

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 643 815**

51 Int. Cl.:

A47B 88/427 (2007.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

86 Fecha de presentación y número de la solicitud internacional: **09.05.2014** **PCT/EP2014/059576**

87 Fecha y número de publicación internacional: **13.11.2014** **WO14180988**

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **09.05.2014** **E 14723077 (5)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **12.07.2017** **EP 2994012**

54 Título: **Unidad de alojamiento de una conexión de inserción y conexión de inserción**

30 Prioridad:

10.05.2013 DE 102013104831
20.12.2013 DE 102013114722

45 Fecha de publicación y mención en BOPI de la
traducción de la patente:
24.11.2017

73 Titular/es:

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

72 Inventor/es:

KLAUS, STEFAN

74 Agente/Representante:

ELZABURU, S.L.P

ES 2 643 815 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

Unidad de alojamiento de una conexión de inserción y conexión de inserción

5 La presente invención se refiere a una unidad de alojamiento de una conexión de inserción para el posicionamiento de un cajón en al menos una guía de cajón según el preámbulo de la reivindicación 1, así como a una conexión de inserción.

10 Para fijar un cajón a un carril de rodadura de una guía de extracción se conoce ya el colocar en el extremo del carril de rodadura unos ganchos de posicionamiento, que están fijados en una posición estacionaria en una pared trasera del cajón o en el lado frontal trasero de un bastidor de cajón, por ejemplo en un taladro, una ranura o un borde de chapa, para fijar el cajón, que puede desplazarse con el carril de rodadura, en la dirección de extracción del cajón. En este tipo de fijación, un ajuste continuo de la altura del cajón, por ejemplo para compensar tolerancias de fabricación o para alinear el panel frontal en relación con el cuerpo del mueble de tal cajón, es posible sólo de forma limitada o no es posible en absoluto. En los sistemas de fijación rígidos conocidos en el estado actual de la técnica resulta difícil eliminar otras tolerancias de construcción inherentes, si es que es posible eliminarlas.

15 Sin tal ajuste de altura, el cajón se apoya por regla general suelto en el carril de rodadura, de manera que el cajón puede moverse en dos dimensiones entre un borde inferior del gancho de posicionamiento y la superficie de apoyo del taladro en la pared trasera del cajón, lo que puede producir ruidos no deseados si el cajón está vacío.

20 Por el documento DE 10 2010 000 513 A1 se conoce un dispositivo para el posicionamiento de un cajón en unas guías de cajón, en el que en la pared trasera del cajón está posicionada una unidad de alojamiento, estando la unidad de alojamiento configurada como un paquete de varillas al menos parcialmente revestido, cuyas varillas se extienden en la dirección de desplazamiento del cajón y cuya densidad de empaquetadura está diseñada de manera que es posible insertar una unidad de inserción entre las varillas del paquete de varillas.

25 A causa del engaste rígido de este paquete de varillas, una penetración de la unidad de inserción descrita en dicho documento es posible sólo en la estructura de las dimensiones de los diámetros de las distintas varillas del paquete de varillas.

30 El objetivo de la presente invención es poner a disposición una alternativa para una unidad de alojamiento de una conexión de inserción de este tipo, que elimine una parte de las desventajas mencionadas de las conexiones de inserción según el estado actual de la técnica.

35 Este objetivo se logra mediante una unidad de alojamiento de una conexión de inserción para el posicionamiento de un cajón en al menos una guía de cajón con las características de la reivindicación 1, así como mediante una conexión de inserción con las características de la reivindicación 15.

40 En la unidad de alojamiento según la invención está dispuesta en una carcasa una guía orientada transversalmente a la dirección de desplazamiento del cajón, y los cuerpos de alojamiento dispuestos en la guía están empujados en contra de la fuerza de un acumulador de fuerza desde una posición inicial contigua hasta una posición de inserción, en la que al menos dos de los cuerpos de alojamiento están separados uno de otro por la penetración de al menos una unidad de inserción entre los cuerpos de alojamiento.

45 Mediante el engaste de los cuerpos de alojamiento desde uno o ambos lados por medio del acumulador de fuerza es posible que los cuerpos de alojamiento estén guiados en la carcasa con una flexibilidad tal que se posibilite una penetración continua de la unidad de inserción en la unidad de alojamiento.

50 Las reivindicaciones subordinadas tienen por objeto variantes de realización ventajosas de la invención.

55 Según una variante de realización preferida de la invención, el acumulador de fuerza está configurado como un elemento elástico en forma de U o de L que comprime los cuerpos de alojamiento o también como un elemento elástico anular que comprime y encierra los cuerpos de alojamiento. Tales elementos elásticos, producidos por ejemplo en chapa elástica, están disponibles o pueden producirse económicamente en numerosas formas y tamaños y producen un efecto de resorte suficiente para mantener la posición de los cuerpos de alojamiento con posibilidad de desplazamiento elástico en el interior de la carcasa.

60 También es imaginable el empleo de acumuladores de fuerza configurados como unos elementos elásticos de compresión que se apoyen en la carcasa, como por ejemplo cuerpos de caucho o de material celular, configurados especialmente como paralelepípedos.

65 Para optimizar una rodadura de los cuerpos de alojamiento en la unidad de inserción insertada entre los cuerpos de alojamiento, los cuerpos de alojamiento, que están guiados en una ranura de guía de la carcasa, están provistos preferiblemente de anillos de rodamiento.

- Según otra variante de realización preferida, para poder compensar adicionalmente tolerancias de fabricación del cajón y/o de la guía de cajón en la dirección de desplazamiento del cajón, la parte de carcasa que presenta las ranuras de guía está configurada como una parte de carcasa separada y fijada a la carcasa de manera que puede desplazarse junto con los cuerpos de alojamiento en la dirección de desplazamiento del cajón.
- Según otra variante de realización preferida de la invención, los cuerpos de alojamiento descansan unos en otros en dos planos. Así, con una disposición de los cuerpos de alojamiento en la que los cuerpos de alojamiento de un primer plano estén dispuestos contiguos en dirección horizontal y los cuerpos de alojamiento de un plano situado detrás estén dispuestos contiguos en dirección vertical, estando la punta de inserción conformada adecuadamente, se hace posible una alineación del cajón tanto en dirección horizontal como en dirección vertical.
- Según otra variante de realización preferida de la invención, la anchura de las aberturas de inserción a lo largo de la extensión longitudinal de los cuerpos de alojamiento es mayor que la anchura de la punta de inserción que puede insertarse entre los cuerpos de alojamiento. De este modo, por ejemplo en caso de una orientación horizontal de los cuerpos de alojamiento, la punta de inserción puede desplazarse aún en dirección horizontal una vez elegida la altura de inserción, para, por ejemplo, compensar tolerancias de fabricación.
- Para una fijación óptima de la conexión de inserción en la dirección de desplazamiento del cajón, la punta de inserción y/o los cuerpos de alojamiento presentan un contorno que forma una unión geométrica entre la punta de inserción y uno o dos de los cuerpos de alojamiento en la dirección de desplazamiento del cajón.
- También es imaginable una variante de realización en la que la unidad de inserción presente, además de una punta de inserción para la orientación vertical, una segunda punta de inserción para la orientación horizontal, presentando la unidad de alojamiento correspondientemente una primera unidad parcial con cuerpos de alojamiento orientados horizontalmente y una segunda unidad parcial con cuerpos de alojamiento orientados verticalmente.
- Según otra variante de realización de la invención, las ranuras de guía en las que están guiados los cuerpos de alojamiento están cerradas por un tope final, para impedir que los cuerpos de alojamiento sean empujados fuera de la ranura de guía.
- Según otra variante de realización de la invención está dispuesta en la carcasa una unidad de ajuste de altura para ajustar la distancia entre el cajón y la guía de cajón, en particular para posibilitar un ajuste de la inclinación con el fin de alinear el panel del cajón con respecto a un borde delantero del cuerpo del mueble.
- Según una variante de realización, la unidad de ajuste de altura está prevista en el lado de la placa de fijación opuesto a los cuerpos de alojamiento.
- En una variante de realización preferida alternativa, la unidad de ajuste de altura presenta una pieza deslizante que está guiada con posibilidad de desplazamiento en la carcasa y que, en el estado montado, se apoya en la guía de cajón. De este modo se mejora por una parte la accesibilidad o el accionamiento del ajuste, dado que ya no es necesario voltear el cajón para el ajuste. Por otra parte, en esta variante de realización el espacio constructivo debajo del fondo del cajón ya no está ocupado por la unidad de ajuste de altura. Por último, mediante este modo de construcción se reduce también el peligro de dañar la unidad de ajuste de altura al empujar el cajón sobre la guía de extracción.
- En particular está colocado en la carcasa un elemento de ajuste que está engranado con la pieza deslizante y que preferiblemente está configurado como una rueda de ajuste provista de un tornillo sin fin y alojada con posibilidad de giro en la carcasa, engranando el tornillo sin fin en una hilera de dientes dispuestos verticalmente unos sobre otros en la pieza deslizante, lo que lleva consigo la ventaja de una ajustabilidad continua y más precisa. Además, tal rueda de ajuste puede colocarse en la carcasa tanto a la derecha como a la izquierda.
- Según otra variante de realización preferida más de la invención, los cuerpos de alojamiento están guiados en una carcasa interior que puede alojarse en la carcasa.
- Según otra variante de realización, los cuerpos de alojamiento están guiados en una carcasa interior compuesta de un bastidor interior y un bastidor exterior, estando al menos uno de los cuerpos de alojamiento dispuesto en el bastidor interior y al menos uno de los cuerpos de alojamiento dispuesto en el bastidor exterior.
- Una ventaja de las dos últimas variantes de realización consiste en la menor cantidad de piezas y el montaje de grupos constructivos posible con un esfuerzo reducido gracias al engaste de los cuerpos de alojamiento en los bastidores anteriormente mencionados.
- A continuación se explican más detalladamente ejemplos de realización de la invención por medio de los dibujos adjuntos. Se muestran:

