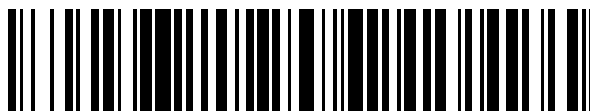


19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 627 883**

51 Int. Cl.:

E05D 15/06 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **26.07.2013** **E 13178194 (0)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **08.03.2017** **EP 2829678**

54 Título: **Mecanismo de rodadura ajustable y dispositivo deslizando**

45 Fecha de publicación y mención en BOPI de la traducción de la patente:
31.07.2017

73 Titular/es:

HAWA SLIDING SOLUTIONS AG (100.0%)
Untere Fischbachstrasse 4
8932 Mettmenstetten, CH

72 Inventor/es:

HAAB, GREGOR;
ETTMÜLLER, PETER;
KAPPELER, MYRTA y
MEILI, FELIX

74 Agente/Representante:

ELZABURU, S.L.P

ES 2 627 883 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

Mecanismo de rodadura ajustable y dispositivo deslizante

5 La invención se refiere a un mecanismo de rodadura ajustable que se sirve para sostener un elemento de separación en forma de placa, por ejemplo, una placa de vidrio, así como un dispositivo deslizante preferiblemente con dos de estos mecanismos de rodadura que se encuentran montados en un riel de rodadura deslizante y sostienen el elemento de separación.

El documento EP2151538A1 da a conocer un mecanismo de rodadura según el concepto general de la reivindicación 1.

10 Un mecanismo de rodadura ajustable que se usa para sostener un elemento separador a una altura seleccionable, así como un dispositivo deslizante con estos mecanismos de rodadura son conocidos del documento US7891052B2. Este mecanismo de rodadura presenta un cuerpo de montaje que puede ser montado lateralmente sobre un borde superior del elemento separador y que presenta un perfil guía provisto de una superficie de guía inclinada. En el perfil guía se encuentra un cuerpo del mecanismo de rodadura provisto de ruedas que pueden insertarse de modo que pueda deslizarse a lo largo de la superficie de guía inclinada. De este modo, al deslizar el cuerpo del mecanismo de rodadura puede ajustarse la altura del elemento de separación. La desventaja, sin embargo, es que
15 el cuerpo del mecanismo de rodadura al ajustarse el mecanismo de rodadura se desliza no sólo en dirección vertical, sino también en dirección horizontal, es decir en el sentido de traslación.

20 El desplazamiento del cuerpo del mecanismo de rodadura causa efectos secundarios no deseados. Tan pronto como se proporciona un dispositivo de tope que forma un tope final para el elemento de separación y en este tope final se conecta con el cuerpo del mecanismo de rodadura, el resultado es un desplazamiento no deseado del elemento de separación contra el tope final. Para que el elemento de separación después del ajuste del mecanismo de rodadura se mantenga en la misma posición en el tope final, el dispositivo de tope debe desplazarse a lo largo del riel de rodadura correspondiente al desplazamiento del cuerpo del mecanismo de rodadura. Además, después de un desplazamiento del cuerpo del mecanismo de rodadura, puede producirse un momento de giro no deseable sobre el elemento de separación en el área de acoplamiento. Es por esto que en el área de un orificio de montaje previsto en el elemento separador para la recepción de un dispositivo de conexión pueden surgir tensiones críticas en el material.

Los mecanismos de rodadura conocidos también presentan la desventaja de que estos pueden desprenderse de los elementos del riel de rodadura si se aplican fuerzas bruscas sobre el elemento de separación.

30 La presente invención tiene el objetivo de mejorar aún más este mecanismo de rodadura ajustable conocido y el correspondiente dispositivo deslizante.

35 En particular, debería lograrse un mecanismo de rodadura de conformación sencilla con un cuerpo del mecanismo de rodadura y elementos de rodamiento previstos en el mismo, por medio del cual pueda ajustarse la altura de un elemento de separación conectado a él, como una placa de vidrio, sin que se produzca un desplazamiento del cuerpo del mecanismo de rodadura en la dirección de traslación.

Mediante el mecanismo de rodadura según la invención, debería poder ajustarse la altura del elemento de separación y alinearse horizontalmente sin tener que reajustar posteriormente otras partes del dispositivo y sin que se produzcan momentos de giro interferentes que cargan el elemento de separación o el dispositivo de conexión.

40 El mecanismo de rodadura debe ser montado de un modo compacto y permitir la recepción de la parte superior del elemento de separación en la sección transversal del riel de rodadura.

El mecanismo de rodadura además debe estar conformado de manera tal que es conducido en forma segura en el riel de rodadura.

También dispone de un ventajoso dispositivo deslizante que está equipado con al menos uno de estos mecanismos de rodadura.

45 En una realización preferida, el dispositivo deslizante estaría provisto de un dispositivo de retracción que permite retraer el elemento de separación no sólo en dirección a una primera posición de tope, sino hacia una u otra dirección en la primera y segunda posición de tope. Particularmente ventajoso sería que el dispositivo de retracción pueda ser combinado con el mecanismo de rodadura y el elemento de separación, y que ocupara el menor espacio posible, de modo que pueda evitarse un ensanche de la sección transversal del riel de rodadura. Por tanto, el mismo dispositivo deslizante debería ser operado a gusto del usuario, con o sin dispositivo de retracción.
50

El dispositivo deslizante debería estar diseñado de tal manera que el dispositivo de retracción pueda accionarse independientemente del ajuste de los mecanismos de rodadura.

El mecanismo de rodadura que sirve para sostener y desplazar un elemento de separación en una dirección de traslación a lo largo de un riel de rodadura, comprende un cuerpo de mecanismo de rodadura que dispone de al

menos un elemento de desplazamiento, así como un cuerpo de montaje conectado de manera deslizable al cuerpo del mecanismo de rodadura y puede ser conectado al elemento de separación.

5 Según la invención, se prevé una pieza de acoplamiento que presenta un primer y un segundo elemento de acoplamiento que están conectados entre sí por un puente, siendo que el primer elemento de acoplamiento está dispuesto de manera desplazable en el cuerpo del mecanismo de rodadura y el segundo elemento de acoplamiento en el cuerpo de montaje, y que el puente presenta una primera superficie de acoplamiento de movimiento inclinado hacia la dirección de traslación en la que se apoya el cuerpo del mecanismo de rodadura o el cuerpo de montaje, de modo que en un desplazamiento de la pieza de acoplamiento el cuerpo del mecanismo de rodadura y el cuerpo de montaje se deslicen uno contra el otro para ajustar la altura del elemento de separación.

10 El dispositivo deslizante comprende dos mecanismos de rodadura según la presente invención que se desplazan en un riel de rodadura y que están conectados con un elemento de separación, preferiblemente una placa de vidrio, de los cuales uno está preferiblemente conectado de forma desmontable a un dispositivo de retracción.

15 Los mecanismos de rodadura se disponen en el extremo superior lateral del elemento de separación, sin producir solapamiento del elemento de separación o sólo un poco. Por lo tanto, el elemento de separación se asoma dentro de la sección transversal del riel de rodadura. Siempre que en las realizaciones preferidas el riel de rodadura esté insertado en la cubierta, el extremo superior del elemento de separación también se asomará dentro de la cubierta. Debido a ello, ventajosamente puede prescindirse de una cubierta del área de transición entre el riel de rodadura y el elemento de separación. Sólo en realizaciones preferidas se prevén elementos adicionales como perfiles de recubrimiento o paneles.

20 Una ventaja particular en la solución según la invención es que para ajustar la altura del elemento de separación sólo debe desplazarse la pieza de acoplamiento mientras que el cuerpo del mecanismo de rodadura permanece estacionario y el cuerpo de montaje se desplaza opcionalmente de manera vertical. Después del ajuste de los mecanismos de rodadura o después de la orientación horizontal del elemento de separación a una altura deseada, la posición de los mecanismos de rodadura es inalterable dentro del riel de rodadura. Por lo tanto, tampoco se modifica la distancia entre los mecanismos de rodadura a los dispositivos de tope que se prevén preferiblemente a ambos extremos del riel de rodadura. Después del acoplamiento del nuevo mecanismo de rodadura ajustado al dispositivo de tope, el borde delantero vertical y el borde posterior vertical del elemento de separación tienen, por lo tanto, la misma distancia al borde de la apertura espacial o a un perfil de remate lateral. Por consiguiente, el instalador puede ajustar la altura del elemento de separación sin que el dispositivo de tope deba ser desplazado a continuación. A efectos de que no se requiera el reajuste de los dispositivos de tope, el cuerpo del mecanismo de rodadura y el cuerpo de montaje están dispuestos perpendicularmente entre sí. La pieza de acoplamiento, sin embargo, puede desplazarse preferiblemente de forma paralela a la dirección de traslación de los mecanismos de rodadura.

35 Al evitar un desplazamiento del cuerpo del mecanismo de rodadura con respecto al cuerpo de montaje, el recorrido de la tracción del elemento de separación al mecanismo de rodadura permanece inalterado. De este modo, el mecanismo de rodadura según la presente invención puede estar conectado al elemento de separación y ser ajustado opcionalmente sin que se produzcan momentos de giro sobre el elemento de separación o el dispositivo de conexión.

40 Para que pueda realizarse una menor profundidad de los mecanismos de rodadura, se prevén preferiblemente primeros y segundos elementos de acoplamiento con forma de placa. Estos elementos de acoplamiento en forma de placa pueden ser sujetados de un modo especialmente sencillo al presentar el cuerpo del mecanismo de rodadura y el cuerpo de montaje una o más secciones en forma de perfil en C que encajen unas en otras en la forma de un peine, con lo cual éstas se sujetan lateralmente y se desplazan unas contra las otras verticalmente, y en las que se reciben los elementos de acoplamiento en forma de placa.

45 Preferiblemente, dos secciones en forma de perfil en C del cuerpo del mecanismo de rodadura delimitan un primer canal del cojinete, en el que se dispone de forma desplazable el primer elemento de acoplamiento de la pieza de acoplamiento. Preferiblemente, sólo una sección en forma de perfil en C del cuerpo de montaje delimita un segundo canal del cojinete, en el que se dispone de forma desplazable el segundo elemento de acoplamiento de la pieza de acoplamiento. Las piezas de los extremos enfrentadas mutuamente de las secciones en forma de perfil en C del cuerpo del mecanismo de rodadura y del cuerpo de montaje que se usan como elementos de sujeción, se disponen uno al lado del otro, sin interferir en el canal del cojinete adyacente.

Preferiblemente, los elementos de sujeción o las piezas de los extremos de las secciones en forma de perfil en C del cuerpo del mecanismo de rodadura y del cuerpo de montaje forman cada uno a ambos lados un primer y segundo nivel comunes, que limitan parcialmente el primer o bien el segundo canal del cojinete.

55 Las piezas de los extremos enfrentadas mutuamente de las secciones en forma de perfil en C del cuerpo del mecanismo de rodadura y del cuerpo de montaje delimitan en la parte superior e inferior un tercer canal del cojinete, dentro del que puede desplazarse el puente de la pieza de acoplamiento. Lateralmente el puente no puede

desplazarse, debido a que los elementos de acoplamiento de la pieza de acoplamiento en el primer y segundo canal del cojinete preferiblemente se desplazan sólo con una holgura lateral mínima.

5 Las piezas de los extremos enfrentadas mutuamente de las secciones en forma de perfil en C del cuerpo del mecanismo de rodadura y el cuerpo de montaje están dispuestas lateralmente con una holgura mínima entre sí de modo que estas y por ende también el cuerpo del mecanismo de rodadura y el cuerpo de montaje puedan desplazarse sólo en una dirección entre sí, preferiblemente perpendicular a la dirección de traslación de los mecanismos de rodadura o del eje longitudinal de los rieles de rodadura.

10 Siempre que uno de los elementos de sujeción o una de las piezas de los extremos de las secciones en forma de perfil en C del cuerpo del mecanismo de rodadura y del cuerpo de montaje se asome dentro del tercer canal del cojinete, este será tomado por el puente durante el desplazamiento de la pieza de acoplamiento y será desplazado verticalmente dentro del tercer canal del cojinete. Junto con este elemento de sujeción o la pieza de los extremos, en consecuencia, también será desplazado el cuerpo del mecanismo de rodadura conectado a ellos o el cuerpo de montaje conectado a ellos.

15 El puente y el elemento de sujeción o la pieza de los extremos de las secciones en forma de perfil en C con la que interactúa, presentan preferiblemente superficies de contacto planas inclinadas, por ejemplo, en un ángulo entre los 15° a los 45° con respecto al eje longitudinal del riel de rodadura. La longitud y la inclinación de las superficies de contacto se seleccionan considerando el rango de ajuste, que generalmente se encuentra en el intervalo de +/-10 mm. Por ejemplo, se selecciona un intervalo de ajuste de +/-3 mm. En una inclinación de 15° pueden llevarse a cabo ajustes precisos con un mínimo de esfuerzo.

20 El cuerpo del mecanismo de rodadura o el cuerpo de montaje que se desplaza verticalmente durante un desplazamiento de la pieza de acoplamiento a través del puente, presenta un canal del cojinete dentro del cual se desplaza lateralmente en un plano el elemento de acoplamiento de la pieza de acoplamiento. Sin embargo, por debajo y por encima del elemento de acoplamiento el canal del cojinete correspondiente presenta un espacio libre, de modo que la pieza de acoplamiento en el cuerpo del mecanismo de rodadura o en el cuerpo de montaje, o del
25 cuerpo del mecanismo de rodadura o del cuerpo de montaje pueda desplazarse verticalmente respecto al elemento de acoplamiento.

El cuerpo del mecanismo de rodadura o el cuerpo de montaje que, por el contrario, no se desplaza durante un desplazamiento de la pieza de acoplamiento a través del puente presenta preferiblemente un canal del cojinete en el cual el elemento de acoplamiento correspondiente de la pieza de acoplamiento sólo puede desplazarse de forma axial. Preferiblemente, la pieza de acoplamiento del cuerpo del mecanismo de rodadura se sujeta desplazable axialmente, mientras que el cuerpo de montaje puede desplazarse perpendicularmente a la dirección de traslación con relación al cuerpo del mecanismo de rodadura y a la pieza de acoplamiento. A continuación, y en la descripción detallada sólo se describirá esta forma de realización. Sin embargo, como se ha indicado, es posible una inversión cinemática.

35 En otra realización preferida se prevé que el cuerpo del mecanismo de rodadura esté provisto adicionalmente de un elemento de desplazamiento superior, que se desplaza a lo largo de un elemento de carril superior. Los elementos de carril superior e inferior preferiblemente están dispuestos verticalmente uno encima del otro en una de las piezas laterales del riel de rodadura y delimitan un canal de rodadura y de guía en el que pueden desplazarse elementos de desplazamiento superiores e inferiores de un mecanismo de rodadura. Por consiguiente, el mecanismo de rodadura es desplazado arriba y abajo a través de los elementos de carril inferiores y superiores, y es sujetado de forma segura en el canal de rodadura y de guía. Si se produce un golpe en el elemento de separación y el cuerpo del mecanismo de rodadura, esto impedirá que los elementos de desplazamiento, por ejemplo, los rodillos, puedan desprenderse del elemento de carril inferior.

45 El elemento de carril inferior forma preferiblemente en su parte superior un transportador de rodillos en el que pueden desplazarse los rodillos del mecanismo de rodadura. El elemento de carril superior preferiblemente forma en su parte inferior un carril de guía, a lo largo de la cual se desplaza un elemento deslizante que se prevé en la parte superior de un elemento de guía del cuerpo del mecanismo de rodadura.

Por consiguiente, el mecanismo de rodadura es preferiblemente de dos caras, provisto arriba y abajo de elementos de rodamiento, rodillos y/o elementos de deslizamiento que se desplazan a lo largo de un elemento de carril inferior y superior y guían el mecanismo de rodadura de forma segura en el riel de rodadura incluso bajo los efectos de
50 fuerzas verticales.

