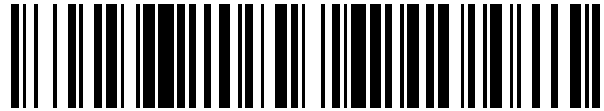


19



OFICINA ESPAÑOLA DE  
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 547 683**

51 Int. Cl.:

**A47B 88/04** (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **14.09.2012 E 12775427 (3)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **29.07.2015 EP 2770876**

54 Título: **Enclavamiento sincronizado para una pieza de mueble móvil**

30 Prioridad:

**24.10.2011 AT 15502011**

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

**08.10.2015**

73 Titular/es:

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

72 Inventor/es:

**BRUNNMAYR, HARALD**

74 Agente/Representante:

**DE ELZABURU MÁRQUEZ, Alberto**

**ES 2 547 683 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**

Enclavamiento sincronizado para una pieza de mueble móvil

5 La invención se refiere a una disposición con dos dispositivos de enclavamiento dispuestos en ambos lados de la pieza de mueble móvil para el enclavamiento de la pieza de mueble móvil en una posición de enclavamiento respecto de un cuerpo de mueble. Además, la invención se refiere a un mueble con por lo menos una disposición de este tipo.

10 Desde hace muchos años ya se conocen dispositivos de enclavamiento para piezas de mueble para mantener las piezas de mueble (cajones) móviles en una posición de cierre dentro del cuerpo de mueble. Tales dispositivos de enclavamiento tienen sentido especialmente cuando se encuentran integrados en el mueble dispositivos de expulsión activos para la pieza de mueble móvil. Mediante el desenclavamiento del dispositivo de enclavamiento, dicho dispositivo de expulsión se torna activo y mueve la pieza de mueble de una posición de cierre a una posición de apertura, desde donde después la mayoría de las veces puede continuar siendo abierta manualmente. En cajones relativamente pequeños (aproximadamente de una anchura de 50 cm) y cajones de poco peso es suficiente, la mayoría de las veces, uno solo de estos dispositivos de expulsión o dispositivos de enclavamiento. No obstante, para principalmente en cajones anchos garantizar una expulsión suave y recta del cajón, dichos dispositivos de expulsión enclavables están dispuestos la mayoría de las veces en ambos lados del cajón en el mismo o en el cuerpo de mueble. En la mayoría de los casos, dichos dispositivos de expulsión enclavables presentan también un así llamado mecanismo touch-latch que al presionar sobre el cajón que se encuentra en posición de cierre permite desenclavar el dispositivo de enclavamiento y de esta manera disponer una expulsión. Para evitar en estos dispositivos de expulsión bilaterales una expulsión unilateral o torcida - en la que el cajón podría trabarse en el cuerpo de mueble - ya se conocen diversos mecanismos de sincronización.

20 Del documento WO 2010/129971 A1 surge un dispositivo de expulsión bilateral en el que los carros desplazables linealmente de ambos dispositivos de expulsión desenclavables están acoplados móviles por medio de una barra de sincronización rotativa.

25 También el documento WO 2009/114884 A2 muestra una unidad de sincronización para unidades de enclavamiento de un dispositivo de expulsión enclavable.

Además, el documento EP 1 314 842 B1 muestra un dispositivo para la apertura y cierre de una pieza de mueble móvil que permite una expulsión sincronizada de dos dispositivos de expulsión asignados a un cajón.

30 Por la solicitud austríaca, no publicada, propia de la solicitante con el número de solicitud A 614/2011 también se conoce un dispositivo de expulsión enclavable que presenta un mecanismo de sincronización para carros enclavables del dispositivo de expulsión. De tal manera, los elementos de conexión presentan en ambos extremos de una barra de sincronización dientes que engranan en los dientes de sincronización del carro.

35 La desventaja en todos los mecanismos de sincronización conocidos por el estado actual de la técnica es que estos mecanismos de sincronización están concebidos solamente para la sincronización del movimiento de expulsión y no garantizan un enclavamiento sincronizado o incluso lo impiden. Esto produce problemas principalmente cuando el cajón es insertado ladeado o inclinado, de manera que el enclavamiento se produce primero en un lado sólo. En cuanto se ha realizado dicho enclavamiento en un lado sólo, no es posible producir un enclavamiento y un armado suficiente del dispositivo de expulsión en el otro lado, de manera que, por su parte, el cajón sólo será expulsado de manera unilateral. Pero también puede suceder que un usuario del cajón note el cierre sólo unilateral del cajón y quiera mover manualmente el lado de cajón inclinado no cerrado a la posición de cierre, pudiendo ello producir incluso daños en los dispositivos de enclavamiento. Por ejemplo, cuando según el documento A 614/2011 un lado del dispositivo de expulsión ya se encuentra en posición de cierre mientras el otro queda retrasado ya no es posible ningún otro movimiento mediante los dientes de la barra de sincronización, excepto que por el ejercicio de una gran fuerza los dientes del elemento de conexión desengranen de la cremallera, lo que puede provocar daños.

45 Consecuentemente, el objetivo de la presente invención es crear respecto del estado actual de la técnica una disposición perfeccionada con dos dispositivos de enclavamiento. En particular, se quiere posibilitar un cierre seguro y sin problemas en ambos lados de una pieza de mueble móvil.

50 Para una disposición con las características del preámbulo de la reivindicación 1 ello se consigue con que cada dispositivo de enclavamiento presente un dispositivo de bloqueo que, en posición de bloqueo, impida llegar a la posición de enclavamiento, presentando cada dispositivo de enclavamiento un medio de liberación mediante el cual se pueda levantar la posición de bloqueo del dispositivo de bloqueo asignado al respectivo otro dispositivo de enclavamiento. En palabras sencillas, ello significa que en un lado de la pieza de mueble móvil sólo es posible realizar un enclavamiento cuando el otro lado de la pieza de mueble móvil ya ha sido introducido lo suficiente en el cuerpo de mueble. Por lo tanto, un enclavamiento sólo se permite con un cajón insertado derecho y paralelo o bien con un cajón colocado mínimamente ladeado. Nuevamente con otras palabras, ello quiere decir que el medio de liberación detecta en un lado la distancia a la que todavía está el cajón en ese lado de la posición de cierre y al alcanzar una determinada distancia (por ejemplo 0 a 5 mm) levanta el bloqueo en el otro lado y permite allí un enclavamiento.

Concretamente, ello se puede producir mediante sensores de posición que por medio de señales eléctricas sueltan en el otro lado la posición de bloqueo del dispositivo de bloqueo respectivo y, por lo tanto, permiten un enclavamiento. Además, una variante de realización de la presente invención puede prever que mediante cada medio de liberación se levante, en cada caso, solamente la posición de bloqueo del dispositivo de bloqueo respectivamente asignado al otro dispositivo de enclavamiento. Ello se puede realizar, preferentemente, mediante un dispositivo de control o regulación.

Alternativa y preferentemente puede estar previsto que los medios de liberación están conectados entre ellos a través de una barra de sincronización, pudiendo la posición de bloqueo de ambos dispositivos de bloqueo ser levantada al mismo tiempo. Por lo tanto, mediante dicha barra de sincronización se suelta el bloqueo en ambos lados, con lo cual ello se produce, preferentemente, porque el dispositivo de bloqueo en posición de bloqueo impide una rotación de la barra de sincronización.

En un ejemplo de realización mecánico concreto de la presente invención puede estar previsto que cada uno de los dos dispositivos de enclavamiento presentan un carro desplazable respecto de una carcasa entre una posición de enclavamiento y una posición de apertura y cada uno de los dos carros presenta una vía de guía en la cual, en cada caso, un elemento de conexión es desplazable hasta un tope final y - en función de las prolongaciones del elemento de conexión protuberantes radialmente en contacto con la vía de guía - conducido de manera giratoria y los elementos de conexión conectados acoplados de manera móvil por medio de la barra de sincronización, siendo formado el dispositivo de bloqueo por un tope final de al menos una de las vías de guía, una sección estrecha de al menos una vía de guía y una prolongación de al menos un elemento de conexión y el medio de liberación por una sección ancha de ambas vías de guía, ambos elementos de conexión y la barra de sincronización, contactando al menos una prolongación de un elemento de conexión en posición de bloqueo la sección estrecha de la vía de guía y evita un movimiento giratorio del elemento de conexión y de la barra de sincronización y en posición de bloqueo levantada están dispuestos en la sección ancha de la respectiva vía de guía proyecciones de ambos elementos de conexión y, de este modo, ambos elementos de conexión son giratorios junto con la barra de sincronización. Sobre todo, debido a que la barra de sincronización no necesariamente gira permanentemente (como por ejemplo en el documento A 614/2011) sino que se traslada en la vía de guía y se mueve patinando, es posible un movimiento sin problemas, incluso en posición ladeada, después de levantada la posición de bloqueo.

Un enclavamiento en la posición de bloqueo se evita, principalmente, porque en posición de bloqueo al menos la prolongación de un elemento de conexión bloquea la vía del traslado del carro mediante el contacto con el tope final y, de esta manera, evita un enclavamiento del carro en posición de enclavamiento y en posición de bloqueo levantada dicho prolongación puede ser movida fuera del tope final, preferentemente pivotante, con lo cual se libera el trayecto de traslado del carro y dicho carro es enclavable en la posición de enclavamiento.

Para forzar un enclavamiento simultáneo en ambos lados se ha previsto, preferentemente, que en la posición de bloqueo levantada, las prolongaciones de ambos elementos de conexión sean movidas, preferentemente pivotantes, fuera de los topes finales respectivos, con lo cual se liberan las vías de traslado de ambos carros y ambos carros son enclavables sincronizadamente en posición de enclavamiento. Ellos se consiguen, principalmente, cuando la sección ancha de la vía de guía presenta una longitud (aproximadamente 2 - 5 mm) que es mínimamente más larga que la prolongación que se proyecta del elemento de conexión.

Sin embargo, otra variante de la invención puede prever en este sentido, que un enclavamiento de un segundo dispositivo de enclavamiento también es posible cuando el primer dispositivo de enclavamiento ya está enclavado y el cajón presenta todavía una cierta posición ladeada. Eso se consigue por que en posición de bloqueo levantada y con un carro enclavado en posición de enclavamiento, el carro asignado al otro dispositivo de enclavamiento es móvil en la posición de enclavamiento. Ello se posibilita, principalmente, porque la sección ancha de la vía de guía no solamente está conformada en la ultimísima sección del movimiento de cierre, sino que tiene una longitud de varios milímetros (por ejemplo 5 a 25 mm).

Como es de suyo conocido, de acuerdo con otro ejemplo de realización puede estar previsto que cada dispositivo de enclavamiento incluya, en cada caso, un carro, una palanca de mando, una guía de corredera y un perno de mando, siendo el carro enclavable en posición de enclavamiento en la guía de corredera configurada en la carcasa por medio del perno de mando dispuesto en la palanca de mando.

También se solicita protección para un mueble con las características de la reivindicación 10 y la reivindicación 11.

A continuación se explican en detalle otras particularidades y ventajas de la presente invención mediante la descripción de las figuras con referencia a los ejemplos de realización ilustrados en los dibujos. Muestran:

La figura 1, de manera esquemática un mueble con cajón cerrado y abierto;

la figura 2, una vista de una guía de extracción de cajón junto con la pared lateral de cajón y cuerpo de mueble;

la figura 3, una parte de la pared lateral de cajón junto con la guía de extracción;

la figura 4, la figura 3 con dispositivo de expulsión introducida:

las figuras 5 a 7, diferentes posiciones de la pieza de mueble movable respecto del riel de cuerpo;

las figuras 8 a 12, una vista lateral del dispositivo de expulsión, en posiciones diferentes;

la figura 13, el dispositivo de expulsión como una unidad constructiva;

las figuras 14 y 15, despieces del dispositivo de expulsión desde dos lados diferentes;

- 5 las figuras 16 a 22, representaciones esquemáticas de una disposición con dispositivos de enclavamiento, dispositivos de bloqueo y medios de liberación;

las figuras 23 a 28b, en diferentes posiciones vistas de secciones y representaciones tridimensionales de un primer ejemplo de realización de un dispositivo de enclavamiento según la invención y

- 10 las figuras 29 a 33, en diferentes posiciones representaciones tridimensionales de un segundo ejemplo de realización de un dispositivo de enclavamiento según la invención.

15 Debe tenerse en cuenta, básicamente, que las figuras 1 a 13 coinciden con las figuras de la ya mencionada solicitud austríaca A 614/2011. Ello quiere decir que todas las funciones que se muestran allí están previstas, en principio, también en la presente invención. Solamente la realización del elemento de conexión 23, de los dientes de sincronización 26 y de la guía de dicho elemento de conexión 23 en el carro 11 es diferente a la realización ya conocida.

20 Por consiguiente, la figura 1 muestra un mueble 15 que incluye un cuerpo de mueble 16 y dos piezas de mueble 2 móviles. En este caso, la pieza de mueble 2 móvil superior se encuentra en posición de cierre SS, estando el perno de mando 4 sujetado en la guía de corredera 3 en posición de enclavamiento VS. Este perno de mando 4 está conectado por medio de una palanca de mando 12 con un carro 11 desplazable en una carcasa 10 (aquí sólo esbozada esquemáticamente). Dicho carro 11 está conectado con la carcasa 10 por medio de un resorte de expulsión 8, estando en esta posición de enclavamiento VS tensado el resorte de expulsión 8 (resorte de tracción). El dispositivo de expulsión 1 está montado en el riel de cajón 17, estando el riel de cajón 17 enclavado respecto del riel de cuerpo 18, o sea que no es desplazable debido a que el riel de cajón 17 está sujetado por medio del dispositivo de expulsión 1 y su elemento de expulsión 13 mostrado esquemáticamente (con gancho de enclavamiento) está sujetado al arrastrador 19 del riel de cuerpo 18 (igualmente mostrado esquemáticamente).

30 Si ahora se produce – tal como se muestra en la pieza de mueble 2 móvil inferior de la figura 1 – una iniciación (posible tanto por sobrepresión como por tracción de la pieza de mueble 2 móvil), el perno de mando 4 se encuentra fuera de la sección de enclavamiento de la guía de corredera 3. Como entonces el carro 11 ya no está enclavado en la guía de corredera 3, el resorte de expulsión 8 se puede contraer, por lo cual la carcasa 10 del dispositivo de expulsión 1 junto con la pieza de mueble 2 móvil aplicada a la misma es movido en el sentido de apertura OR. Como el carro 11 mismo está todavía conectado en unión positiva con el arrastrador 19 por medio del elemento de expulsión 13, se produce un desplazamiento de la carcasa 10 respecto del carro 11 y la pieza de mueble 2 móvil llega a la posición de apertura OS.

35 En la figura 2 se muestra una pared lateral de la pieza de mueble 2 móvil y el riel de contenedor 20 que está sujetado en el riel de cajón 17, aquí casi irreconocible. Debajo de dicho riel de cajón 17 o debajo del riel de contenedor 20 está fijado el dispositivo de expulsión 1.

En la figura 3 se muestra la pared lateral de cajón 21. El arrastrador 19 está fijado al riel del cuerpo 18 por medio de un elemento de montaje 22.

40 En la figura 4 se muestra la pared lateral de cajón 21 junto con el dispositivo de expulsión 1 colocado en el riel de cajón 17. En este caso se puede ver el elemento de conexión 23 para la sincronización con un segundo dispositivo de expulsión, asignado a otra pared lateral de cajón no mostrada, y un dispositivo de ajuste de profundidad 14.

45 En la figura 5 se ha quitado la cubierta de carcasa 10c del dispositivo de expulsión 1, permitiendo observar el interior del dispositivo de expulsión 1. Es posible ver que el elemento de expulsión 13 (gancho de enclavamiento) está conectado en unión positiva con el arrastrador 19. Dicho elemento de expulsión 13 se traslada en la vía de guía 24. Además se muestra el resorte de expulsión 8 y el resorte 9 para el elemento de cierre 7.

En la figura 6, la pieza de mueble 2 junto con la pared lateral de cajón 21 se ha desplazado más en el sentido de apertura OR, habiendo llegado el elemento de expulsión 13 al sector achaflanado de la vía de guía 24 y, consecuentemente, ha pivotado respecto del carro 11 liberando el arrastrador 19. Desde este momento o desde esta posición, la pieza de mueble 2 puede ser movida libremente en sentido de apertura OR (véase también la figura 7).