Las Figuras 1 y 2, diferentes vistas en perspectiva de una variante de realización de una unidad de alojamiento,

la Figura 3, una vista en perspectiva de una unidad de alojamiento fijada a una pared trasera del cajón, engranada con una unidad de inserción,

la Figura 4, una vista en perspectiva de la unidad de alojamiento de la Figura 3, en la que no se ha representado el cajón, antes de insertar la unidad de inserción,

las Figuras 5 y 6, vistas laterales en sección de la unidad de alojamiento de la unidad de inserción de la Figura 4, con diferentes acumuladores de fuerza que mantienen unidos los cuerpos de alojamiento, antes de insertar la unidad de inserción,

la Figura 7, una representación en perspectiva de la unidad de alojamiento con la unidad de inserción insertada,

la Figura 8, una vista lateral en sección análoga a la Figura 5, con la unidad de inserción insertada,

las Figuras 9 a 11, vistas análogas a las Figuras 4 a 6 de una variante de realización alternativa de una unidad de alojamiento con acumuladores de fuerza alternativos,

la Figura 12, otra variante de realización de una unidad de alojamiento con cuerpos de alojamiento orientados verticalmente y una unidad de inserción orientada verticalmente,

la Figura 13, una representación en perspectiva de otra variante de realización de una unidad de alojamiento y de una unidad de inserción con dos cuerpos de alojamiento orientados perpendicularmente uno con respecto a otro y unas puntas de inserción orientadas correspondientemente,

la Figura 14, una representación en perspectiva de otra variante de realización de una unidad de alojamiento con una unidad de ajuste de altura integrada,

la Figura 15, una vista lateral de un cajón provisto de la unidad de alojamiento según la Figura 14, para representar el ajuste de altura,

las Figuras 16 y 17, despieces en perspectiva de la unidad de alojamiento de la Figura 14,

las Figuras 18 y 19, despieces en perspectiva de una variante de realización alternativa de una unidad de alojamiento,

las Figuras 20 y 21, despieces en perspectiva de otra variante de realización alternativa de una unidad de alojamiento.

En la descripción de las figuras siguiente, los términos como “arriba”, “abajo”, “izquierda”, “derecha”, “delante”, “detrás”, etc. se refieren exclusivamente a la representación y la posición de la unidad de alojamiento, la unidad de inserción, los cuerpos de alojamiento, la carcasa y otros elementos elegidas a modo de ejemplo en las figuras respectivas. Estos términos no deben entenderse como limitativos, es decir que estas relaciones pueden cambiar debido a posiciones de trabajo diferentes o a un diseño realizado en simetría especular o similar.

En las Figuras 1 y 2 está designada con el símbolo de referencia 4 en conjunto una variante de realización de una unidad de alojamiento de una conexión de inserción para el posicionamiento de un cajón 1 en al menos una guía 5 de cajón. En la Figura 3 está representado un trozo del cajón 1 y de una guía 5 de cajón, aquí en forma de un carril de rodadura de una guía de extracción de cajón, con una unidad 4 de alojamiento fijada al cajón 1.

Como se muestra en las Figuras 1 y 2, la unidad 4 de alojamiento consta en esencia de una carcasa 13, en la que está dispuesta una guía 29, preferiblemente en forma de una ranura de guía, orientada transversalmente a la dirección de desplazamiento del cajón 1.

En la carcasa 13 están dispuestos unos cuerpos 10 de alojamiento, que están guiados en la guía 29. En el ejemplo de realización aquí mostrado, los cuerpos 10 de alojamiento están configurados como unas varillas que, dispuestas paralelamente unas con respecto a otras, forman un paquete 9 de varillas.

La configuración de los cuerpos 10 de alojamiento como varillas, como se muestra en las Figuras 1 a 13, debe entenderse a modo de ejemplo. Los cuerpos 10 de alojamiento están configurados preferiblemente como varillas cilíndricas macizas o huecas, como espigas roscadas, como resortes de tracción cilíndricos con espiras adyacentes o también como bolas.

Además, en la carcasa 13 está conformada una placa 7 de fijación para fijar la unidad 4 de alojamiento a una pared trasera 3 del cajón 1.

En el lado de la placa de fijación 7 opuesto a los cuerpos 10 de alojamiento está conformada una unidad 15 de ajuste de altura, que presenta una primera superficie 14 de apoyo y una placa escalonada con varios escalones 16 de ajuste, que está situada a continuación de la superficie 14 de apoyo, se extiende en la dirección x de inserción del cajón 1, puede girar alrededor de un eje 17 y puede apoyarse en una superficie 18 de apoyo, pudiendo ajustarse la distancia entre el lado inferior del cajón 1 y el lado superior de la guía 5 de cajón en función del escalón 16 de ajuste que se apoye en la superficie 18 de apoyo.

Los cuerpos 10 de alojamiento están sujetos en la carcasa 13 orientados perpendicularmente a la dirección x de inserción del cajón 1 y pueden desplazarse en la guía 29, en contra de la fuerza de un acumulador 11 de fuerza, desde una posición inicial contigua, como la mostrada por ejemplo en las Figuras 1 y 4, hasta una posición de inserción, mostrada por ejemplo en la Figura 3. En este proceso, al menos dos de los cuerpos 10 de alojamiento, configurados aquí como varillas, son separados uno de otro en dirección perpendicular a su eje longitudinal por la penetración de una unidad 6 de inserción, en particular de la punta 20 de inserción, que se extiende desde un cuello 21, el cual sobresale verticalmente hacia arriba de la guía 5 de cajón, y se extiende acodada con respecto a éste en la dirección x de inserción del cajón 1, entre dos de los cuerpos 10 de alojamiento.

También es imaginable una disposición de la unidad 6 de inserción en el lado trasero del cajón 1, estando en esta variante la unidad 4 de alojamiento dispuesta junto a la guía 5 de cajón.

Para fijar la unidad 4 de alojamiento a la pared trasera 3 del cajón 1 están previstos, en la variante de realización aquí mostrada, unos taladros 8 en la placa 7 de fijación a través de los cuales pueden, por ejemplo, introducirse unos tornillos 19 y atornillarse éstos en la pared trasera 3 del cajón 1.

En la variante de realización de la unidad 4 de alojamiento mostrada en las Figuras 1 a 4, los cuerpos 10 de alojamiento guiados en la guía 29 se empujan unos contra otros por medio de al menos un acumulador de fuerza 11 en forma de un elemento elástico en U que está fijado a la placa 7 de fijación, de manera que, al penetrar la punta 20 de inserción de la unidad 6 de inserción, los cuerpos 10 de alojamiento guiados en la guía 29 son separados uno de otro y de este modo los dos brazos elásticos 30 de los acumuladores de fuerza que agarran los cuerpos 10 de alojamiento son separados uno de otro en contra de la fuerza elástica del acumulador 11 de fuerza (Figuras 7, 8).

En una variante de realización alternativa, mostrada en la Figura 6, el acumulador 11 de fuerza está configurado como un elemento elástico en forma de L, siendo los cuerpos 10 de alojamiento empujados hacia arriba en contra de la fuerza de la gravedad por un brazo elástico 30 que está apoyado en la varilla 10 inferior, lo que es suficiente especialmente en el caso de la variante de realización de la unidad 4 de alojamiento con cuerpos 10 de alojamiento orientados horizontalmente mostrada en la Figura 5.

En la variante de realización de la unidad 4 de alojamiento mostrada en las Figuras 9 y 10, los acumuladores de fuerza 25 están configurados en forma de uno o varios elementos elásticos de compresión, que comprimen los cuerpos 10 de alojamiento, son elásticamente deformables y se apoyan en la carcasa. Estos elementos elásticos 25 de compresión pueden apoyarse en los cuerpos 10 de alojamiento exteriores, aquí las varillas 10 exteriores del paquete 9 de varillas, como se muestra en la Figura 10.

También es imaginable apoyar sólo un elemento elástico 25 de compresión en sólo uno de los cuerpos 10 de alojamiento exteriores. Los elementos elásticos 25 de compresión están configurados en este contexto preferiblemente como cuerpos elásticos macizos, por ejemplo cuerpos de caucho o de material celular. Sin embargo, también son imaginables por ejemplo resortes de compresión que se compriman al penetrar la punta 20 de inserción de la unidad 6 de inserción.

Además de las variantes de realización de la unidad de alojamiento con cuerpos 10 de alojamiento orientados horizontalmente representadas en las Figuras 1 a 10, en la Figura 12 se muestra una variante de realización de la unidad 4 de alojamiento en la que los cuerpos 10 de alojamiento están orientados verticalmente y posibilitan así un posicionamiento del cajón 1 en relación con la guía 5 de cajón en dirección horizontal, perpendicularmente a la dirección x de inserción del cajón 1. Correspondientemente, en este caso la unidad 26 de inserción está configurada con una punta 28 de inserción con una superficie orientada verticalmente en sección transversal.

En la Figura 13 se muestra otra variante de realización de una unidad 4 de alojamiento y una unidad 27 de inserción. Aquí, la unidad 27 de inserción presenta dos puntas 20, 28 de inserción, presentando una de las puntas 20 de inserción una superficie de inserción que se extiende horizontalmente, mientras que la segunda punta 28 de inserción está orientada verticalmente. Por consiguiente, la unidad 4 de alojamiento presenta dos unidades parciales, estando dispuestos en una primera unidad parcial unos cuerpos 10 de alojamiento orientados horizontalmente y en una segunda unidad parcial unos cuerpos 10 de alojamiento orientados verticalmente. De este modo es posible un posicionamiento del cajón 1 en relación con la guía 5 de cajón tanto en dirección horizontal como en dirección vertical.

Para impedir que los cuerpos 10 de alojamiento y/o el o los acumuladores 11, 25 de fuerza sean empujados fuera de la ranura 29 de guía de la carcasa 13, un lado frontal de las ranuras 29 de guía está, como se muestra por ejemplo en las Figuras 1 y 2, cerrado por un tope final 12, aquí mostrado en forma de una tapa.

Para facilitar la penetración de la punta 21 de inserción de la unidad 6 de inserción entre los cuerpos 10 de alojamiento, los cuerpos 10 de alojamiento guiados en las guías 29, en la variante de realización aquí mostrada los extremos de las varillas, están provistos preferiblemente de un anillo de rodamiento para, durante la penetración de

la punta 21 de inserción de la unidad 6 de inserción entre dos de las varillas, permitir que las varillas giren conjuntamente.

