

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 631 824**

51 Int. Cl.:

A47B 88/40 (2007.01)

A47B 96/14 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **13.02.2006** E 06002812 (3)

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **05.04.2017** EP 1817981

54 Título: **Dispositivo para guiar el movimiento de partes de muebles que pueden moverse unas con relación a las otras, en particular para guías de cajones, así como guía de cajón con un dispositivo de este tipo**

45 Fecha de publicación y mención en BOPI de la traducción de la patente:
05.09.2017

73 Titular/es:

**GRASS GMBH (100.0%)
GRASS PLATZ 1
6973 HÖCHST, AT**

72 Inventor/es:

**ALBRECHT, MARKUS;
NUSSBAUMER, THOMAS y
AMANN, JÜRGEN**

74 Agente/Representante:

CARVAJAL Y URQUIJO, Isabel

ES 2 631 824 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 guiar el movimiento de partes de muebles que pueden moverse unas con relación a las otras, en particular para guías de cajones, así como guía de cajón con un dispositivo de este tipo.

5 La invención hace referencia a un dispositivo para guiar el movimiento de partes de muebles que pueden moverse unas con relación a las otras según el preámbulo de la reivindicación 1, así como a una guía de cajón.

Estado de la técnica

Los dispositivos de la clase citada al comienzo se conocen en diferentes conformaciones. El documento EP 1 437 068 A describe un dispositivo conforme al preámbulo.

10 Se conocen por ejemplo guías de cajón con partes de muebles aplicadas a las mismas, por ejemplo de una unidad de cierre o de un automatismo de arrastre. El automatismo de arrastre puede estar p.ej. atornillado, estañado o soldado como componente aparte. En los componentes que comprenden en particular partes de plástico una aplicación puede realizarse p.ej. también mediante acoplamiento. Para la aplicación sólo se plantean determinados segmentos compactos o de material macizo sobre los rieles, por diferentes motivos como p.ej. motivos de estabilidad o espacio, respectivamente es necesario obtener un espacio adicional de aplicación de material plano, para posicionar el automatismo de arrastre en el lado de los rieles en el punto adecuado para su funcionamiento.

15 Esto no es satisfactorio desde el punto de vista técnico y económico, respectivamente para un modo constructivo compacto del dispositivo con respecto a su influencia en el movimiento.

Objeto y ventajas de la invención

20 El objeto de la invención consiste en proporcionar un dispositivo para guiar el movimiento de partes de muebles que pueden moverse unas con relación a las otras, que presente un funcionamiento fiable y que pueda conformarse de forma relativamente compacta.

Este objeto es resuelto mediante las reivindicaciones 1 y 9.

En las reivindicaciones dependientes se señalan unas conformaciones ventajosas y convenientes de la invención.

25 La invención se basa en primer lugar en un dispositivo para guiar el movimiento de partes de muebles que pueden moverse unas con relación a las otras, en particular para guías de cajón, con un riel de guiado que presenta un segmento de material plano al que está aplicado de forma intercambiable un componente aparte. Un aspecto fundamental de la invención consiste en que las zonas del riel de guiado que forman un ángulo entre ellas comprenden respectivamente un segmento de material plano, en que el componente está aplicado a lados de aplicación de los segmentos de material plano que forman un ángulo entre ellos, en cuyo lado opuesto enfrentado
30 distanciado del lado de aplicación respectivo mediante un grosor de pared del segmento de material plano durante el uso del dispositivo se mueven unos cuerpos de guiado a lo largo del mismo, y en que en el respectivo segmento de material plano están previstas unas perforaciones, en las que engranan unos medios de aplicación del componente para su aplicación. De este modo el dispositivo para influir en el movimiento puede construirse de forma que sea compacto y ahorre espacio. Todo el riel de guiado puede estar compuesto en particular ventajosamente por un material plano, sin que tengan que inferirse compromisos a ello ligados en cuanto a una problemática de aplicación para el componente. El componente puede aplicarse de forma desmontable en prácticamente cualquier punto del riel de guiado, en particular sin tener que configurar para la aplicación unos segmentos de aplicación adicionales. De este modo puede eliminarse un alargamiento del riel de guiado de otro modo necesario, lo que es ventajoso por motivos de costes y espacio. En particular también en lados en cuyo lado opuesto se mueven o ruedan unos
35 cuerpos de guiado o cuerpos de apoyo previstos para el movimiento relativo de los componentes, lo que hasta ahora se opone a una aplicación sencilla desmontable del componente en el lado de aplicación correspondiente. A este respecto los cuerpos de guiado pueden moverse en el lado opuesto sobre todo el segmento del riel de guiado, que está equipado con el componente, o sólo sobre una parte del segmento del riel de guiado a la que está aplicado el componente.

40 Dentro del término riel de guiado deben entenderse en particular todas las clase de componentes alargados o de tipo riel previstos para guiar partes de muebles que se mueven unas con relación a otras, en particular rieles de una guía de cajón, p.ej. un riel de cajón, riel de cuerpo y/o un riel central dispuesto entre los mismos.

45 Con las perforaciones puede obtenerse una solución relativamente poco complicada y económica, que admite además múltiples conformaciones. De este modo el componente, según la forma de los medios de aplicación o de las perforaciones, puede apoyarse o inmovilizarse en diferentes direcciones sobre el riel de guiado. Los medios de aplicación pueden comprender en cuanto a la clase de fijación tanto medios de apoyo, que engranan p.ej. en

perforaciones de los segmentos de pared sin rebaje, como medios de fijación que están moldeados por ejemplo de tal manera que se acoplan por detrás con unas perforaciones conformadas de forma correspondiente en el riel de guiado. Normalmente la fuerza de inmovilización fundamental del componente sobre el riel de guiado se obtiene de los medios de fijación de los medios de aplicación. La aplicación del componente en el lado de aplicación puede tener lugar conforme a la invención de tal manera, que los medios de aplicación fundamentales o dado el caso todos los medios de aplicación, en particular los medios de fijación, se extienden en unas perforaciones del lado de aplicación, a lo largo de cuyo lado opuesto se mueven los cuerpos de guiado. De este modo el componente puede fijarse dado el caso completamente sobre segmentos del riel de guiado, cuyo lado opuesto completo se usa para mover el cuerpo de guiado. En particular los segmentos de pared acodados del riel de guiado en cuyo lado opuesto o lado interior discurren los cuerpos de guiado puede usarse para fijar el componente, lo que hasta ahora no era posible. La fijación puede realizarse de forma particularmente preferida a través de una perforación que discurre en la zona de inflexión de los segmentos acodados, lo que es relativamente complicado bajo el aspecto de una aplicación fiable.

Además de esto puede configurarse al mismo tiempo una posición de aplicación precisa mediante unas superficies de apoyo correspondientes mutuamente ajustadas de los medios de aplicación y de la perforación.

También es concebible básicamente que los medios de aplicación estén conformados sobre el riel de guiado y la perforación sobre el componente.

Conforme a la invención en el estado de aplicación se rellena la al menos una perforación de tal manera mediante los medios de aplicación, que se obtiene una superficie alineada con el lado opuesto, que se extiende por una parte fundamental de la perforación en el lado opuesto. De este modo puede proporcionarse en funcionamiento una superficie de movimiento o rodadura para el cuerpo de guiado o cuerpo de apoyo casi de forma pasante sobre la perforación. Esto es particularmente ventajoso para obtener un elevado silencio de funcionamiento en el movimiento de las partes de muebles y previene daños a los cuerpos de guiado. A este respecto los medios de aplicación pueden estar ajustados de tal modo a unas perforaciones correspondientes en el segmento de aplicación, que estos medios de aplicación rellenen los componentes materiales cortados a partir del material plano hasta obtener una zona de material despreciablemente pequeña. Los medios de aplicación y la perforación del segmento de aplicación pueden casi complementarse dado el caso. Las escasas zonas de rendija sin material que permanecen entre los medios de aplicación y las zonas de borde de la perforación en el estado de aplicación no son a este respecto problemáticas, ya que estas zonas relativamente estrechas no influyen negativamente en las características de rodadura o en el funcionamiento de los cuerpos de guiado. Sin embargo es ventajosa cierta separación entre los medios de aplicación y los bordes de la perforación del segmento de aplicación para un montaje o desmontaje sencillo del componente o con respecto a una fabricación sencilla.