50 En la figura 8 se muestra una vista sobre el dispositivo de expulsión 1 desde el centro de la pieza de mueble. En este caso se ha removido completamente la cubierta de carcasa 10c. Además, también se ha suprimido un sector de la parte desplazable 10a, por lo cual se tiene una visión sobre la guía de corredera 3 configurada en la parte desplazable 10a. En esta figura 8 se encuentra el perno de mando 4 en posición de enclavamiento VS y contacta la cavidad de encastre 5 en el elemento de cierre 7.

En la figura 9, el perno de mando 4 se muestra en posición de sobrepresión Ü y llega de la sección de enclavamiento 3b a la sección de apertura 3c (véase también la figura 18).

5 En la figura 10 ya ha comenzado el efecto del resorte de expulsión 8, con lo cual la parte de montaje 10b de la carcasa 10 se ha movido respecto del carro 11 en sentido de apertura OR, debido a que el carro 11 mismo está sujeto al arrastrador 19 por medio del elemento de expulsión 13 (con gancho de enclavamiento) y, por lo tanto, al cuerpo de mueble 16. El perno de mando 4 se muestra apenas antes de cruzar el elemento de desvío 25, con lo cual el perno de mando 4 presiona hacia abajo dicho elemento de desvío 25 cargado por resorte que, después de cruzar regresa a la posición inicial. Ello permite que al mover después el perno de mando a la posición de cierre SR, el perno de mando 4 no llegue o sea desviado a la sección de apertura 3c, sino a la sección de cierre 3a.

10 En la figura 11, el resorte de expulsión 8 se ha descargado completamente (o sea, se ha contraído) y el carro 11 ha movido el elemento de expulsión 13 a la sección terminal achaflanada de la vía de guía 24, de manera que el elemento de expulsión 13 pivotea y se anula la unión positiva entre el elemento de expulsión 13 y el arrastrador 19.

En la figura 12, el dispositivo de expulsión 1 ya no es sujetado en el arrastrador 19, con lo cual toda la pieza de mueble móvil 2 es movable libremente.

15 La figura 13 muestra el dispositivo de expulsión 1 estrecho y alargado en estado ensamblado.

En las figuras 14 y 15 se muestra un despiece del dispositivo de expulsión 1 desde diferentes lados. Como componentes grandes, el dispositivo de expulsión 1 presenta una carcasa 10 que incluye la pieza de montaje 10b, la cubierta de carcasa 10c y la pieza desplazable 10a. El dispositivo de expulsión 1 está conectado por medio de la pieza de montaje 10b con la pieza de mueble 2 móvil o bien con el riel de cajón 17. La cubierta de carcasa 10c está conectada con la pieza de montaje 10b por medio de elementos de unión convencionales. Entre estas dos piezas está dispuesta la parte desplazable 10a, con lo cual es posible ajustar por medio del dispositivo de regulación de profundidad 14 el desplazamiento y, por lo tanto, la profundidad de la posición de enclavamiento de todo el cajón 2. Este dispositivo de regulación de profundidad 14 presenta en su cara inferior un sinfín en espiral 14b que se corresponde con los encastres 14a colocado en la pieza desplazable 10a. En la pieza desplazable 10a está configurada la guía de corredera 3, siendo la cavidad de encastre 5 de la guía de corredera 3 configurada mediante el elemento de cierre 7. Dicho elemento de cierre 7 está montado desplazable y cargado por el resorte 9 (resorte de compresión). El carro 11 está montado movable o desplazable respecto de toda la carcasa 10. En dicho carro 11, la palanca de mando 12 está montada pivotante y presenta en un extremo el perno de mando 4 que engancha en la guía de corredera 3. Además, el elemento de expulsión 13 está montado pivotante en un extremo del carro 11. El carro 11 presenta una vía de guía 41 para un elemento de conexión 23, en la que una barra de sincronización 46 asegura una conexión con otro dispositivo de expulsión esencialmente simétrico por reflexión en el otro lado de cajón. Además, el dispositivo de expulsión 1 presenta un resorte de expulsión 8 sujetado entre el soporte de resorte 27 de la cubierta de carcasa 10c y el soporte de resorte 28 en el carro 11.

Adicionalmente, en las figuras 14 y 15 es posible ver que la vía de guía 41 presenta, transversal al sentido longitudinal del carro 11, una sección estrecha 42 y una sección ancha 43. Además, dichas dos figuras muestran los componentes esenciales del dispositivo de enclavamiento, concretamente el dispositivo de bloqueo 40 y el medio de liberación 45. De tal manera, el dispositivo de bloqueo 40 incluye las prolongaciones 44 en el elemento de conexión 23, la sección estrecha 42 de la vía de guía 41 y el tope final 47 de la vía de guía 41. Por el contrario, la barra de sincronización 46 forma los elementos de conexión 23 a ambos lados de la barra de sincronización 46 y las secciones anchas 43 de las vías de guía 41 de ambos dispositivos de enclavamiento forman los medios de liberación 45.

Generalmente, en estos despieces según la figura 14 y 15 se muestra el ejemplo de realización que coincide con las figuras 29 a 33, estando montado en el carro 11 en la sección ancha 43 de la vía de guía 41 un elemento de sujeción 48 de tipo basculante.

45 En las figuras 16 a 18 se muestra de manera totalmente esquemática y simplificada una variante básica de la presente invención, que corresponde al texto de la figura 2. Por el contrario, las representaciones esquemáticas de las figuras 19 a 22 muestran una variante que corresponde a la reivindicación 3.

Según la figura 16, el cajón 2 que se encuentra en posición ladeada con el perno de mando 4 en posición de cierre SR es empujado hacia la guía de corredera 3.

50 Si ahora, como en la figura 17, el perno de mando 4 izquierdo casi llega hasta la sección de enclavamiento de la guía de corredera 3, bloquea el dispositivo de bloqueo 40 y evita otro movimiento del perno de mando 4 y el mismo no puede enclavarse en la guía de corredera 3. Sin embargo, al mismo tiempo ya se suelta el dispositivo de bloqueo 40 en el lado derecho.

En cuanto ahora en la figura 18 sigue también el lado derecho gracias a continuar la inserción, también se suelta el dispositivo de bloqueo 40 izquierdo cuando los pernos de mando 4 están a la misma altura, y ambos pernos de mando 4 pueden enclavarse en su respectiva guía de corredera 3. Las rayas esquemáticas mostradas cruzadas forman los medios de liberación 45 que pueden ser formados, por ejemplo, mediante sensores y señales eléctricas.

Según la figura 19, el cajón 2 ladeado es desplazado en el sentido de cierre SR, tal como en la figura 16.

En la figura 20, el perno de mando 4 izquierdo (en concreto, el elemento de conexión 23) hace tope con el tope final 41 del dispositivo de bloqueo 40, por lo cual el perno de mando 4 todavía no puede enclavar en la guía de corredera 3 de la sección de enclavamiento.

5 Sin embargo, en cuanto según la figura 21 también el perno de mando 4 derecho alcanza la misma altura, se produce por medio de la barra de sincronización 46 del medio de liberación 45 en ambos lados simultáneamente el levantamiento de la posición de bloqueo BS del dispositivo de bloqueo 40 y el dispositivo de bloqueo 40 pasa a la posición de bloqueo levantada AB. De esta manera es posible alcanzar la posición de enclavamiento VS según la figura 22.

10 La figura 23 muestra en una sección parcial el lado derecho de un dispositivo de expulsión 1 junto con el dispositivo de enclavamiento. Debe tenerse en cuenta que en la descripción respecto de esta solicitud siempre se habla del lado derecho e izquierdo, aun cuando en la realización concreta siempre depende del sitio de observación. Con la figura 23 se corresponden también la vista en detalle de la figura 23a y la representación tridimensional de la figura 23b. Según estas tres figuras, el elemento de conexión 23 y sus prolongaciones 44 ya se encuentran en el carro 11 casi al final de la vía de guía 41, haciendo tope la prolongación 44 en el tope final 47 de la vía de guía 41. Principalmente en la figura 23a es posible ver que la prolongación 44 ya se encuentra en la sección ancha 43 de la vía de guía 41. Según dichas figuras 23, 23a y 23b, el dispositivo de bloqueo 40 todavía se encuentra en posición de bloqueo BS

20 Ello se debe a que en el lado izquierdo del dispositivo de expulsión 1 (véase las figuras 24, 24a y 24b) el elemento de conexión izquierdo conectado por medio de la barra de sincronización 46 con el elemento de conexión 23 derecho todavía se encuentra en la sección estrecha 42 de la vía de guía 41. Debido a que las prolongaciones 44 del elemento de conexión 23 izquierdo hacen contacto en ambos lados con la superficie de la vía de guía 41, no puede producirse una rotación de la barra de sincronización 46 junto con los elementos de conexión 23. De acuerdo con las representaciones en las figuras 23 y 24, la pieza de mueble móvil se encuentra en posición ladeada, estando el lado derecho todavía alejado en la distancia X (véase la figura 25a) de la posición de enclavamiento VS, mientras que el dispositivo de enclavamiento izquierdo está alejado todavía en la distancia Y (véase la figura 24a) de la posición de enclavamiento VS.

25 Las figuras 25, 25a y 25b corresponden a las figuras 23, 23a y 23b. En las figuras 26, 26a y 26b también se ha movido respecto de las figuras 24, 24a y 24b el lado izquierdo del dispositivo de enclavamiento en el sentido de cierre SR, con lo cual también una prolongación 44 del elemento de conexión izquierdo hace contacto con el tope final 47. Si ahora en esta posición, el cajón se continúa moviendo en el sentido de cierre SR, la barra de sincronización 46 comienza a rotar, debido a las prolongaciones 44 que se deslizan a la sección ancha 43, y llega a la posición según las figuras 27 y 28. Mediante este casi cuarto de vuelta en sentido de flecha D se levanta la posición de bloqueo BS y ambos carros 11 se puede mover en la distancia X respecto de los elementos de conexión 23 junto con la barra de sincronización 46, por lo cual el perno de mando 4 se enclava en la guía de corredera 3 (véase la figura 27a).

Por lo tanto, mediante el ejemplo de realización según las figuras 23 a 28 se garantiza que el dispositivo de enclavamiento enclava en ambos lados al mismo tiempo y, por lo tanto, no se puede producir un enclavamiento de un cajón ladeado.

40 Por el contrario, según el ejemplo de realización de acuerdo con las figuras 29 a 33 se puede producir muy bien un enclavamiento unilateral.

45 Para ello, en la figura 29 se muestra el lado derecho de un dispositivo de enclavamiento en el cual la prolongación 44 de un elemento de conexión 23 ya hace contacto en el tope final 47 de la vía de guía 41. Por lo tanto, el elemento de conexión 23 ya se encuentra en el sector de la sección ancha 43 de la vía de guía 41, en la que, básicamente, podría ser posible una rotación del elemento de conexión 23 junto con la barra de sincronización 46. Sin embargo, ello es evitado debido al lado izquierdo del dispositivo de enclavamiento según la figura 30, por lo cual el elemento de conexión 23 local junto con la prolongación 44 todavía se encuentra en la sección estrecha 42 de la vía de guía 41 y, por lo tanto, el dispositivo de bloqueo 40 se encuentra en la posición de bloqueo BS.

50 No obstante, si ahora, continuando con la inserción del lado izquierdo de la pieza de mueble 2 móvil, el elemento de conexión 23 continúa desplazándose en la vía de guía 41 en sentido al tope final 47, el mismo llega a la sección ancha 43 de la vía de guía (véase la figura 31). De esta manera, la barra de sincronización 46 puede rotar en el sentido de flecha D. Por lo tanto se ha alcanzado la posición de bloqueo AB levantada y el dispositivo de enclavamiento derecho se puede alejar, según la figura 32, del tope final 47 o bien desviarse a la sección ancha 43, de manera que en el lado derecho se ha alcanzado la posición de enclavamiento VS en la que el perno de mando 4 encastra en la sección de enclavamiento de la guía de corredera 3 (véase por ejemplo también la figura 27a). Sin embargo, mientras tanto, según la figura 31 el elemento de conexión 23 todavía no se encuentra en el dispositivo de enclavamiento izquierdo completamente al final de la vía de guía 41, de manera que el dispositivo de enclavamiento todavía no está enclavado. Cuando con el estado actual de la técnica se ha dado tal posición ladeada de la pieza de

5 mueble 2 móvil según las figuras 31 y 32, el lado izquierdo no podría continuar insertándose debido a la rotación ya imposible de los dientes de sincronización. O sea, con el actual estado de la técnica debe aceptarse la posición ladeada. La ventaja de la presente invención es que aun desde esta posición ladeada en el lado izquierdo según la figura 31 es posible conseguir la posición de enclavamiento VS mediante la prosecución de la inserción. Partiendo de la figura 31 y continuando con el movimiento de cierre, el elemento de conexión 23 es movido en el sentido al tope final 47 y, de tal manera, el elemento de sujeción 48 de tipo basculante flexible elásticamente presiona hacia atrás (saliendo de la vía de guía 41) y, finalmente, alcanza la posición según la figura 33, en la cual la prolongación 44 queda retenida entre el elemento de sujeción 48, que nuevamente está siendo movido hacia adelante, y el tope final 47. En esta posición también se ha alcanzado en el lado izquierdo la posición de enclavamiento VS, sin que se presenten daños.

10 Por lo tanto, mediante la presente invención se ha creado una disposición con dispositivos de enclavamiento dispuestos en ambos lados de una pieza de mueble móvil en la cual está garantizado un enclavamiento no destructivo en ambos lados del cajón, pesa a la inserción ladeada del cajón.

15 En general, es necesario hacer notar que solamente en una representación se muestra la barra de sincronización 46. Por supuesto, una barra de sincronización 46 de este tipo de suya conocida puede colocarse entre los elementos de conexión 23 y no está inscripto en las demás figuras por motivos técnicos de presentación gráfica. En estado instalado, la barra de sincronización 46 está conectada en unión positiva y fija en términos de rotación con los elementos de conexión 23. La barra de sincronización 46 puede estar fabricada de aluminio mediante un proceso de extrusión. La configuración geométrica de las prolongaciones 44 salientes del elemento de conexión 23 es de suya cualquiera. Sólo es necesario asegurar que un movimiento de rotación de los elementos de conexión 23 junto con la barra de sincronización 46 se permita sólo en la última sección del recorrido de cierre (corresponde a la longitud de la sección ancha 43).