Los mecanismos de rodadura según la presente invención pueden emplearse en cualquier dispositivo, por medio del cual puede desplazarse un elemento de separación, en particular una placa de vidrio. Para que el recorrido del elemento de separación pueda ser delimitado según se desee y el elemento de separación pueda ser fijado en la
55 posición de tope, se prevén preferiblemente dispositivos de tope en los que pueda acoplarse el mecanismo de rodadura desplazado. Para este propósito el dispositivo de tope presenta preferiblemente un muelle de sujeción que puede acoplarse a un elemento de tope. Como elemento de tope puede emplearse, por ejemplo, un perno dispuesto en el cuerpo del mecanismo de rodadura orientado perpendicularmente a la dirección de traslación.

El dispositivo deslizante comprende preferiblemente un dispositivo de retracción conectado de forma desmontable a uno de los mecanismos de rodadura y que está dispuesto dentro de una cavidad en el elemento de separación. El dispositivo de retracción presenta al menos una unidad de retracción, por medio del cual el elemento de separación puede ser desplazado automáticamente a una posición de tope. Cada unidad de retracción comprende un muelle de retracción y un tope de retracción, preferiblemente una ranura guía de dos caras y una unidad de cierre.

La unidad de bloqueo comprende

- a) una primera pieza de sujeción para sujetar y tensar el muelle de retracción;
- b) una segunda pieza de sujeción para sujetar un accionador de la puesta en marcha del tope de retracción;
- c) dos pasadores guías que pueden ser conducidos en los carriles de la ranura guía a un área de cierre; y

d) al menos una pieza de palanca que en el desplazamiento a lo largo del riel de rodadura pueda accionarse por un elemento de tope montado de forma estacionario.

Al quitar el elemento de separación de la posición de tope es conducido por el elemento de tope comprendido en la unidad de bloqueo a lo largo de la ranura guía al área de bloqueo y allí se mantiene cerrado. En esto, se tensa el muelle de retracción y se mantiene tensado después de que el elemento de tope haya liberado la unidad de cierre. Al regresar, la unidad de bloqueo vuelve a ser tomada por el elemento de tope y retrocede del área de cierre, de modo que se libera el muelle de retracción y puede emplear la energía almacenada para desplazar el elemento de separación a la posición de tope. Esta operación contrarresta el tope de retracción que presenta un accionador conectado a la unidad de cierre. Un dispositivo de retracción conectado de forma desmontable a un mecanismo de rodadura se conoce del documento EP2217782B1. Este dispositivo de retracción que comprende tan sólo una única unidad de retracción está dispuesto dentro del riel de rodadura y hace uso de la sección transversal completa del riel de rodadura. Por consiguiente, el elemento de separación está dispuesto por debajo del riel de rodadura.

Según la presente invención, se perfecciona de manera ventajosa esta solución. Sorprendentemente tiene éxito la realización de la coexistencia del elemento de separación y el dispositivo de retracción dentro de la sección transversal del riel de rodadura, de modo que pueda realizarse un dispositivo deslizante extremadamente compacto.

En una realización preferida, se logra la integración de un dispositivo de retracción con una primera y una segunda unidad de retracción cada una de las cuales está dispuesta en una cámara del dispositivo de retracción. Las cámaras del dispositivo están separadas entre sí por una carcasa funcional que a un lado presenta una primera pieza de la carcasa que sirve para alojar la primera unidad de retracción y puede ser cubierta por una primera cubierta de la carcasa, y que presenta del lado opuesto de una segunda pieza de la carcasa que sirve para alojar la segunda unidad de retracción y que puede ser cubierta por una segunda cubierta de la carcasa.

La primera pieza de la carcasa y la primera cubierta de la carcasa, así como la segunda pieza de la carcasa y la segunda cubierta de la carcasa presentan carriles correspondientes entre sí con una sección de bloqueo. La unidad de bloqueo puede desplazarse a lo largo de los carriles en la unidad de bloqueo en ambos lados preferiblemente con pasadores guías alineados axialmente entre sí.

La primera y la segunda unidad de retracción están dispuestas una encima de la otra y asignadas a un primero y a un segundo elemento de tope, conectados al riel de rodadura a lo largo del riel de rodadura en posiciones seleccionadas correspondientes. Preferiblemente, la primera y la segunda pieza de tope están dispuestas de forma idéntica y están en una mitad provistos de un elemento de tope. Pueden ser montadas en el riel de rodadura piezas de tope idénticas como estas de tal manera que los elementos de tope en áreas separadas entre ellas se asomen dentro de la sección transversal del riel de rodadura, siendo que el elemento de tope de la primera pieza de tope y el elemento de tope de la segunda pieza de tope estén dispuestas de forma superpuesta.

Los elementos de tope están diseñados de tal manera que puedan comprender la unidad de bloqueo correspondiente independientemente del ajuste efectivo de los mecanismos de rodadura. Los elementos de palanca de la unidad de bloqueo se desplazan verticalmente a lo largo de los elementos de tope dentro del rango de ajuste de los mecanismos de rodadura y siempre permanecen en su área de contacto.

El dispositivo de retracción según la presente invención puede ser integrado en el dispositivo deslizante sin que se requiera un ensanche de la sección transversal del riel de rodadura. Los mecanismos de rodadura pueden ser ajustados sin que deba reajustarse el dispositivo de retracción según la presente invención.

Además, el dispositivo de retracción permite la retracción del elemento de separación en la primera y en la segunda posición de tope. Se evita un segundo dispositivo de retracción que estaría conectado al segundo mecanismo de rodadura. El dispositivo deslizante con la integración según la presente invención del dispositivo de retracción básicamente también puede implementarse con otros mecanismos de rodadura que se monten en el borde superior de un elemento de separación y que presenten un cuerpo de montaje que pueda conectarse al dispositivo de retracción. No se requiere una limitación del mecanismo de rodadura previsto para ello en las medidas según la presente invención por el ajuste de altura.

- Los mecanismos de rodadura según la presente invención se pueden utilizar perfectamente en conexión con el dispositivo de retracción. Los mecanismos de rodadura según la presente invención son de diseño sencillo, requieren de poco espacio y permiten el ajuste de altura ventajoso y la orientación horizontal del elemento de separación. El cuerpo del mecanismo de rodadura del mecanismo de rodadura según la presente invención puede
- 5 presentar diferentes formas las cuales se adaptan a los elementos de desplazamiento utilizados o a combinaciones de elementos de desplazamiento. Preferiblemente, el cuerpo del mecanismo de rodadura está provisto de un eje de montaje que sujeta una barra de forma giratoria, en cuyos extremos está dispuesto un eje de rodillo con un rodillo. De esta manera se produce una distribución uniforme de la carga del elemento de separación sobre ambos rodillos.
- Los mecanismos de rodadura según la presente invención también pueden estar provistos de un mecanismo de propulsión y un dispositivo de mando.
- 10 A continuación, se explica la invención en mayor detalle mediante dibujos. En los cuales se muestra:
- Fig. 1a un dispositivo deslizante con un mecanismo de rodadura según la presente invención 1 que es desplazado en un riel de rodadura 2 y se encuentra montado lateralmente en el borde superior de un elemento de separación 3 así como dos líneas de corte A -- A y B -- B;
- 15 Fig. 1b el dispositivo deslizante de la figura 1, que además está conectado a un dispositivo de retracción 5 que interactúa con elementos de tope 6A, 6B que se mantienen dentro del riel de rodadura 2;
- Fig. 2a el dispositivo deslizante de la figura 1b con dos mecanismos de rodadura 1A, 1B, el dispositivo de retracción 5 y dos dispositivos de tope 4A, 4B que se mantienen en el riel de rodadura 2 recortado a lo largo de la línea A -- A que se muestra en la Figura 1a;
- 20 Fig. 2b el dispositivo deslizante de la Figura 2a sin riel de rodadura 2;
- Fig. 2c el dispositivo deslizante de la figura 2b con el elemento de separación 3, por ejemplo, una placa de vidrio, desprendido de los mecanismos de rodadura 1A, 1B, provisto de aberturas de toma 31A, 31B para el montaje de los mecanismos de rodadura 1A, 1B, así como de una cavidad 32 para recibir el dispositivo de retracción 5;
- Fig. 3 el primer mecanismo de rodadura 1A acoplado al dispositivo de tope 4A de la figura 2a en una representación espacial;
- 25 Fig. 4 el mecanismo de rodadura 1A de la figura 1a con cuerpo de montaje desprendido 14 y elementos del dispositivo de conexión 15, que en la Figura 4c se representan agrupados;
- Fig. 4a una vista en detalle del cuerpo de montaje 14 de la Figura 4;
- Fig. 4b una vista en detalle de la abertura de montaje 31B en el elemento de separación 3 de la Fig. 4;
- 30 Fig. 4c el dispositivo de conexión 15 de la figura 4 con piezas del dispositivo 151, 152, 153 y 154 alineadas coaxialmente entre sí;
- Fig. 5 el mecanismo de rodadura 1A de la figura 1a en vista detallada con los rodillos 11 guiados en un elemento inferior de carril 211 del riel de rodadura 2, un cuerpo del mecanismo de rodadura 12, una pieza de acoplamiento 13 y un cuerpo de montaje 14 en el que se coloca un tornillo de montaje 151 por medio del cual el mecanismo de rodadura 1A puede conectarse con el elemento de separación 3;
- 35 Fig. 5a una representación en detalle del riel de rodadura 2 de la figura 5 con un elemento superior del carril 221 dispuesto por encima del elemento inferior del carril 211, a lo largo del cual se conduce un elemento deslizante 1281 que está dispuesto sobre un elemento de guía 128 previsto en el cuerpo del mecanismo de rodadura 12;
- Fig. 5b el elemento de guía 128 y el elemento deslizante colocado sobre el mismo de la Figura 5a en otra representación en detalle;
- 40 Fig. 6a el cuerpo del mecanismo de rodadura 12 y el cuerpo de montaje 14 del mecanismo de rodadura 1A de la figura 4, que están interconectados por medio de la pieza de acoplamiento 13 montada de forma que pueda deslizarse;
- Fig. 6b las piezas del dispositivo 12, 13 y 14 de la Figura 6a así como dos tornillos de fijación 19, por medio de los cuales la pieza de acoplamiento 13 puede fijarse en una posición seleccionada;
- 45 Fig. 7a el cuerpo del mecanismo de rodadura 12 y el cuerpo de montaje 14 de la Figura 6a separados entre sí;
- Fig. 7b el cuerpo del mecanismo de rodadura 12 y el cuerpo de montaje 14 de la Figura 6a mostrados de forma aislada en una primera posición de funcionamiento enfrentada sin la pieza de acoplamiento 13;
- Fig. 7c el cuerpo del mecanismo de rodadura 12 y el cuerpo de montaje 14 de la Figura 6a mostrados de forma aislada en una segunda posición de funcionamiento enfrentada sin la pieza de acoplamiento 13;
- 50

- Fig. 8a la pieza de acoplamiento 13 insertada en el cuerpo de montaje 14 de la Figura 6a con líneas de corte C -- C y D -- D;
- Fig. 8b la pieza de acoplamiento 13 y el cuerpo de montaje 14 de la figura 8a con un corte a lo largo de la línea C -- C;
- 5 Fig. 9a la pieza de acoplamiento 13 de la Figura 8a en una representación espacial;
- Fig. 9b la pieza de acoplamiento 13 y el cuerpo de montaje 14 de la figura 8a con un corte a lo largo de la línea D -- D;
- Fig. 10a el mecanismo de rodadura 1B con un corte a lo largo de la línea B -- B que se muestra en la Figura 1a con la pieza de acoplamiento 13 en una primera posición en la que el cuerpo de montaje 14 se ha desplazado hacia abajo;
- 10 Fig. 10b el mecanismo de rodadura 1B con un corte a lo largo de la línea B -- B que se muestra en la Figura 1a con la pieza de acoplamiento 13 en una segunda posición en la que el cuerpo de montaje 14 se ha desplazado hacia arriba;
- Fig. 11a el elemento de separación 3 con los dos mecanismos de rodadura 1A, 1B de la figura 2a de los cuales el primer mecanismo de rodadura 1A o su cuerpo de montaje 14 está conectado al dispositivo de retracción 5 que presenta preferiblemente dos unidades de retracción superpuestas 5A, 5B;
- 15 Fig. 11b el dispositivo de retracción 5 de la Figura 11a atornillado a la placa de montaje 14 del mecanismo de rodadura 1A;
- Fig. 11c las piezas de tope 6A y 6B de la figura 1a y de la figura 13 en la orientación enfrentada en la que son montadas en el riel de rodadura 2;
- 20 Fig. 12a la primera unidad de retracción 5A de la figura 11a con la carcasa 53 del dispositivo de retracción 5 así como la cubierta de la carcasa inferior 51 con las dos partes de la ranura guía 57A a lo largo de la cual puede ser conducida una primera unidad de bloqueo 56A que sujeta un primer muelle de retracción 54A que se muestra en estado relajado;
- 25 Fig. 12b la segunda unidad de retracción 5B de la Figura 11a con la carcasa 53 del dispositivo de retracción 5 así como la cubierta superior de la carcasa 53 con ambas partes de la segunda ranura guía 57B a lo largo de la cual puede ser conducida una segunda unidad de bloqueo 56B que sujeta un segundo muelle de retracción 54B que se muestra en estado no tensado;
- Fig. 13 el dispositivo de retracción 5 de la Figura 11a después de desmontada la carcasa 53 y la cubierta superior de la carcasa 52 con la cubierta inferior de la carcasa 51 y la primera unidad de bloqueo 56A conducida en ella acoplada a la primera pieza de tope asociada 6A y a la segunda unidad de bloqueo 56B que aún está alejada de la segunda pieza de tope asociada 6B;
- 30 Fig. 13a una segunda representación en detalle de la segunda unidad de bloqueo 56B de la Figura 13, que sujeta el segundo muelle de retracción tensado 54B;
- 35 Fig. 13b Una representación en detalle de la pieza de los extremos de la cubierta inferior de la carcasa 51 de la Figura 13 con la ranura guía inferior 570 de la primera guía de corredera 57A que desemboca en el área de bloqueo 5701;
- Fig. 13c una representación en detalle de la primera unidad de bloqueo 56A de la Figura 13 acoplada a la primera pieza de tope 6A; y
- 40 Fig. 14 la primera o segunda unidad de bloqueo 56A, 56B en representación espacial.
- La figura 1 muestra un dispositivo deslizante con un mecanismo de rodadura según la presente invención 1 que es guiado a lo largo de un riel de rodadura 2 y está conectado a un elemento de separación 3, por ejemplo, una placa de vidrio.
- El mecanismo de rodadura 1, que se muestra de un lado, presenta un cuerpo del mecanismo de rodadura 12 que, por un lado, sujeta dos rodillos 11 que se apoyan sobre un elemento de carril inferior 211 del riel de rodadura 2, y, por otro lado, está conectado a un cuerpo de montaje 14 a través de un elemento de acoplamiento 13. El cuerpo de montaje 14 está montado por medio de un dispositivo de conexión 15 lateralmente del elemento de separación 3 cerca del borde superior.
- 45 A continuación se describe en detalle que la pieza de acoplamiento 13 se ubica de forma desplazable en el cuerpo del mecanismo de rodadura 12 paralelo a la dirección de traslación del mecanismo de rodadura 1 o bien paralelo al eje longitudinal del riel de rodadura 2 y que al desplazar la pieza de acoplamiento 13 se produce un desplazamiento
- 50

del cuerpo de montaje 14 sujeto de forma deslizante por el cuerpo del mecanismo de rodadura 12, perpendicularmente al eje longitudinal del riel de rodadura 2. El cuerpo de montaje 14 es levantado por la pieza de acoplamiento 13, después de lo cual la pieza de acoplamiento 13 y el cuerpo de montaje 14 son fijados entre sí preferiblemente por medio de dos elementos de fijación 19, como, por ejemplo, tuercas de fijación.