Además de la disposición de los cuerpos 10 de alojamiento en un plano, como se muestra por ejemplo en las Figuras 4 y 5, también es imaginable disponer los cuerpos 10 de alojamiento en dos o más planos de manera que sean contiguos y descansen unos en otros.

También es imaginable que la parte de la carcasa 13 que presenta las guías 29 esté configurada como una parte de carcasa separada que esté fijada a la carcasa 13 con posibilidad de desplazamiento en la dirección x de inserción del cajón 1, para, en caso dado, poder compensar tolerancias de componentes cuyo efecto se manifieste en la dirección x de inserción del cajón 1.

Para una fijación óptima de la unidad 6 de inserción en los cuerpos 10 de alojamiento en la dirección x de inserción del cajón 1, la punta 20 de inserción y/o los cuerpos 10 de alojamiento presentan un contorno, por ejemplo en forma de un dentado de la punta 20 de inserción, que forma una unión geométrica entre la punta 20 de inserción y uno o dos de los cuerpos 10 de alojamiento en la dirección x de inserción del cajón 1.

Como se muestra en la Figura 4, la anchura b de la abertura de inserción a lo largo de la extensión longitudinal de los cuerpos 10 de alojamiento es preferiblemente mayor que la anchura c de la punta 20 de inserción de la unidad 6 de inserción que puede insertarse entre los cuerpos 10 de alojamiento. De este modo, por ejemplo en caso de una orientación horizontal de los cuerpos 10 de alojamiento, la punta 20 de inserción puede, una vez elegida la altura de inserción, desplazarse aún en dirección horizontal para, por ejemplo, compensar tolerancias de fabricación.

Además del atornillado de la unidad 4 de alojamiento en la pared trasera del cajón, también es imaginable una sujeción a modo de clip, una introducción o un encastrado en un despejo de la pared trasera 3 del cajón.

En el caso de un cajón compuesto de bastidores enchufables, es imaginable integrar la unidad 4 de alojamiento en un acoplamiento de enchufe, aquí no representado, entre el bastidor lateral 2 y la pared trasera 3 del cajón 1.

En el posicionamiento de un cajón 1 en relación con la guía 5 de extracción de cajón, preferiblemente se coloca en primer lugar por deslizamiento el cajón 1 encima de la guía 5 de extracción de cajón, por ejemplo un carril de rodadura, hundiendo la unidad 6 de inserción con su punta 21 de inserción en la unidad 4 de alojamiento. Para modificar a continuación la distancia del cajón 1 a la guía 5 de cajón, se retira de nuevo de la unidad 6 de inserción el cajón 1 con la unidad 4 de alojamiento dispuesta en el mismo. A continuación se ajusta la distancia deseada por medio de la unidad 15 de ajuste de altura y a continuación se desliza el cajón 1 de nuevo sobre la unidad 6 de inserción. Además del empleo de una unidad 4 de alojamiento y una unidad 6 de inserción de este tipo en un cajón de un mueble, también es imaginable el empleo de una unidad 4 de alojamiento y una unidad 6 de inserción de este tipo o de una conexión de inserción de este tipo por ejemplo en el campo de los electrodomésticos.

En las Figuras 14 a 21 se muestran de nuevo otras variantes de realización de una unidad 31 de alojamiento según la invención.

Como se muestra en la Figura 14, la unidad 31 de alojamiento presenta una carcasa 33, que preferiblemente está provista de uno o más taladros pasantes 8 para fijar la carcasa a una pared trasera 3 del cajón, en particular para atornillarla.

Como se muestra en las Figuras 16 y 17, la carcasa 33 de la unidad 31 de alojamiento presenta una abertura 37, en la que están alojados los cuerpos 10 de alojamiento configurados como varillas, siendo los cuerpos 10 de alojamiento, como se ha descrito anteriormente, empujados unos contra otros por un acumulador 11 de fuerza, aquí configurado como un elemento elástico en forma de U, de manera que al penetrar la punta 20 de inserción de la unidad 6 de inserción, que aquí está colocada desplazada lateralmente en la guía 5 de cajón, los cuerpos 10 de alojamiento se separan y de este modo fijan el cajón.

En la carcasa 33 está dispuesto, lateralmente junto a los cuerpos 10 de alojamiento, una unidad 32 de ajuste de altura para ajustar la altura de la pared trasera 3 del cajón en relación con la guía 5 de cajón.

Esta unidad 32 de ajuste de altura presenta, como se muestra en las Figuras 14 a 21, una rueda 36 de ajuste alojada con posibilidad de giro con una pieza 44 de eje en un cojinete 38 de alojamiento de la carcasa 33. Esta rueda 36 de ajuste presenta en su lado trasero un engranaje espiral 45, que engrana en un dentado 43 de una pieza deslizante 34 que puede deslizarse verticalmente en la carcasa 33. Esta pieza deslizante 34 descansa con su base 54 en el carril de rodadura, de manera que, girando la rueda de ajuste 36, se hace posible elevar o bajar el cajón en relación con la guía 5 de cajón. La Figura 15 muestra a este respecto a modo de ejemplo una posible elevación.

Para desplazar verticalmente la parte deslizante 34 están previstos en la parte deslizante 34 varios brazos 41, 42 de retención, que pueden insertarse en unas escotaduras 39, 40 correspondientes en la carcasa 33 y engancharse en

las mismas en la dirección de desplazamiento del cajón 1. Las escotaduras 39, 40 están configuradas preferiblemente como agujeros oblongos, presentando los brazos 41, 42 de retención una anchura menor que la longitud de las escotaduras 39, 40 configuradas como agujeros oblongos. De este modo, la pieza deslizante 34, guiada por los brazos 41, 42 de retención en las escotaduras 39, 40, puede desplazarse verticalmente en la carcasa 33. Para facilitar el uso de la rueda 36 de ajuste están previstas, en el lado frontal de la carcasa 33, unas marcas que indican el sentido de giro de la rueda 32 de ajuste para bajar o elevar el cajón.

Además, en la variante de realización mostrada por ejemplo en la Figura 14, están previstas en los brazos 41 de retención unas marcas que indican la posición de la pieza deslizante 34 en relación con la carcasa 33.

Como puede verse además en las Figuras 16 y 17, los cuerpos 10 de alojamiento y el acumulador 11 de fuerza que los abraza están alojados en una carcasa 35 separada, que puede engancharse a la carcasa 33.

En la variante de realización mostrada en las Figuras 18 a 21, los cuerpos 48 de alojamiento están configurados a modo de peine y alojados en una carcasa interior 46. Según la variante de realización mostrada en las Figuras 18 y 19, estos cuerpos 48 de alojamiento a modo de peine están alojados en una carcasa común 47 que a su vez puede fijarse en la carcasa 33. Para poder compensar pequeñas tolerancias, esta carcasa 47 está alojada en la carcasa 33 de manera elástica en dirección vertical por medio de unos elementos elásticos 50.

En la variante de realización mostrada en las Figuras 20 y 21, los cuerpos 48 de alojamiento a modo de peine están divididos en un bastidor interior 53 y un bastidor exterior 52 separados, que en estado montado forman una carcasa interior 51 que aloja los cuerpos 48 de alojamiento y que a su vez puede alojarse en la abertura 37 de la carcasa 33.

Lista de símbolos de referencia

- | | |
|----|----------------------------------|
| 1 | Cajón |
| 2 | Bastidor lateral |
| 3 | Pared trasera |
| 4 | Unidad de alojamiento |
| 5 | Carril de rodadura |
| 6 | Unidad de inserción |
| 7 | Placa de fijación |
| 8 | Taladro |
| 9 | Paquete de varillas |
| 10 | Cuerpo de alojamiento |
| 11 | Acumulador de fuerza |
| 12 | Tope final |
| 13 | Carcasa |
| 14 | Apoyo |
| 15 | Unidad de ajuste de altura |
| 16 | Escalón de ajuste |
| 17 | Eje de giro |
| 18 | Superficie de apoyo |
| 19 | Tornillo |
| 20 | Punta de inserción |
| 21 | Cuello |
| 22 | Fijación de acumulador de fuerza |
| 23 | Hueco |
| 24 | Fondo de carcasa |
| 25 | Acumulador de fuerza |
| 26 | Unidad de inserción |
| 27 | Unidad de inserción |
| 28 | Punta de inserción |
| 29 | Ranura de guía |
| 30 | Brazo elástico |
| 31 | Unidad de alojamiento |
| 32 | Unidad de ajuste de altura |
| 33 | Carcasa |
| 34 | Pieza deslizante |
| 35 | Carcasa |
| 36 | Rueda de ajuste |
| 37 | Abertura |
| 38 | Cojinete de alojamiento |
| 39 | Escotadura |
| 40 | Escotadura |
| 41 | Brazo de retención |

	42	Brazo de retención
	43	Dentado
	44	Pieza de eje
	45	Engranaje espiral
5	46	Carcasa interior
	47	Carcasa
	48	Cuerpo de alojamiento
	49	Hendidura
	50	Elemento elástico
10	51	Carcasa interior
	52	Bastidor exterior
	53	Bastidor interior
	54	Base
	x	Dirección de inserción
15	b	Anchura de la abertura de inserción
	c	Anchura de la punta de inserción

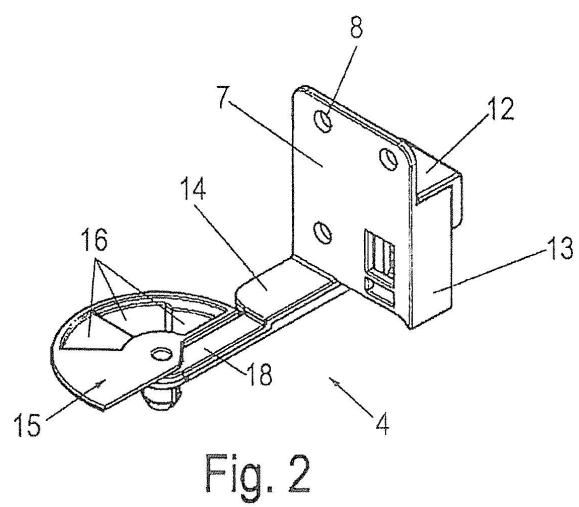
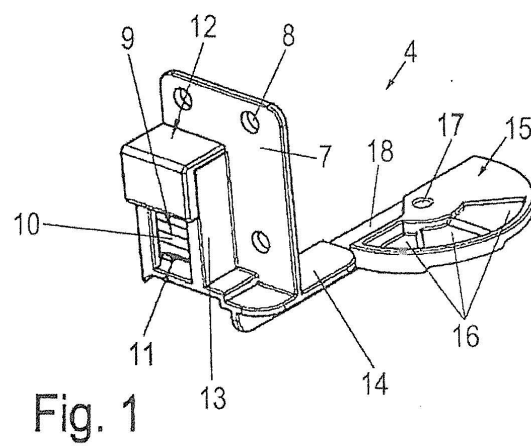
REIVINDICACIONES