Conforme a la invención, frente a otras posibilidades de aplicación en el lado opuesto no existe en particular ninguna elevación a causa de los medios de aplicación.

El componente puede aplicarse en particular de forma que haga contacto con un lado del riel de guiado, que en el estado de montaje se representa como lado inferior. De este modo el dispositivo puede estar configurado de forma compacta o estrecha transversalmente a la dirección vertical, para influir en el movimiento, lo que supone ventajas por ejemplo en la construcción de cajones. Precisamente en este caso, sin embargo, es también de importancia particular que el lado opuesto no presente ninguna elevación o depresión a causa de la aplicación del componente. Esto se debe a que en el lado opuesto pueden actuar mayores cargas a través del cuerpo de guiado a causa del peso en aumento de la parte de mueble, normalmente con contenido, y del propio dispositivo de movimiento.

De este modo puede aumentarse por ejemplo en una guía de cajón la anchura de cajón efectivamente aprovechable, ya que normalmente en dirección vertical o por debajo de los cercos de cajón existe de forma correspondiente suficiente espacio de montaje, mientras que transversalmente a ello el espacio de montaje reduce la anchura útil. Sin embargo, en principio es también ventajoso que se emplee la disposición conforme a la invención en otros lados del riel de guiado o en lados superiores, respectivamente en partes laterales que se extiendan verticalmente.

Los medios de aplicación pueden rellenar ventajosamente casi toda la zona libre de material, formada por la perforación en el segmento de material plano. De este modo es posible una aplicación relativamente fiable y fija del componente en el lado de aplicación.

En una forma de realización modificada del objeto de la invención la al menos una perforación está configurada en una arista de cuerpo del riel de guiado. De este modo puede aprovecharse p.ej. un lado plano disponible del riel de guiado fundamentalmente por completo a través de una dimensión plana, p.ej. la anchura en plano, para aplicar el componente. La perforación puede extenderse p.ej. sobre una arista de cuerpo con segmentos de material plano acodados en ángulo recto, respectivamente en uno de los dos segmentos de material plano o en ambos. Con la configuración de exactamente una perforación desde la arista de cuerpo en ambos segmentos de material plano puede conseguirse un apoyo o una aplicación particularmente efectivo(a). Para ello los medios de aplicación están

5 conformados de tal manera, que engranan de forma ajustada en la perforación de los segmentos de material plano orientados mutuamente de forma acodada. El componente puede llegar en particular hasta la arista de cuerpo, dado el caso estar alineado con la misma. Por ejemplo el componente no puede sobresalir lateralmente por encima de la arista de cuerpo del riel de guiado y de este modo no puede impedir un movimiento relativo del riel de guiado con respecto a los componentes lateralmente adyacentes.

10 Los medios de aplicación comprenden ventajosamente unos segmentos de material configurados integralmente sobre el componente. De este modo puede realizarse de forma muy compacta y sencilla la conformación de los medios de aplicación. Por ejemplo mediante la forma enteriza de los medios con la parte restante del componente se simplifica la producción y se aumenta su estabilidad de forma, respectivamente se evita prácticamente un avería por ejemplo a causa de la rotura de los medios de aplicación.

15 Asimismo se propone que los medios de aplicación presenten un segmento de material con una escotadura de material, en la que en el estado de aplicación del componente engrana un segmento de material del riel de guiado. De este modo puede mejorarse la aplicación del componente, por medio de que por ejemplo los segmentos correspondientes engranan de tal manera unos en otros, que pueden transferirse unas elevadas fueras de aplicación. Los segmentos mutuamente cooperativos de los medios de aplicación y de la perforación pueden engranar también entre ellos acoplándose por detrás o a modo de puzzle, con lo que pueden obtenerse unas fuerzas de aplicación relativamente elevadas. Dado el caso pueden estar unidas en unión positiva de forma o en arrastre de fuerza al menos zonas parciales de los segmentos que hacen contacto mutuo en el punto de aplicación.

20 En una conformación ventajosa del objeto de la invención los medios de aplicación están repartidos a lo largo del componente. De este modo se garantiza una aplicación particularmente segura del componente al riel de guiado. Los medios de aplicación pueden estar previstos por ejemplo en la dirección longitudinal del componente, respectivamente en su extremo delantero o trasero o aprox. en el centro. Con frecuencia son suficientes dos o tres puntos de aplicación para una fijación segura del componente al riel de guiado.

25 Los medios de aplicación están conformados ventajosamente de tal manera, que el componente puede aplicarse, en particular encajarse por fuerza elástica, mediante introducción y/o basculación en el riel de guiado. De un modo correspondiente los medios de aplicación también pueden desprenderse o desmontarse de nuevo, en donde el montaje y el desmontaje puede realizarse en particular sin herramientas. Por ejemplo de este modo puede aplicarse o extraerse el componente con pocas maniobras, respectivamente a mano sin herramienta. De este modo en el estado de aplicación el componente puede fijarse en diferentes direcciones haciendo contacto con el riel de guiado.
30 Una persona puede por ejemplo extraer o aplicar sin problemas el componente. Esto es ventajoso para el montaje, desmontaje o la sustitución de partes del componente para influir en el movimiento.

35 El componente está dispuesto ventajosamente para influir en el movimiento sobre un segmento terminal del riel de guiado, de tal manera que por ejemplo con el riel de guiado extraído pueda ser posible aproximarse directamente al componente. De este modo puede montarse o desmontarse el componente en particular sin unas medidas complicadas y sin un desmontaje completo del dispositivo para influir en el movimiento, en particular p.ej. sobre un riel de guiado de una guía de cajón.

40 Por último se propone asimismo que el componente comprenda una instalación para influir en el movimiento, en particular una unidad de cierre. De este modo no sólo puede realizarse de forma particularmente ventajosa la aplicación de componentes generales, como p.ej. partes de carcasa, piezas perfiladas, etc. sobre un riel de guiado, sino en particular para una unidad de cierre que, según la tarea impuesta, debe fijarse en diferentes puntos. Una unidad de cierre se emplea para apoyar una función de cierre de una parte de mueble cerrada, lo que en particular aumenta la comodidad de manejo y evita partes de mueble cerradas de forma incompleta. El componente puede comprender también un automatismo de arrastre, partes de un sistema de eyección o de apertura por contacto (del inglés touch-latch), etc.

45 En el sentido de la invención, dentro del término componente entra tanto un componente aislado como un grupo constructivo, respectivamente debe entenderse básicamente también un elemento de un sistema de apertura por contacto, un amortiguador, un elemento de una protección para niños y/o un elemento de graduación, etc.

