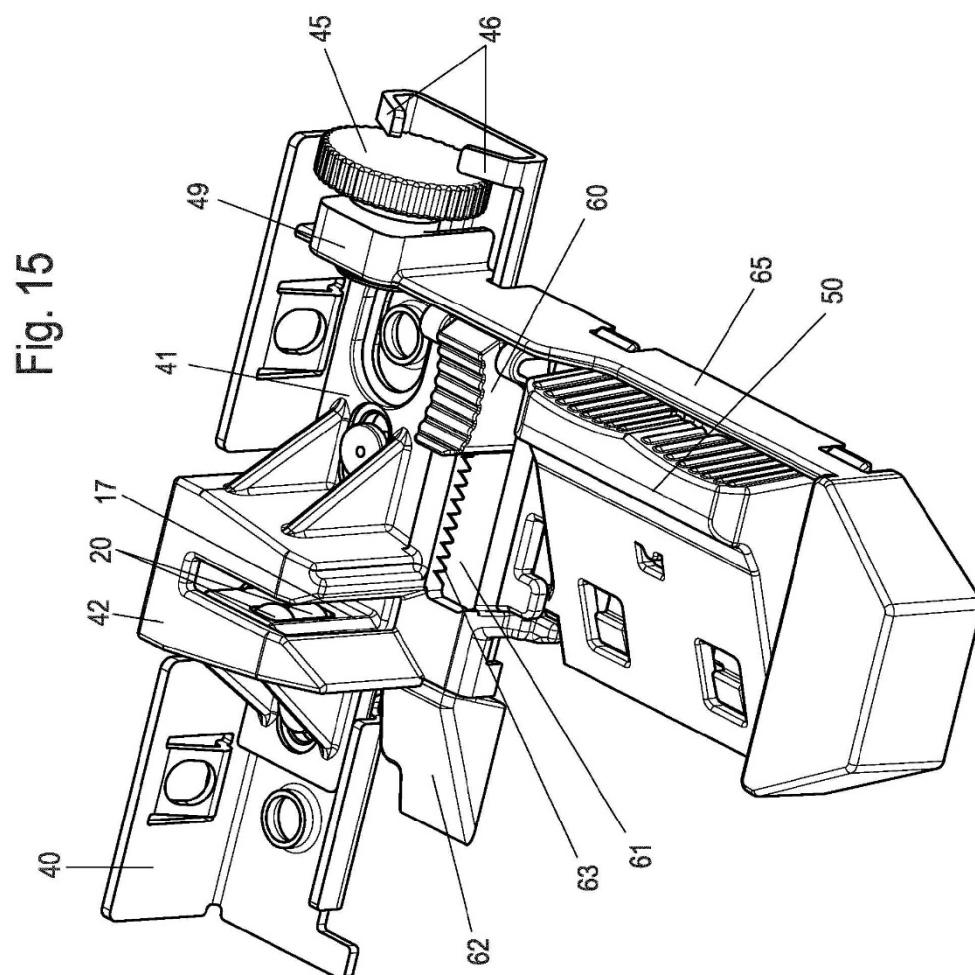
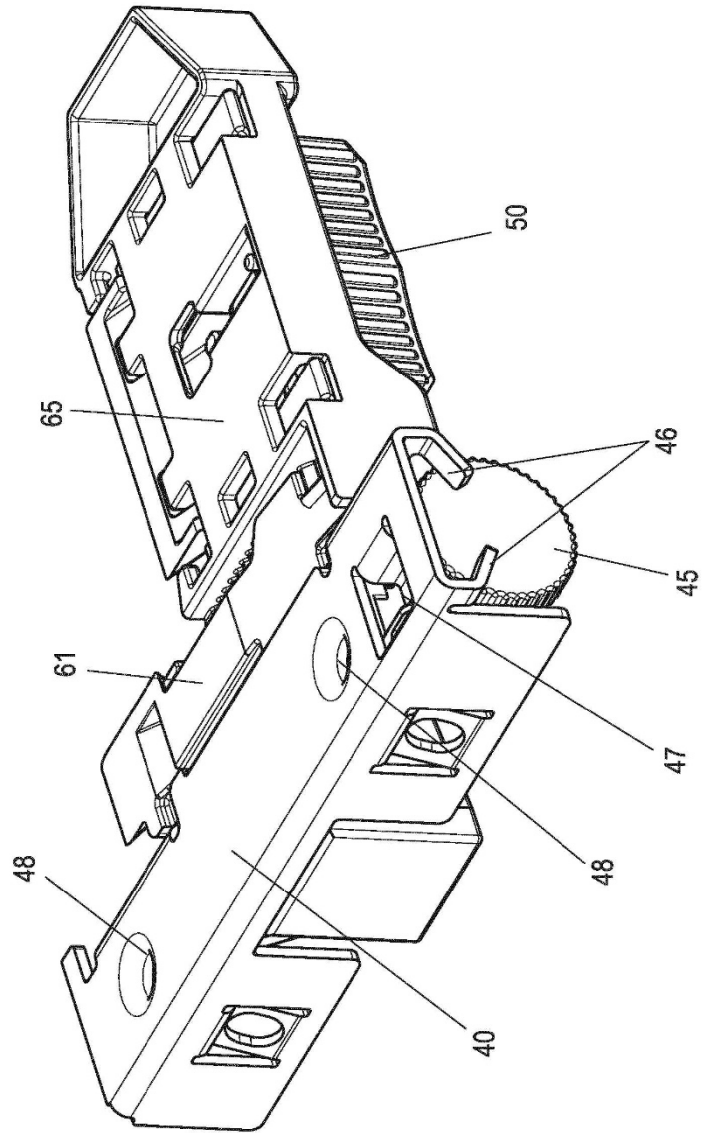