**REIVINDICACIONES**

1. Disposición con dos dispositivos de enclavamiento que pueden estar dispuestos a ambos lados de una pieza de mueble (2) móvil para el enclavamiento de la pieza de mueble (2) móvil en una posición de enclavamiento (VS) respecto de un cuerpo de mueble (16), caracterizada por que cada dispositivo de enclavamiento presenta un dispositivo de bloqueo (40) que, en posición de bloqueo (BS), impide llegar a la posición de enclavamiento (VS), presentando cada dispositivo de enclavamiento un medio de liberación (45) mediante el cual se puede levantar la posición de bloqueo (BS) del dispositivo de bloqueo asignado al respectivo otro dispositivo de enclavamiento (40).
2. Disposición según la reivindicación 1, caracterizada por que mediante cada medio de liberación (45) se puede levantar, en cada caso, solamente la posición de bloqueo (BS) del dispositivo de bloqueo (40) respectivamente asignado al otro dispositivo de enclavamiento.
3. Disposición según la reivindicación 1, caracterizada por que los medios de liberación (45) están conectados entre ellos a través de una barra de sincronización (46), pudiendo la posición de bloqueo (BS) de ambos dispositivos de bloqueo (40) ser levantada al mismo tiempo.
4. Disposición según la reivindicación 3, caracterizada por que el dispositivo de bloqueo (40) en posición de bloqueo (BS) impide una rotación de la barra de sincronización (46).
5. Disposición según las reivindicaciones 3 o 4, caracterizada por que
- cada uno de los dos dispositivos de enclavamiento presenta un carro (11) desplazable respecto de una carcasa (10) entre una posición de enclavamiento (VS) y una posición de apertura (OS) y
  - cada uno de los dos carros (11) presenta una vía de guía (41) en la cual, en cada caso, un elemento de conexión (23) es desplazable hasta un tope final (47) y - en función de las prolongaciones (44) del elemento de conexión (23) protuberantes radialmente en contacto con la vía de guía (41) - conducido de manera giratoria y los elementos de conexión (23) conectados acoplados de manera móvil por medio de la barra de sincronización (46),
- siendo formado el dispositivo de bloqueo (40) por un tope final (47) de al menos una de las vías de guía (41), una sección estrecha (42) de al menos una vía de guía (41) y una prolongación (44) de al menos un elemento de conexión (23) y el medio de liberación (45) por una sección ancha (43) de ambas vías de guía (41), ambos elementos de conexión (23) y la barra de sincronización (46),
- contactando al menos una prolongación (44) de un elemento de conexión (23) en posición de bloqueo (BS) la sección estrecha (22) de la vía de guía (41) y evita un movimiento giratorio del elemento de conexión (23) y de la barra de sincronización (46) y
  - en posición de bloqueo levantada (AB) están dispuestos en la sección ancha (43) de la respectiva vía de guía (41) proyecciones (44) de ambos elementos de conexión (23) y, de este modo, ambos elementos de conexión (23) son giratorios junto con la barra de sincronización (46).
6. Disposición según la reivindicación 5, caracterizada por que
- en posición de bloqueo (BS) al menos la prolongación (44) de un elemento de conexión (23) limita la vía de traslado del carro (11) mediante el contacto con el tope final (47) y, de esta manera, evita un enclavamiento del carro (11) en posición de enclavamiento (VS) y
  - en posición de bloqueo levantada (AB) dicho prolongación (44) puede ser movida fuera del tope final (47), preferentemente pivotante, con lo cual se libera el trayecto de traslado del carro (11) y dicho carro (11) es enclavable en la posición de enclavamiento (VS).
7. Disposición según la reivindicación 6, caracterizada por que para forzar un enclavamiento simultáneo en ambos lados se ha previsto, preferentemente, que en la posición de bloqueo levantada (AB), las prolongaciones (44) de ambos elementos de conexión (23) sean móviles, preferentemente pivotantes, fuera de los topes finales (47) respectivos, con lo cual se liberan las vías de traslado de ambos carros (11) y ambos carros (11) son enclavables sincronizadamente en posición de enclavamiento (VS).
8. Disposición según la reivindicación 6, caracterizado por que en posición de bloqueo levantada (AB) y con un carro (11) enclavado en posición de enclavamiento (VS), el carro (11) asignado al otro dispositivo de enclavamiento es móvil en la posición de enclavamiento (VS).
9. Disposición según una de las reivindicaciones 5 a 8, caracterizada por que cada dispositivo de enclavamiento incluye, en cada caso, un carro (11), una palanca de mando (12), una guía de corredera (3) y un perno de mando (4), siendo el carro (11) enclavable en posición de enclavamiento (VS) en la guía de corredera (3) configurada en la carcasa (10) por medio del perno de mando (4) dispuesto en la palanca de mando (12).
10. Mueble (15) con un cuerpo de mueble (16), una pieza de mueble (2) móvil, en particular un cajón, y un



dispositivo de expulsión (1) enclavable, caracterizado por que el dispositivo de expulsión (1) enclavable presenta una disposición según una de las reivindicaciones 1 a 9.

- 5 11. Mueble según la reivindicación 10, caracterizado por que la pieza de mueble (2) móvil está montada desplazable en el cuerpo de mueble (16) por medio de un riel de cajón (17) conectado o conectable con la pieza de mueble (2), eventualmente un riel central, y un riel de cuerpo (18) conectado con el cuerpo de mueble (16), estando el dispositivo de expulsión (1) dispuesto en el riel de cajón (17) o en la pieza de mueble (2) móvil y estando el elemento de expulsión (13) conectado, al menos en posición cerrada (SS) de la pieza de mueble (2) móvil, a un arrastrador (19) dispuesto en el cuerpo de mueble (16) o en el riel de cuerpo (18), preferentemente en unión positiva.

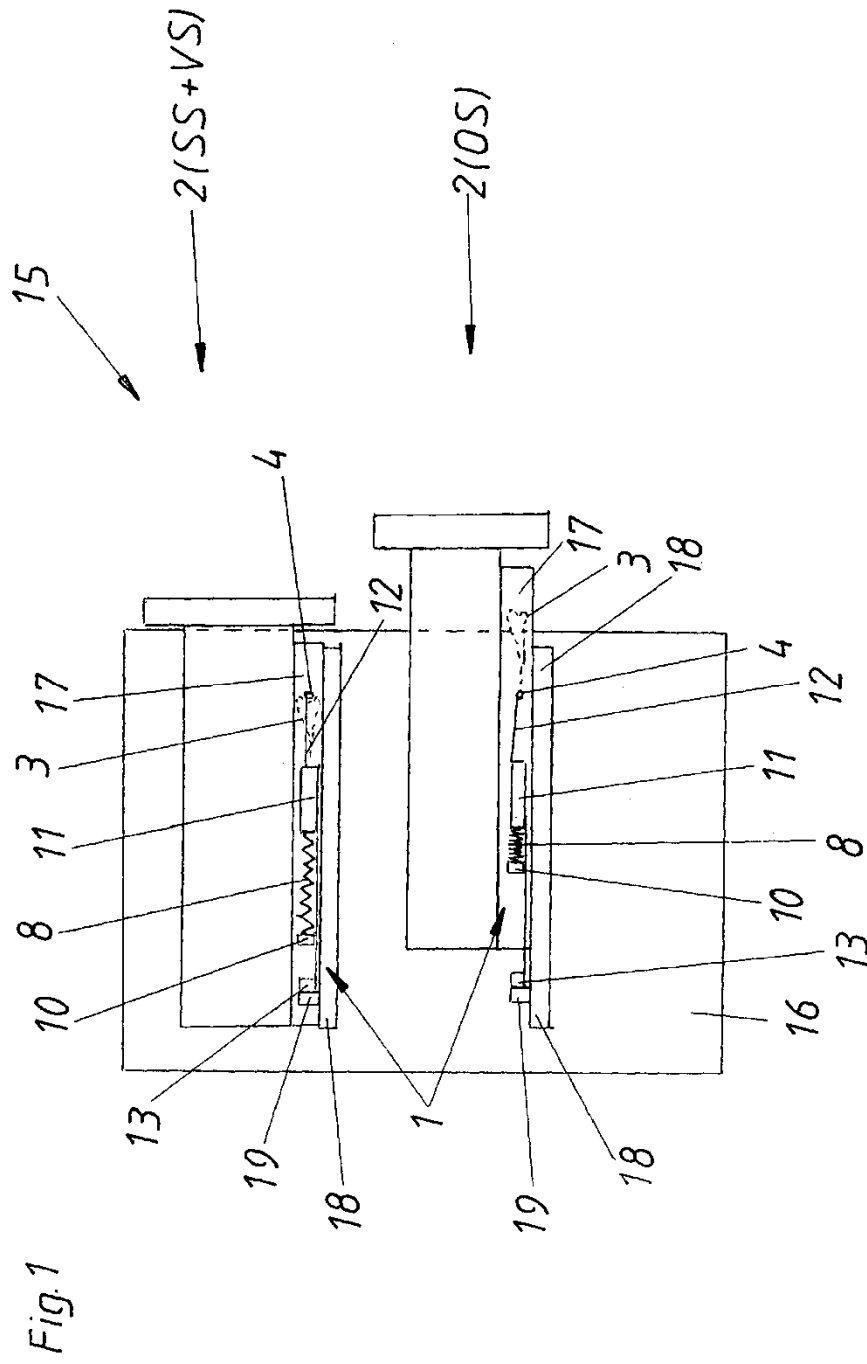
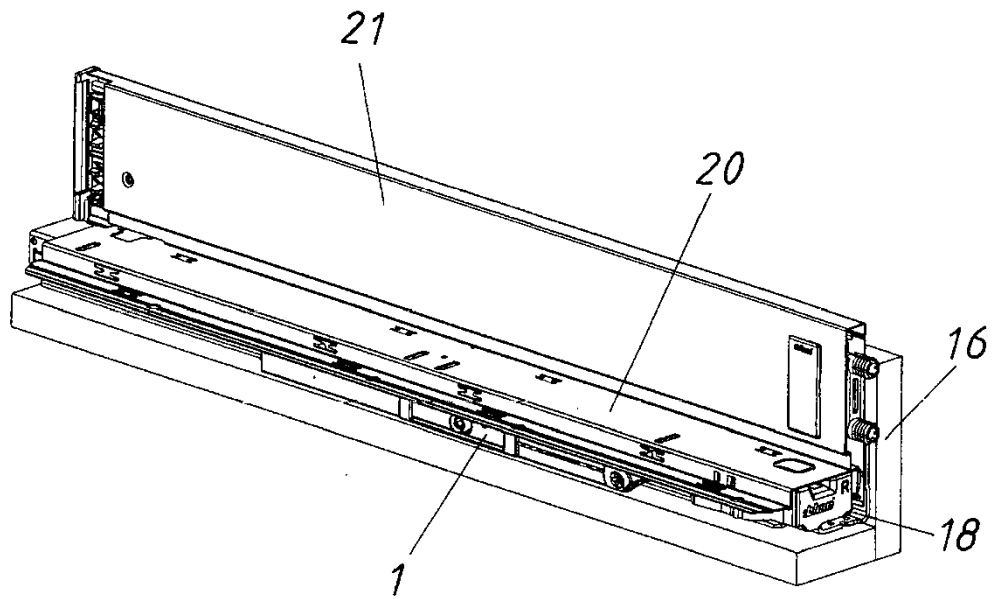
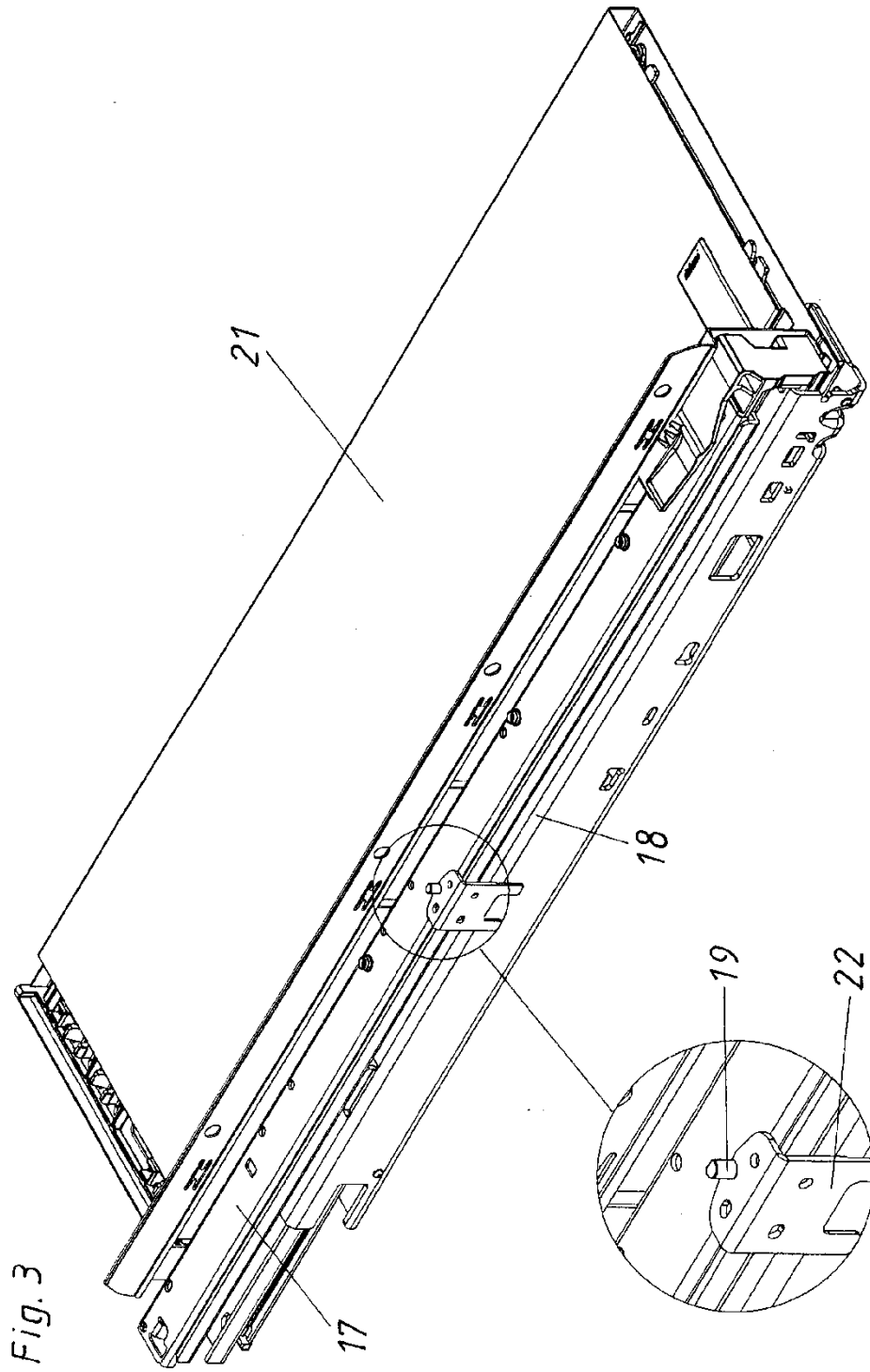
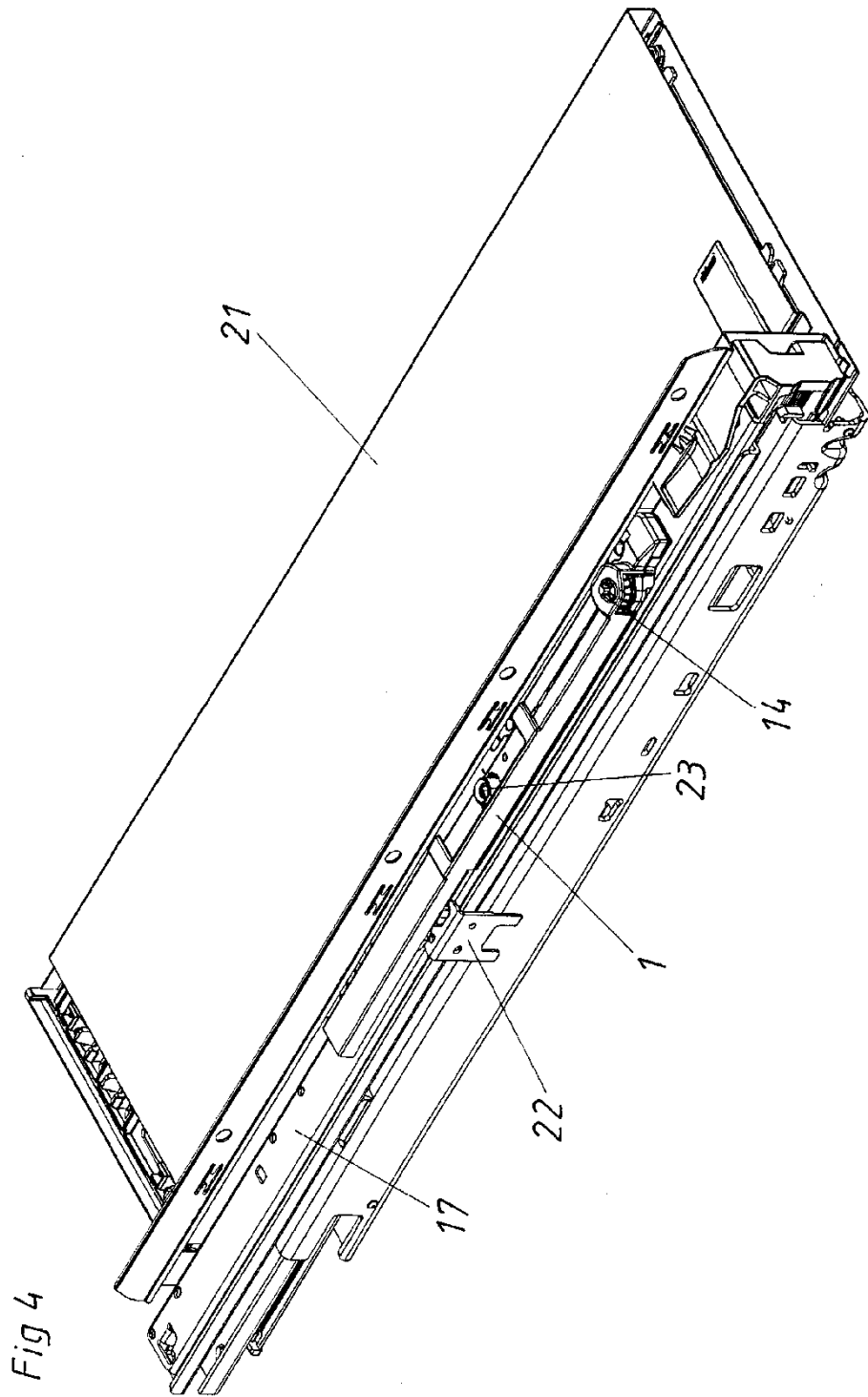