- 5 El riel de rodadura 2 se muestra en una realización preferida y presenta un perfil en U abierto hacia abajo con una pieza central 22 y una primera y segunda pieza lateral 21, 23. La primera pieza lateral 21 comprende el elemento de carril inferior 211 así como un elemento de perfil 212 que sirve para sujetar los dispositivos de tope 4A, 4B que, como se muestra en la Figura 2a, están colocados en el riel de rodadura 2.

- 10 La segunda pieza lateral 23 comprende dos elementos perfilados adicionales 231, 232 que pueden sujetar las piezas de tope 6A, 6B mostradas en la Figura 11c y en la Figura 13 que sirven para el accionamiento del dispositivo de retracción 5 que se muestra en la figura 1b y en la Figura 11a, que no se prevé en la realización del dispositivo deslizante de Figura 1a. Las piezas de tope 6A, 6B están diseñadas con forma de placa y colocadas de forma paralela a la segunda pieza lateral 23 detrás de las piezas de perfil 231, 232, y fijadas, por ejemplo, por medio de tornillos sujetos en un orificio roscado 611 y su parte frontal presenta preferiblemente un corte anular que se enrosca
15 contra la segunda pieza lateral 23. En la figura 1a se muestra una primera pieza de tope 6a que presenta un elemento de tope 61 en la mitad inferior que se asoma dentro de la sección transversal del riel de rodadura 2. En la Figura 11c y en la Figura 13 se muestra que la segunda pieza de tope 6B está colocada en el otro extremo del riel de rodadura 2 de tal manera que el elemento de tope 61 se prevé arriba. Por medio de la primera pieza de tope 6A puede accionarse, por lo tanto, una primera unidad de retracción 5A en un extremo del riel de rodadura 2 y por
20 medio de la segunda pieza de tope 6B, una segunda unidad de retracción 5B en el otro extremo del riel de rodadura 2. El elemento de separación 3 puede desplazarse, por lo tanto, automáticamente en ambas áreas extremas del riel de rodadura 2 al tope final por medio de las unidades de retracción correspondientes 5A, 5B. Las unidades de retracción 5A, 5B preferiblemente idénticas se explicarán a continuación en mayor detalle con referencia a las figuras 12a, 12b y 13.

- 25 Como el mecanismo de rodadura 1 se desplaza en el elemento de riel inferior 211 de la primera pieza lateral 21, el riel de rodadura 2 básicamente puede reducirse a esta pieza lateral 21, por ejemplo, si no se requieren la pieza central 22 para el montaje de una cubierta del riel de rodadura 2 y la segunda pieza lateral 23 para el montaje de las piezas de tope 6A, 6B. El riel de rodadura 2 reducido a la primera pieza lateral 21 puede, por ejemplo, estar atornillado a una pared del edificio.

- 30 La figura 1a muestra además dos líneas de corte A -- A y B -- B. La primera línea de corte A -- A comprende una sección del riel de rodadura 2, que se muestra en la Figura 2a. La segunda línea de corte B -- B comprende una sección del cuerpo del mecanismo de rodadura 12, la pieza de acoplamiento 13 y el cuerpo de montaje 14, que se muestra en las figuras 10a y 10b.

- 35 La figura 1a muestra además que el riel de rodadura 2 por encima del elemento de carril inferior 211 presenta un elemento de carril superior 221. De este modo, entre el elemento inferior de carril 211 y el elemento de carril superior 221 se forma un canal de rodadura y de guía LFK, como se ilustra en la figura 5a. En el canal de rodadura y de guía LFK se conducen los elementos de desplazamiento de los mecanismos de rodadura 1A, 1B. En la parte superior del elemento de carril inferior 211 se prevé un transportador de rodillos 2110, a lo largo del cual se conducen los rodillos guía 11 de los mecanismos de rodadura. En la cara inferior del elemento deslizante superior 221 se prevé un carril de guía 2210, a lo largo de la cual se desplaza un elemento deslizante 1281 que se asienta en forma de un casquillo sobre un elemento de guía 128 que está conectado al cuerpo del mecanismo de rodadura 12 o se encuentra conformado en una misma pieza alrededor del mismo.
40

- 45 En la figura 1a se puede observar que, por lo tanto, el mecanismo de rodadura 1 no puede desprenderse del elemento de carril inferior 211 por una fuerza vertical, un tirón o un golpe. Para el montaje y desmontaje del mecanismo de rodadura 1, el cuerpo del mecanismo de rodadura 12 está inclinado lateralmente de modo que el elemento de guía 128 se aleja del elemento de carril superior 221 del riel de rodadura 2.

- 50 Particularmente ventajoso es que el cuerpo de montaje 14 primero sea conectado al elemento de separación 3 y el cuerpo del mecanismo de rodadura 12, como se muestra en la figura 1a, sea colocado en el riel de rodadura, con lo cual el cuerpo del mecanismo de rodadura 12 y el cuerpo de montaje 14 puedan ser conectados entre sí de manera sencilla por medio de la pieza de acoplamiento 13. De este modo, el montaje y desmontaje del mecanismo de rodadura 1 y el dispositivo deslizante se realiza fácilmente con maniobras simples.

- 55 La figura 1b muestra el dispositivo deslizante de la figura 1, que además está conectado a un dispositivo de retracción 5 que interactúa con los elementos de tope 6A, 6B que se muestran en las figuras 1a y 11c que se mantienen dentro del riel de rodadura 2. Se manifiesta ventajosamente que las dimensiones de las piezas del dispositivo, en particular del riel de rodadura 2, no se modifican con la instalación del dispositivo de retracción 5. El riel de rodadura 2, no sólo puede recibir el extremo superior del elemento de separación 3, sino también el dispositivo de retracción 5 sin que se requiera una mayor sección transversal del riel de rodadura 2. El dispositivo de retracción 5 ventajosamente puede interactuar con los elementos de tope 6A, 6B colocados en la segunda pieza lateral 23 del riel de rodadura 2 que también ocupan poco espacio.

La figura 2a muestra el dispositivo deslizante de la figura 1b con dos mecanismos de rodadura 1A, 1B, el dispositivo de retracción 5 y dos dispositivos de tope 4A, 4B que se mantienen en el riel de rodadura 2. El riel de rodadura 2 está seccionado a lo largo de la línea A -- A mostrada en la figura 1a largo. La sección pasa a través de la pieza central 22 y a través del elemento de carril inferior 211 sobre el que se apoyan los mecanismos de rodadura 1A, 1B, así como a través del elemento de carril superior 221 subyacente del riel de rodadura 2.

La figura 2a muestra que el mecanismo de rodadura 1A se apoya por debajo con rodillos de guía 11 en el elemento de carril 211 y por arriba con el elemento deslizante 1281, que está montado sobre el elemento de guía 128, se desplaza a lo largo del elemento de carril superior 221. En esta realización preferida los elementos de desplazamiento 11 y el elemento deslizante 1281 se encuentran en el plano de la superficie de corte. Sin embargo, es posible utilizar arriba o hacia elementos de desplazamiento tales como rodillos y elementos deslizantes o combinaciones de ambos y también desplazarlos lateralmente uno contra el otro. No obstante, la disposición en un plano es particularmente ventajosa puesto que se ocupa poco espacio y el montaje y desmontaje de los mecanismos de rodadura 1A y 1B no se ven obstaculizados.

El primer mecanismo de rodadura 1A está acoplado al primer dispositivo de tope 4a que comprende un muelle de sujeción 42 que toma un elemento de tope 126, como por ejemplo un perno dispuesto en un orificio de montaje 126 (véase la figura 6a) en el cuerpo del mecanismo de rodadura 12. Por consiguiente, el elemento de separación 3 se encuentra en el tope final y alineado al ras del borde delantero con el extremo del riel de rodadura 2. Los mecanismos de rodadura según la presente invención 1A, 1B hacen posible de este modo ajustar el elemento de separación 3 sin desplazar el elemento de separación 3 en la dirección de traslación. De este modo, el elemento de separación 3 puede desplazarse verticalmente y alinearse horizontalmente permaneciendo al mismo tiempo en la dirección de traslación estacionario en la posición deseada dentro del riel de rodadura 2.

El dispositivo de retracción 5 es sujetado por el primer mecanismo de rodadura 1A que presenta en esta realización preferida un cuerpo de montaje alargado 14 con un elemento de conexión 149 que está conectado de forma desmontable a una pieza de conexión 59 del dispositivo de retracción 5. El dispositivo de retracción 5 puede, por lo tanto, acoplarse opcionalmente al primer mecanismo de rodadura 1A y volverse a desacoplar del mismo.

En realizaciones preferidas, se utilizan mecanismos de rodadura uniformes 1 con cuerpos de montaje idénticos 14 a los que se acopla el dispositivo de retracción 5.

La figura 2b muestra el dispositivo deslizante de la figura 2a sin riel de rodadura 2.

La figura 2c muestra el dispositivo deslizante de la figura 2b con el elemento de separación 3 desprendido de los mecanismos de rodadura 1A, 1B que presenta dos aberturas de montaje cilíndricas 31A, 31B para recibir el dispositivo de conexión 15 y una cavidad alargada 32 para recibir el dispositivo de retracción 5.

La figura 3 muestra el primer mecanismo de rodadura 1A acoplado al primer dispositivo de tope 4A de la figura 2a en una representación espacial. Se muestra que el dispositivo de tope 4A presenta un cuerpo de tope 40 que dispone de una pieza del cuerpo inferior y una superior 401, 402 que pueden ser sujetadas por el elemento de carril inferior 211 y por el primer elemento de perfil 212 de la primera pieza lateral 21 del riel de rodadura 2.

El muelle de sujeción 42, que toma el elemento de tope 126 dispuesto en el cuerpo del mecanismo de rodadura 12, se fija por medio de un tornillo de montaje 41 que se atornilla en el cuerpo de tope 40.

En el cuerpo del mecanismo de rodadura 12 también se dispone un eje de montaje 17 que sujeta en el medio una barra 18 de manera giratoria. La barra 18 sujeta a ambos lados un eje de rodillo 110 con un rodillo 11. La carga que actúa sobre el mecanismo de rodadura 1A es distribuida de este modo igual uniformemente sobre ambos rodillos 11.

La figura 3 muestra además que el elemento de montaje 14 con el elemento de separación 3 puede desplazarse verticalmente por medio de un desplazamiento horizontal de la pieza de acoplamiento 13. Además, se muestra que el mecanismo de rodadura 1A presenta un cuerpo de montaje alargado 14 con un elemento de conexión 149 que está provisto de un orificio de montaje 1490. Por consiguiente, el dispositivo de retracción 5 puede ser insertado en la cavidad 32 en el elemento de separación 3 y ser conectado al cuerpo de montaje 14 por medio del tornillo de fijación 1491 ilustrado.

La figura 4 muestra el mecanismo de rodadura 1A de la figura 1a con cuerpo de montaje desprendido 14 y elementos del dispositivo de conexión 15, que en la Figura 5c se representan agrupados. El dispositivo de conexión 15 comprende el tornillo de montaje 151, un ángulo de montaje 152, un cilindro de montaje 153 y una tuerca de montaje 154. El ángulo de montaje 152 se apoya en un borde superior del elemento de separación 3 y cubre una parte de la parte trasera y del lado superior del elemento de separación 3. El cilindro de montaje 153 presenta un elemento de cilindro 1531 que se puede insertar en el orificio de montaje 31A en el elemento de separación 3 y conectar en él una brida del cilindro 1532. La tuerca de montaje 154 presenta una pieza roscada cilíndrica 1541 que puede insertarse en el cilindro de montaje 151 y conectar en él una brida 1542 que se apoya en la parte exterior del cilindro de montaje 153.

La figura 4a muestra una representación en detalle del cuerpo de montaje 14 de la figura 4, el cuerpo de montaje 14 se muestra desde adelante con el orificio de montaje 145 en el que se puede insertar el tornillo de montaje 151.

La figura 4b muestra una representación en detalle del segundo orificio de montaje 31B en el elemento de separación 3.

5 La figura 5 muestra el mecanismo de rodadura 1A de la figura 1a en vista detallada con los rodillos 11 guiados en un elemento inferior de carril 211 del riel de rodadura 2, un cuerpo del mecanismo de rodadura 12, una pieza de acoplamiento 13 y un cuerpo de montaje 14 en el que se coloca un tornillo de montaje 151 por medio del cual el mecanismo de rodadura 1A puede conectarse con el elemento de separación 3. Se muestra además que el cuerpo del mecanismo de rodadura 12 presenta un orificio de montaje 125 en la que se inserta el eje de montaje 17 que
10 sujeta de forma giratoria la barra 18 con los rodillos 11. También se muestra un orificio de montaje 29 en la primera pieza lateral 21 del riel de rodadura 2, por medio del cual puede montarse el riel de rodadura 2.

El cuerpo del mecanismo de rodadura 12, que se muestra en las figuras 7a, 7b y 7c desde diferentes lados, comprende una placa de mecanismo de rodadura 120 provista de los primeros elementos de sujeción 121, 122 en una primera sección y de los segundos elementos de sujeción 123, 124 en una segunda sección separada de ella.
15 Las dos secciones, que presentan al menos la forma aproximada a un perfil C, delimitan un primer canal de cojinete K1.

El cuerpo de montaje 14, que en las figuras 4a, 7a, 7b, 7c, 8b y 9b se muestra desde diferentes lados, presenta una placa de montaje 140 que dispone de un elemento de sujeción inferior y superior 141, 142 y por lo tanto también forma una sección que al menos se aproxima a la forma de perfil en C que delimita un segundo canal de cojinete K2.
20 En la figura 7a se muestra que el elemento de sujeción superior 142 presenta en la parte inferior una superficie de contacto 1421 inclinada hacia la dirección de traslación.

La pieza de acoplamiento 13, que en las figuras 6a, 6b, 8a, 8b, 9a y 9b se muestra desde diferentes lados, comprende un primer elemento de acoplamiento 131 y un segundo elemento de acoplamiento 132, que están interconectados a través de un puente 133 inclinado hacia la dirección de traslación. El primer elemento de acoplamiento 131 está sujeto de modo que pueda desplazarse en las secciones en forma de perfil en C del cuerpo del mecanismo de rodadura 12 o en el primer canal de cojinete K1. El segundo elemento de acoplamiento 132 está sujeto de modo que pueda desplazarse en las secciones en forma de perfil en C del cuerpo de montaje 14 o en el segundo canal de cojinete K2.
25

En la figura 9a se muestra que la parte superior del puente 133 presenta una superficie de contacto 1331 a lo largo de la cual puede ser deslizado el elemento de sujeción superior 142 o la superficie de contacto 1421 de la placa de montaje 14.
30

La figura 5a muestra una representación en detalle del riel de rodadura 2 con el elemento de carril inferior 211, cuya parte superior forma un transportador de rodillos 2110, y el elemento de carril superior 221, cuya parte inferior forma un carril de guía 2210. En el transportador de rodillos 2110 se desplazan los rodillos 11 del mecanismo de rodadura 1A. A lo largo del carril de guía 2210, el elemento deslizante 1281 sujetado por el cuerpo del mecanismo de rodadura 12 se pone en contacto o es desplazado con una holgura mínima. Entre el elemento de carril superior y el inferior 211, 221 se forma así un canal de rodadura y de guía LFK que recibe y conduce los elementos de desplazamiento 11, 1281 dispuestos preferiblemente en un plano del mecanismo de rodadura 1A.
35

Según la presente invención, de este modo se consigue un mecanismo de rodadura que sea desplazado en un riel de rodadura 2 por medio de un elemento de carril inferior 211 y un elemento de carril superior 221 de ambos lados. Esta realización del riel de rodadura 2 con un elemento de carril inferior y superior 211, 221 y un mecanismo de rodadura 1 con al menos un elemento de desplazamiento inferior 11 y al menos un elemento deslizante superior 1281 que son conducidos a lo largo de los elementos de carril inferior y superior 211, 221 puede emplearse en cualquier dispositivo deslizante que, por ejemplo, presenten mecanismos de rodadura que no sean ajustables. En particular, esta solución también puede aplicarse a rieles de rodadura y mecanismos de rodadura que estén diseñados de forma simétrica y estén provistos a ambos lados de elementos de rodadura y elementos de carril.
40
45

La figura 5b muestra el elemento deslizante 1281 separado del elemento de guía 128 de la figura 5a. El elemento deslizante 1281 preferiblemente está fabricado de un plástico con alta capacidad de deslizamiento. En lugar del elemento deslizante 1281 podría preverse también un rodillo de guía superior que pueda rodar sobre el carril de guía 2210.
50

Las figuras 6a y 6b muestran el cuerpo del mecanismo de rodadura 12 y el cuerpo de montaje 14 que están conectados entre sí a través de la pieza de acoplamiento 13 cuyo primer elemento de acoplamiento 131 está sujeto en el cuerpo del mecanismo de rodadura 12 de modo que pueda desplazarse y su segundo elemento de acoplamiento 132 en el cuerpo de montaje 14. Durante un desplazamiento axial de la pieza de acoplamiento 13, la superficie de contacto 1331 del puente 133 se desliza sobre la superficie de contacto 1421 del elemento de sujeción superior 142 del cuerpo de montaje 14 y se desplaza verticalmente.
55

En la Figura 6a se muestra además que el elemento de sujeción superior 142 del cuerpo de montaje 14 está sujeto entre los dos elementos de sujeción superiores 123, 124 del cuerpo del mecanismo de rodadura 12, de modo que el cuerpo de montaje 14 durante el desplazamiento de la pieza de acoplamiento 13 sólo pueda llevar a cabo un movimiento vertical.