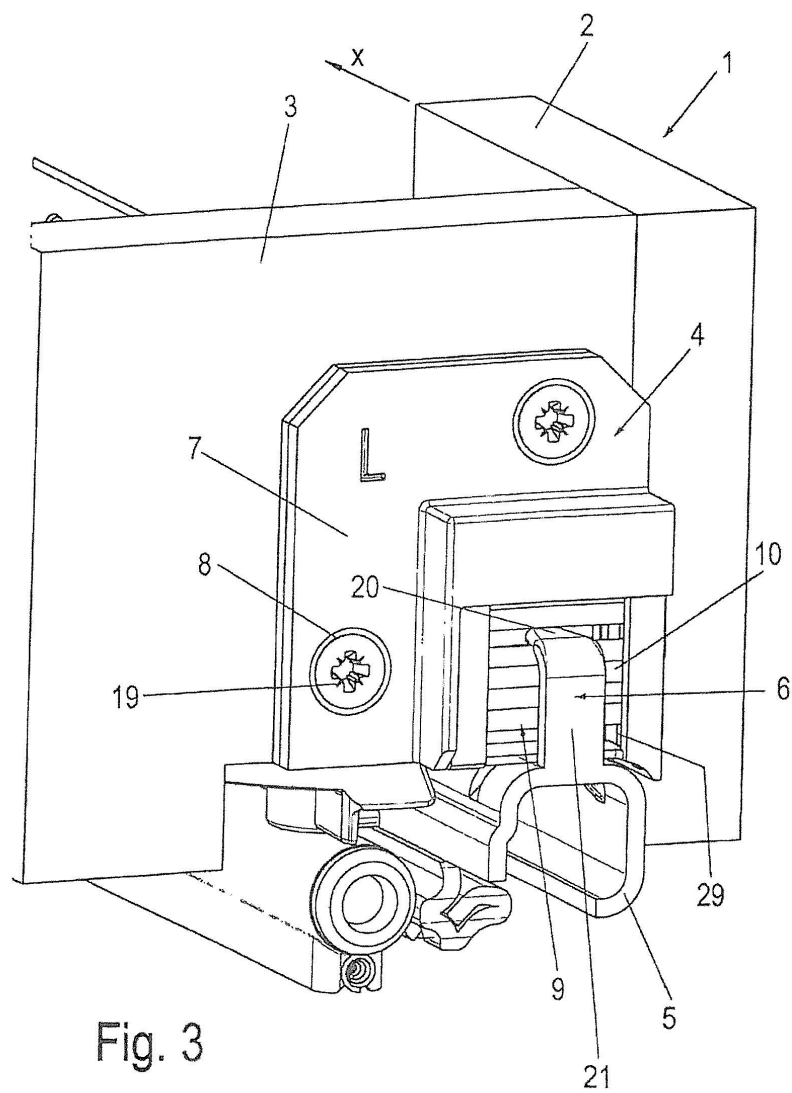
1. Unidad (4, 31) de alojamiento de una conexión de inserción para fijar un cajón (1) en al menos una guía (5) de cajón, que presenta una carcasa (13, 33) en la que varios cuerpos (10, 48) de alojamiento están orientados unos con respecto a otros, **caracterizada por que** en la carcasa (13, 33) está dispuesta una guía (29, 35) orientada transversalmente a la dirección (x) de desplazamiento del cajón (1) y **por que** los cuerpos (10, 48) de alojamiento dispuestos en la guía (29, 35) están empujados en contra de la fuerza de un acumulador (11, 25) de fuerza desde una posición inicial contigua hasta una posición de inserción, en la que al menos dos de los cuerpos (10, 48) de alojamiento están separados uno de otro por la penetración de al menos una unidad (6, 26, 27) de inserción entre los cuerpos (10, 48) de alojamiento.
2. Unidad de alojamiento según la reivindicación 1, **caracterizada por que** el acumulador (11) de fuerza empuja los cuerpos (10) de alojamiento contra el extremo de la guía (29) opuesto a la guía (5) de cajón.
3. Unidad de alojamiento según la reivindicación 1, **caracterizada por que** el acumulador (11) de fuerza está configurado como un elemento elástico en forma de U o de L que comprime los cuerpos (10) de alojamiento, o como un elemento elástico anular que encierra los cuerpos (10) de alojamiento, o como un elemento elástico de compresión que comprime los cuerpos (10) de alojamiento, es elásticamente deformable y se apoya en la carcasa (13).
4. Unidad de alojamiento según una de las reivindicaciones precedentes, **caracterizada por que** el acumulador (11, 25) de fuerza ejerce presión contra los cuerpos (10) de alojamiento desde un lado o desde dos lados opuestos.
5. Unidad de alojamiento según una de las reivindicaciones precedentes, **caracterizada por que** los cuerpos (10) de alojamiento descansan unos en otros en un plano o en dos o más planos.
6. Unidad de alojamiento según una de las reivindicaciones precedentes, **caracterizada por que** los cuerpos (10) de alojamiento están guiados en una guía (29) de la carcasa (13) configurada como ranura de guía.
7. Unidad de alojamiento según una de las reivindicaciones precedentes, **caracterizada por que** los cuerpos (10) de alojamiento están configurados como varillas cilíndricas macizas o huecas, como espigas roscadas, como resortes de tracción cilíndricos con espiras adyacentes o como bolas.
8. Unidad de alojamiento según la reivindicación 6, **caracterizada por que** la parte de carcasa que presenta la ranura (29) de guía está configurada como una parte de carcasa separada y fijada a la carcasa (13) de manera que puede desplazarse junto con los cuerpos (10) de alojamiento en la dirección (X) de desplazamiento del cajón (1).
9. Unidad de alojamiento según una de las reivindicaciones precedentes, **caracterizada por que** la anchura (b) de la abertura de inserción a lo largo de la extensión longitudinal de los cuerpos (10) de alojamiento es mayor que la anchura (c) de la punta (20) de inserción que puede insertarse entre los cuerpos (10) de alojamiento.
10. Unidad de alojamiento según una de las reivindicaciones precedentes, **caracterizada por que** en la carcasa (13, 33) está dispuesta una unidad (15, 32) de ajuste de altura para ajustar la distancia entre el cajón (1) y la guía (5) de cajón.
11. Unidad de alojamiento según la reivindicación 10, **caracterizada por que** la unidad (15) de ajuste de altura presenta una pieza deslizante (34) que está guiada con posibilidad de desplazamiento en la carcasa (33) y que, en el estado montado, se apoya en la guía (5) de cajón.
12. Unidad de alojamiento según la reivindicación 11, **caracterizada por que** en la carcasa (33) está colocado un elemento (36) de ajuste que está engranado con la pieza deslizante (34).
13. Unidad de alojamiento según una de las reivindicaciones precedentes, **caracterizada por que** los cuerpos (48) de alojamiento están guiados en una carcasa interior (46, 51) que puede alojarse en la carcasa (33).
14. Unidad de alojamiento según la reivindicación 13, **caracterizada por que** los cuerpos (48) de alojamiento están guiados en una carcasa interior (51) formada por un bastidor interior (53) y un bastidor exterior (52), estando al menos uno de los cuerpos (48) de alojamiento dispuesto en el bastidor interior (53) y al menos uno de los cuerpos (48) de alojamiento dispuesto en el bastidor exterior (52).
15. Conexión de inserción para el posicionamiento de un cajón (1) en al menos una guía (5) de cajón, con al menos una unidad (4) de alojamiento y al menos una unidad (6, 26, 27) de inserción, **caracterizada por que** la unidad (4) de alojamiento está configurada según una o varias de las reivindicaciones precedentes.

16. Conexión de inserción según la reivindicación 15, **caracterizada por que** la o las unidades (6, 26, 27) de inserción están dispuestas en la guía (5) de cajón, y la o las unidades (4) de alojamiento están dispuestas en el cajón (1).

5 17. Conexión de inserción según una de las reivindicaciones 15 ó 16, **caracterizada por que** la unidad (11, 21) de inserción presenta una punta (20) de inserción para la orientación vertical y una segunda punta (28) de inserción para la orientación horizontal, presentando la unidad (4) de alojamiento correspondientemente una primera unidad parcial con cuerpos (10) de alojamiento orientados horizontalmente y una segunda unidad parcial con cuerpos (10) de alojamiento orientados verticalmente.

10 18. Conexión de inserción según una de las reivindicaciones 15 a 17, **caracterizada por que** la punta (20) de inserción y/o los cuerpos (10) de alojamiento presentan un contorno que forma una unión geométrica entre la punta (20) de inserción y uno o dos de los cuerpos (10) de alojamiento en la dirección (X) de desplazamiento del cajón (1).