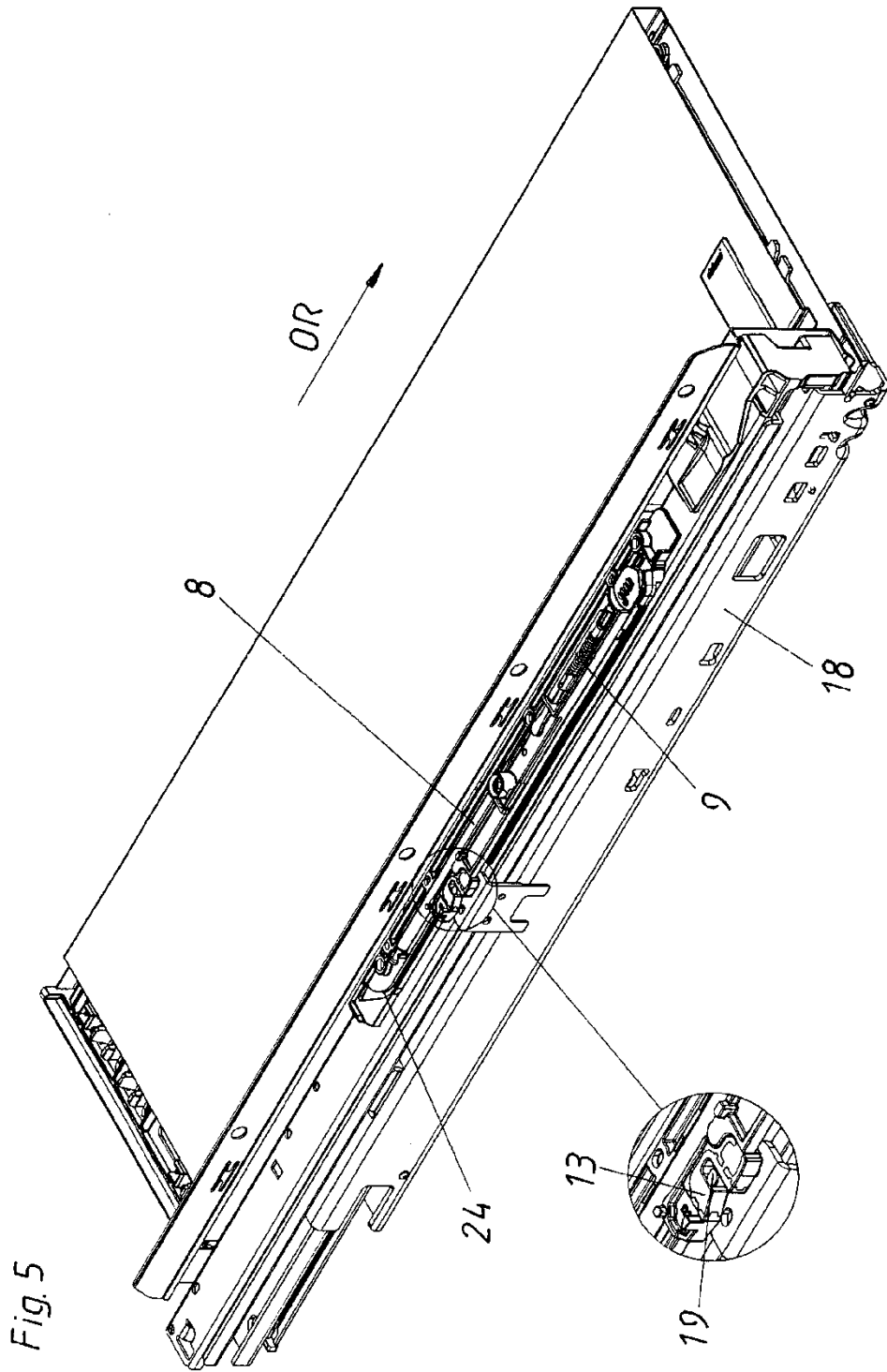
Fig.1

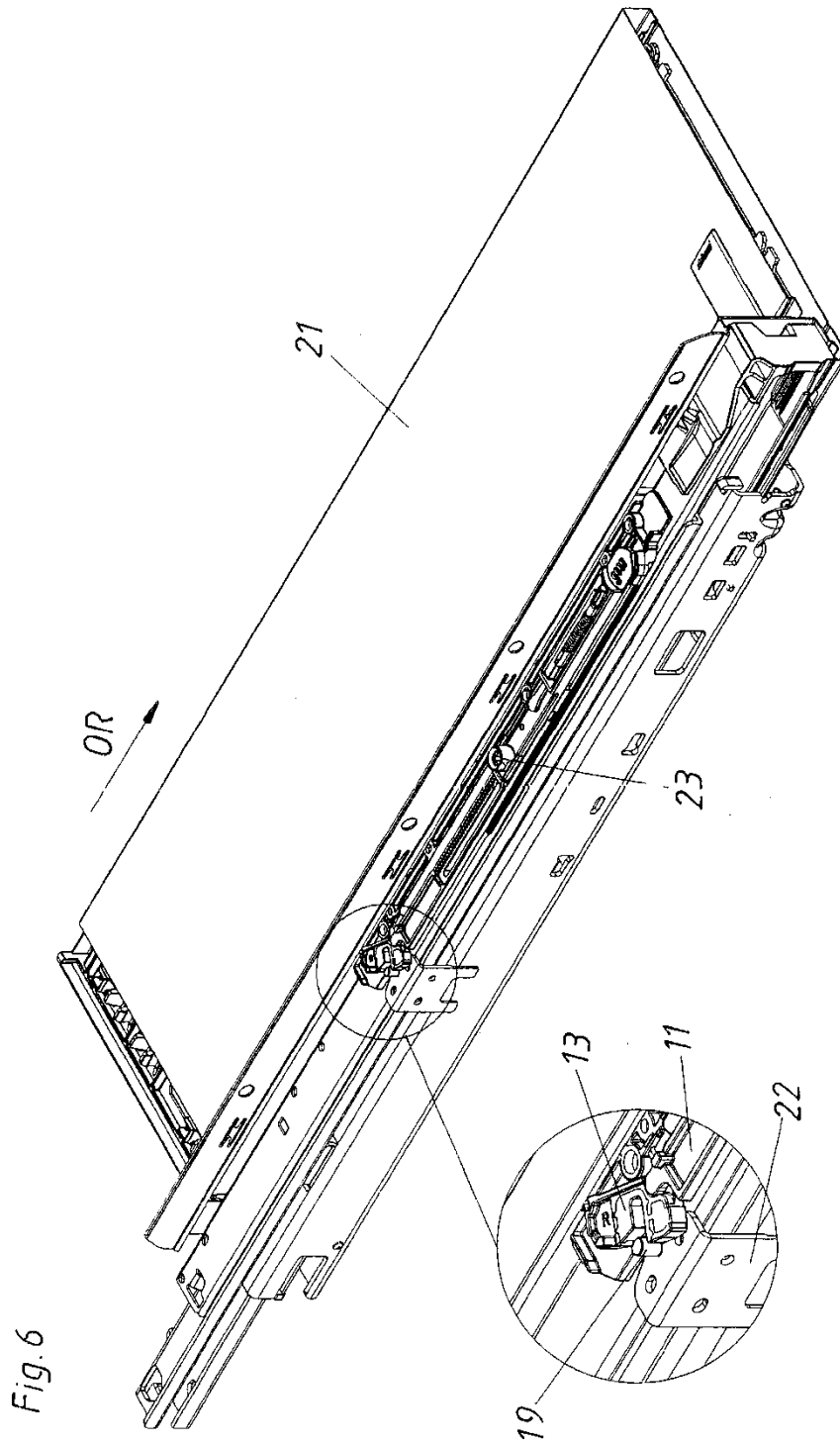
Fig. 2

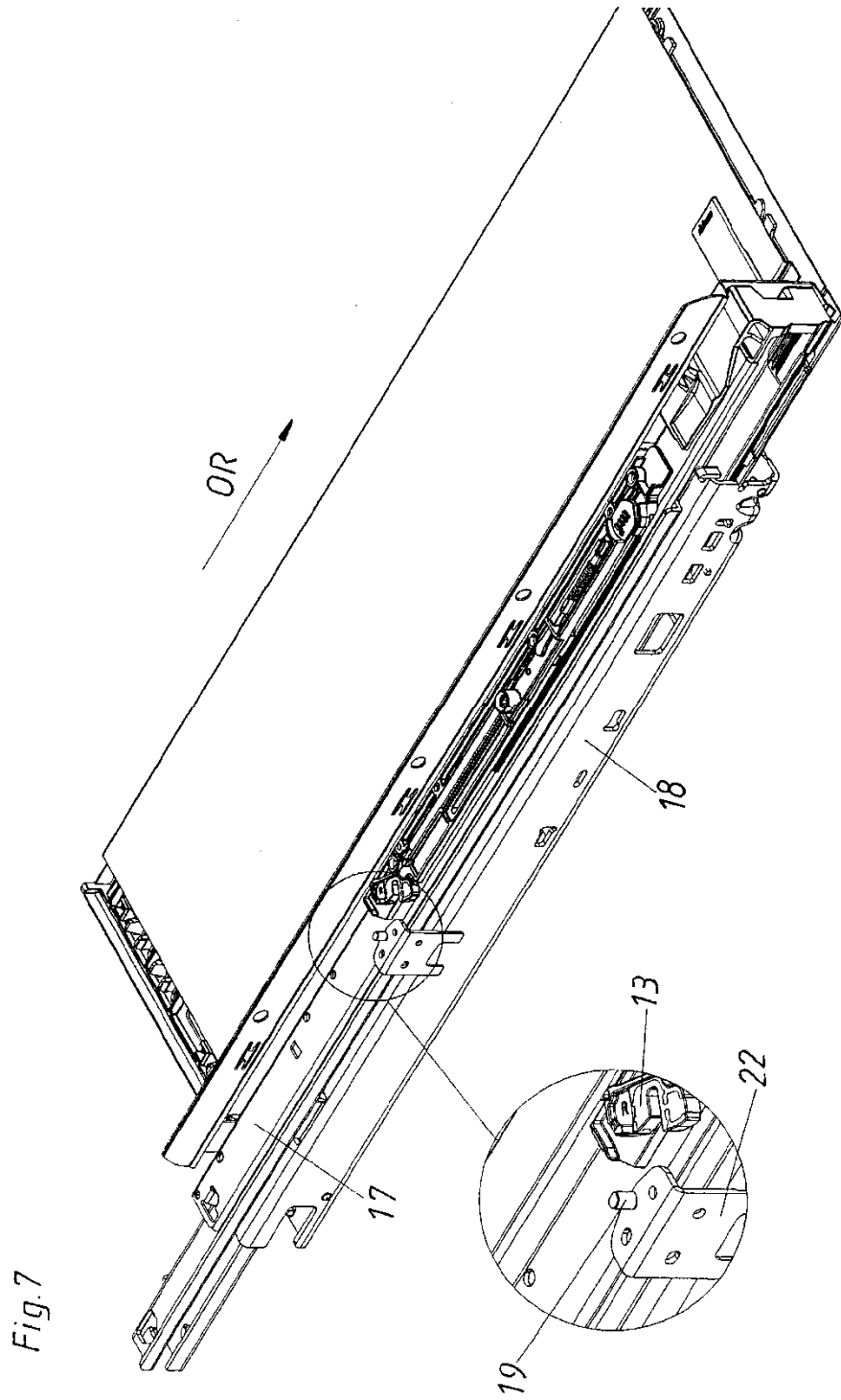














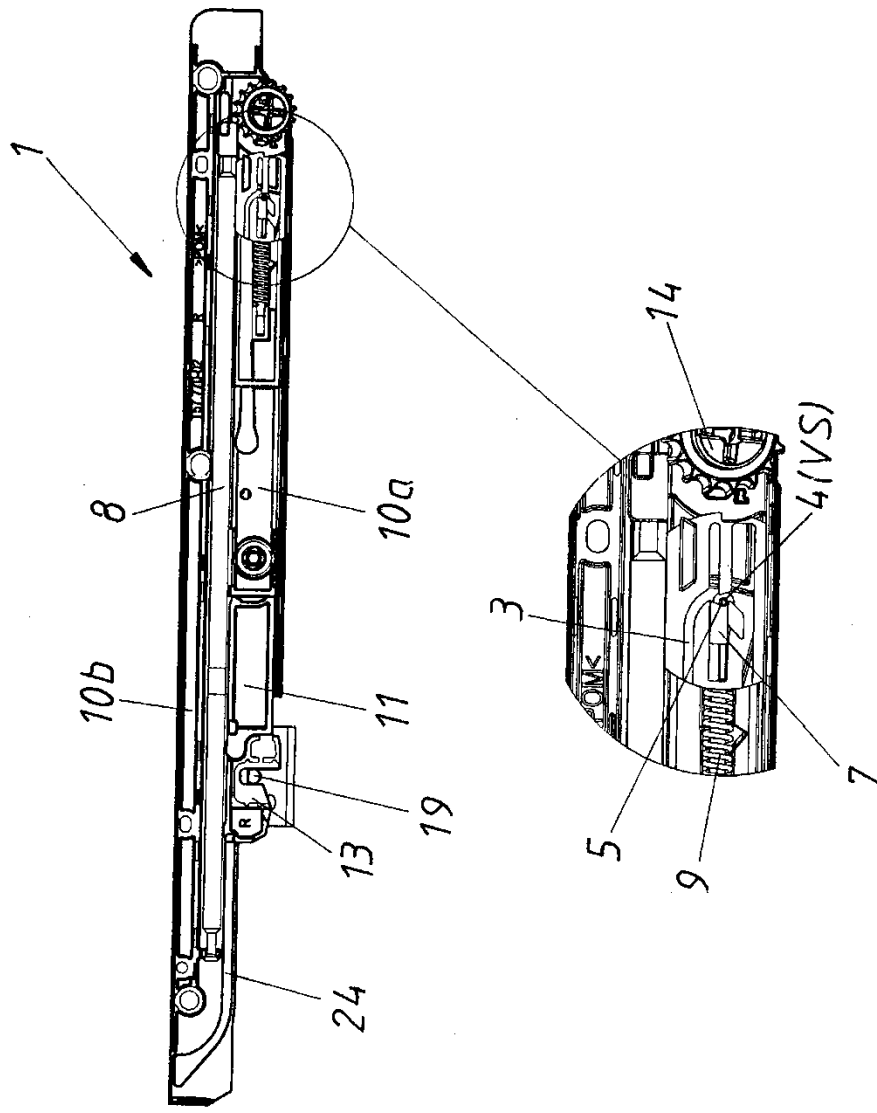
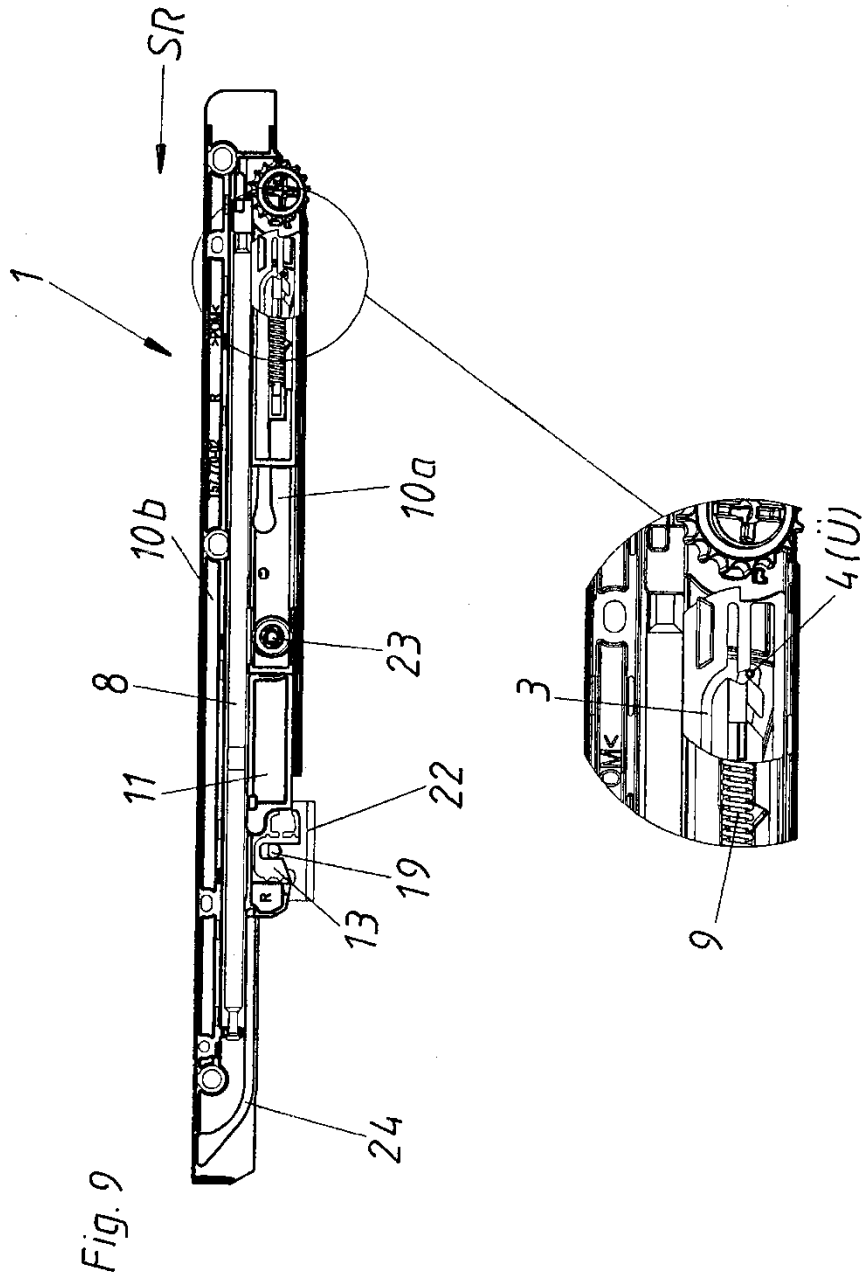