50 El componente presenta de forma conocida una parte de carcasa metálica y una parte de alargamiento compuesta de plástico. La combinación de materiales es ventajosa para un uso robusto o una producción económica. Una parte de carcasa metálica, p.ej. de material chapado, es relativamente estable y precisa incluso menos espacio a causa de unas paredes de carcasa relativamente finas y proporciona, con una oferta de espacio prefijada, un espacio relativamente grande para componentes a alojar en la misma. Una parte de alargamiento compuesta de plástico, que puede estar también configurada como parte de carcasa, puede fijarse sin problemas a la parte de carcasa metálica, p.ej. mediante pinzado, enchufe o de otra forma desmontable. Además de esto sobre una parte de plástico
55 los medios de aplicación pueden conformarse sin problemas por ejemplo en un procedimiento de fundición, aunque los mismos muestren unas formas y unos contornos relativamente complicados. Por ejemplo todos los medios de

aplicación del componente pueden estar compuestos ventajosamente de plástico. En particular en al menos una parte de plástico aplicada a la carcasa metálica.

Además de esto la invención hace referencia a una guía de cajón con un riel de cuerpo que puede fijarse a un cuerpo y un riel de cajón que puede aplicarse a un cajón, dado el caso con un riel central dispuesto entremedio. La guía de cajón destaca conforme a la invención porque está previsto uno de los dispositivos citados anteriormente. De este modo puede realizarse las ventajas y características ya discutidas para una guía de cajón.

En una conformación preferida de la guía de cajón conforme a la invención el componente está dispuesto en un espacio intermedio que se conecta verticalmente al riel de guiado respecto a un componente adyacente de la guía de cajón. Esto hace posible un modo constructivo compacto de la guía de cajón, en particular sin que en el estado de montaje de la guía de cajón sea necesario un espacio constructivo adicional transversalmente a la extensión longitudinal de los rieles a causa del componente montado. A este respecto es particularmente ventajoso que el espacio intermedio, que normalmente existe de todas formas por motivos constructivos, gracias a la invención pueda usarse para alojar el componente, sin que en particular el componente tenga que llegar hasta un extremo delantero o trasero del riel de guiado, para allí encontrar p.ej. un punto de fijación. En particular conforme a la invención la aplicación del componente puede realizarse exclusivamente en un lado inferior del riel de cajón, en donde no es crítico que en lado opuesto situado enfrente del punto de aplicación se muevan a lo largo unos cuerpos de guiado.

Por ejemplo el espacio intermedio puede obtenerse entre un lado inferior del riel de cajón y un lado superior del riel de cuerpo, por medio de que un pitón de arrastre que coopere con un acoplador de la unidad de cierre esté aplicado al lado superior del riel de cuerpo. La altura vertical del espacio intermedio se obtiene aquí, p.ej., entre la altura vertical del pitón de arrastre más una pequeña separación mínima entre el pitón de arrastre y el lado inferior del riel de cajón. Esta altura vertical relativamente pequeña del espacio intermedio de p.ej. aprox. 7 a 10 milímetros puede ser ya suficiente para alojar la unidad de cierre con una altura de aprox. 5 milímetros en el segmento de aplicación del riel de cajón. A lo largo del riel de cajón se extiende la unidad de cierre normalmente, a este respecto, solamente por una longitud parcial del riel de cajón, p.ej. aprox. por un tercio o menos de la longitud total.

Ejemplo de realización

A continuación se explica con más detalle un ejemplo de realización de la invención en base a las figuras, con indicación de ventajas y detalles adicionales.

En detalle muestran:

la figura 1, en una vista en perspectiva y esquematizado, un cuerpo en el que está alojado un cajón a través de unas guías de cajón conforme a la invención;

la figura 2 una de las guías de cajón mostradas en la figura 1 en el estado de extracción, en una vista en perspectiva;

la figura 3 la guía de cajón conforme a la figura 2 sin amortiguador en el estado de extracción;

la figura 4 la guía de cajón conforme a la figura 3 en el estado de introducción;

las figuras 5 y 6, en una vista en perspectiva, una unidad de cierre de la guía de cajón conforme a las figuras 2 a 4 en el estado de extracción e introducción;

las figuras 7 y 8 la unidad de cierre mostrada en las figuras 5 y 6, respectivamente en una vista desde abajo;

la figura 9 una exposición fragmentaria en perspectiva del riel de cajón mostrado en las figuras 2 a 4 con unidad de cierre y otras partes de la guía de cajón, y

la figura 10 la unidad de cierre conforme a las figuras 6 y 8 en otra vista en perspectiva.

La figura 1 muestra oblicuamente desde arriba una pieza de mueble, la cual comprende un cuerpo 1 y un cajón 2 guiado de forma móvil dentro del mismo. El cajón 2 dispuesto en la zona inferior del cuerpo 1 se ha representado en el estado de apertura o extracción, en donde las partes de mueble 1, 2 que pueden moverse una respecto a la otra pueden desplazarse una en contra de la otra a través de un equipamiento de extracción o una guía de cajón 3. En el cuerpo 1 puede estar alojado del mismo modo un cajón no representado ulteriormente a través de otra guía de cajón 3a. El cajón 2 puede extraerse o introducirse conforme a la flecha doble P1 con relación al cuerpo 1. Para retener o guiar el movimiento del cajón 2 está alojado en la zona inferior de los cercos de cajón 2a respectivamente una guía de cajón 3 ó 3a del mismo tipo, en donde los cercos de cajón 2a se extienden hacia arriba por ambos lados sobre

una base de cajón 2c. En la figura 1 sólo puede verse de una pareja formada por dos guías de cajón, para cada cajón, la guía de cajón 3 ó 3a respectivamente en un lado interior del cuerpo.

La guía de cajón 3 extraída, representada en la figura 2 en solitario, se corresponde con la guía de cajón 3 mostrada en la figura 1. La guía de cajón 3 puede estar en principio conformada de forma diferente, p.ej. para una extracción completa o parcial, y comprende en el ejemplo mostrado un riel de cuerpo 4 que puede aplicarse fijamente a través de unas escuadras de cuerpo 4a, 4b al cuerpo 1, a un riel central 5 y a un riel de cajón 6, en donde el riel de cajón 6 debe fijarse respectivamente en la zona inferior de los cercos de cajón correspondientes 2a. Los rieles 5 y 6 son guiados de forma desplazable uno con respecto al otro, o el riel central 5 respecto al riel de cuerpo 4, conforme a la flecha doble P2.

Para amortiguar el movimiento de introducción del cajón 2, la guía de cajón 3 comprende un amortiguador 8, que está montado en una parte multifuncional 7 o está unido indirectamente al riel de cajón 6. La parte multifuncional 7 forma un alargamiento en un extremo del riel de cajón 6, en su extremo delantero dirigido hacia un frontal 2b (véase la figura 1) del cajón 2. Esto es ventajoso para la aproximación en particular al amortiguador 8, a la parte multifuncional 7 o a una unidad de cierre 9, p.ej. para su montaje o desmontaje, ya que la guía de cajón 3 para ello puede permanecer montada sobre el cuerpo y con la guía de cajón 3 abierta puede accederse bien a estas partes.

La unidad de cierre 9 comprende un acoplador 10 montado de forma desplazable a lo largo del riel de cajón 6. El acoplador 10 puede recoger un pitón de arrastre 11 sobre el riel de cuerpo 4, al desplazarse los rieles 4, 5 y 6 unos dentro de los otros, y unido de esta forma introducir el cajón 2 en su posición de cierre, en el estado de montaje, con ayuda por ejemplo de un muelle 17 (véase la figura 5). En lugar del amortiguador 8 o de la unidad de cierre 9 pueden estar montados básicamente de forma correspondiente otros componentes, p.ej. un sistema de apertura por contacto o una instalación de eyección, si estas partes presentan unas geometrías o dimensiones correspondientes.

Más adelante se explican con más detalle partes aisladas en particular de la unidad de cierre 9, p.ej. conforme a la descripción con respecto a las figuras 5 a 8.