5 Cabe señalar que en esta realización el primer elemento de acoplamiento 131 de la pieza de acoplamiento 13 en el cuerpo del mecanismo de rodadura 12 o en el primer canal de cojinete K1 sólo puede desplazarse horizontalmente. El segundo elemento de acoplamiento 132 de la pieza de acoplamiento 13, sin embargo, puede desplazarse en el cuerpo de montaje 14 o en el segundo canal de cojinete K2 horizontal y verticalmente, como se describirá con referencia a la figura 9b.

10 El cuerpo del mecanismo de rodadura 12 y el cuerpo de montaje 14 así como su desplazamiento mutuo se ilustran también en las figuras 7a, 7b y 7c.

La figura 7a muestra el cuerpo del mecanismo de rodadura 12 y el cuerpo de montaje 14 con los canales de cojinete K1 y K2 en los que pueden insertarse los elementos de acoplamiento 131, 132 de la pieza de acoplamiento 13.

15 Las figuras 7b y 7c muestran que los elementos de sujeción enfrentados mutuamente 121, 122, 123, 124; 141, 142 del cuerpo del mecanismo de rodadura 12 y del cuerpo de montaje 14 no se asoman dentro de los dos primeros canales de cojinete K1 y K2, sino que se encuentran uno junto al otro con una holgura mínima entre sí y, por lo tanto, sólo pueden desplazarse verticalmente uno respecto al otro. En la Figura 7b el cuerpo de montaje 14 está desplazado hacia arriba y en la Figura 7c hacia abajo, mientras que el cuerpo del mecanismo de rodadura 12, que durante el funcionamiento del riel de rodadura 2 es sujetado, ha quedado a la misma altura. Entre los elementos de sujeción 121, 122, 123, 124 y 141, 142 del cuerpo del mecanismo de rodadura 12 y del cuerpo de montaje 14 se encuentra el tercer canal de cojinete K3, en el que puede deslizarse la barra 133 de la pieza de acoplamiento 13.

20 La figura 8a muestra la pieza de acoplamiento 13 insertada en el cuerpo de montaje 14 de la Figura 9a con líneas de corte C -- C y D -- D.

25 La figura 8b muestra la pieza de acoplamiento 13 y el cuerpo de montaje 14 de la figura 8a con un corte a lo largo de la línea C -- C mostrada en la figura 8a. Los elementos de sujeción 141 y 142 del cuerpo de montaje 14 así como el puente 133 desplazado en el tercer canal de cojinete K3 se muestran con un corte sombreado. Se puede observar que el elemento de sujeción superior 142 del elemento de montaje 14 se desplaza con la superficie de contacto inclinada 1421 sobre la superficie de contacto 1331 del puente 133 que se extiende en paralelo. Tan pronto como el elemento de acoplamiento 13 se desplaza horizontalmente, cuerpo de montaje 14 conducido verticalmente a través
30 los elementos de sujeción 122 y 124 del cuerpo del mecanismo de rodadura 12 se desplaza hacia abajo, arriba o abajo del peso del elemento de separación 3.

La figura 9a muestra la pieza de acoplamiento 13 de la Figura 8a en una representación espacial.

35 La figura 9b muestra la pieza de acoplamiento 13 y el cuerpo de montaje 14 de la figura 8a con un corte a lo largo de la línea D -- D. En esta representación puede observarse que el segundo elemento de acoplamiento 132 de la pieza de acoplamiento 13 en el cuerpo de montaje 14 o en el segundo canal de cojinete K2 puede desplazarse horizontal y verticalmente. Por consiguiente, el cuerpo de montaje 14 puede desplazarse hacia abajo o hacia arriba o ajustarse en la medida correspondiente. Por medio de los elementos de fijación 19 o de las tuercas de fijación que se encuentran en el cuerpo de montaje 14, el segundo elemento de acoplamiento 132 de la pieza de acoplamiento 13 puede fijarse en una posición seleccionada.

40 Las figuras 10a y 10b muestran el mecanismo de rodadura 1B de la figura 1a con un corte a lo largo de la línea B -- B. En esta realización, puede observarse la interacción de las tres piezas del mecanismo de rodadura 1B, a saber, del cuerpo del mecanismo de rodadura 12, de la pieza de acoplamiento conducida horizontalmente 13 y del cuerpo de montaje 14 conducido verticalmente.

45 La figura 10a muestra la pieza de acoplamiento 13 en una posición en la que el cuerpo de montaje 14, como en la figura 7b, ha sido desplazado verticalmente hacia abajo. La figura 10b muestra la pieza de acoplamiento 13 en una posición en la que el cuerpo de montaje 14, como en la figura 7c, ha sido desplazado verticalmente hacia arriba.

La figura 11a muestra el elemento de separación 3 con los dos mecanismos de rodadura 1A, 1B de la figura 2a de los cuales el primer mecanismo de rodadura 1A o su cuerpo de montaje 14 está conectado al dispositivo de retracción 5 que presenta preferiblemente dos unidades de retracción superpuestas 5A, 5B;

50 La figura 11b muestra el dispositivo de retracción 5 de la Figura 11a atornillado a la placa de montaje 14 del mecanismo de rodadura 1A.

55 La figura 11c muestra las piezas de tope 6A y 6B de la figura 1a en la orientación enfrentada en la que son montadas en el riel de rodadura 2. Puede observarse que el elemento de tope 61 de la primera pieza de tope 6A abajo y el elemento de tope 61 de la segunda pieza de tope 6B arriba están posicionadas de modo que las piezas de tope 6A y 6B puedan interactuar individualmente con la primera y segunda unidad de retracción 5A, 5B.

Las figuras 12a y 12b muestran la estructura ventajosa del dispositivo de retracción 5 con las dos unidades de retracción 5A, 5B que están separadas una de otra por la carcasa 53 del dispositivo de retracción 5. La carcasa 53 presenta en la parte inferior una primera cámara del dispositivo 50A y en la parte superior una segunda cámara del dispositivo 50B en las que en cada una están dispuestas unidades de retracción 5A, 5B. Cada una de las cámaras del dispositivo 50A y 50B también puede cubrirse por una carcasa 51 o 53 correspondiente.

La figura 12a muestra la parte inferior de la carcasa 53 y la parte superior de la primera cubierta de la carcasa 51 que cada una de las piezas o carriles mutuamente correspondientes presentan una primera ranura guía 57A. En esta primera ranura guía 57A se conduce una primera unidad de bloqueo 56A con pasadores guía 567 en ambos lados y puede desplazarse de la posición que se muestra a área de bloqueo 5701.

La unidad de bloqueo 56A, que se muestra en la Figura 14 de forma aislada, presenta una palanca de sujeción 561, una palanca de liberación 562, una primera pieza de sujeción 564 para el muelle de retracción 54A, una segunda pieza de sujeción 565 para el tope de retracción 55A, así como arriba y abajo en alineación coaxial, los denominados pasadores guía 567.

Para las unidades de retracción 5A y 5B que se encuentran superpuestas y dispuestas en direcciones opuestas, pueden utilizarse unidades de cierre idénticas 56A y 56B (véanse las figuras 13a y 13c). Las palancas 561, 562, 563 de las unidades de cierre 56A, 56B sobresalen en las fases de funcionamiento correspondientes del mismo lado del dispositivo de retracción 5 y pueden interactuar con las piezas de tope 6A, 6B que están montadas en la misma pieza lateral 23 del riel de rodadura 2.

La unidad de bloqueo 56A está conectada por medio de la primera pieza de sujeción 564 a un muelle de retracción 54A y por medio de la segunda pieza de sujeción 565 al accionador 551A de un tope de retracción 55A que presenta un cilindro hidráulico 552A. La unidad de bloqueo 56A se acopla en la posición mostrada por medio de una palanca de sujeción 561 a una pieza de tope 6A montada se forma estacionaria en el riel de rodadura. El muelle de retracción 54A se encuentra flojo. De este modo, el elemento de separación 3 se encuentra en la posición de tope mostrada en la figura 2a en la que el primer mecanismo de rodadura 1A está acoplado al dispositivo de tope 4A.

Si el elemento de separación 3 ahora sale de esta posición de tope, la unidad de bloqueo 56A se acopla inicialmente a la pieza de tope 6A por que el carril 570 de la ranura guía 57A se desliza pasando lateralmente de los pasadores guía 567, hasta que los pasadores guía 567 son conducidos transversalmente a la dirección de traslación al área de bloqueo 5701 y sujetos allí. En este proceso, se gira la unidad de bloqueo 56A y se desacopla de la pieza de tope 6A. La palanca de sujeción 561 se gira contra la cámara del dispositivo 50A y la palanca de liberación 562 se gira hacia afuera. Durante el desplazamiento de la unidad de bloqueo 56A al área de bloqueo 5701, se ha tensado el muelle de retracción 5A y, por lo tanto, se encuentra en un estado como se muestra para el muelle de retracción 54B de la segunda unidad de retracción 5B en la Figura 12b. Este segundo muelle de retracción 54B fue tensado de la misma manera hasta que la unidad de bloqueo correspondiente 56B se ha desacoplado de la pieza de tope correspondiente 6B. Durante el recorrido del elemento de separación 3 a la posición de tope mostrada en la figura 2a, la unidad de bloqueo 56B se mantuvo en el área de bloqueo 5701 y el muelle de retracción 54B tensado. Entonces la segunda unidad de retracción 5B está lista para el proceso de retracción en el área del segundo tope final opuesto.

La figura 12b muestra la parte superior de la carcasa 53 y la parte inferior de la segunda cubierta de la carcasa 52, presentando cada una de las piezas o carriles mutuamente correspondientes 570, 5701 una segunda ranura guía 57B. En esta ranura guía 57B se conduce la segunda unidad de bloqueo 56B que está conectada a un tope de retracción 55B y a un muelle de retracción 54B. La unidad de bloqueo 57B se mantiene en el área de bloqueo 5701 y el muelle de retracción 56B está tensado. La palanca de liberación 562 se gira hacia afuera y puede ser tomada por la pieza de tope correspondiente 6B una vez que el elemento de separación 3 se desplaza al área de retracción correspondiente. A continuación, se gira la unidad de bloqueo 56B de manera que la palanca de sujeción 561 también tome la pieza de tope 6B y que la fuerza del muelle de retracción liberado 54B actúe en la pieza de tope 6B y pueda transportar el elemento de separación 3 a la posición final.

La figura 13 muestra el dispositivo de retracción 5 de la figura 11a después de desmontar la carcasa 53 y la cubierta superior de la carcasa 52. Puede observarse que la segunda unidad de retracción 5B está dispuesta con el muelle de retracción 54B actualmente tensado, por encima de la primera unidad de retracción 5A, y la primera y la segunda unidad de bloqueo 56A; 56B puede interactuar a diferente altura con la pieza de tope 6A; 6B correspondiente.

La figura 13a muestra la segunda unidad de bloqueo 56B de la figura 13 que sujeta el segundo muelle de retracción tensado 54B, en una primera representación en detalle desde arriba. La unidad de bloqueo 56B se retrae por los pasadores guía 567 a lo largo de la ranura guía 570 al área de bloqueo 5701. La ranura guía 570 y el área de bloqueo 5701 se muestran en la Figura 13b para la primera unidad de retracción 5A. De este modo la palanca de sujeción 561 es conducida hacia el interior y ya no se encuentra en el área de contacto de la pieza de tope 6B. Por su parte, la palanca de liberación 562 se encuentra en el área de contacto de la pieza de tope 6B y es tomada por esta una vez que el elemento de separación 3 se conduce a su área de contacto. También se muestran la primera y la segunda pieza de sujeción 564, 565 que sujetan el muelle de retracción tensado 54B y el accionador 551 del tope

de retracción 55B. Además, se muestra un elemento de sujeción 58A que está conformado en una sola pieza con la cubierta de la carcasa inferior 51 y sujeta el primer muelle de retracción no tensado 54A.

5 La figura 13b muestra la pieza final de la cubierta de la carcasa inferior 51 de la figura 13 en una segunda representación en detalle con la ranura guía inferior 570 de la primera guía de corredera 57A que desemboca en el área de bloqueo 5701 y la sección final sufre una curvatura de aproximadamente 90°.

10 La figura 13c muestra la primera unidad de bloqueo 6A acoplada a la primera pieza de tope 6A en una tercera representación en detalle. Se muestra que el elemento de tope 61 de la primera pieza de tope 6A se sujeta entre la palanca de liberación 562 y la palanca de sujeción 561 que se gira hacia afuera al dar la palanca de liberación 562 contra la pieza de tope 6A. La palanca de seguridad 563 también se gira hacia afuera desempeñando una importante función de seguridad. Si la palanca de sujeción 561 no logra acoplarse con el elemento de tope 61 o se desprende, el elemento de tope 61 se deslizará una corta distancia hasta la palanca de seguridad 563 y será sujetado firmemente por esta. De este modo se evita que la unidad de bloqueo 56A pueda deslizarse, por ejemplo, por una influencia externa que interfiere en la pieza de tope 6A y tenga que ser montada nuevamente de forma manual. Después de que la palanca de seguridad haya sido acoplada al elemento de tope 61, el muelle de retracción 54A se descargada ahora de la misma manera hasta que el elemento de separación 3 alcanza el tope final. Para lograr esto también en el acoplamiento a la palanca de seguridad 563, se prevé preferiblemente que el muelle de retracción 54A presente también una tensión residual aún en el tope final. En el siguiente cierre y apertura sin inconvenientes del elemento de separación 3, la palanca de sujeción 561 se volverá a acoplar de forma automática a la pieza de tope 6A.

20 La figura 14 muestra el ejemplo de una de las unidades de cierre preferiblemente idénticas 56A, 56B en una representación espacial.