Fig. 16



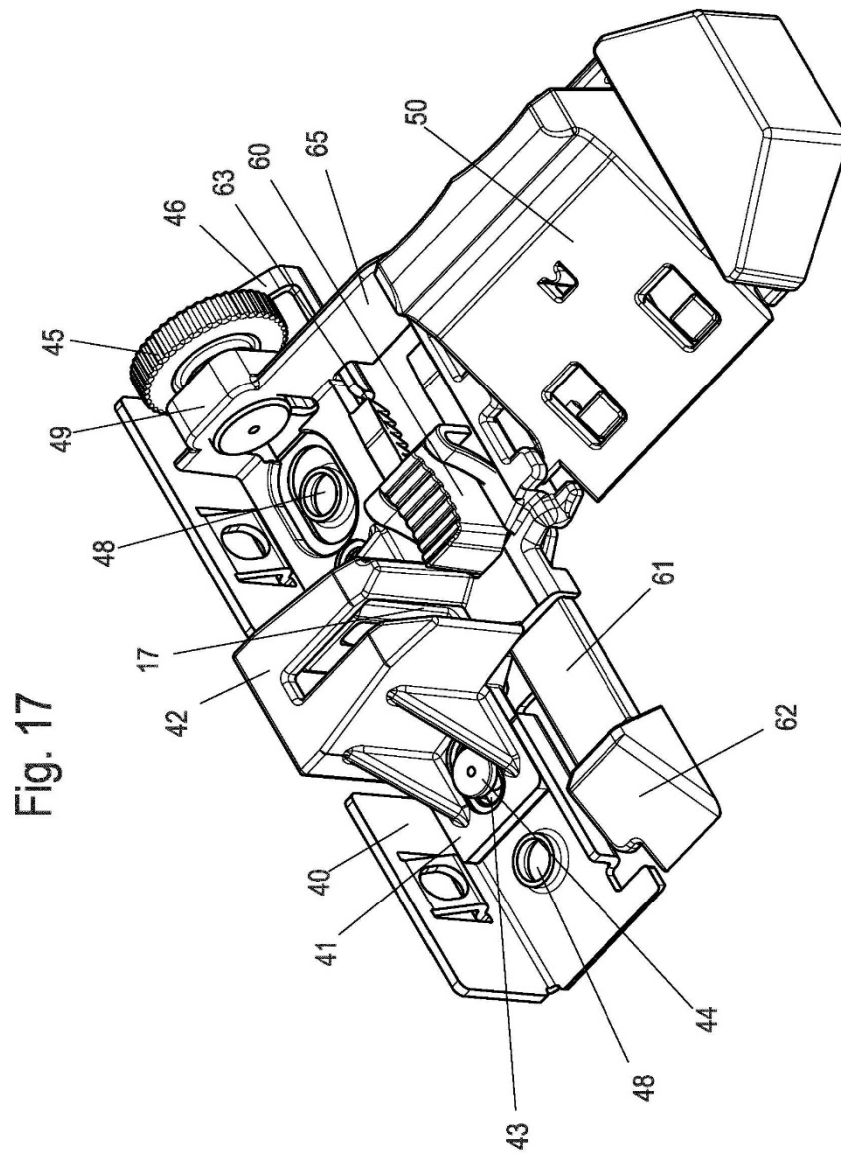