Fig. 8



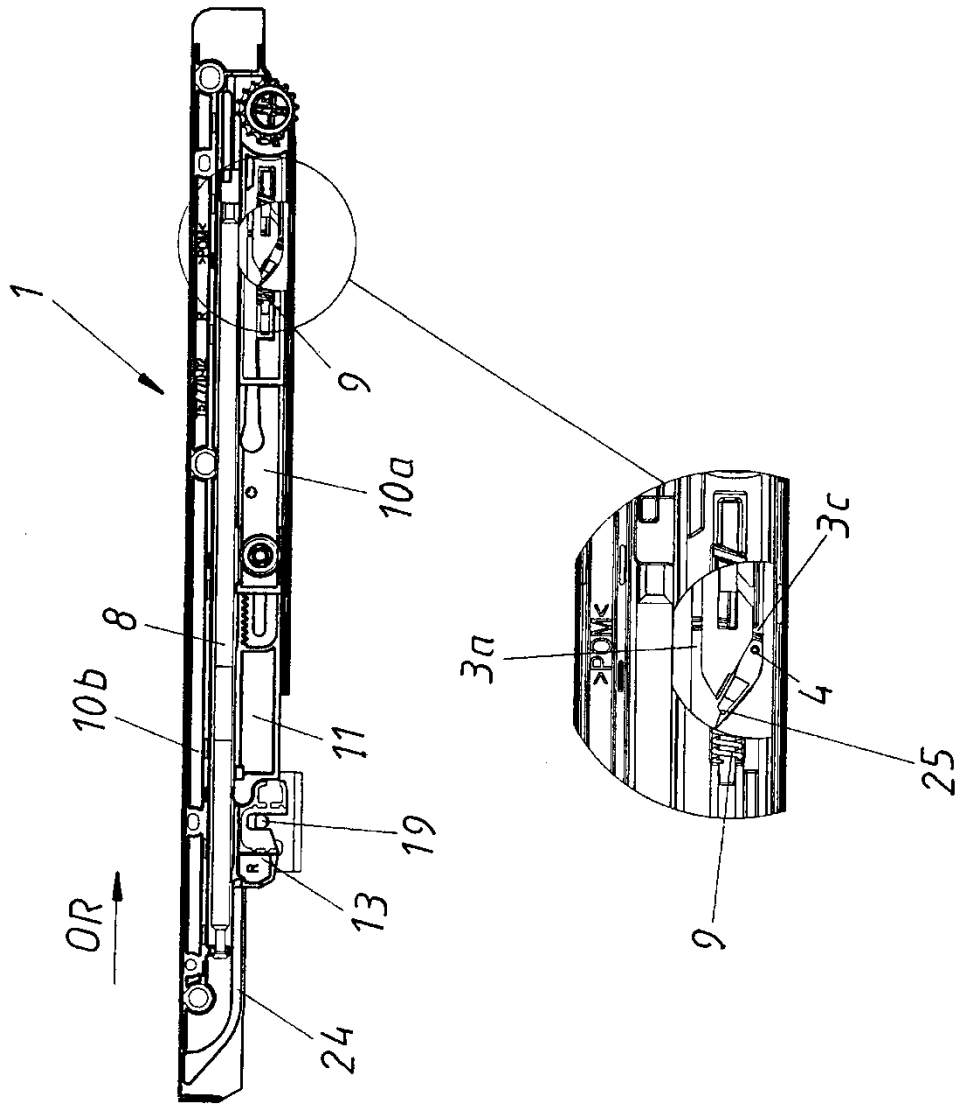


Fig. 10

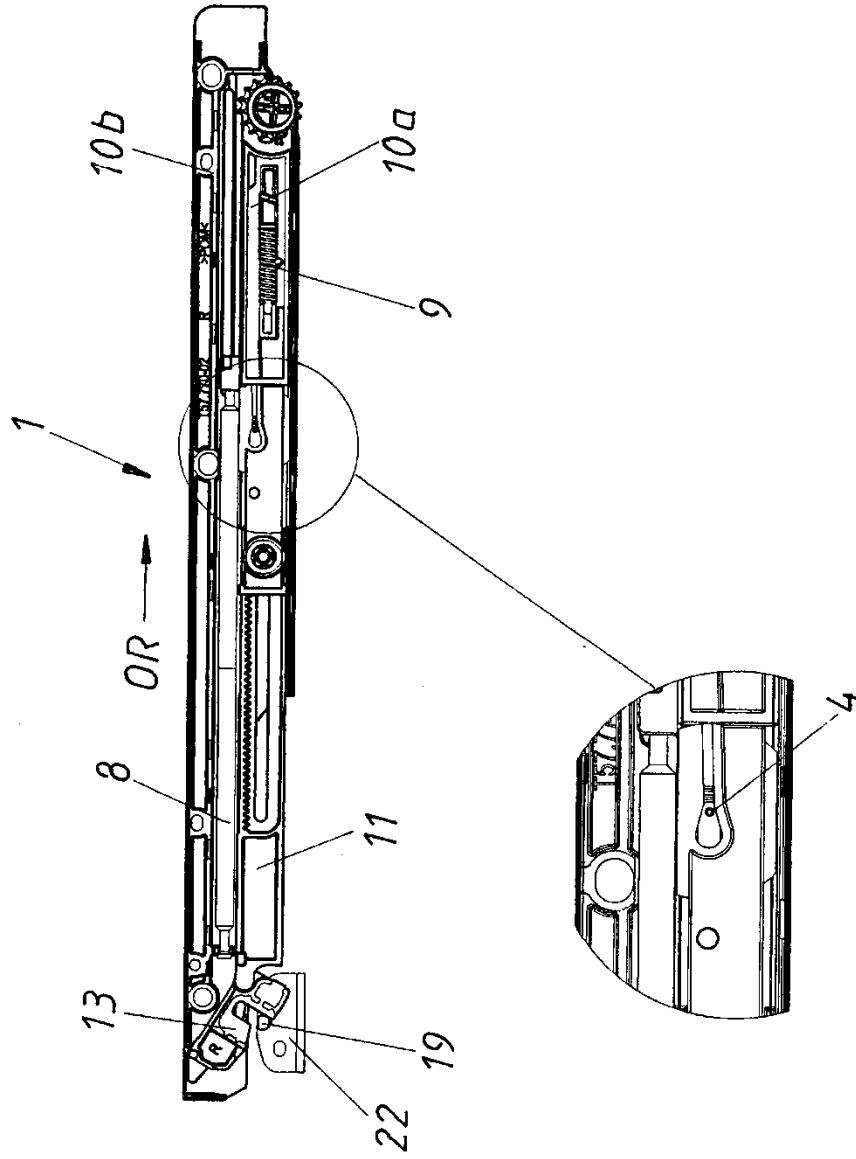


Fig. 11

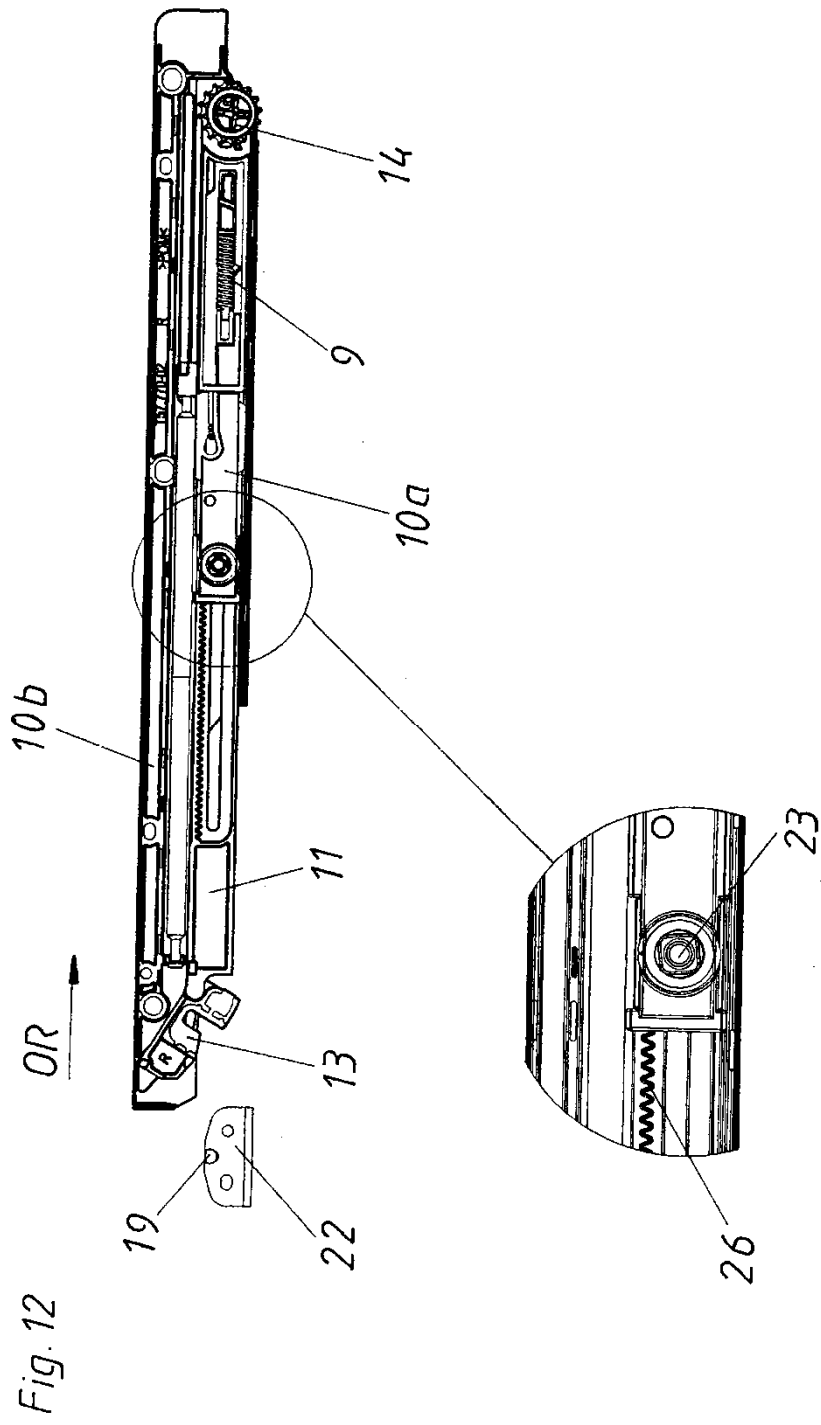


Fig. 13

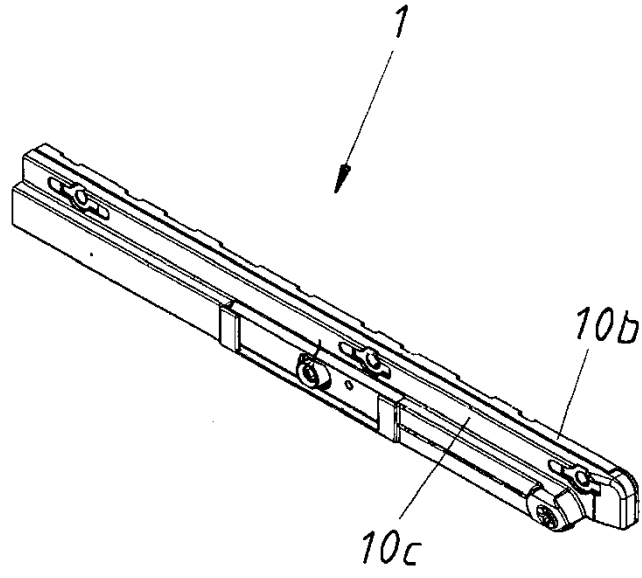


FIG. 14

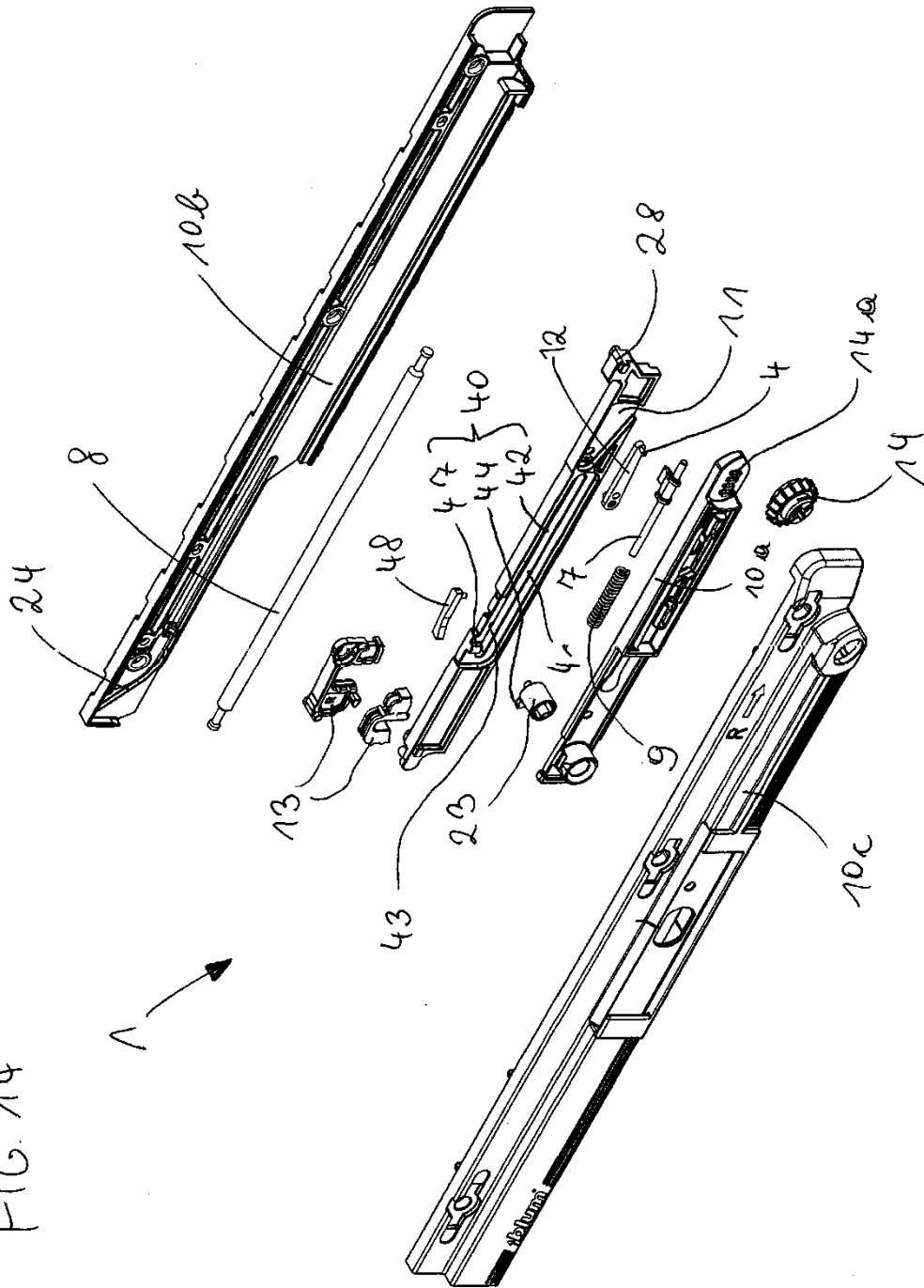






Fig. 16

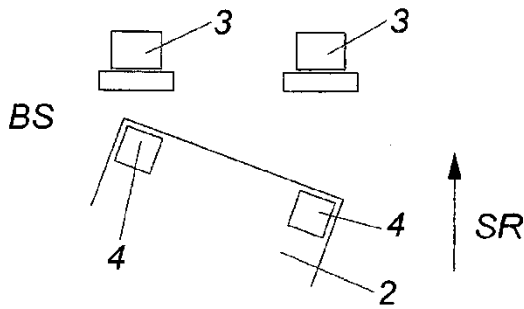


Fig. 19

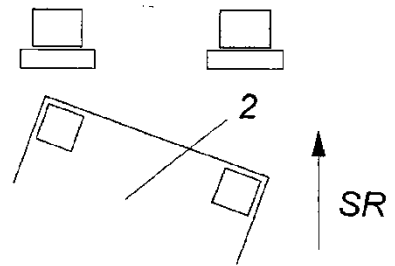


Fig. 17

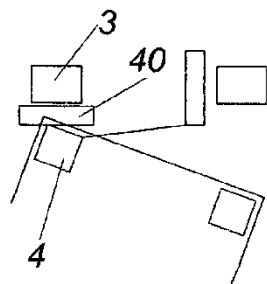


Fig. 20

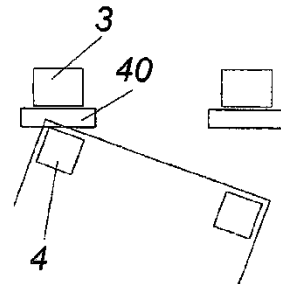


Fig. 18