Un acoplador 10 de la unidad de cierre 9 es recogido al cerrarse o cuando el riel de cajón 6 se mueve en dirección al riel de cuerpo 4 por un pitón de arrastre 11, el cual aquí está soldado al riel de cuerpo 4, en donde en el estado de montaje el cajón abierto 2 (véase la figura 1) se introduce en su posición de cierre.

La figura 3 muestra la guía de cajón 3 de forma correspondiente a la figura 2, pero sin el amortiguador 8, en donde está expuesto un carro de rodillos 12 que está alojado, abrazado por el riel de cajón 6, entre el mismo y el riel central 5. Para tener una mejor visión general no se ha expuesto un carro de rodillos adicional entre el riel de cuerpo 4 y el riel central 5.

La aplicación de la unidad de cierre 9 al riel de cajón 6 mediante unos medios de aplicación está realizada de tal manera, que mediante los puntos de montaje existentes por medio de esto no se impide una rodadura sin impedimentos y silenciosa de los rodillos 12a, 12b del carro de rodillos 12 (véase la figura 9), lo que se explica más adelante con mayor detalle. Los rodillos 12a, 12b del carro de rodillos 12 hacen posible un movimiento relativo homogéneo o guiado entre el riel de cajón 6 y el riel central 5. A este respecto los rodillos 12a ruedan sobre el riel de cajón 6 en un lado opuesto interior que discurre horizontalmente empotrado, el cual se encuentra enfrente de un lado inferior 6a exterior del riel de cajón 6 y de un lado estrecho 5a interior del riel central 5. De forma correspondiente los rodillos 12b ruedan sobre un lado opuesto interior de la pared lateral 6b del riel de cajón 6 y un brazo vertical 5b del riel central 5. Además de esto, entre el riel central 5 y el riel de cajón 6 están dispuestos otros rodillos que ruedan en el carro de rodillos 12 (no visibles en la figura 9), que están alojados sobre una pared lateral de carro de rodillos con un perfil dentado 12c o en un lado superior de carro de rodillos, de forma que pueden girar respecto a los rodillos 12a. Con el perfil dentado 12c se sincroniza el movimiento de los carros de rodillos uno respecto al otro, a través de una rueda dentada aplicada al brazo vertical 5b y otro perfil dentado de un carro de rodillos correspondiente entre el riel central 5 y el riel de cuerpo 4, en donde la rueda dentada engrana rodando en ambos perfiles dentados al desplazarse los rieles 5 y 6.

Básicamente la unidad de cierre 9 también puede estar montada de forma correspondiente sobre uno de los otros rieles 4, 5.

La figura 4 se corresponde con la guía de cajón 3 representada en la figura 3 en el estado de introducción.

La unidad de cierre 9, que se explica a continuación con más detalle en particular con ayuda de las figuras 5 a 10, presenta una carcasa 13 en dos partes con una parte metálica 13a y una parte de plástico 13b. Las dos partes 13a, 13b están unidas entre sí de forma desmontable, por medio de que unas bridas 14 sobre al parte de plástico 13b pueden enclavarse en unas aberturas 15 de la parte metálica 13a. En el extremo opuesto de la parte metálica 13a se asienta insertada una tapa 16 formada de forma preferida de plástico, la cual se lleva a la posición de inserción a través de un muelle 17 fijado a la misma y pre-tensado. La parte metálica 13a puede estar compuesta por una chapa

5 metálica relativamente fina, por ejemplo con un grosor de pared de aprox. 0,5 a 1 mm, con lo que este segmento de carcasa es suficientemente estable, pero puede producirse y deformarse bien. En la parte metálica 13a están alojados aquí el muelle 17, por ejemplo un muelle de tracción, y una pieza distanciadora 18 de plástico que puede desplazarse dentro del mismo. Además de esto están conformados sobre la parte de plástico 13b y la tapa 16 unos elementos de fijación, que se describirán con más detalle, para la aplicación de la unidad de cierre 9 al riel de cajón 6.

10 El muelle 17 de la unidad de cierre 9 está unido indirecta o directamente entre el extremo trasero de la unidad de cierre 9, aquí a la tapa 16, y al acoplador 10, aquí a través de la interconexión de la pieza distanciadora 18. El acoplador 10 está montado de forma giratoria mediante un cojinete giratorio 19 sobre la pieza distanciadora 18, por ejemplo por medio de que el acoplador 10 puede enchufarse con una abertura sobre un segmento de pasador correspondiente. Sobre la pieza distanciadora 18 está configurada en el extremo alejado del acoplador 10 una pieza de unión 18a para unirse a un vástago de émbolo del amortiguador 8.

15 En principio también puede prescindirse de la pieza distanciadora 18, por ejemplo el muelle 17 puede engranar también directamente en el acoplador 10, si bien hace posible entre otras cosas una mayor estabilidad de la unidad de cierre 9 y evita una influencia directa del muelle 17 en la función de acoplamiento del acoplador 10. Sobre la parte metálica 13a puede estar previsto un tope 20, con el que choca la pieza distanciadora 18, cuando la unidad de cierre 9 alcanza su posición de introducción. El tope 20 puede estar formado por ejemplo por un segmento de chapa doblado hacia dentro de la parte metálica 13a. Con el tope 20 se garantiza ventajosamente un tope controlado de la pieza distanciadora 18 con la tapa 16.

20 Para guiar la pieza distanciadora 18 a lo largo de la parte de plástico 13b al abrir o cerrar el cajón está prevista sobre la pieza distanciadora 18 un asa 21, que puede desplazarse a lo largo de la parte de plástico 13b.

25 En el ejemplo de realización mostrado, el acoplador 10 presenta para su guiado un pasador 23, que puede moverse de forma que puede trasladarse en una pista de guiado 24 de la parte de plástico 13b. La disposición del pasador 23, del punto de giro del acoplador 10 en el cojinete giratorio 19 o la pista de guiado 24 se han elegido ventajosamente de tal manera, que las relaciones de palanca que se producen con la cinemática del acoplador 10 son favorables para una mayor estabilidad del sistema. El movimiento de introducción y extracción de la pieza distanciadora 18 o del acoplador 10 se estabiliza también mediante una arista 25 de la parte de plástico 13b, por medio de que en la misma puede apoyarse una superficie de apoyo 26 del acoplador 10.

30 A lo largo de la unidad de cierre 9 están repartidos varios elementos de fijación 27, 28, 29, 37 y 38 de forma preferida entre la longitud de la unidad de cierre 9, que se describen a continuación en particular en cuanto a un montaje o desmontaje de la unidad de cierre sobre el riel de cajón 6. Sobre la tapa 16 está configurado para aplicar por un extremo la unidad de cierre 9 un gancho 27, de tal manera que el mismo puede engranar con ajuste con una brida 31 en el extremo delantero del riel de cajón 6. En la posición de montaje el gancho 27 se apoya o sujeta en la dirección longitudinal del riel de cajón 6, en su arista 32 o en una arista terminal 33 de la parte multifuncional 7.

35 En la extensión longitudinal de la unidad de cierre 9 está posicionada casi centralmente la brida 28 en la parte de carcasa 13b de la carcasa 13, en donde la brida 28 presenta un orificio rectangular 34, en el que en el estado de montaje puede engranar un talón 35 del riel de cajón 6. Una escotadura 36 lateralmente en la zona doblada del riel de cajón 6 o en la zona de transición entre el lado inferior 6a y la pared lateral 6b está conformada de tal manera, que se forma el talón 35 y la brida 28 engrana en unos segmentos de pared escotados de forma ajustada a la misma del riel central 6, respectivamente un travesaño se sitúa sobre la parte de plástico 13b en la escotadura 36. El travesaño 37 está conformado acodado o formando una pieza con la brida 28.