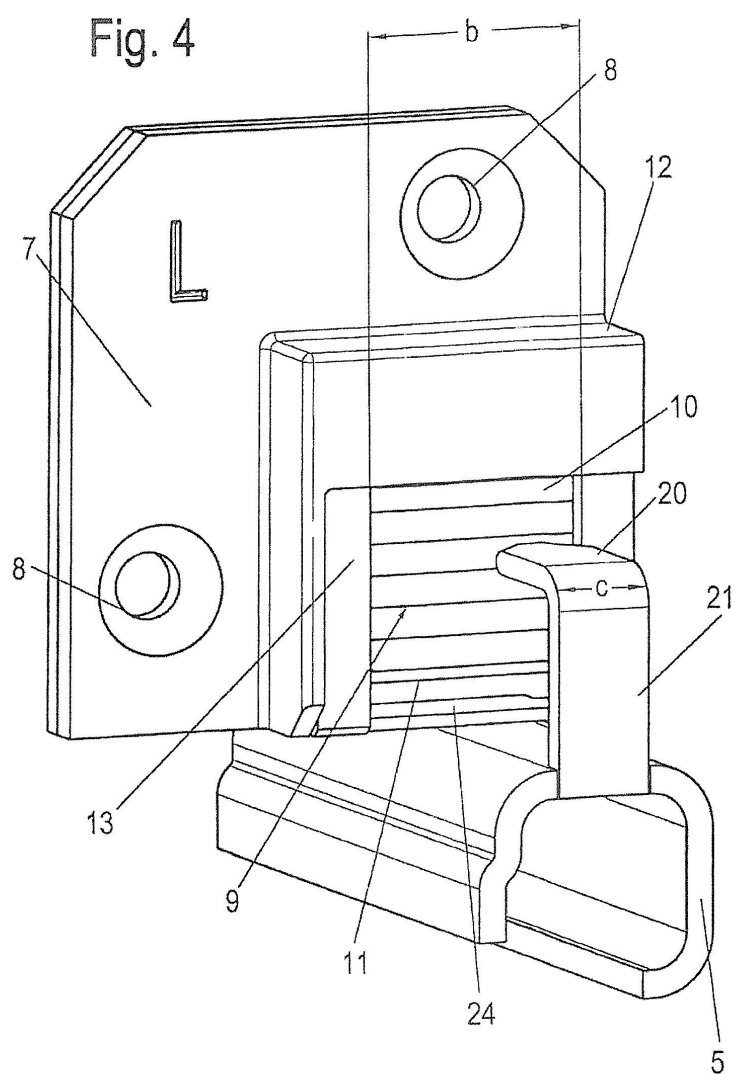


Fig. 5

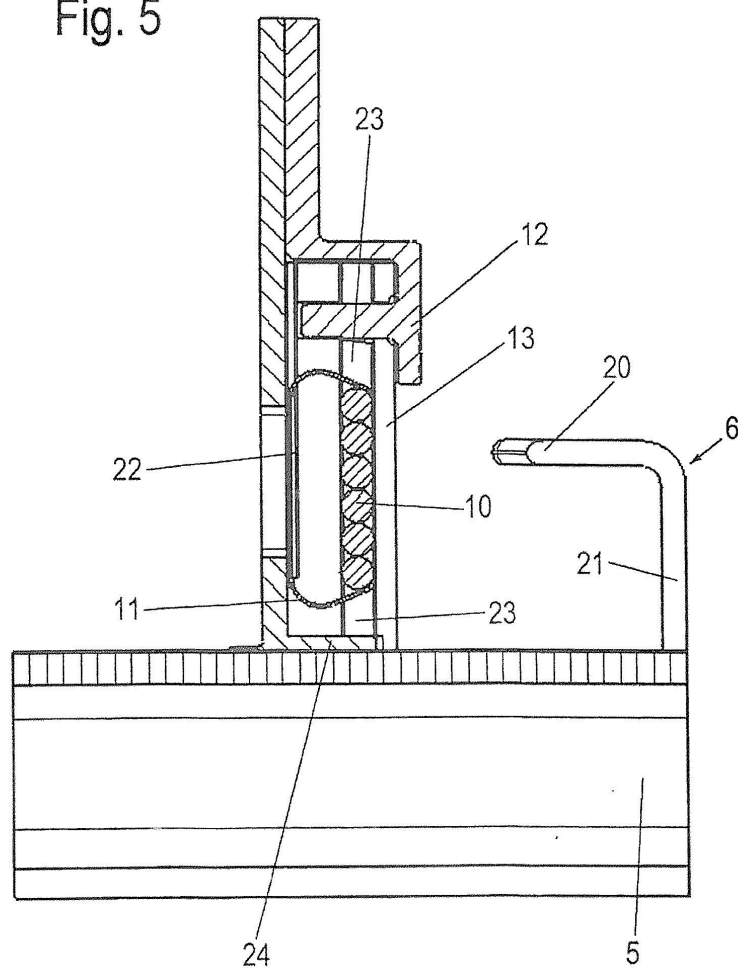


Fig. 6

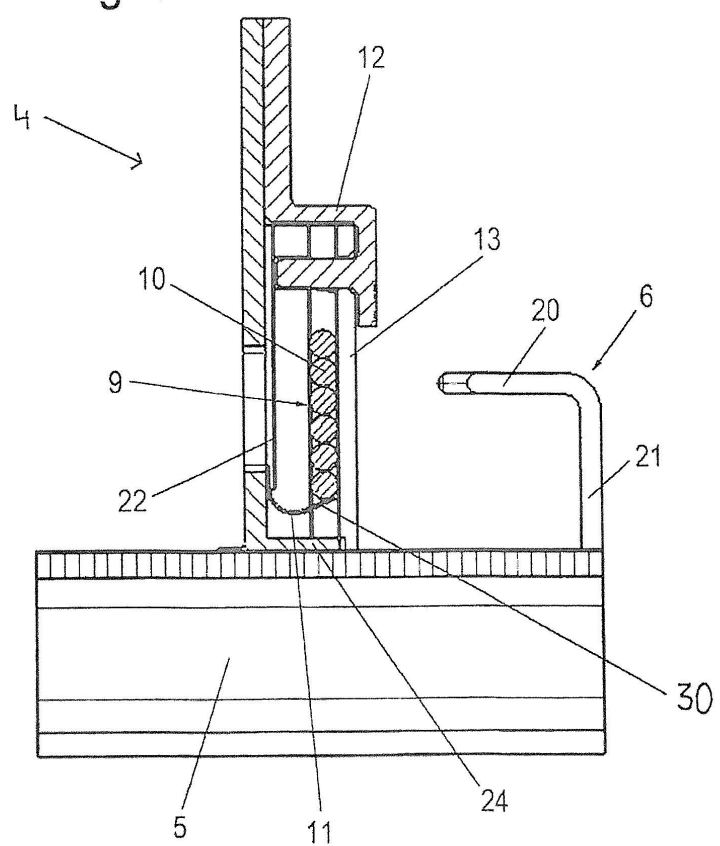


Fig. 7

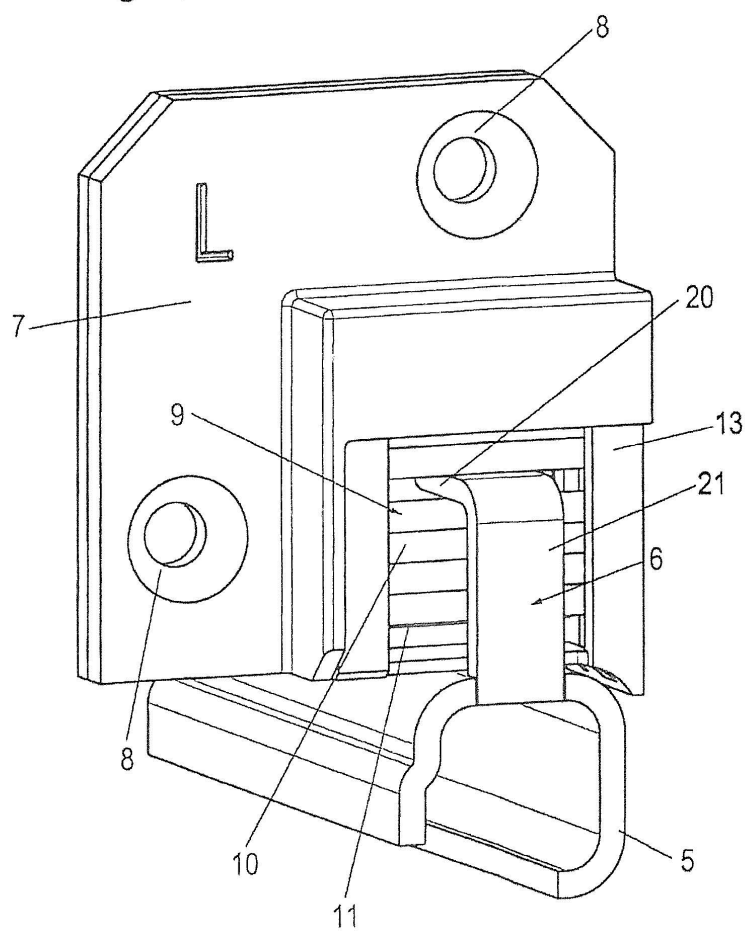


Fig. 8