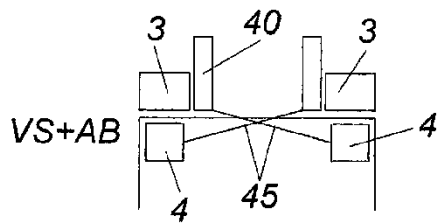


Fig. 21

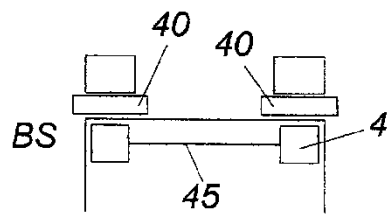
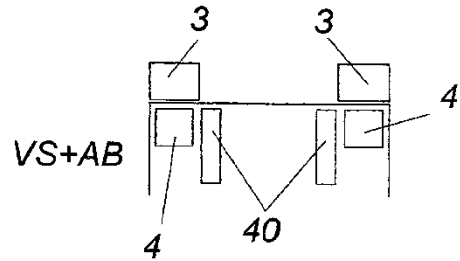
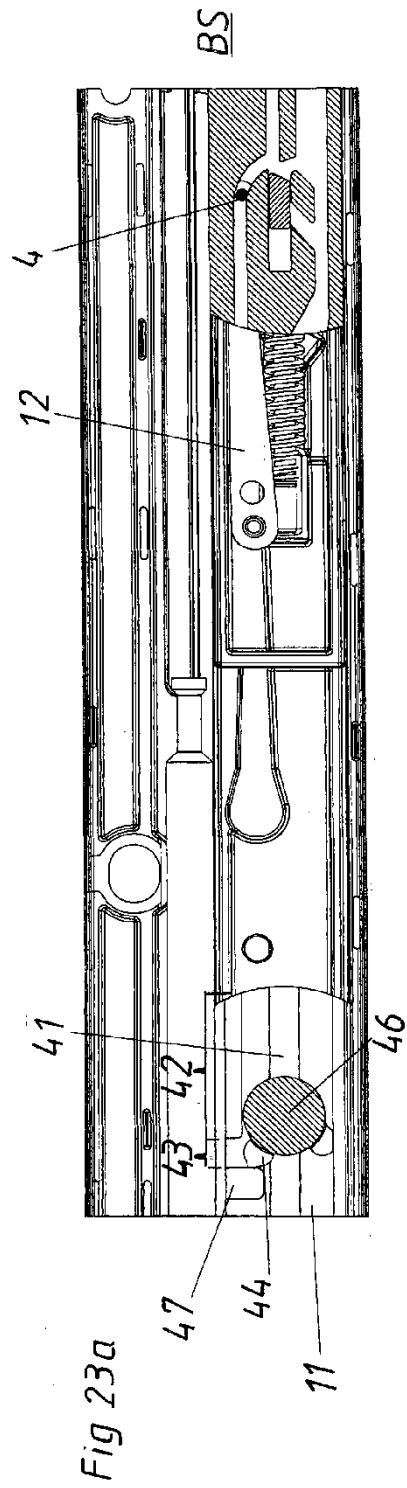
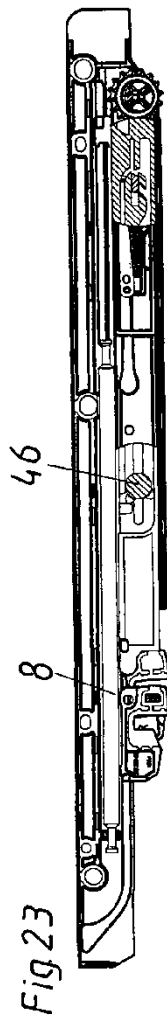


Fig. 22





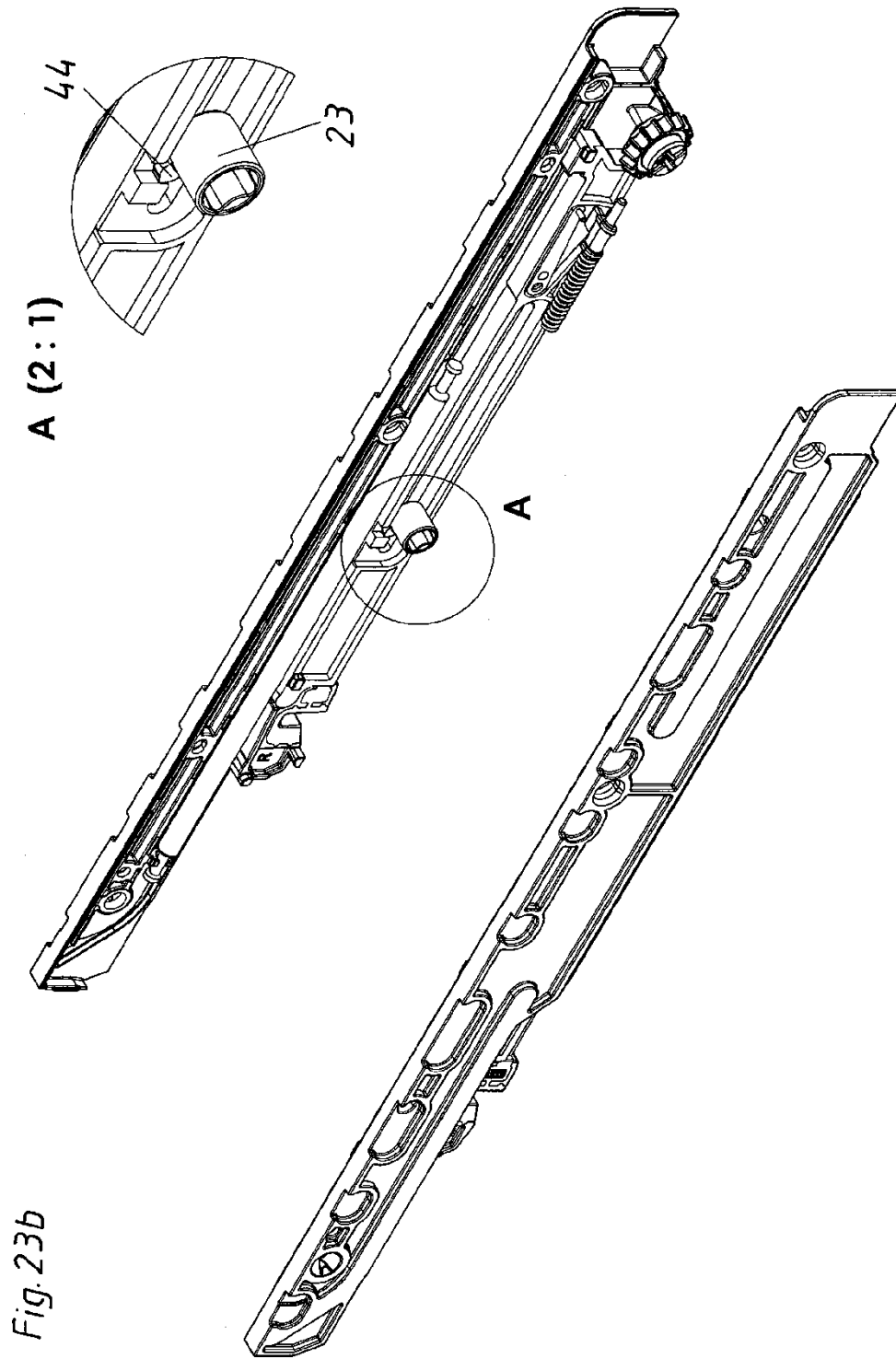
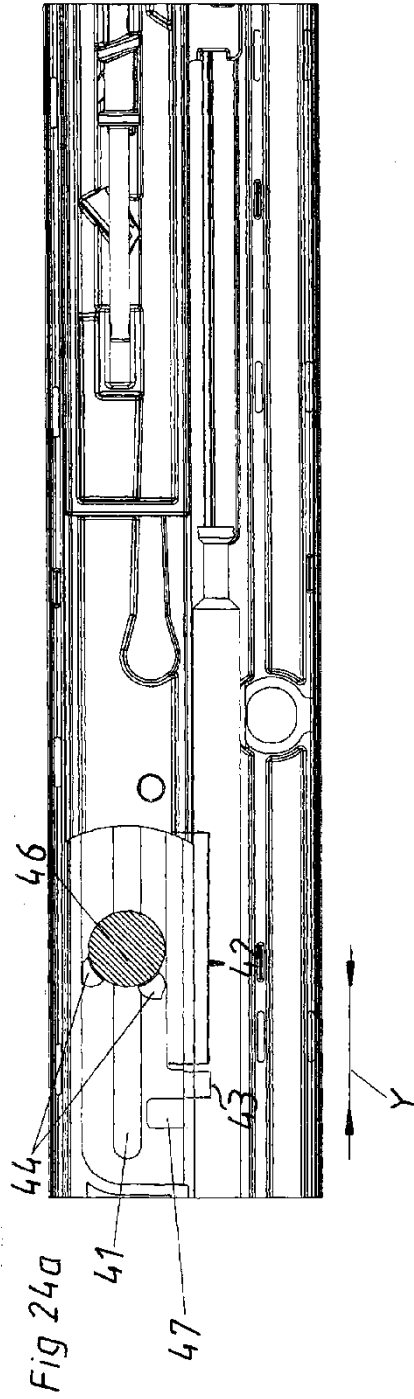
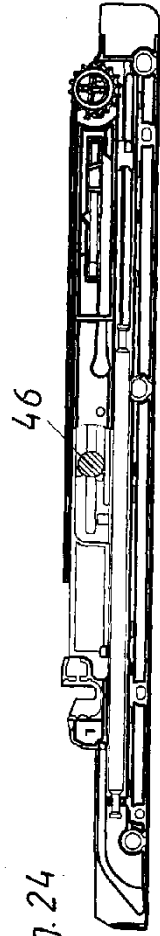


Fig. 23b



BS

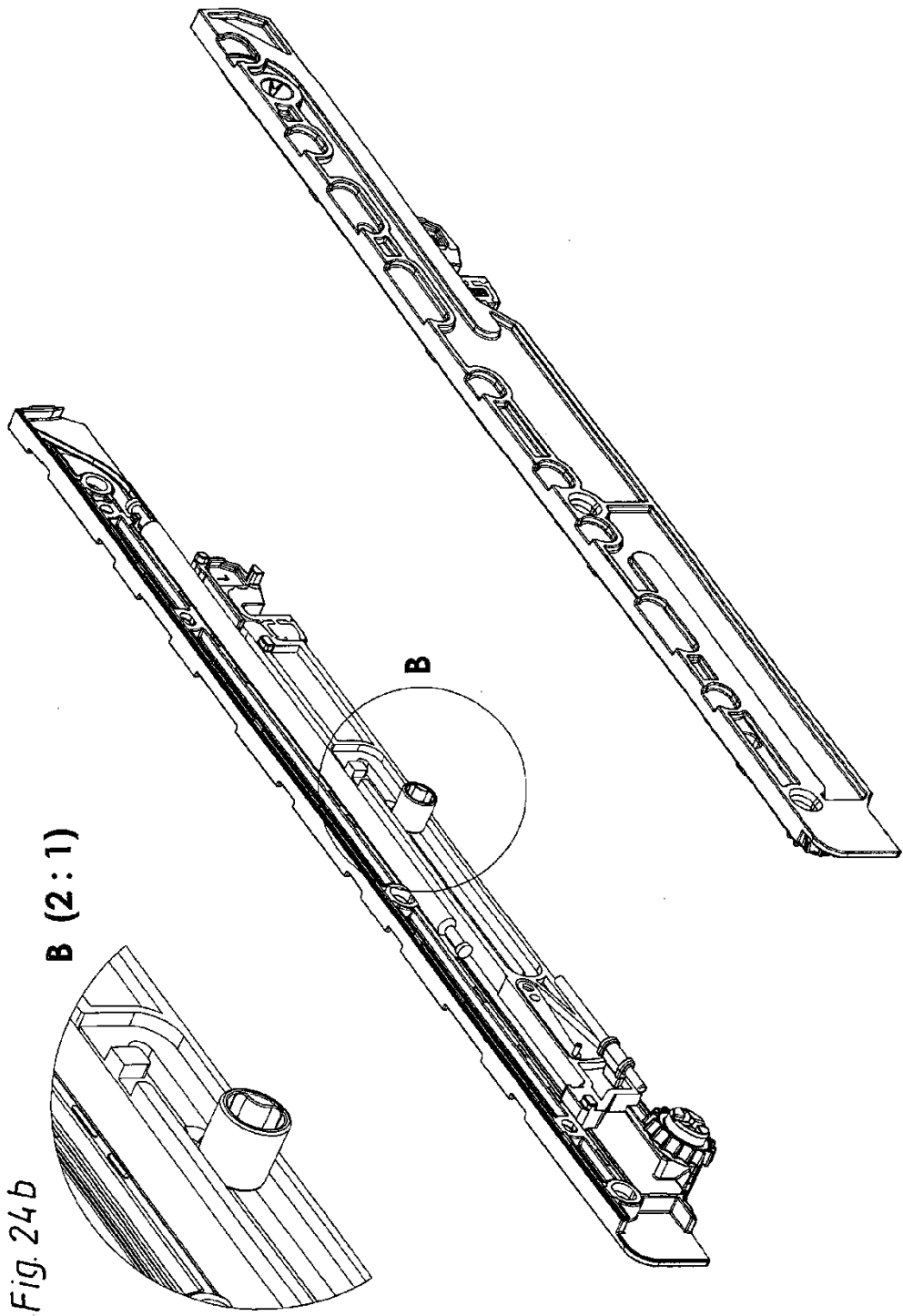
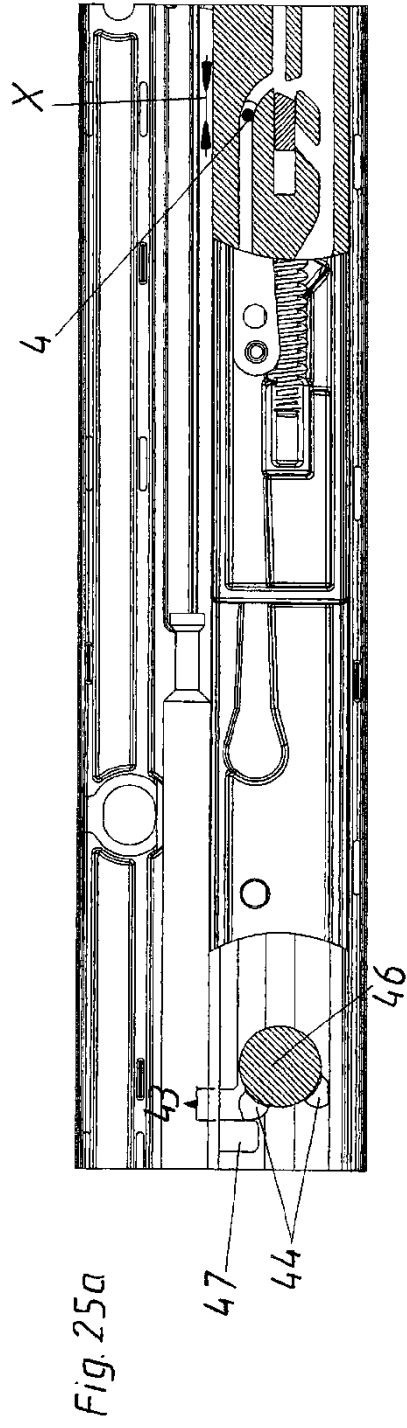
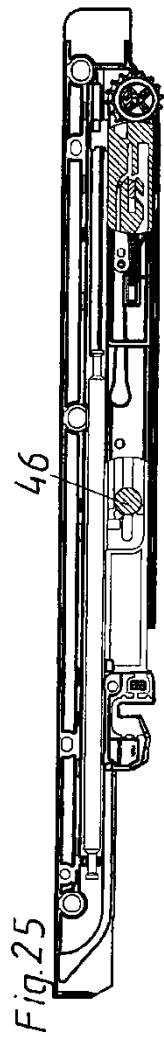