Bibliografía

[1] US7891052B2

[2] EP2217782B1

25 Listado de referencias:

1	mecanismo de rodadura
1A	mecanismo de rodadura con cuerpo de montaje alargado 14
1B	mecanismo de rodadura
11	elemento de desplazamiento inferior, en particular, rodillo
30 110	ejes de rodillo
12	cuerpo del mecanismo de rodadura
120	placa de mecanismo de rodadura
121, 123	elementos de sujeción inferiores
122, 124	elementos de sujeción superiores
35 125	orificio de montaje para la recepción del eje de montaje 17
126	elemento de tope, en particular, un perno
1260	orificio de montaje para la recepción del perno 126
128	elemento de guía
1281	elemento deslizante superior, elemento deslizante
40 13	pieza de acoplamiento
131	primer elemento de acoplamiento
132	segundo elemento de acoplamiento

	133	punte de conexión, inclinado para extenderse
	1331	primera superficie de acoplamiento
	14	cuerpo de montaje
	140	placa de montaje
5	141	elemento de sujeción inferior
	142	elemento de sujeción superior
	1421	segunda superficie de acoplamiento
	145	orificio de montaje
	149	elemento de conexión
10	1490	orificio de montaje en el elemento de conexión 149
	1491	tornillo de fijación
	15	dispositivo de conexión
	151	remache o tornillo
	152	ángulo de montaje
15	153	cilindro de montaje
	1531	elemento de cilindro
	1532	brida del cilindro
	154	tuerca de montaje
	1541	pieza roscada
20	1542	brida
	17	eje de montaje
	18	barra
	19	tornillos de fijación
	2	riel de rodadura
25	21	primera pieza lateral
	211	elemento de carril inferior
	2110	carril inferior, transportador de rodillos
	212	elemento de perfil para sujetar el dispositivo de tope
	22	pieza central
30	221	elemento de carril superior
	2210	carril superior, carril de guía
	23	segunda pieza lateral
	231, 232	elemento de perfil para sujetar las piezas de tope
	29	orificio de montaje
35	3	elemento de separación con forma de placa, placa de vidrio
	31, 31A, 31B	cavidad en la placa de vidrio 3
	4A, 4B	dispositivos de tope

ES 2 627 883 T3

	40	cuerpo de tope
	401	pieza del cuerpo inferior
	402	pieza del cuerpo superior
	41	tornillo de tope
5	42	muelle de sujeción
	5	dispositivo de retracción
	5A	primera unidad de retracción
	5B	segunda unidad de retracción
	50A	primera cámara del dispositivo
10	50B	segunda cámara del dispositivo
	51	primera cubierta de la carcasa
	52	segunda cubierta de la carcasa
	53	carcasa
	54A, 54B	primer y segundo muelle de retracción
15	55A, 55B	primer y segundo tope de retracción
	551	accionador
	552	cilindro
	56A, 56B	primera y segunda unidad de cierre
	561	palanca de sujeción
20	562	palanca de liberación
	563	palanca de seguridad
	564	primera pieza de sujeción para el muelle de retracción
	565	segunda pieza de sujeción para el accionador de tope
	567	pasadores guía
25	57A, 57B	primera y segunda ranura guía
	570	carriles de guía
	5701	área de cierre
	58A	elemento de sujeción para el primer muelle de retracción 54A
	59	pieza de conexión
30	590	orificio de montaje
	6A, 6B	primera y segunda pieza de tope
	61	elemento de tope
	611	orificio roscado
	K1	primer canal de cojinete
35	K2	segundo canal de cojinete
	K3	tercer canal de cojinete

REIVINDICACIONES

1. Mecanismo de rodadura (1) que sirve para sostener y desplazar un elemento de separación (3) en una dirección de traslación a lo largo de un riel de rodadura (2), con un cuerpo de mecanismo de rodadura (12) que dispone de al menos un elemento de desplazamiento (11), y con un cuerpo de montaje (14) conectado de manera deslizable al cuerpo del mecanismo de rodadura (12) y puede ser conectado al elemento de separación (3), previéndose una pieza de acoplamiento (13), caracterizado porque la pieza de acoplamiento (13) presenta un primer y un segundo elemento de acoplamiento (131, 132) que están conectados entre sí por un puente (133), siendo que el primer elemento de acoplamiento (131) está dispuesto de manera desplazable en el cuerpo del mecanismo de rodadura (12) y el segundo elemento de acoplamiento (132) está dispuesto de manera desplazable en el cuerpo de montaje (14), y que el puente (133) presenta una primera superficie de acoplamiento (1331) de movimiento inclinado hacia la dirección de traslación en la que se apoya el cuerpo del mecanismo de rodadura (12) o el cuerpo de montaje (14), de modo que en un desplazamiento de la pieza de acoplamiento (13) el cuerpo del mecanismo de rodadura (12) y el cuerpo de montaje (14) se deslizan uno contra el otro para ajustar la altura del elemento de separación.
2. Mecanismo de rodadura (1) según la reivindicación 1, caracterizado porque la pieza de acoplamiento (13) puede desplazarse de forma paralela a la dirección de traslación y porque el cuerpo de montaje (14) o el cuerpo de mecanismo de rodadura (12) puede desplazarse perpendicularmente a la dirección de traslación.
3. Mecanismo de rodadura (1) según una cualquiera de las reivindicaciones 1 o 2, caracterizado porque el primero y/o el segundo elemento de acoplamiento (131, 132) están diseñados con forma de placa y que el cuerpo del mecanismo de rodadura (12) y el cuerpo de montaje (14) presentan una o más secciones en forma de perfil en C (C12a, C12b; C14a) que reciben el primer y segundo elemento de acoplamiento (131, 132) correspondiente y que se insertan unas en otras y se desplazan entre sí.
4. Mecanismo de rodadura (1) según la reivindicación 3, caracterizado porque el cuerpo de montaje (14) presenta una sección en forma de perfil en C (C14a) que se dispone de forma desplazable entre dos secciones en forma de perfil en C (C12a, C12b) del cuerpo del mecanismo de rodadura (12).
5. Mecanismo de rodadura (1) según la reivindicación 4, caracterizado porque las secciones en forma de perfil en C (C12a, C12b) del cuerpo del mecanismo de rodadura (12) son formadas a través de una placa de mecanismo de rodadura (120) y los primeros elementos de sujeción provistos sobre ella de a pares en lados opuestos (121, 122; 123, 124) y que la sección en forma de perfil en C (C14a) del cuerpo de montaje (14) es formada por medio de una placa de montaje (140) y los primeros elementos de sujeción provistos sobre ella de a pares en lados opuestos (141, 142).
6. Mecanismo de rodadura (1) según la reivindicación 5, caracterizado porque al menos uno de los primeros o segundos elementos de sujeción (142) presenta una segunda superficie de acoplamiento (1421) que se apoya en la primera superficie de acoplamiento (1331) y preferiblemente presenta la misma inclinación.
7. Mecanismo de rodadura (1) según una cualquiera de las reivindicaciones 5 o 6, caracterizado porque la placa de mecanismo de rodadura (120) y los primeros elementos de sujeción provistos de a pares sobre ella (121, 122; 123, 124) delimitan un primer canal de cojinete (K1) y que la placa de montaje (140) y los primeros elementos de sujeción provistos de a pares sobre ella (141, 142) delimitan un segundo canal de cojinete (K2) y los extremos de los primeros y segundos elementos de sujeción enfrentados mutuamente (121, 122, 123, 124; 141, 142) delimitan un tercer canal de cojinete (K3) y que el primer elemento de acoplamiento (131) está sujeto en el primer canal de cojinete (K1) de modo que pueda desplazarse, el segundo elemento de acoplamiento (132) está sujeto en el segundo canal de cojinete (K2) y el puente de conexión (133) de la pieza de acoplamiento (13) en el tercer canal de cojinete (K3).
8. Mecanismo de rodadura (1) según una cualquiera de las reivindicaciones 1 a 7, caracterizado porque el cuerpo del mecanismo de rodadura (12) está conectado a un elemento de tope (126) y a un eje de montaje (17) que sujeta de forma giratoria una barra (18) en cuyos extremos se montó un eje de rodillo (110) que sujeta un elemento de desplazamiento (11) diseñado como rodillo.
9. Mecanismo de rodadura (1) según una cualquiera de las reivindicaciones 5 a 8, caracterizado porque la placa de montaje (140) que puede ser montada lateralmente del elemento de separación (3) presenta un orificio de montaje (145) a través del cual se pasa un tornillo de montaje (151) que sujeta un cilindro de montaje (153) el cual presenta un elemento de cilindro (1531) que puede insertarse en una abertura cilíndrica (31) en el elemento de separación (3).
10. Dispositivo deslizante con un riel de rodadura y un elemento de separación, caracterizado porque el dispositivo deslizante presenta un primer y un segundo mecanismo de rodadura (1A, 1B) según una cualquiera de las reivindicaciones 1 a 9, siendo que ambos mecanismos de rodadura (1A, 1B) son conducidos en el riel de rodadura (2) y están conectados al elemento de separación (3).
11. Dispositivo deslizante según la reivindicación 10, caracterizado porque el primer mecanismo de rodadura (1A) está conectado de forma desmontable a un dispositivo de retracción (5) que está dispuesto dentro de una cavidad

(32) en el elemento de separación (3) y presenta al menos una unidad de retracción (5A) con un muelle de retracción (54A), un tope de retracción (55A), una ranura guía de una o dos caras y una unidad de bloqueo (56A), siendo que la unidad de bloqueo (56A) comprende

a) una primera pieza de sujeción (564) para sujetar y tensar el muelle de retracción;

5 b) una segunda pieza de sujeción (565) para sujetar un accionador (551) de la puesta en marcha del tope de retracción (55A);

c) dos pasadores guías (567) que pueden ser conducidos en los carriles (570) de la ranura guía (57A) a un área de bloqueo (5701); y

10 d) al menos una pieza de palanca (561, 562) que en el desplazamiento a lo largo del riel de rodadura (2) pueda accionarse por un elemento de tope (6) montado de forma estacionario.

12. Dispositivo deslizante según la reivindicación 11, caracterizado porque el dispositivo de retracción (5) presenta una primera y una segunda unidad de retracción (5A, 5B), cada una de las cuales está dispuesta en una cámara del dispositivo (50A; 50B), siendo que las cámaras del dispositivo (50A; 50B) están separadas entre sí por una carcasa funcional (53) que a un lado presenta una primera pieza de la carcasa (53A) que sirve para alojar la primera unidad de retracción (5A) y puede ser cubierta por una primera cubierta de la carcasa (51), y que presenta del lado opuesto de una segunda pieza de la carcasa (53B) que sirve para alojar la segunda unidad de retracción (5B) y que puede ser cubierta por una segunda cubierta de la carcasa (52).

13. Dispositivo deslizante según la reivindicación 12, caracterizado porque la primera pieza de la carcasa (53A) y la primera cubierta de la carcasa (51) presentan carriles correspondientes entre sí (507) y una sección de bloqueo (5071) y que la segunda pieza de la carcasa (53B) y la segunda cubierta de la carcasa (52) presentan carriles correspondientes entre sí (507) y una sección de bloqueo (5071).

14. Dispositivo deslizante según la reivindicación 13, caracterizado porque se prevén una primera y una segunda pieza de tope (6A, 6B) que están diseñadas con forma de placa y presentan en la mitad inferior un elemento de tope (61A, 61B), y están sujetos en el riel de rodadura (2) de tal modo que en la primera pieza de tope (6A) el elemento de tope correspondiente (61A) está dispuesto abajo y en la segunda pieza de tope (6B) el elemento de tope correspondiente (61B) está dispuesto arriba, y ambos elementos de tope (61A, 61B) se asoman dentro de la sección transversal del riel de rodadura (2).

15. Dispositivo deslizante según una cualquiera de las reivindicaciones 10 a 14, caracterizado porque en el riel de rodadura (2) se montó al menos un dispositivo de tope (4A, 4B) orientado hacia el mecanismo de rodadura correspondiente.

30

Fig. 1b

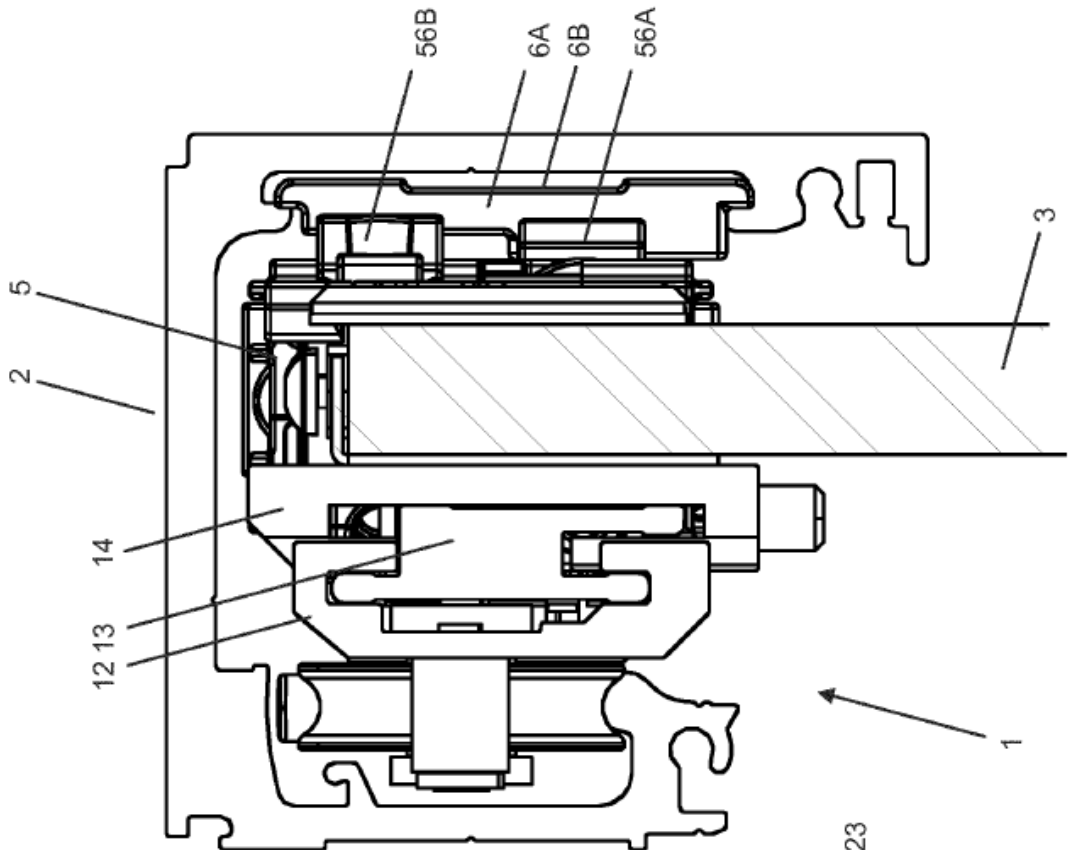
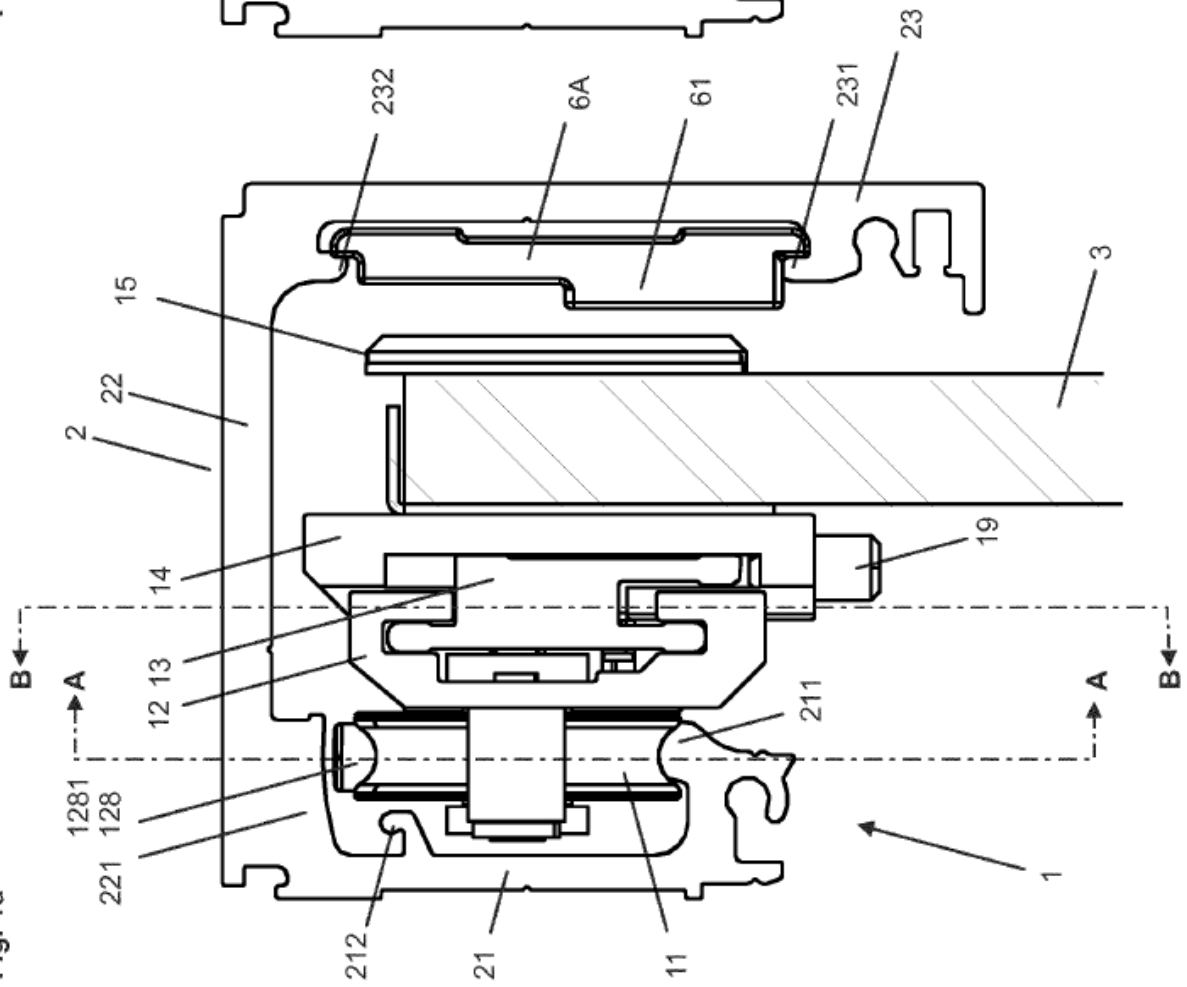