40 Los rebajes 36, 39, 40 o segmentos de material 28, 29, 37, 38 configurados en los puntos de aplicación están conformados de tal manera, que en el estado de montaje de la unidad de cierre 9 encajan espacialmente de tal manera unos dentro de otros, que el lado interior del riel de cajón 6 en la zona de las superficies de rodadura de los rodillos 12a, 12b y, dado el caso, otros rodillos del carro de rodillos 12 son casi continuos o ininterrumpidos. Los rebajes 36, 39, 40 pueden estar practicados conforme a la invención en particular en unos segmentos del riel 6 no sometidos a cargas elevadas, sin que sufra la fiabilidad de aplicación de la unidad de cierre 9. De este modo por ejemplo la escotadura 36 en el riel de cajón 6, en el estado de montaje de la unidad de cierre 9, se complementa mediante unos segmentos correspondientes de la brida 28 o mediante el travesaño 37 hasta el grosor de pared original del material de pared del riel de cajón 6. En el caso de la brida 28, para una unión correspondiente todavía más fiable de la unidad de cierre 9 y del riel de cajón 6 el orificio 34 se rellena mediante el talón 35 de forma en particular enrasada. De este modo la escotadura 36 o el talón 35 y la brida 28 o el travesaño 37 cooperan encajetillados espacialmente o a modo de puzzle.

55 En el extremo delantero de la parte de plástico 13b, en el extremo en el que puede estacionarse el acoplador 10 en una posición de retenida basculada hacia fuera, está conformado un medio de aplicación como una elevación de tipo columna o como pasador 38 casi centralmente en un lado superficie plano de la parte de plástico 13b en la misma. El pasador 38 se ha elevado desde un lado superior de la parte de plástico 13b en el grosor de pared del lado

inferior 6a del riel de cajón 6. En el estado de montaje de la unidad de cierre 9 sobre el riel de cajón 6 el pasador 38 se sitúa en un orificio 39 en el lado inferior 6a, para un centrado de la unidad de cierre 9. El orificio 39 está ajustado al contorno del pasador 38 y puede presentar, al menos en la dirección longitudinal del riel de cajón 6, unas dimensiones algo mayores que las dimensiones exteriores del pasador 38, por ejemplo en forma de un orificio rasgado. De este modo se pretende facilitar la implantación del pasador 38 en el orificio 39 o el desenclavamiento del pasador 38 desde el orificio 39. Mediante la altura del pasador 38, ajustada al grosor de pared del lado inferior 6a, el lado superior de la parte de plástico 13b puede hacer contacto en plano con el lado inferior 6a, con lo que este punto de aplicación en el estado de montaje de la unidad de cierre 9 no representa ninguna elevación ni depresión para los rodillos 12a, cuando los mismos ruedan por encima al desplazarse el riel de cajón 6 con relación al riel central 5. En el extremo delantero de la parte de plástico 13b está conformada además una brida 29 de tal manera, que la misma puede engranar en una escotadura 40 en el lado inferior 6a. Para posicionar fijamente la unidad de cierre 9 con ayuda de la brida 29 está prevista además sobre el riel de cajón 6 una parte de curvado 41, la cual está formada por material de pared del lado inferior 6a y está curvada oblicuamente hacia fuera. La brida 29, la escotadura 40 o la parte de curvado 41 están ajustadas de tal modo entre ellas, que la brida 29 complementa en plano casi por completo la superficie que falta en el lado interior del lado inferior 6a. De este modo los rodillos 12a también pueden rodar en este punto de aplicación en silencio y homogéneamente en el lado interior del lado inferior 6a.

Para el montaje y el desmontaje de la unidad de cierre 9 ésta se introduce, p.ej. oblicuamente respecto al lado inferior 6a, con la brida 29 en la escotadura 40, y después se coloca en el lado inferior 6a y con ello se hace bascular de forma insignificante en dirección longitudinal, de tal manera que a través del gancho 27, del travesaño 37 y a través de la brida 28, se realiza la aplicación al riel de cajón 6 o en secuencia inversa su desmontaje, lo que es posible respectivamente con unas pocas maniobras o sin herramienta.

Lista de símbolos de referencia

- 1 Cuerpo
- 2 Cajón
- 2a Cercos de cajón
- 2b Frontal
- 2c Base de cajón
- 3 Guía de cajón
- 3a Guía de cajón
- 4 Riel de cuerpo
- 4a Escuadra de cuerpo
- 4b Escuadra de cuerpo
- 5 Riel central
- 5a Lado estrecho
- 5b Brazo vertical
- 6 Riel de cajón
- 6a Lado inferior
- 6b Pared lateral
- 6c Lado superior
- 6d Pared lateral

ES 2 631 824 T3

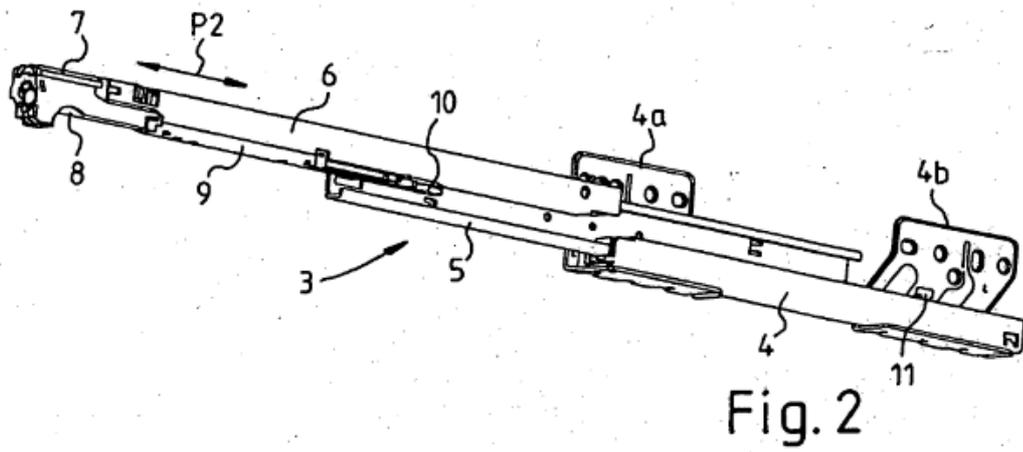
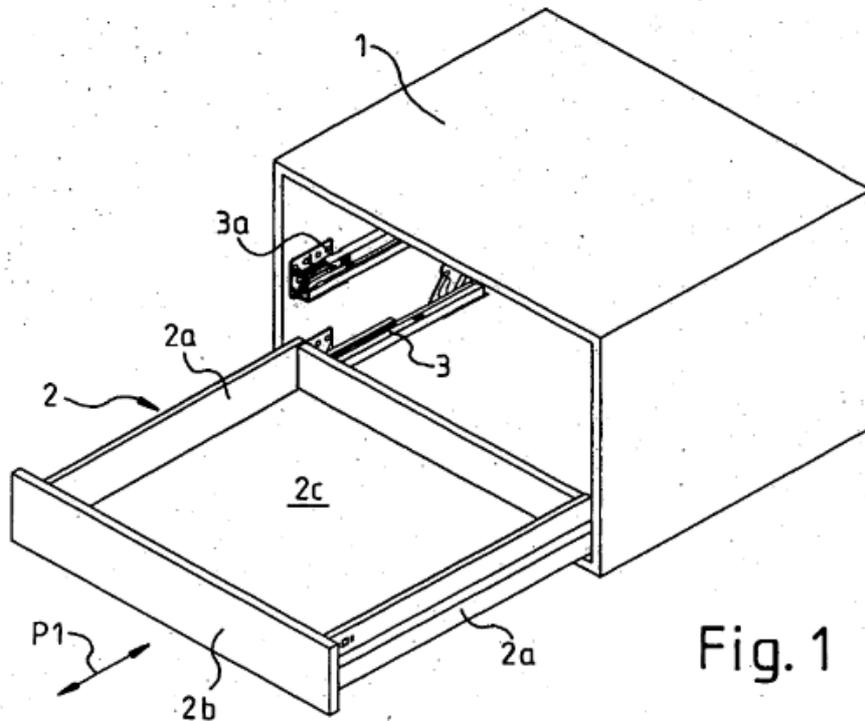
7	Parte multifuncional
8	Amortiguador
9	Unidad de cierre
10	Acoplador
11	Pitón de arrastre
12	Carro de rodillos
12a	Rodillos
12b	Rodillos
12c	Perfil dentado
13	Carcasa
13a	Parte metálica
13b	Parte de plástico
14	Brida
15	Abertura
16	Tapa
17	Muelle
18	Pieza distanciadora
18a	Parte de unión
19	Cojinete giratorio
20	Tope
21	Asa
22	(libre)
23	Pasador
24	Pista de guiado
25	Arista
26	Superficie de apoyo
27	Gancho
28	Brida
29	Brida
30	Pasador