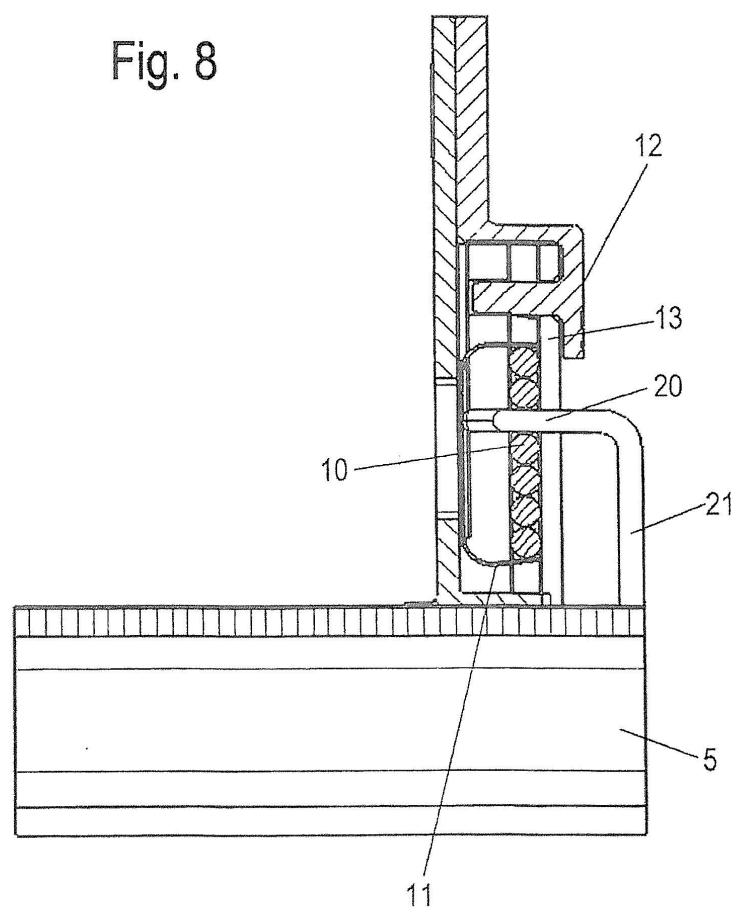


Fig. 9

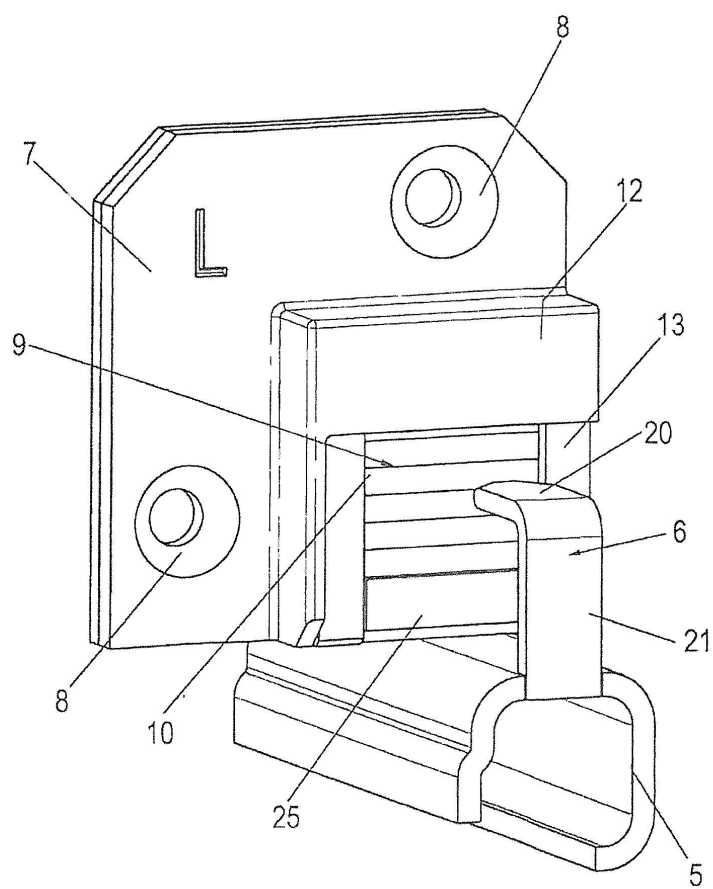


Fig. 10

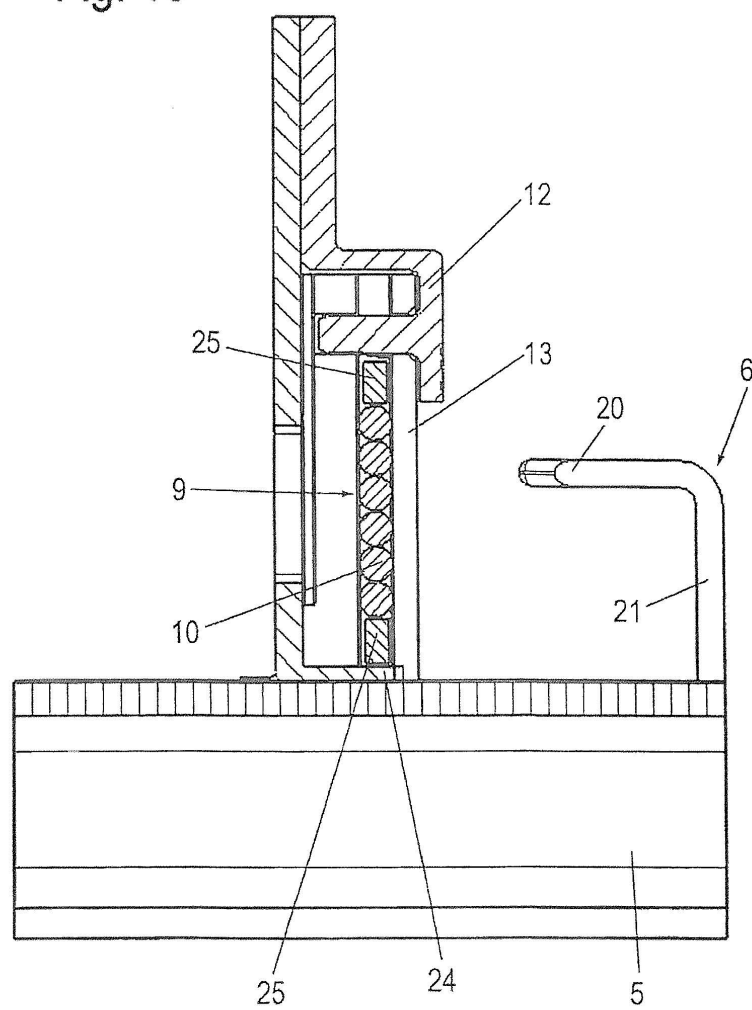


Fig. 11

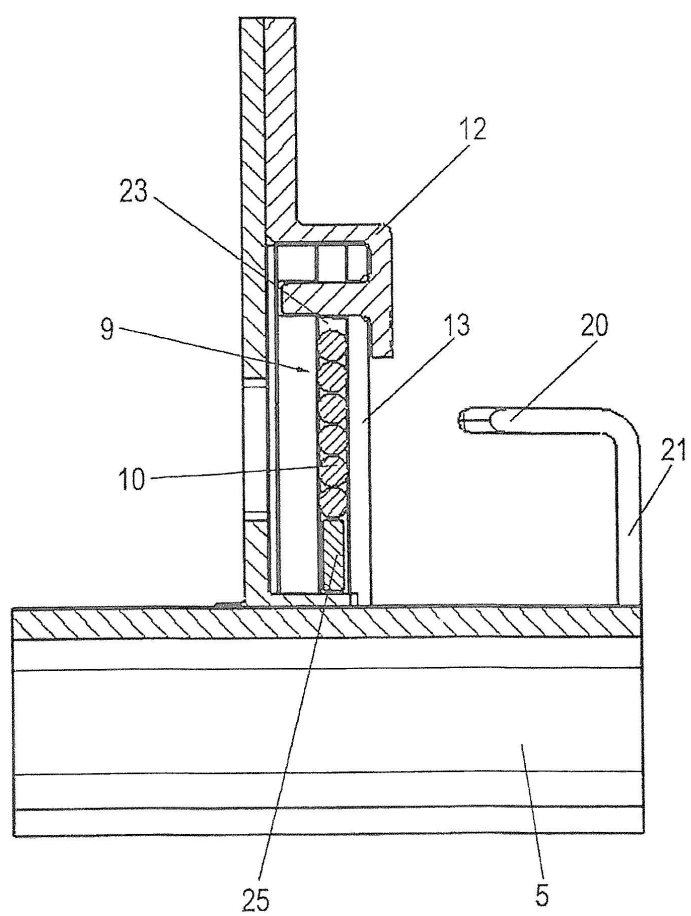
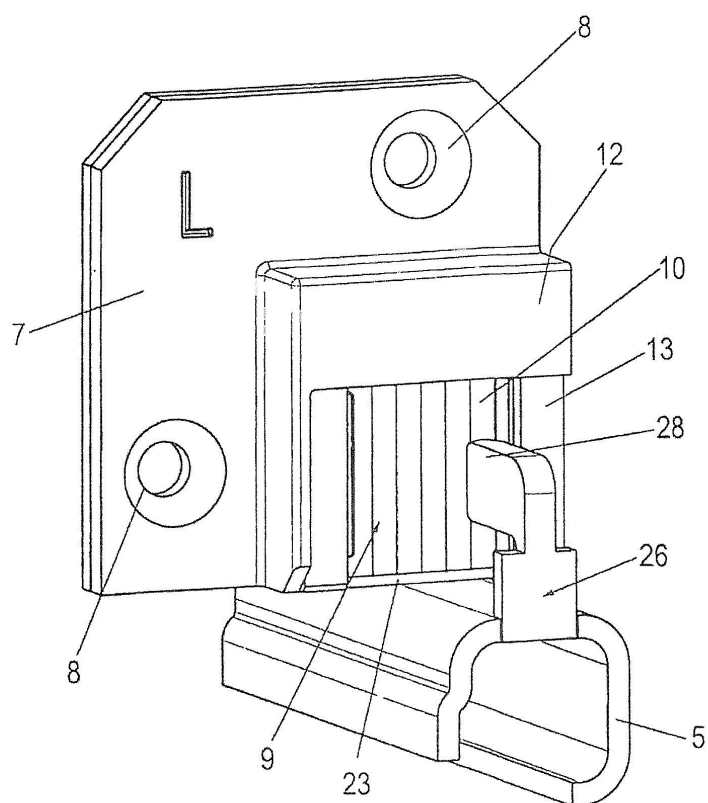