Fig. 1a



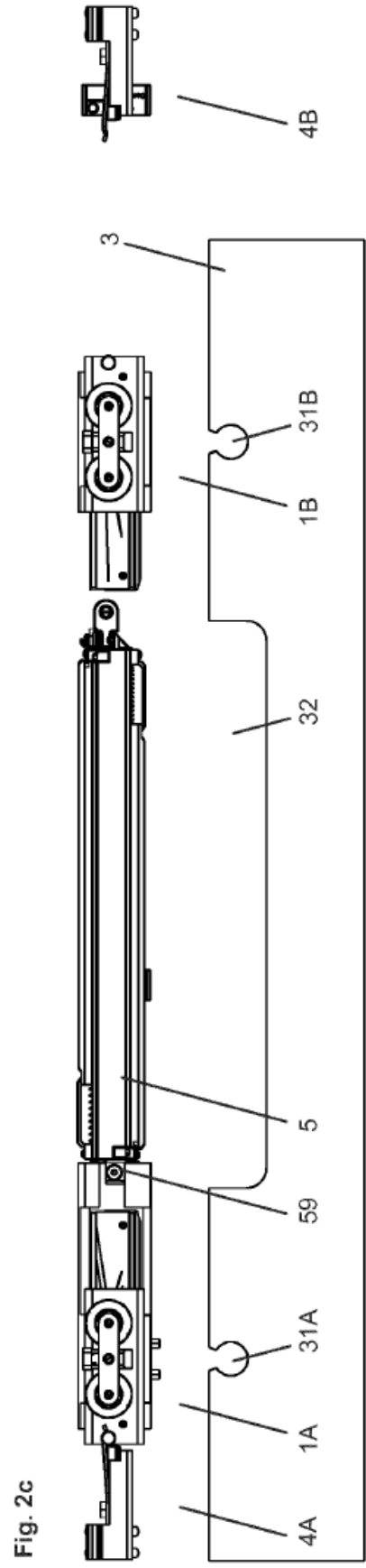
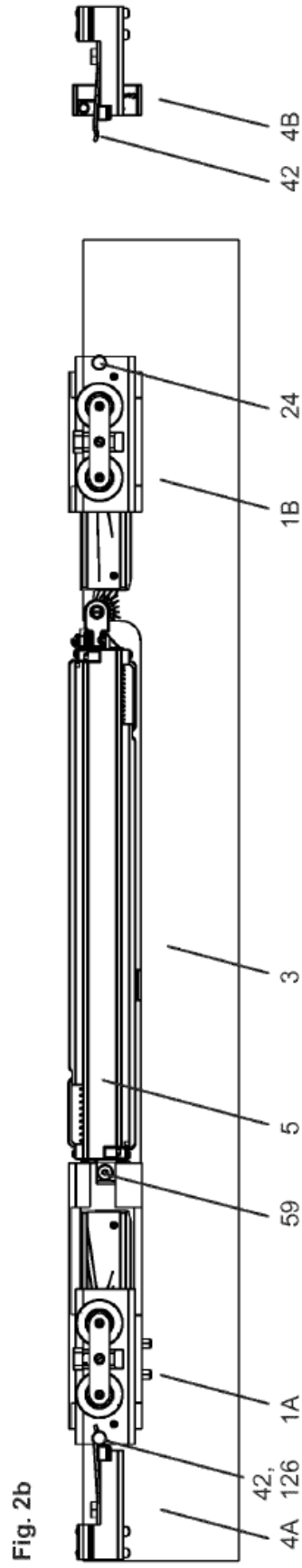
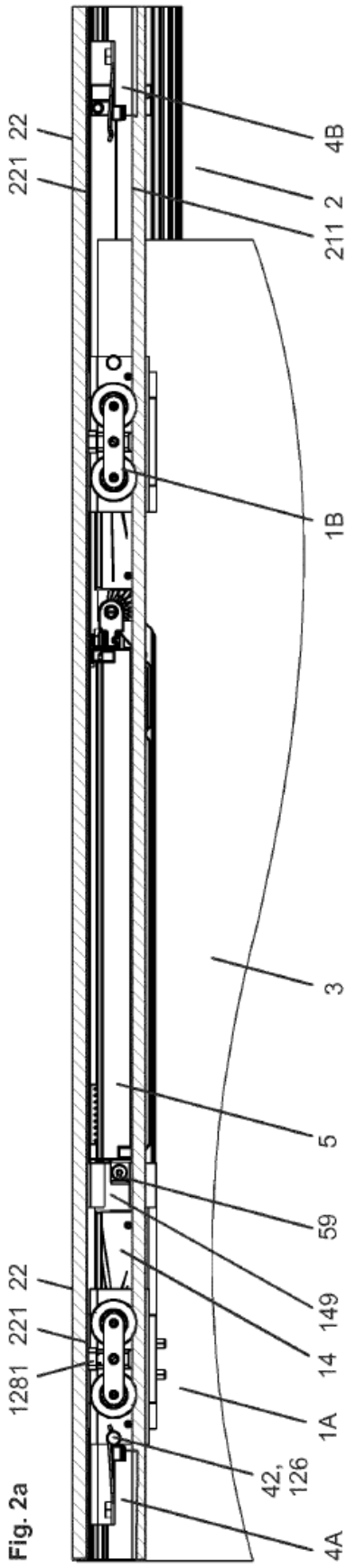


Fig. 14

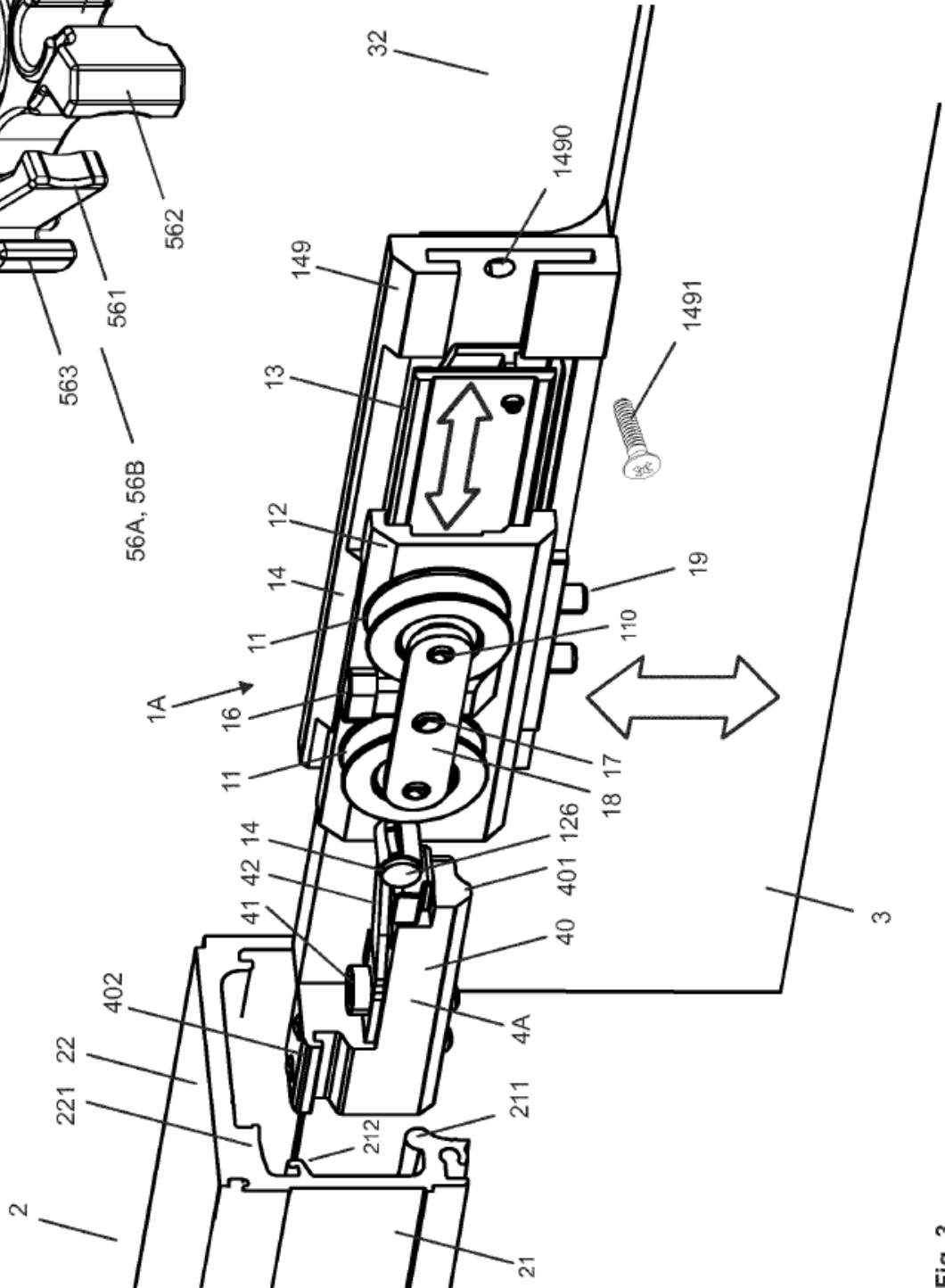
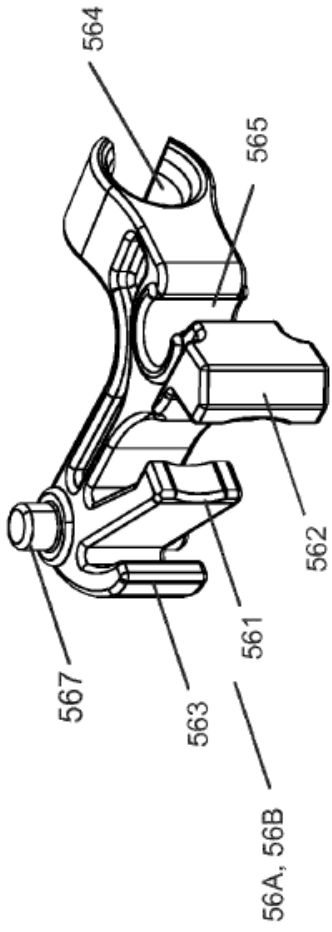
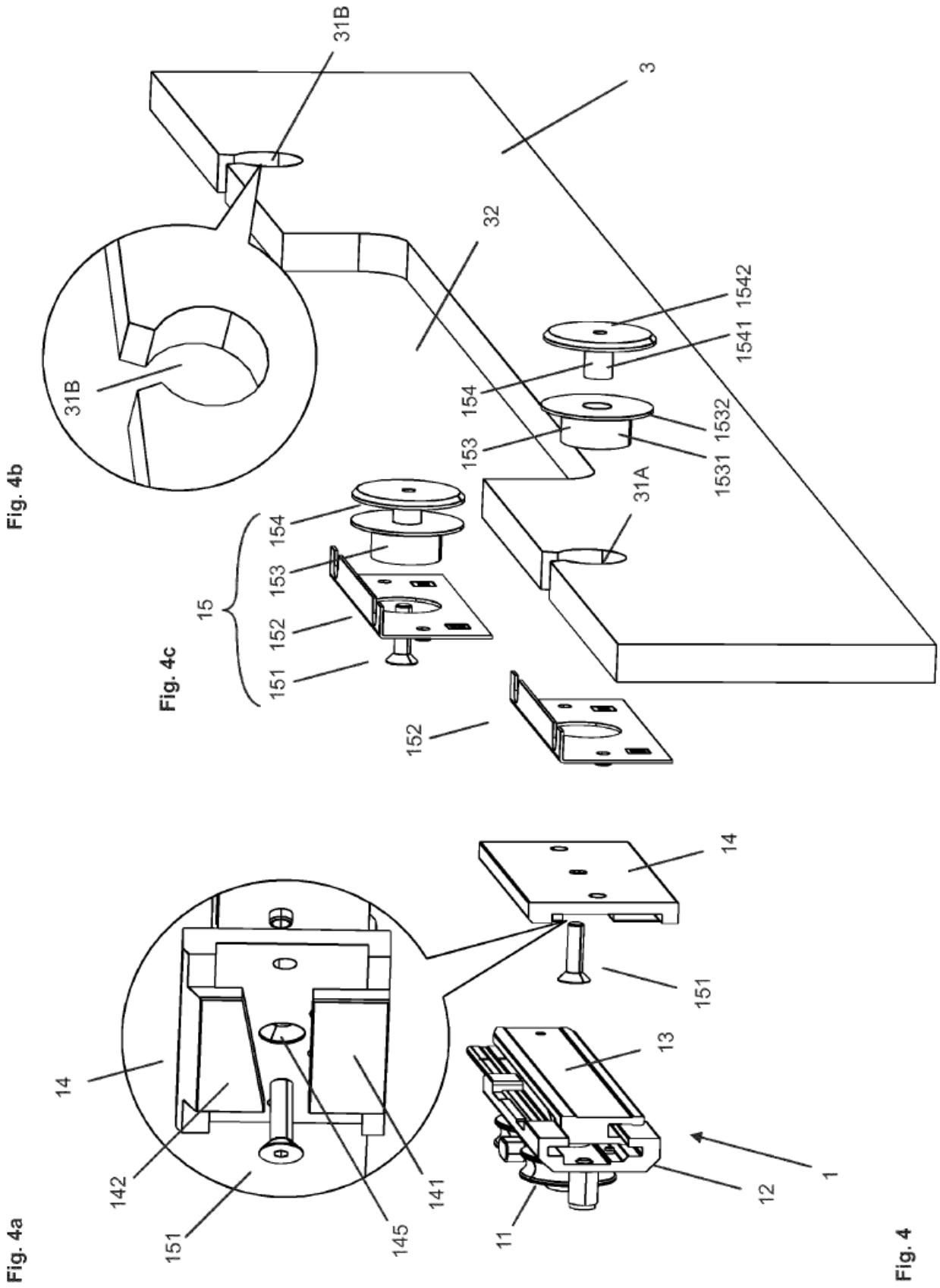