ES 2 631 824 T3

31	Brida
32	Arista
33	Arista terminal
34	Orificio
35	Talón
36	Escotadura
37	Travesaño
38	Pasador
39	Orificio
40	Escotadura
41	Parte de curvado

REIVINDICACIONES

- 5 1. Dispositivo para guiar el movimiento de partes de muebles (1, 2) que pueden moverse unas con relación a las otras, en particular para guías de cajón (3, 3a), con un riel de guiado (6) con sección transversal acodada que presenta un segmento de material plano al que está aplicado de forma intercambiable un componente (9) aparte, en donde las zonas del riel de guiado que forman un ángulo entre ellas comprenden respectivamente un segmento de material plano, en donde el componente (9) está aplicado a lados de aplicación (6a, 6b) de los segmentos de material plano que forman un ángulo entre ellos, en cuyo lado opuesto enfrentado distanciado del lado de aplicación (6a, 6b) respectivo mediante un grosor de pared del segmento de material plano durante el uso del dispositivo se mueven unos cuerpos de guiado (12a, 12b) a lo largo del mismo, y en donde en el respectivo segmento de material plano están previstas unas perforaciones (36, 39, 40), en las que engranan unos medios de aplicación (28, 29, 37, 38) del componente (9) para su aplicación, caracterizado por que en el estado de aplicación se rellena al menos una perforación (36, 39, 40) de tal manera mediante los medios de aplicación (28, 29, 37, 38), que se obtiene una superficie alineada con el lado opuesto, que se extiende por una parte fundamental de la perforación (36, 39, 40) en el lado opuesto..
- 10 2. Dispositivo según la reivindicación 1, caracterizado por que la al menos una perforación (36, 39, 40) está configurada en una arista de cuerpo del riel de guiado (6).
- 15 3. Dispositivo según una de las reivindicaciones anteriores, caracterizado por que los medios de aplicación (28, 29, 37, 38) comprenden unos segmentos de material configurados integralmente sobre el componente (9).
- 20 4. Dispositivo según una de las reivindicaciones anteriores, caracterizado por que los medios de aplicación presentan un segmento de material (28) con una escotadura de material (34), en la que en el estado de aplicación del componente (9) engrana un segmento de material del riel de guiado (6).
5. Dispositivo según una de las reivindicaciones anteriores, caracterizado por que los medios de aplicación (27, 28, 29, 37, 38) están repartidos a lo largo del componente (9).
- 25 6. Dispositivo según una de las reivindicaciones anteriores, caracterizado por que los medios de aplicación (27, 28, 29, 37, 38) están conformados de tal manera, que el componente (9) puede aplicarse, en particular encajarse por fuerza elástica, mediante introducción y/o basculación en el riel de guiado (6).
7. Dispositivo según una de las reivindicaciones anteriores, caracterizado por que el componente comprende una instalación para influir en el movimiento, en particular una unidad de cierre (9).
- 30 8. Dispositivo según una de las reivindicaciones anteriores, caracterizado por que el componente (9) presenta una parte de carcasa (13a) metálica y una parte de alargamiento (13b) compuesta de plástico.
9. Guía de cajón (3, 3a) con un riel de cuerpo (4) que puede fijarse a un cuerpo (1) y un riel de cajón (6) que puede aplicarse a un cajón (2), caracterizada porque está previsto un dispositivo según una de las reivindicaciones anteriores.
- 35 10. Guía de cajón según la reivindicación 9, caracterizada por que el componente (9) está dispuesto en un espacio intermedio que se conecta verticalmente al riel de guiado (6) respecto a un componente (4, 5) adyacente de la guía de cajón (3).