Fig. 24b



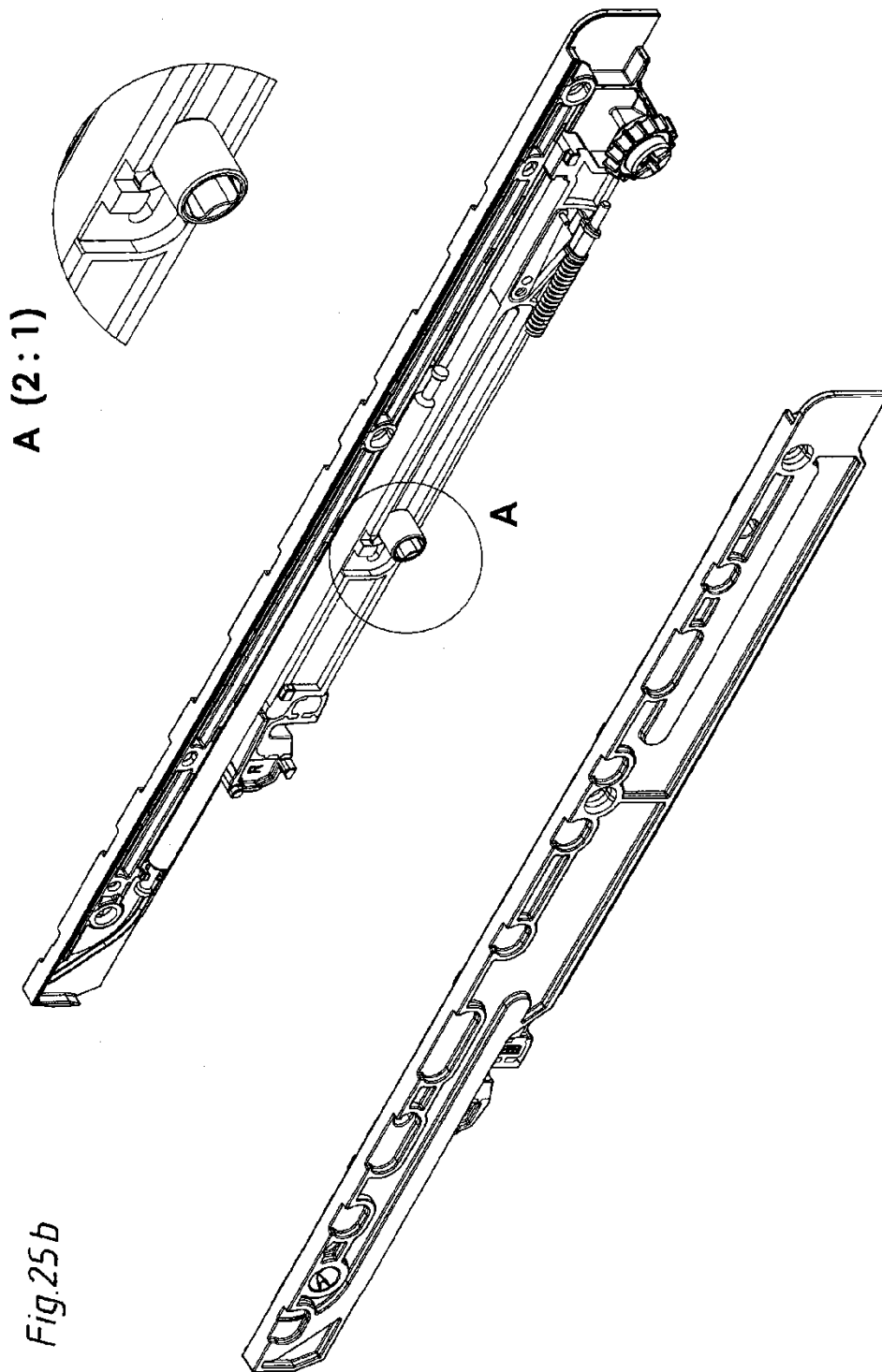
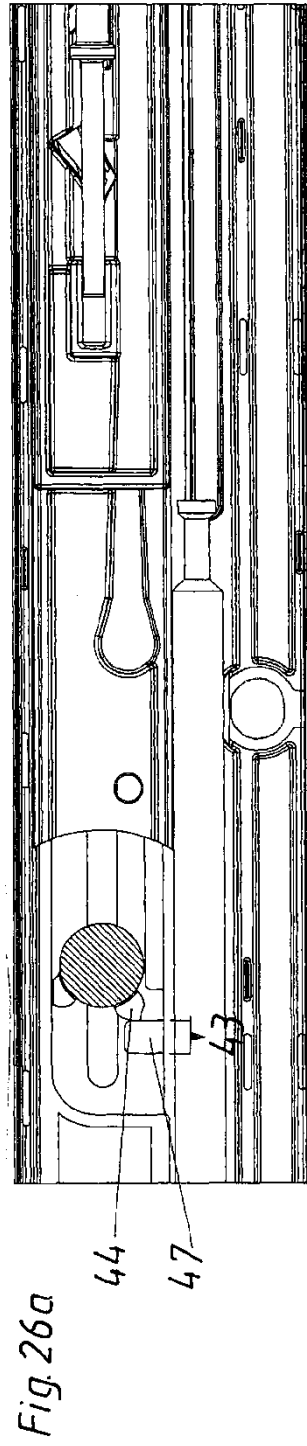
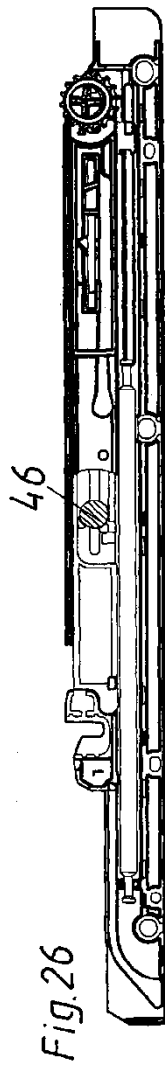


Fig. 25b





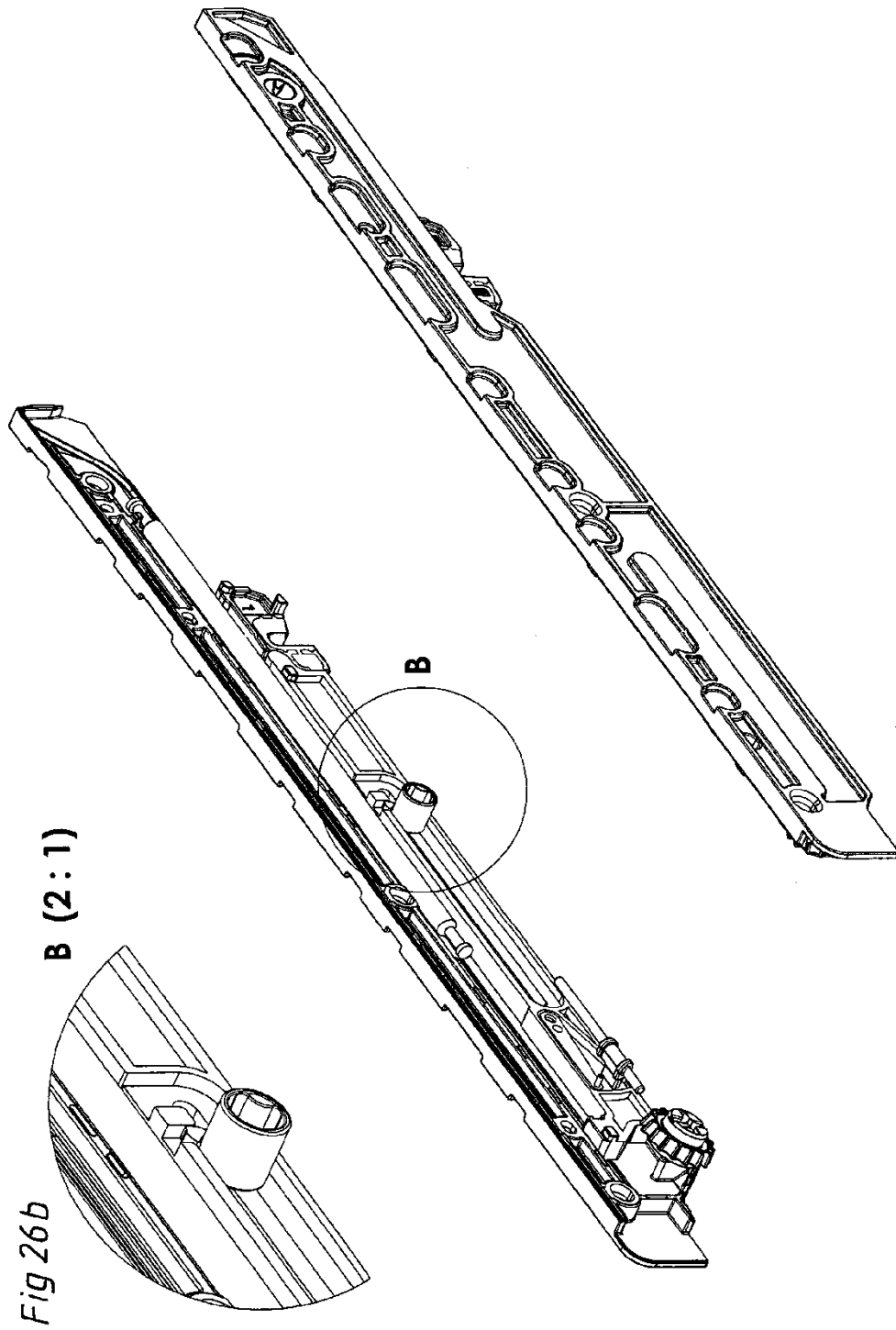
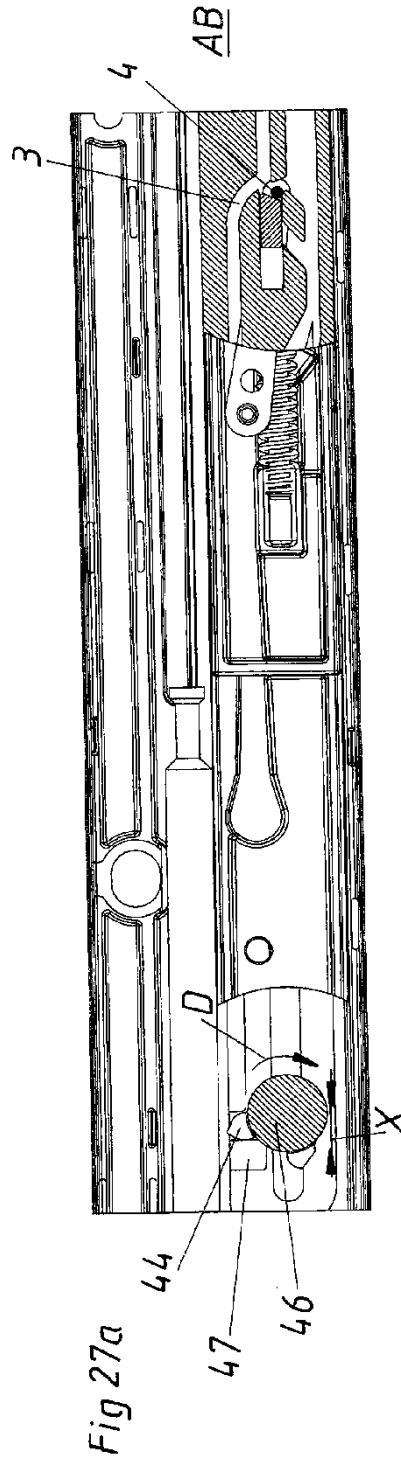
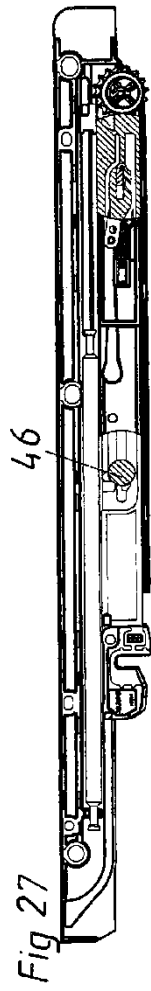