Fig. 18

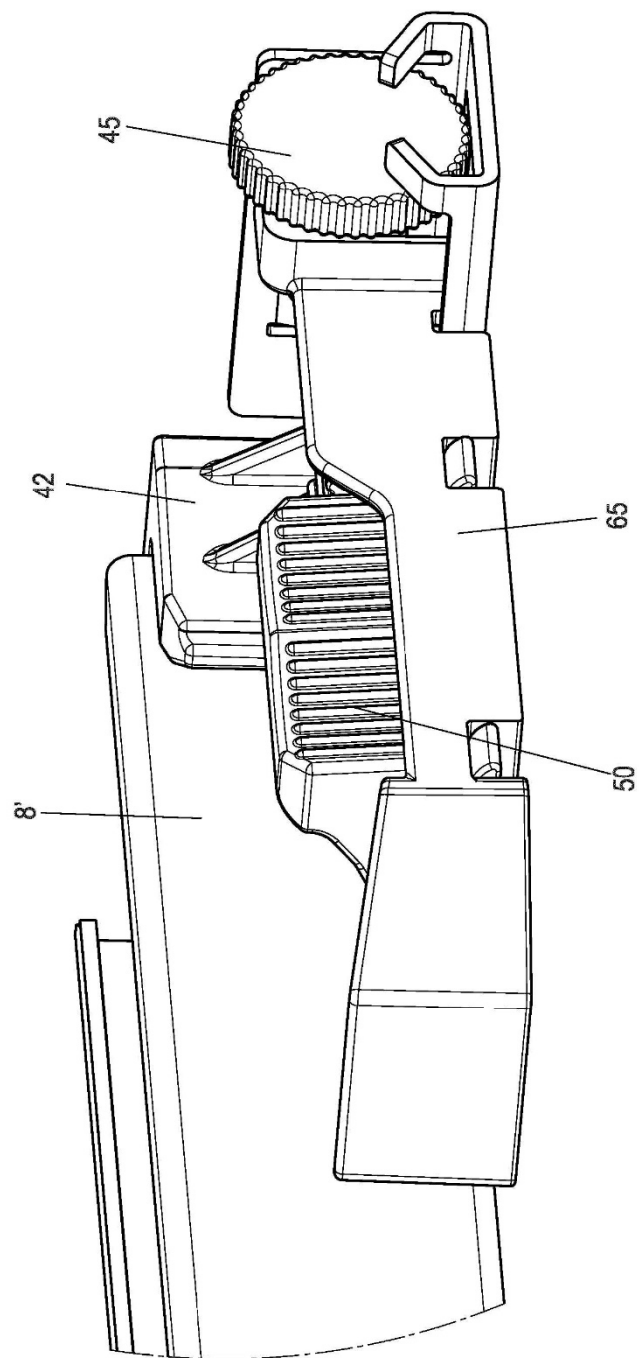


Fig. 19