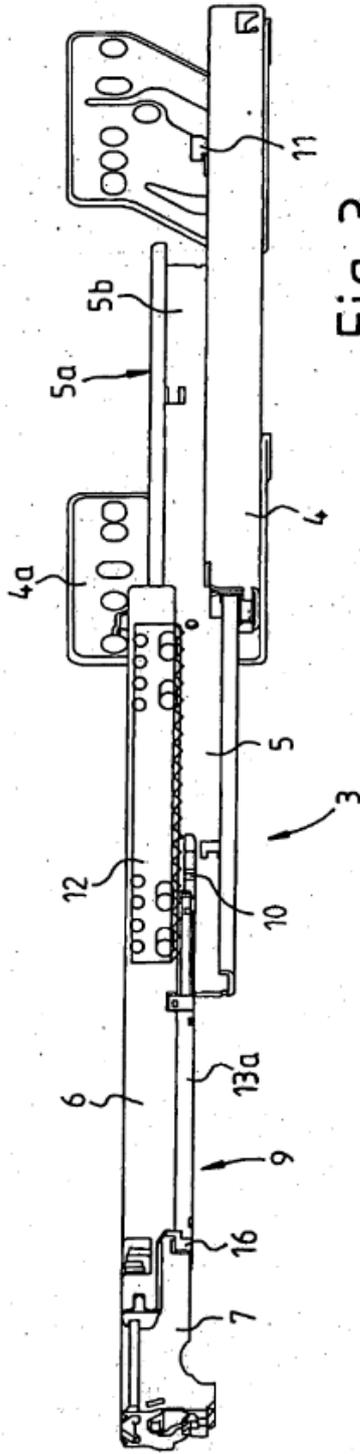


Fig. 3

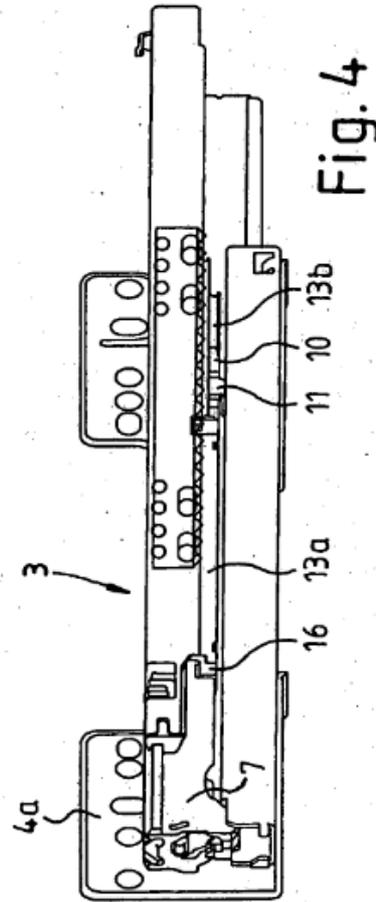
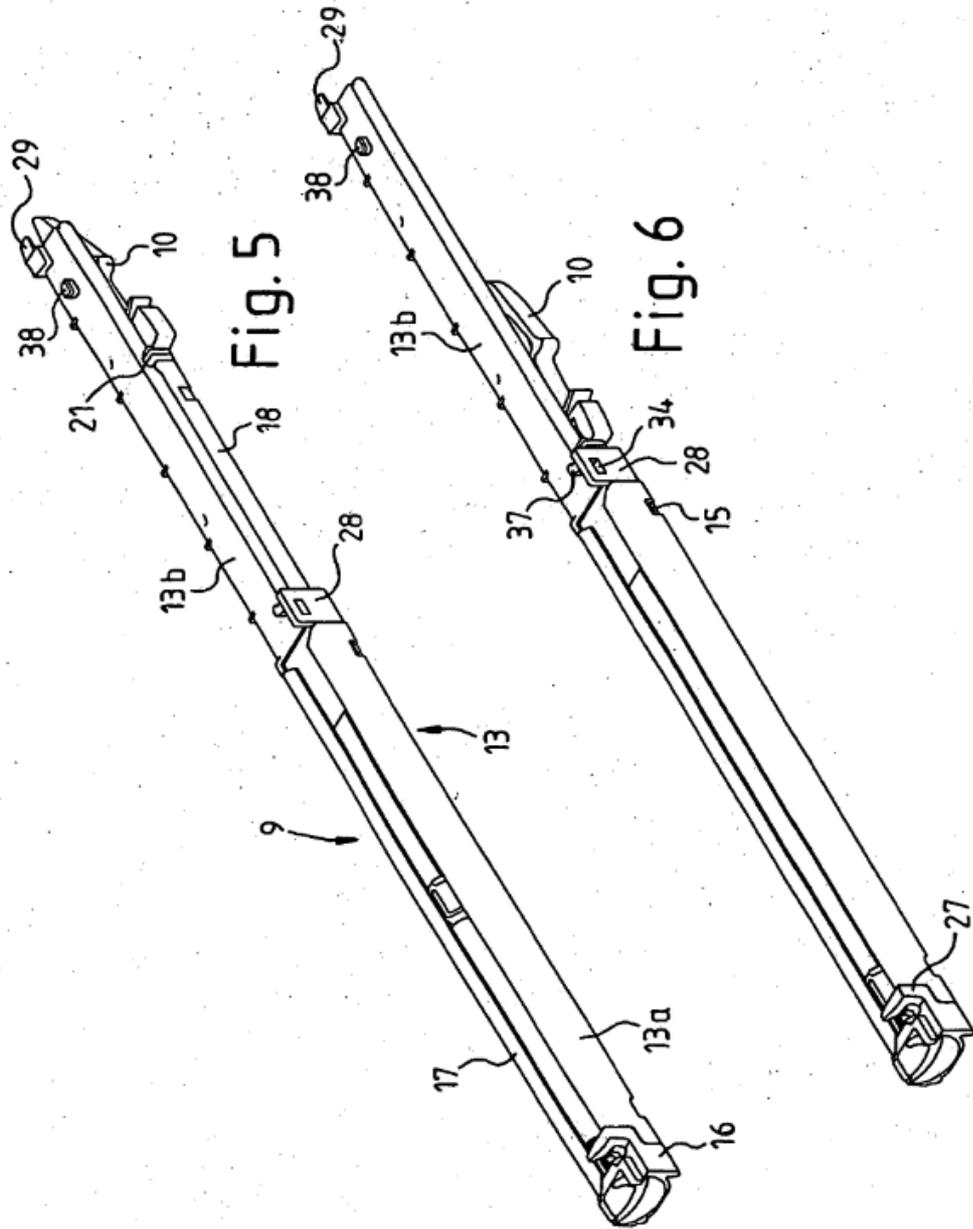