Fig. 12



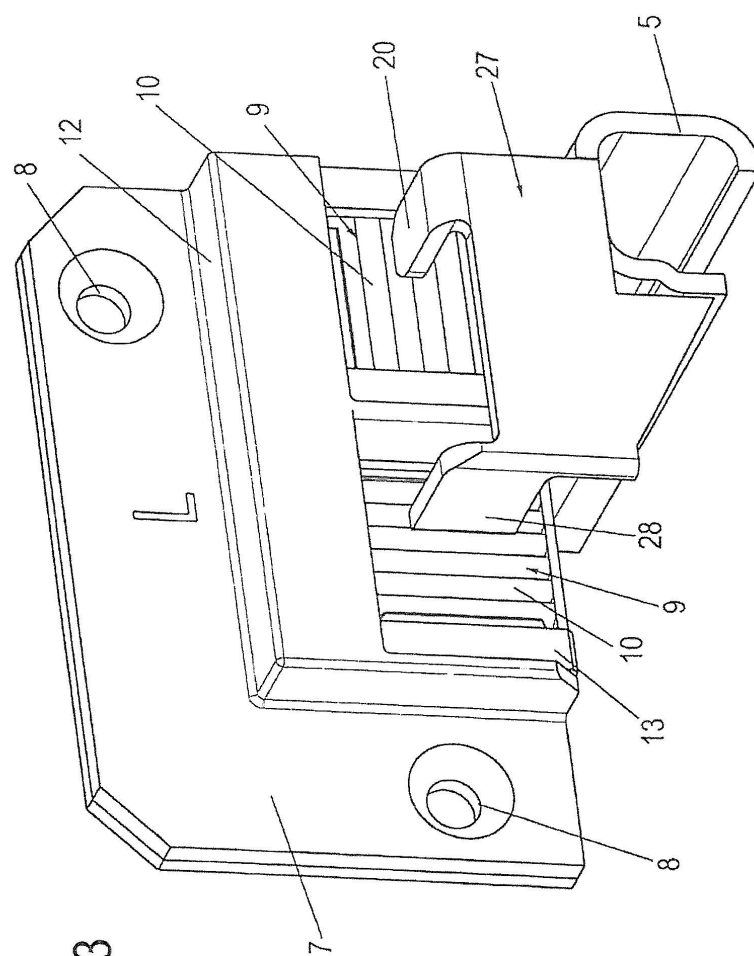


Fig. 13

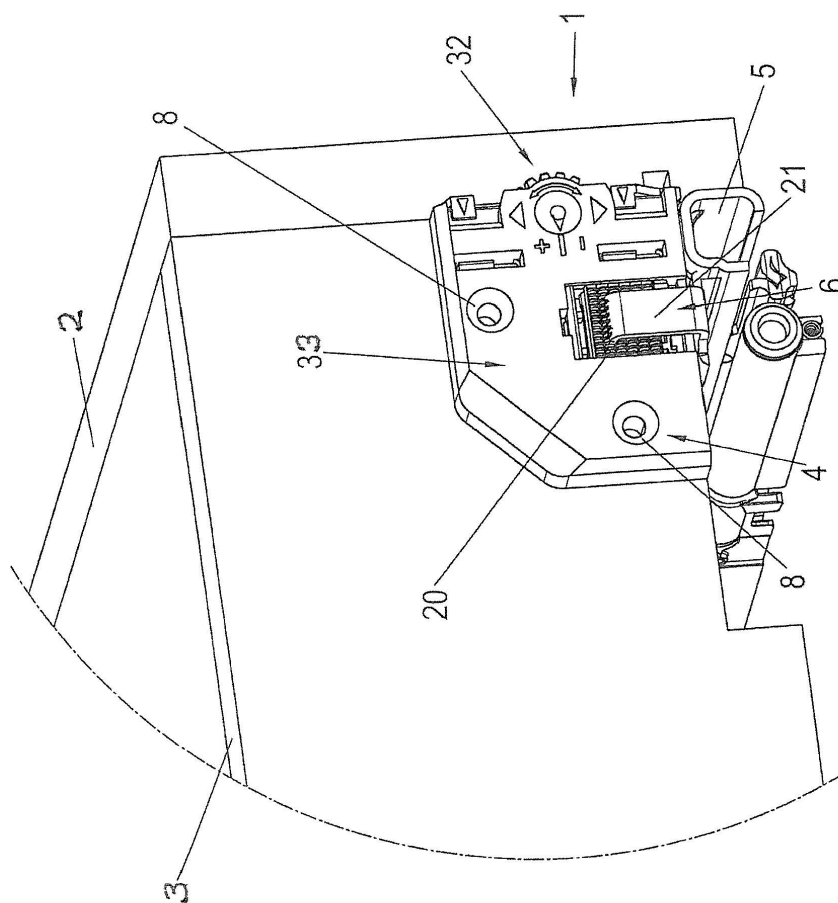


Fig. 14

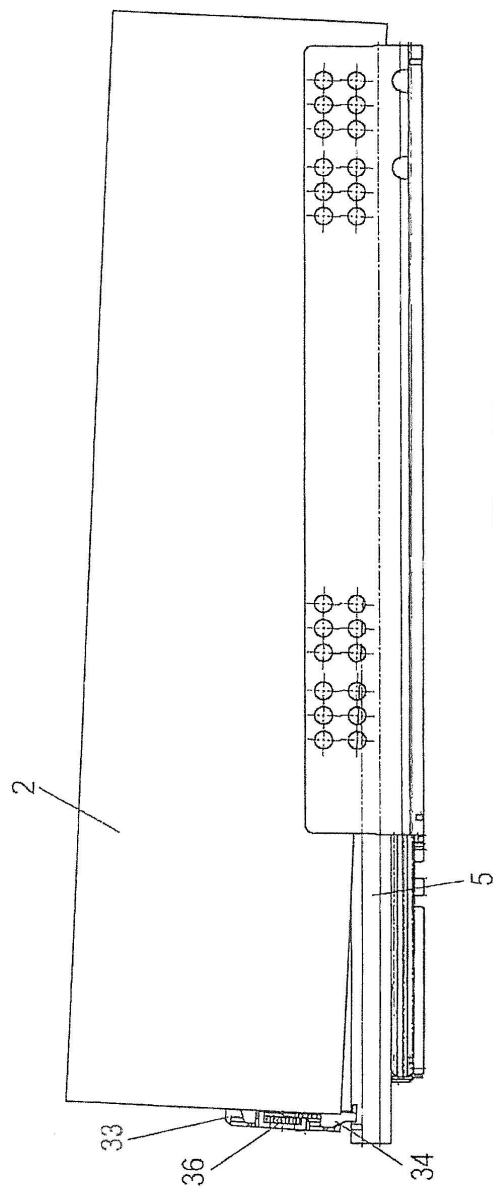


Fig. 15

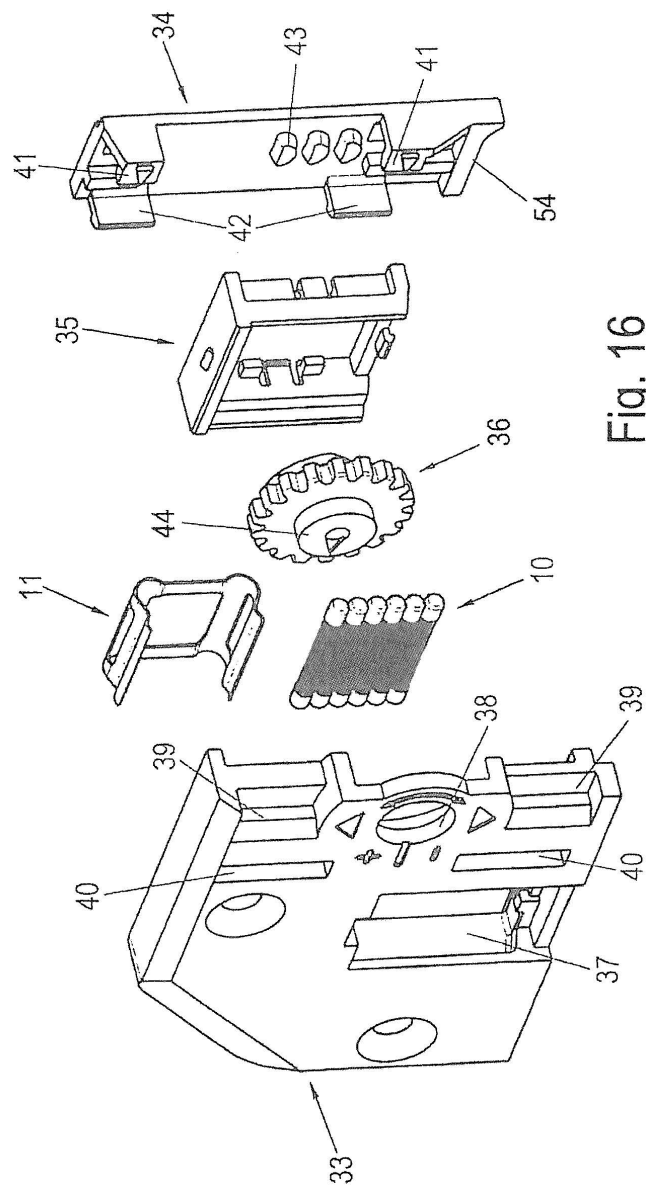


Fig. 16