Fig. 3



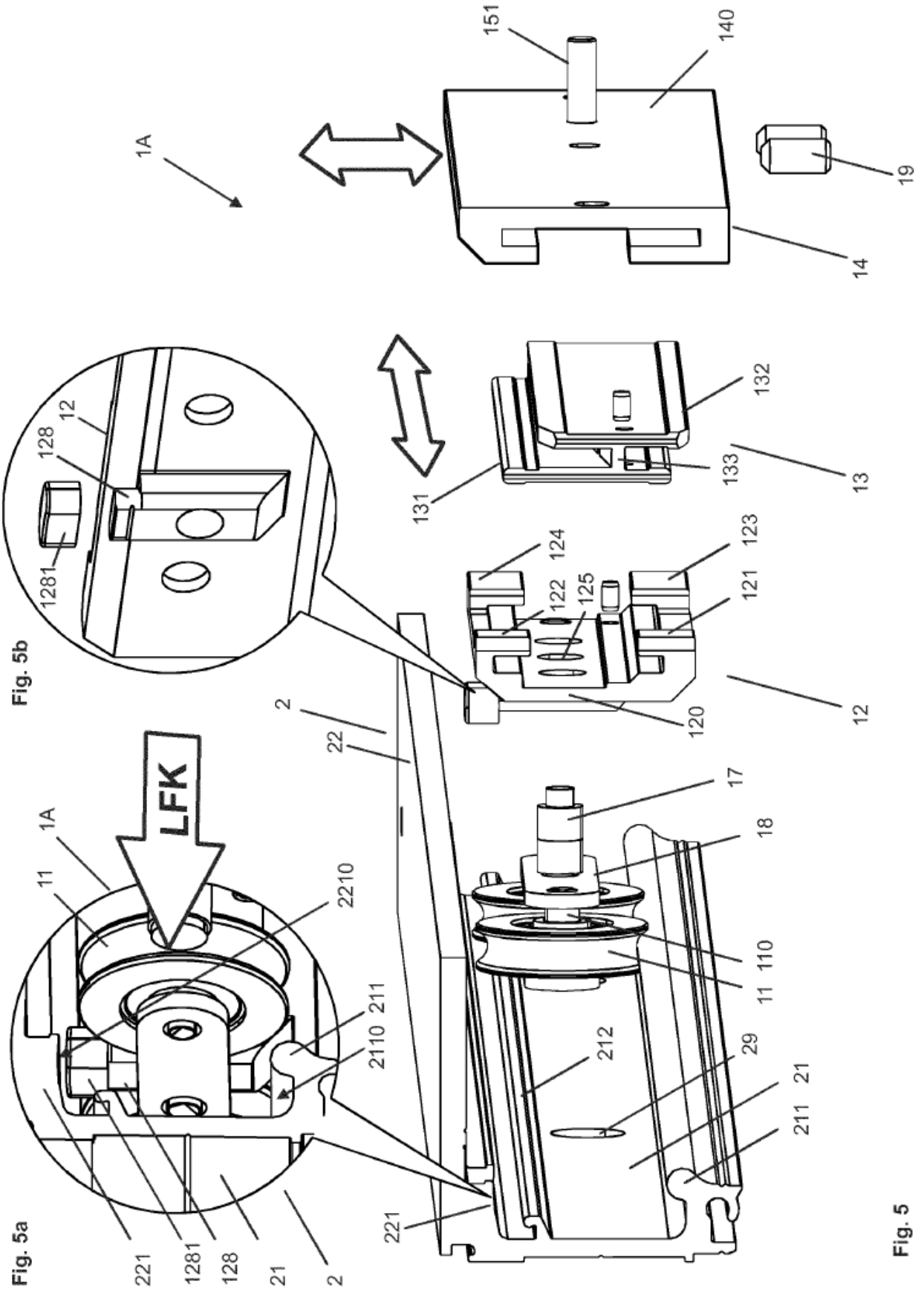


Fig. 5

Fig. 6b

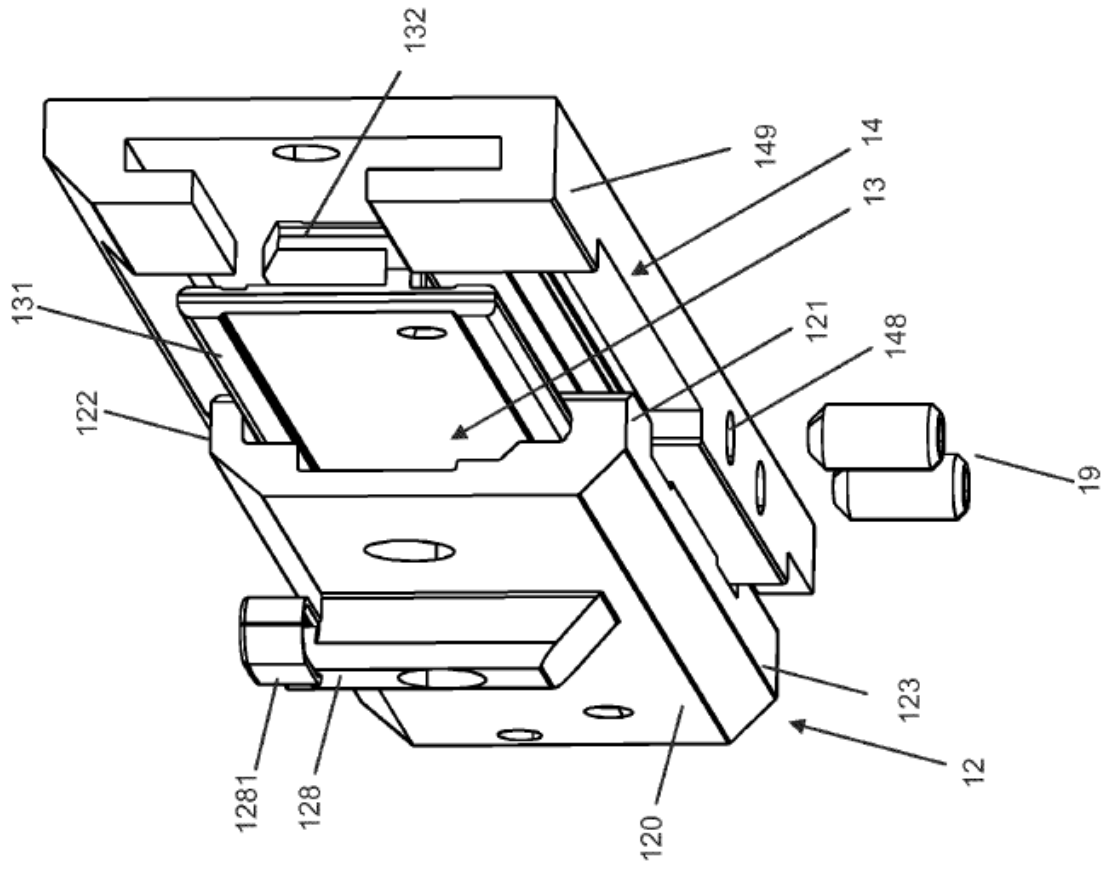


Fig. 6a

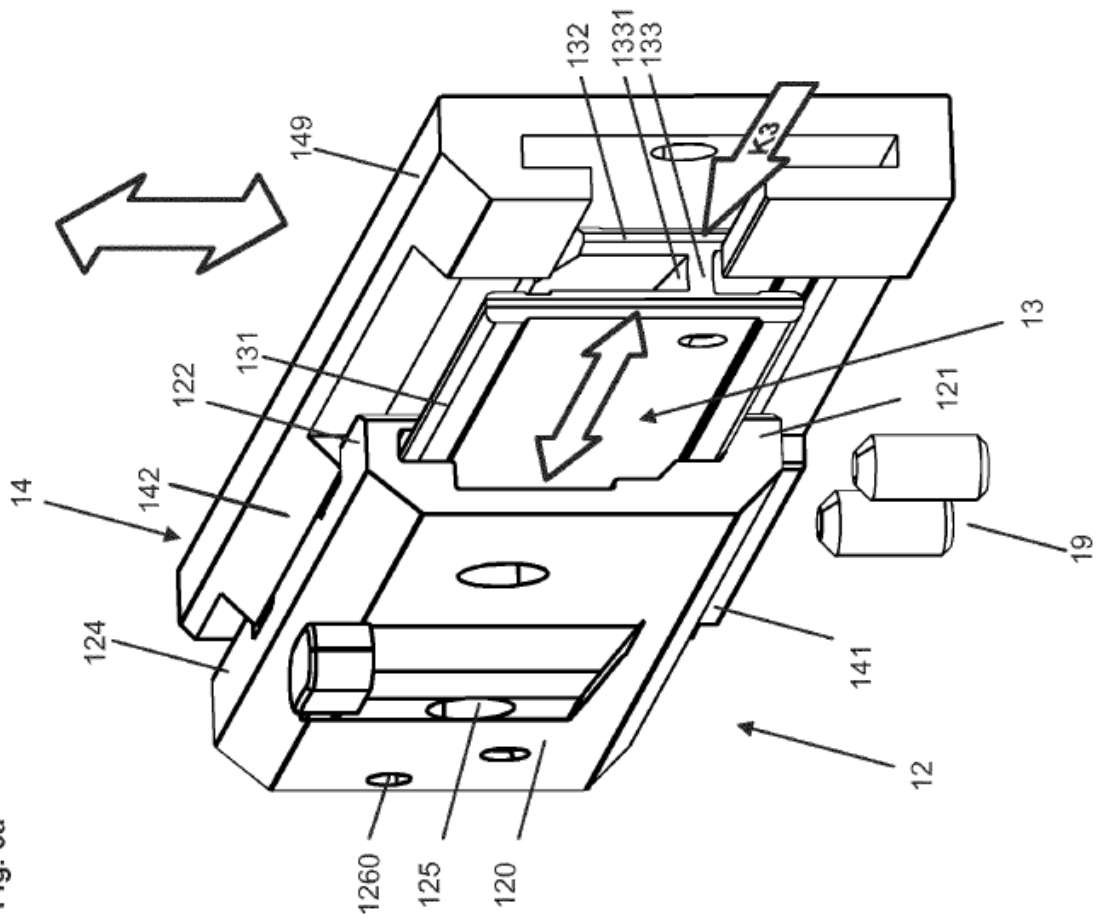


Fig. 7a

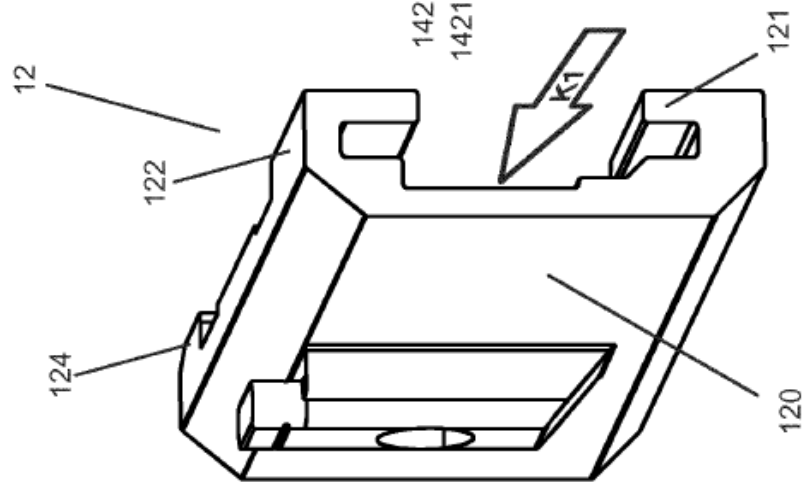


Fig. 7b

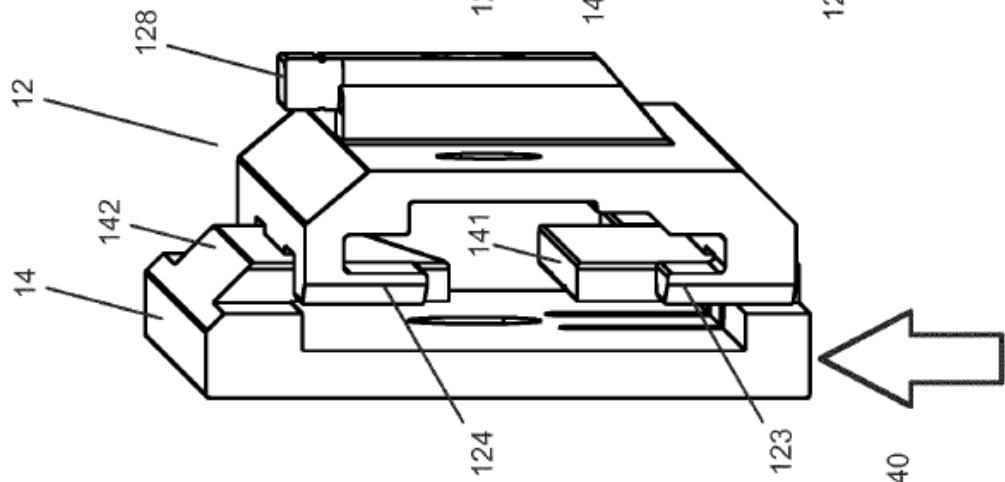


Fig. 7c

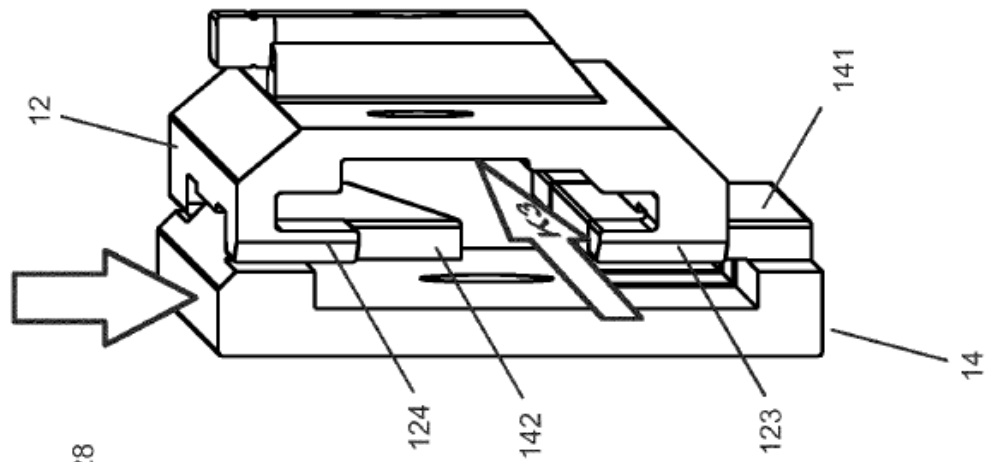