Fig. 4



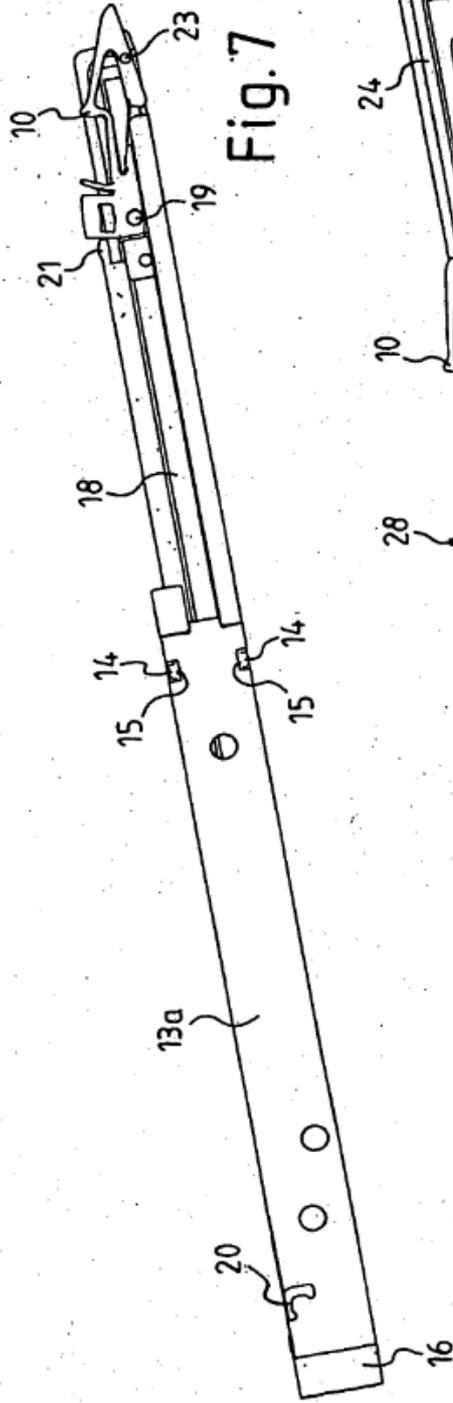


Fig. 7

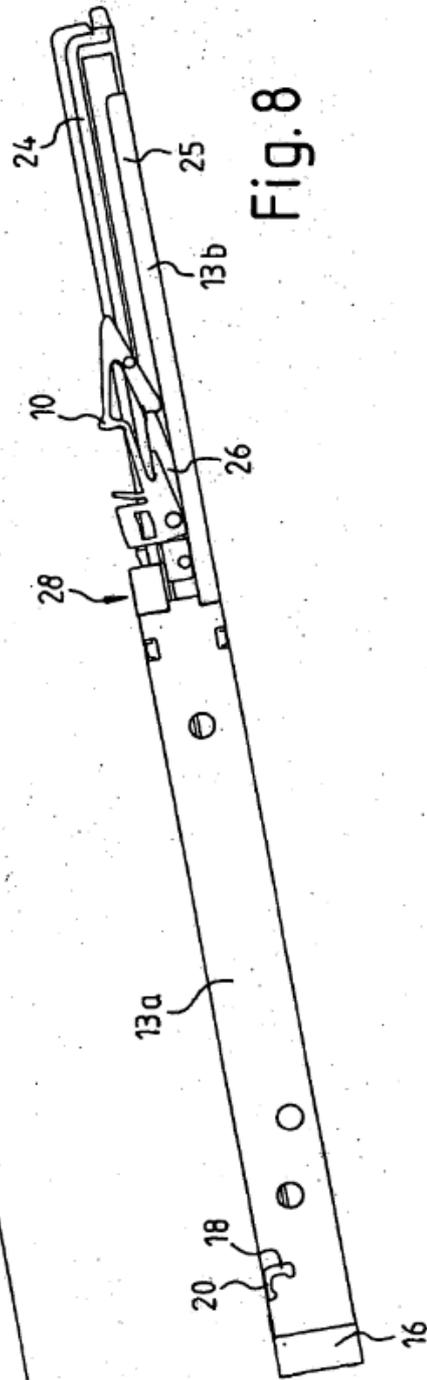


Fig. 8

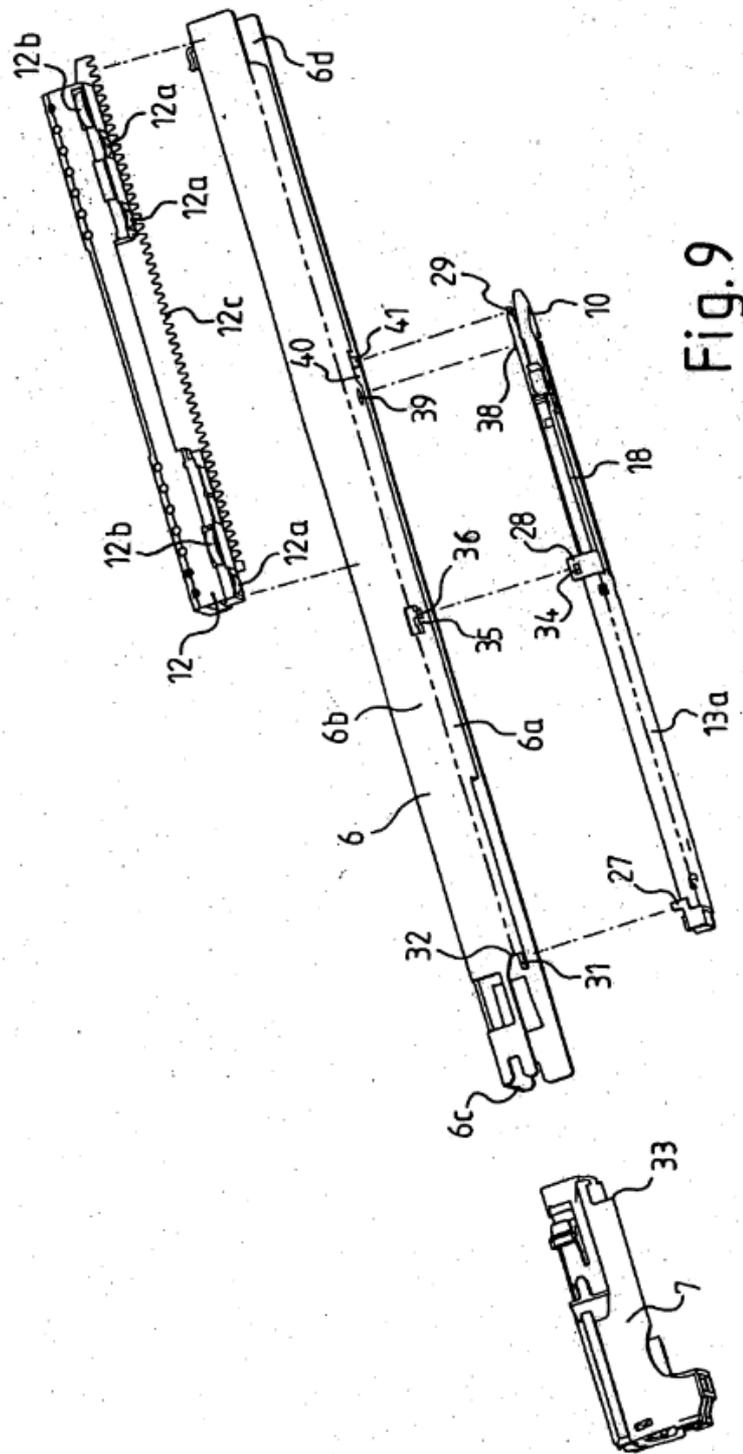


Fig. 9

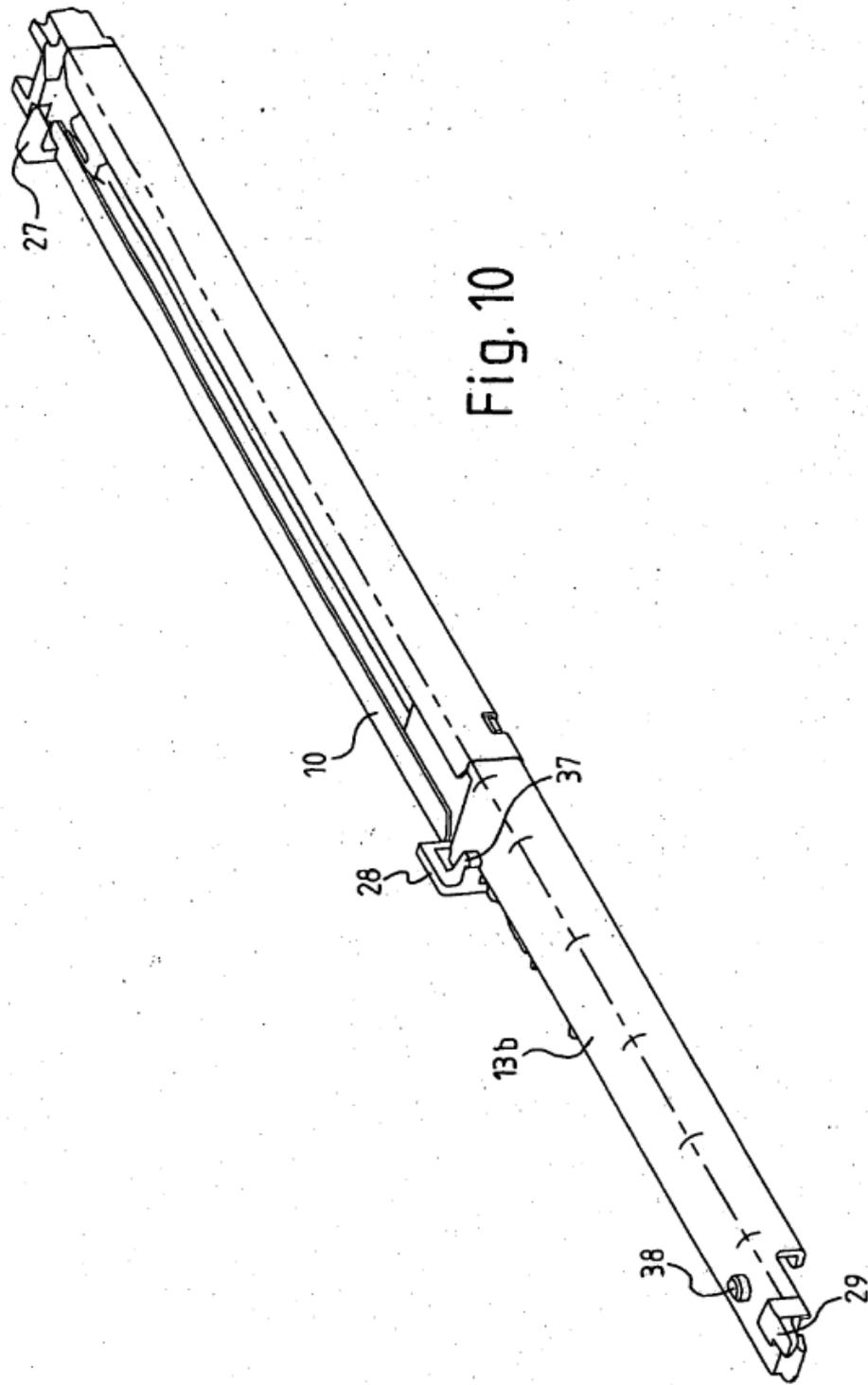


Fig. 10