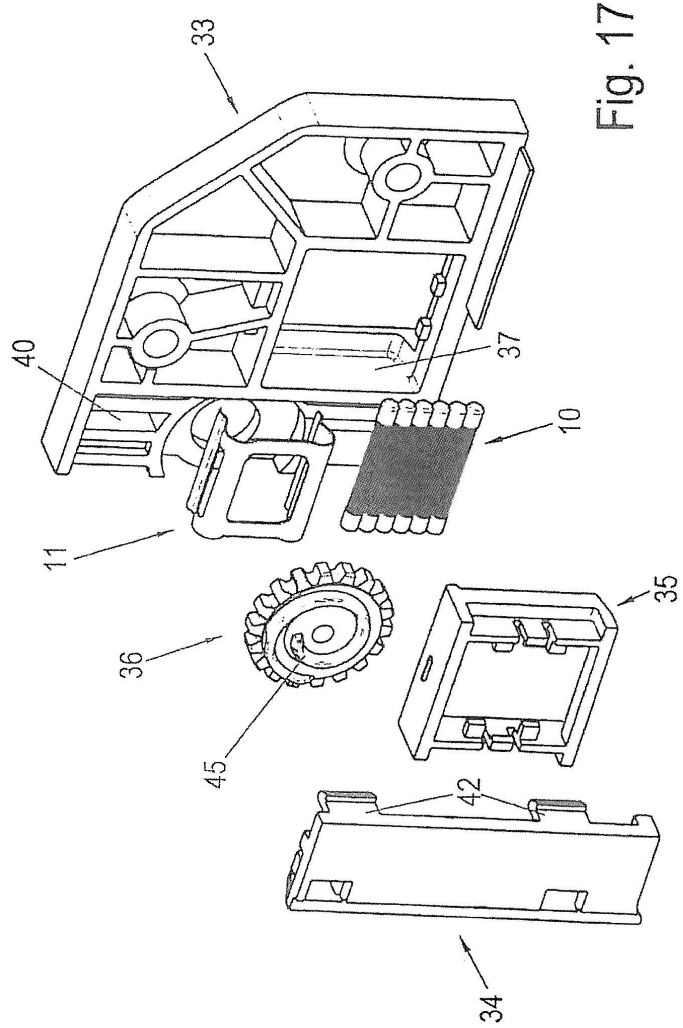


Fig. 17

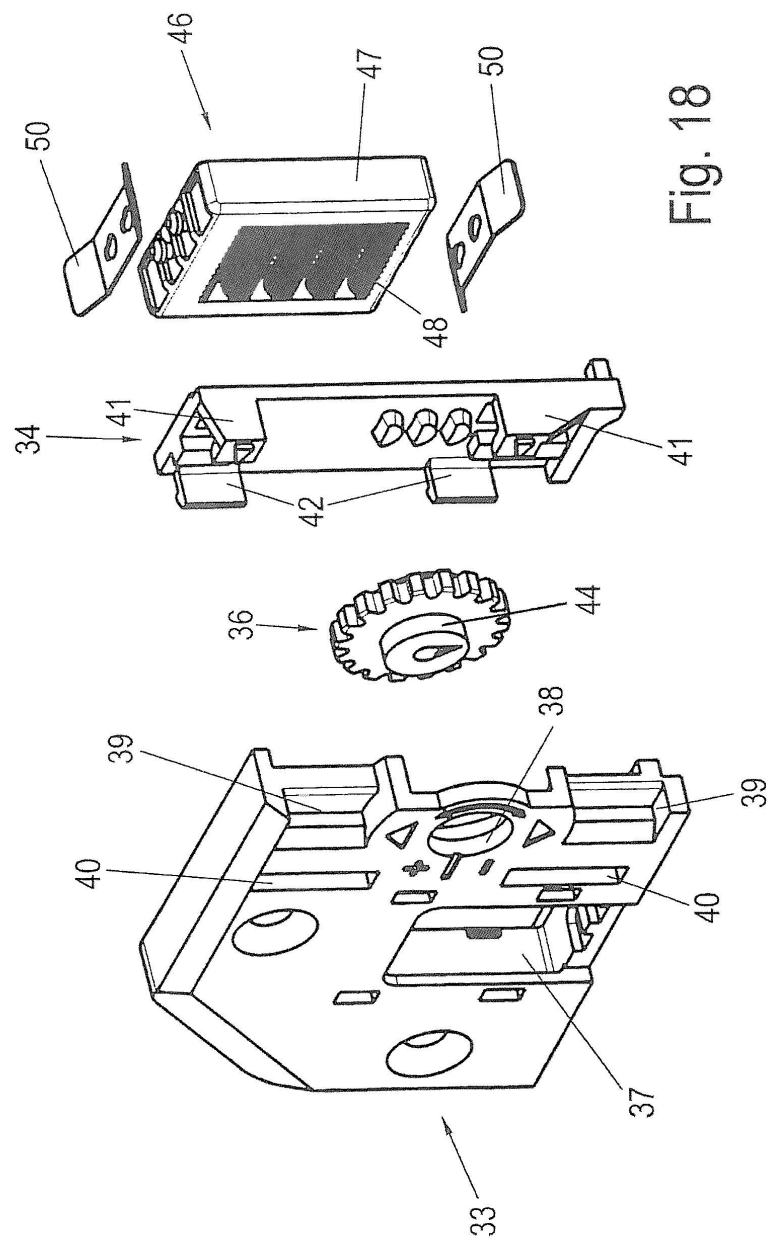


Fig. 18

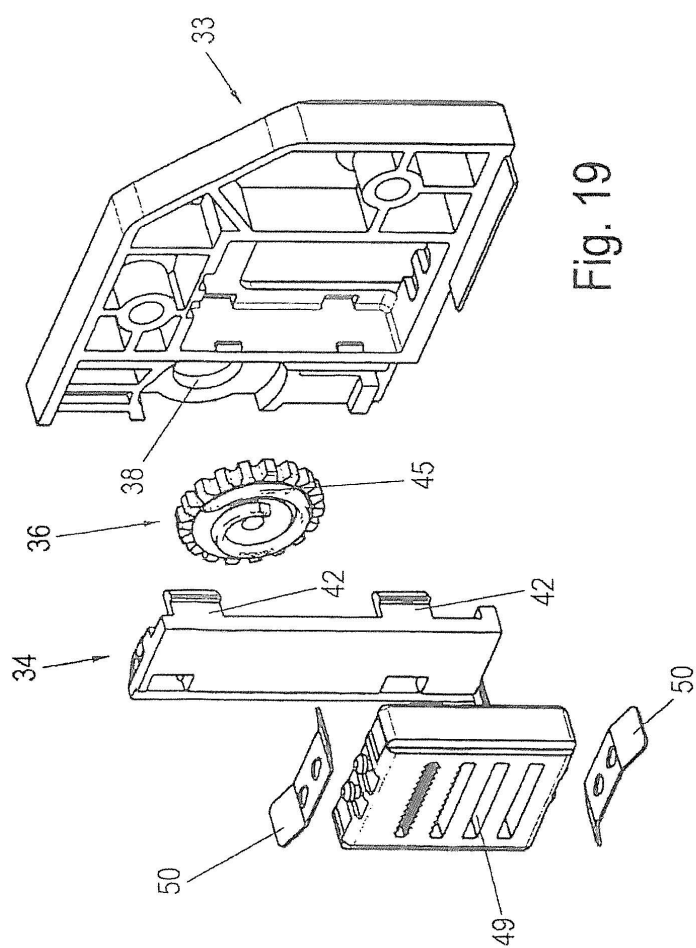


Fig. 19

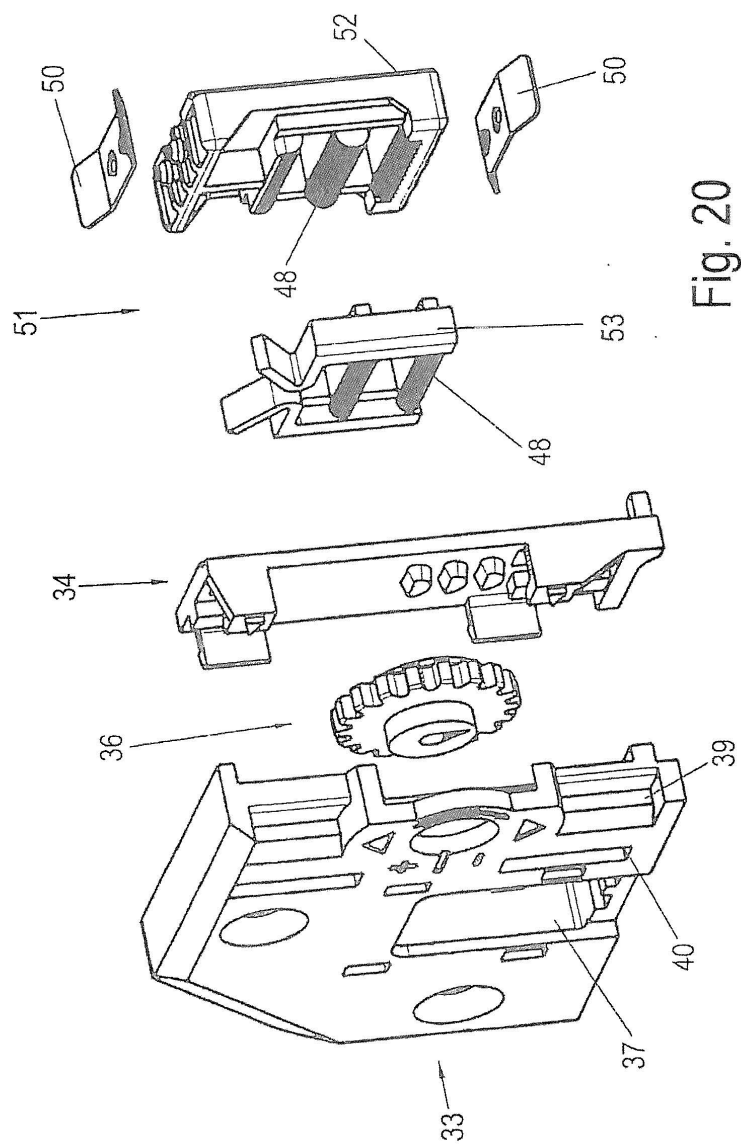


Fig. 20

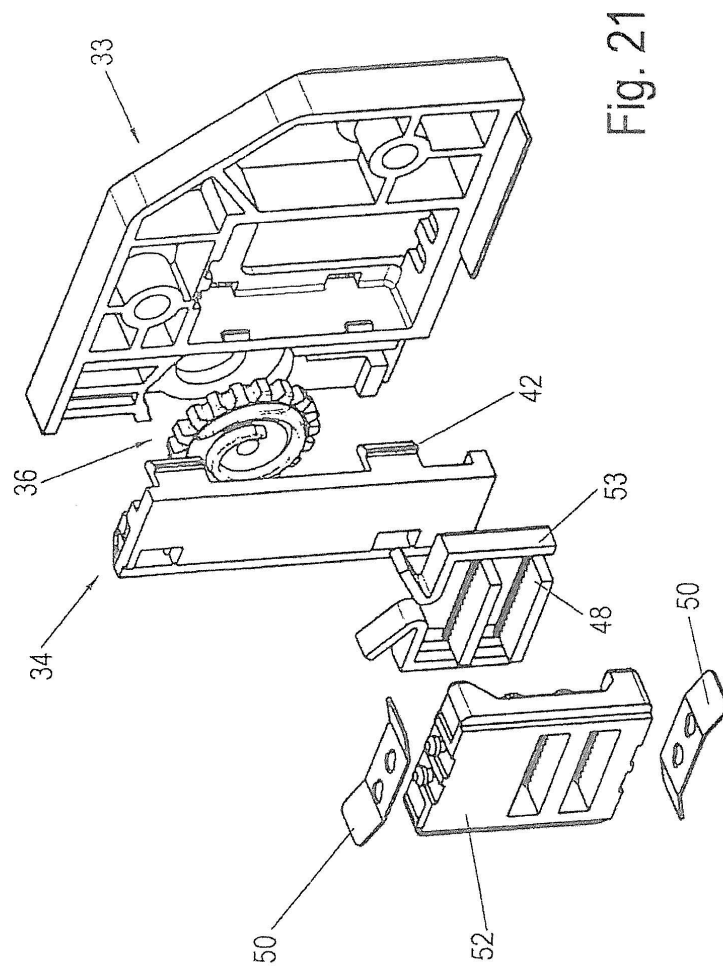


Fig. 21