Fig. 8b

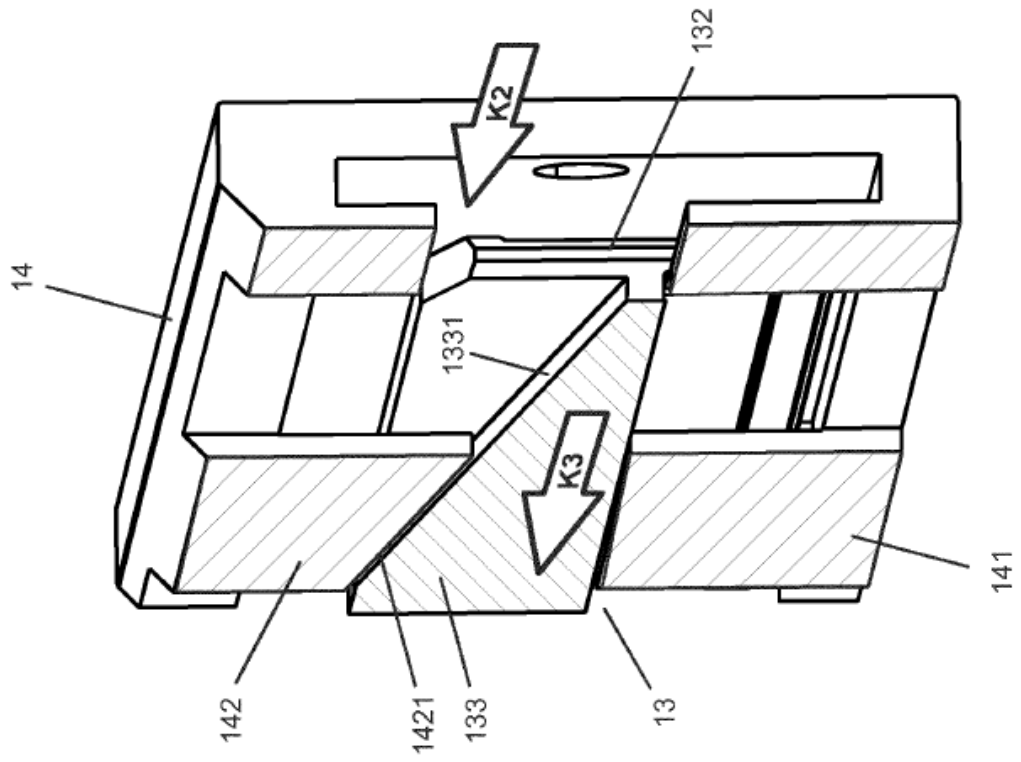


Fig. 8a

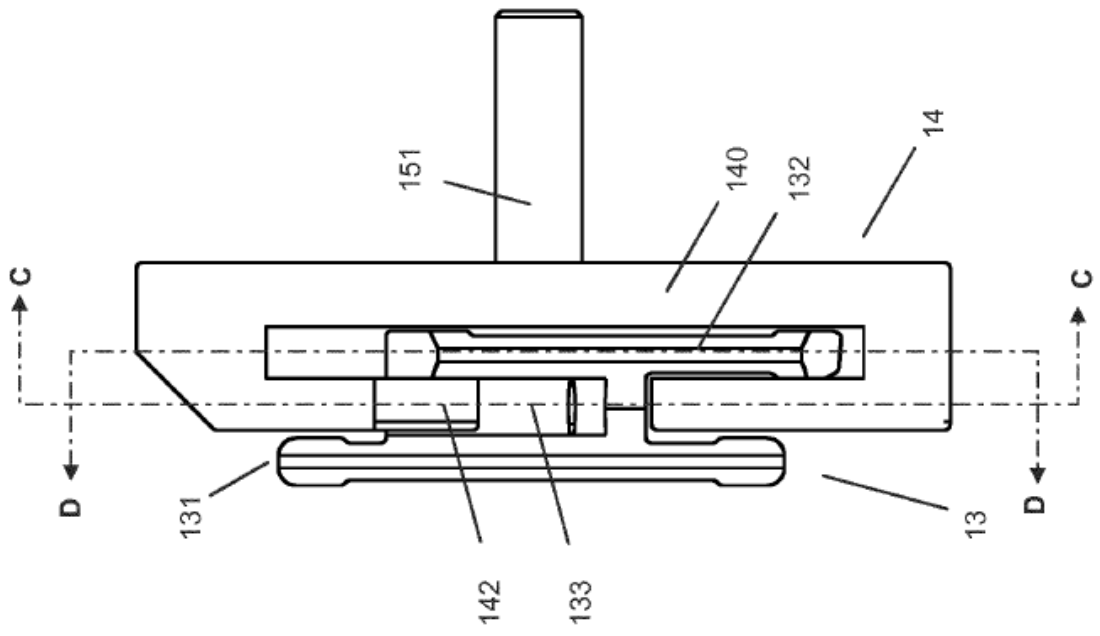


Fig. 9b

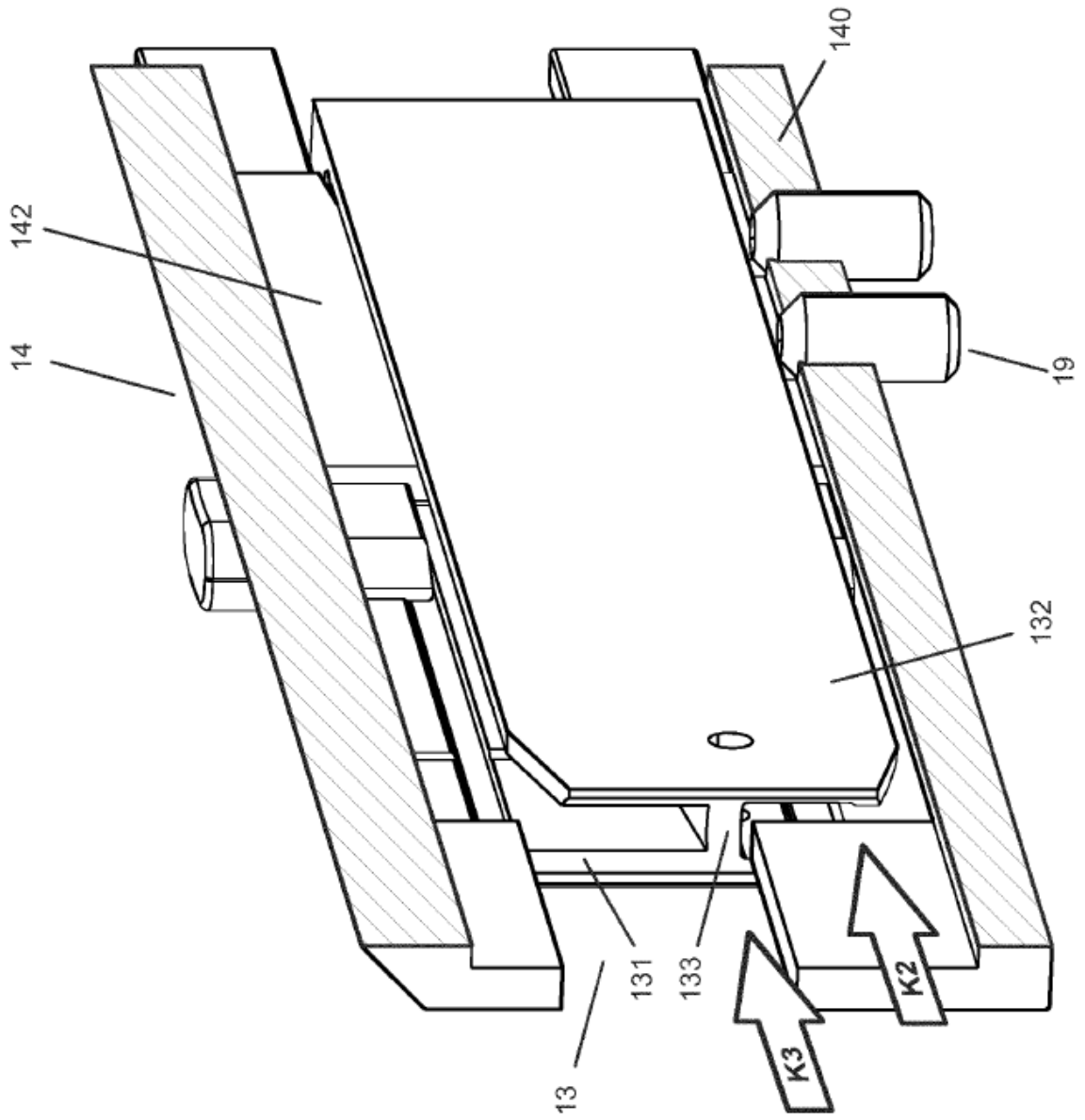
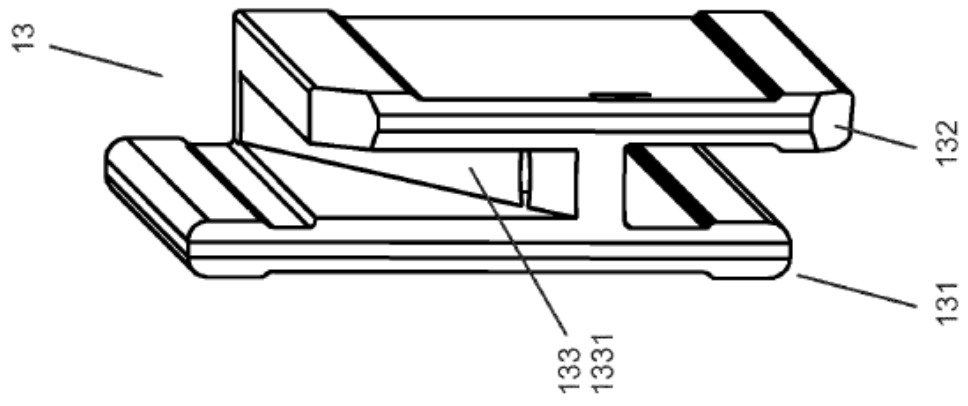
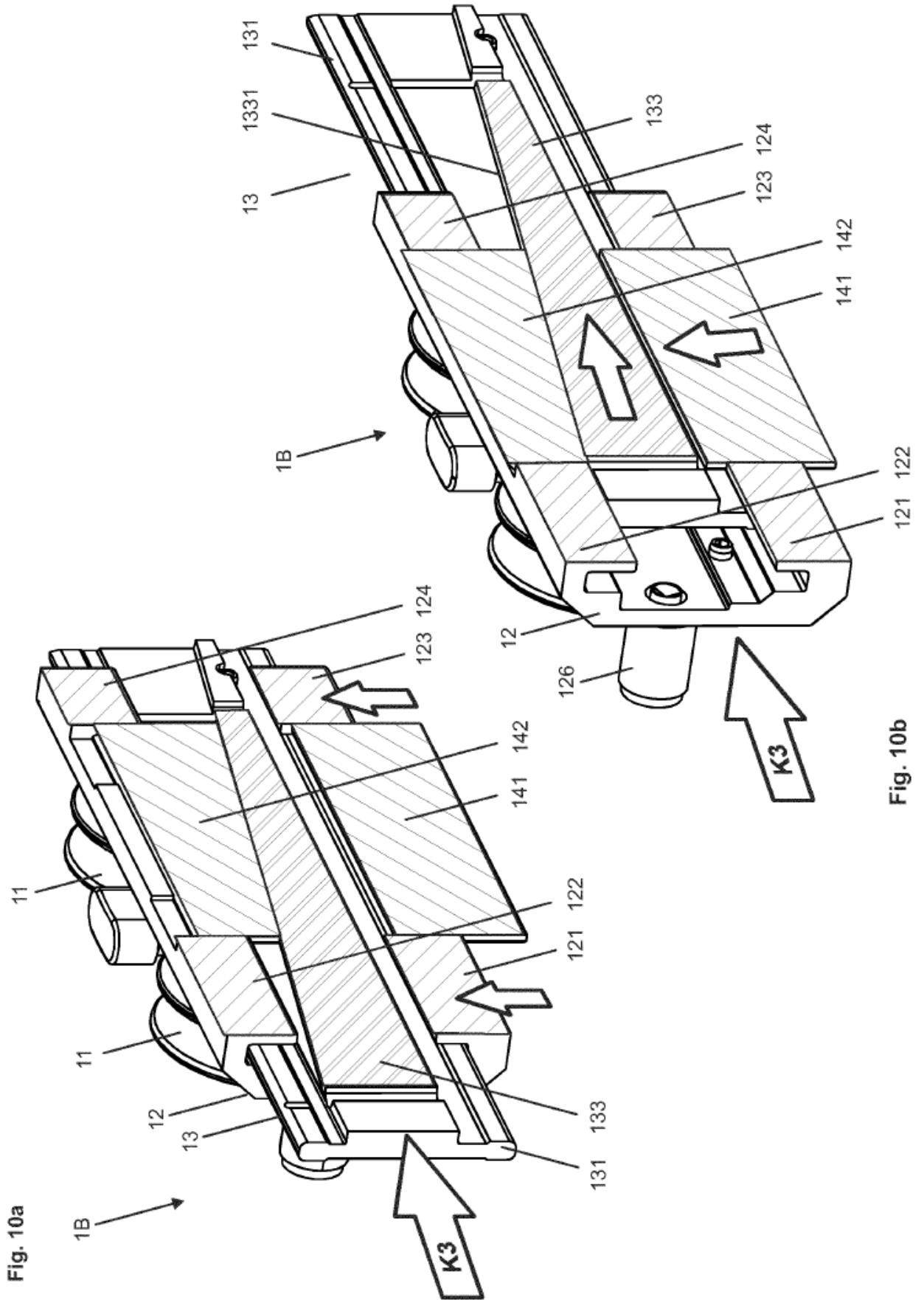


Fig. 9a





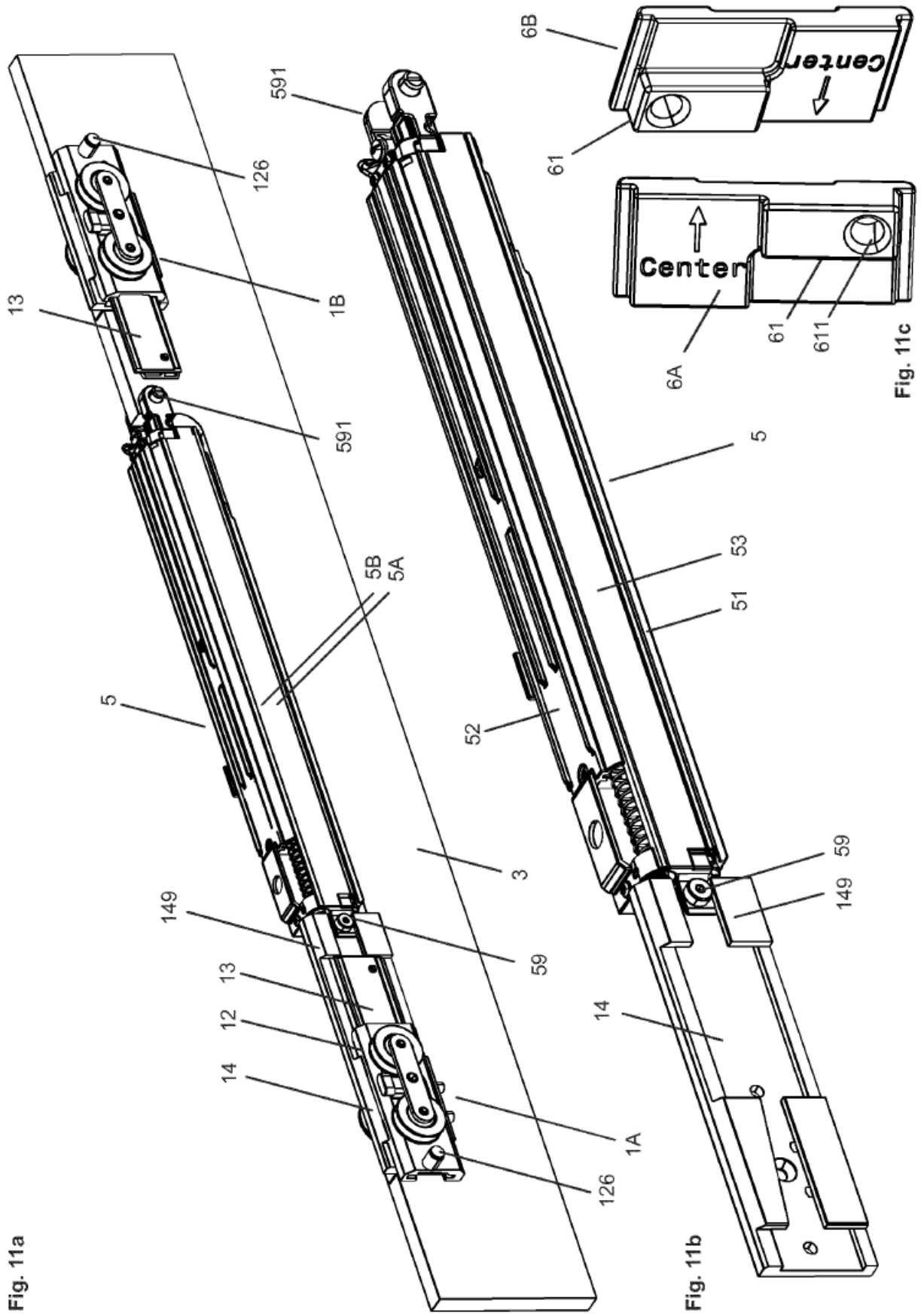


Fig. 11a

Fig. 11b

Fig. 11c