Fig 26b



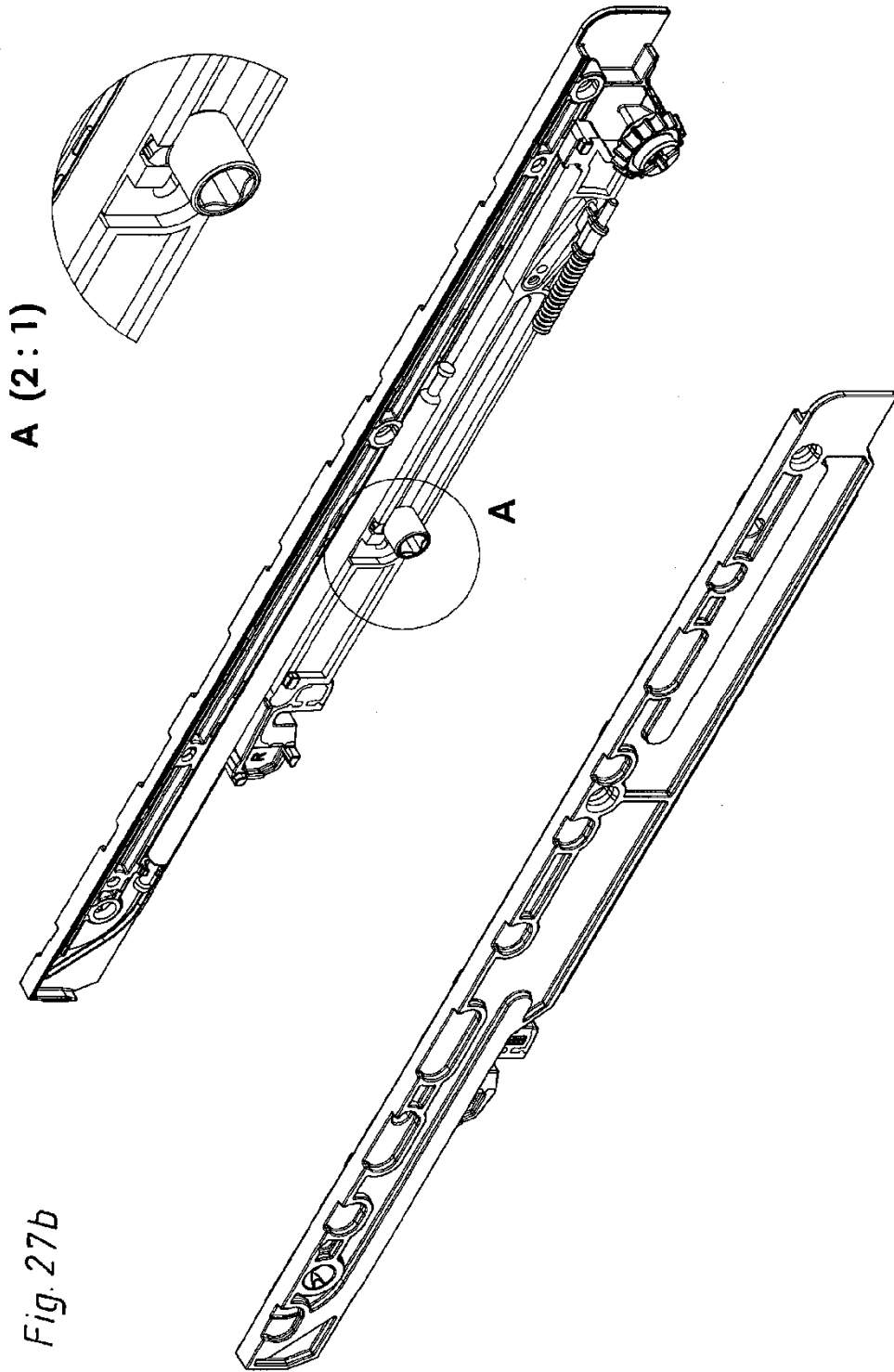
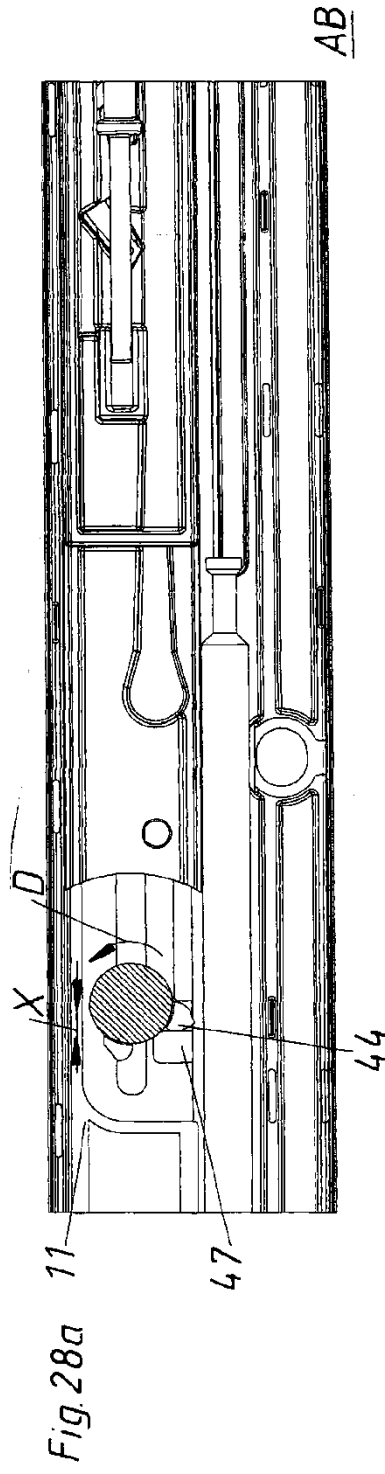
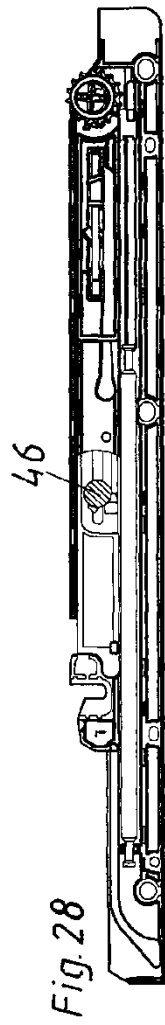


Fig. 27b



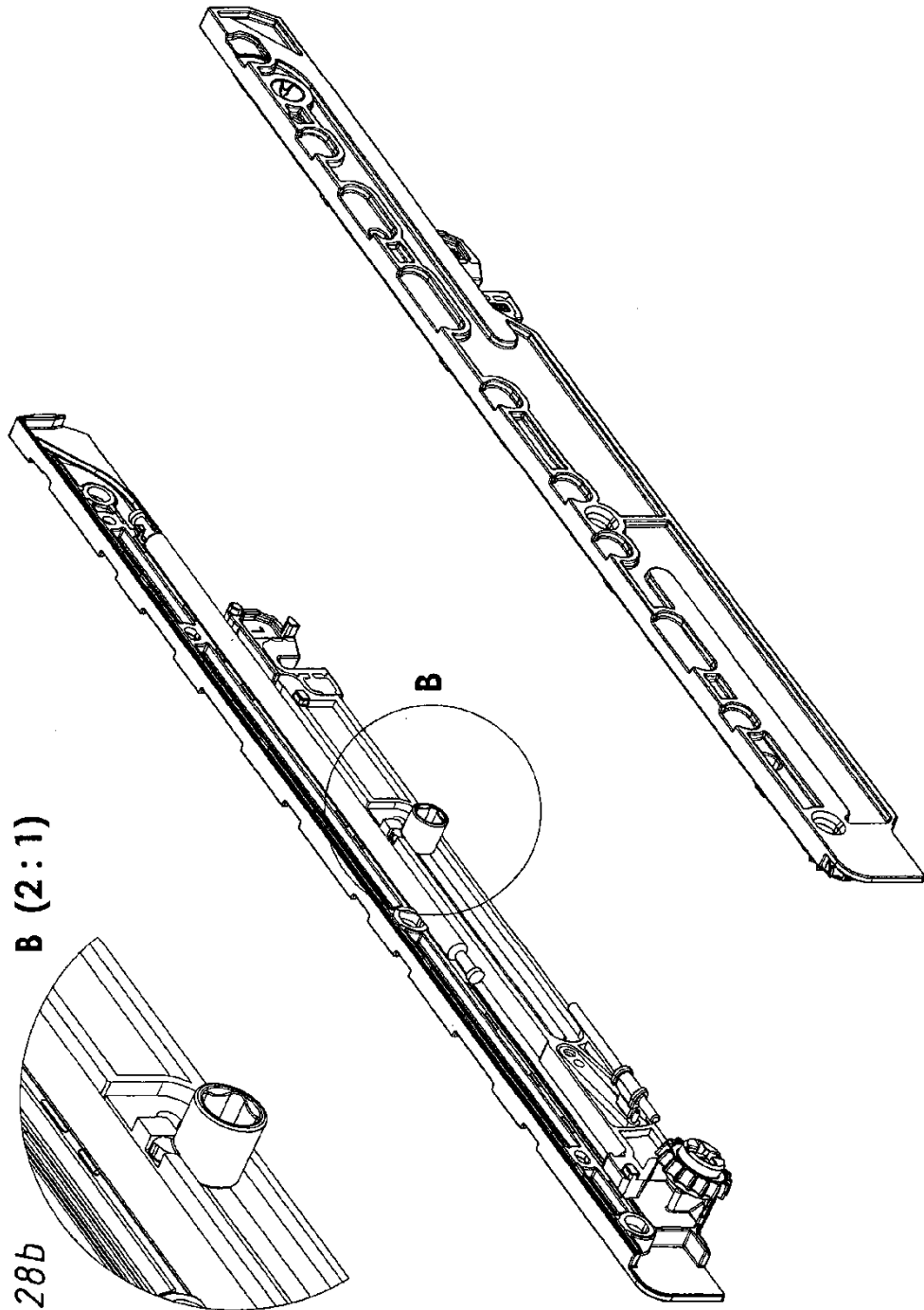


Fig. 28b

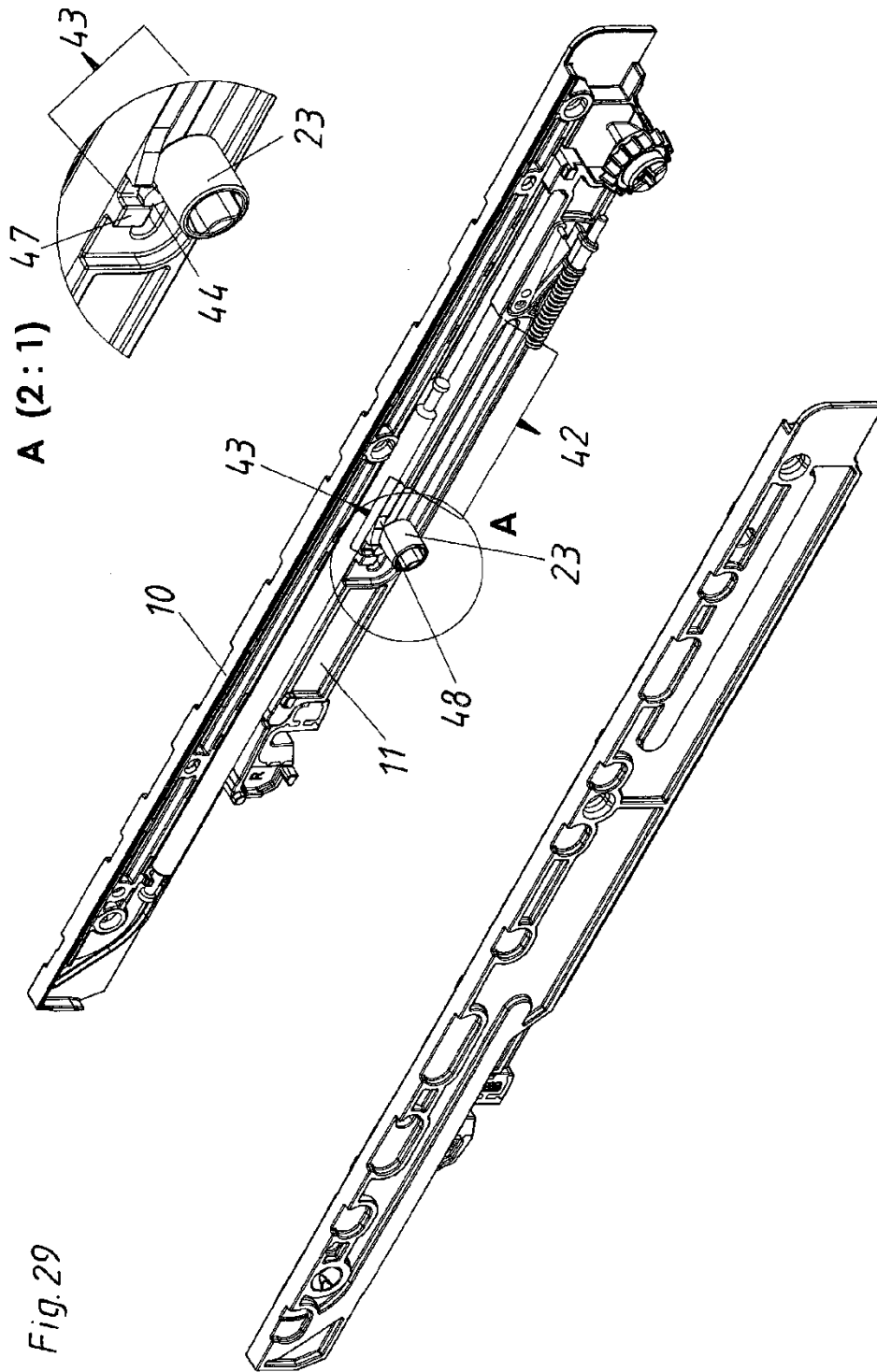
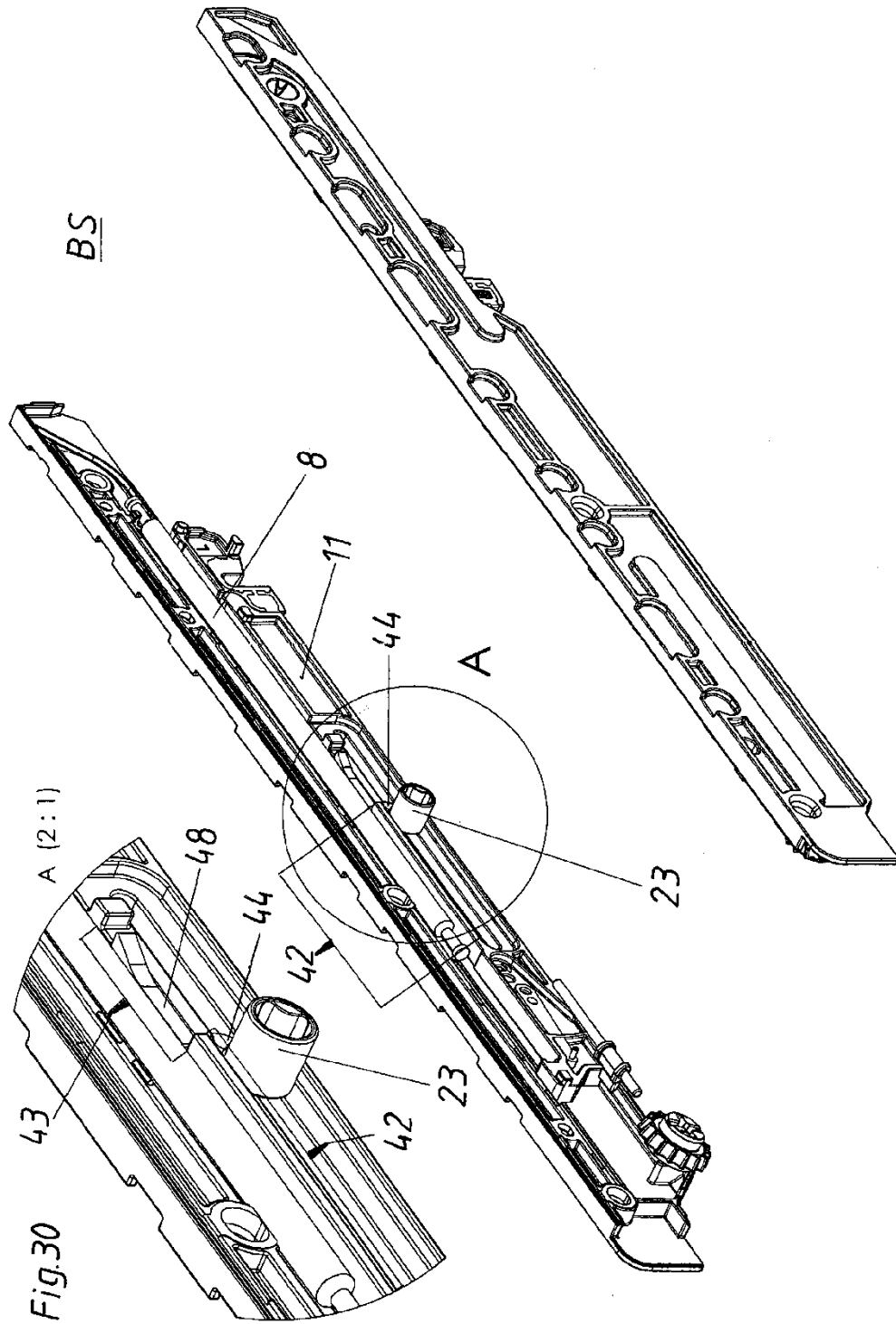
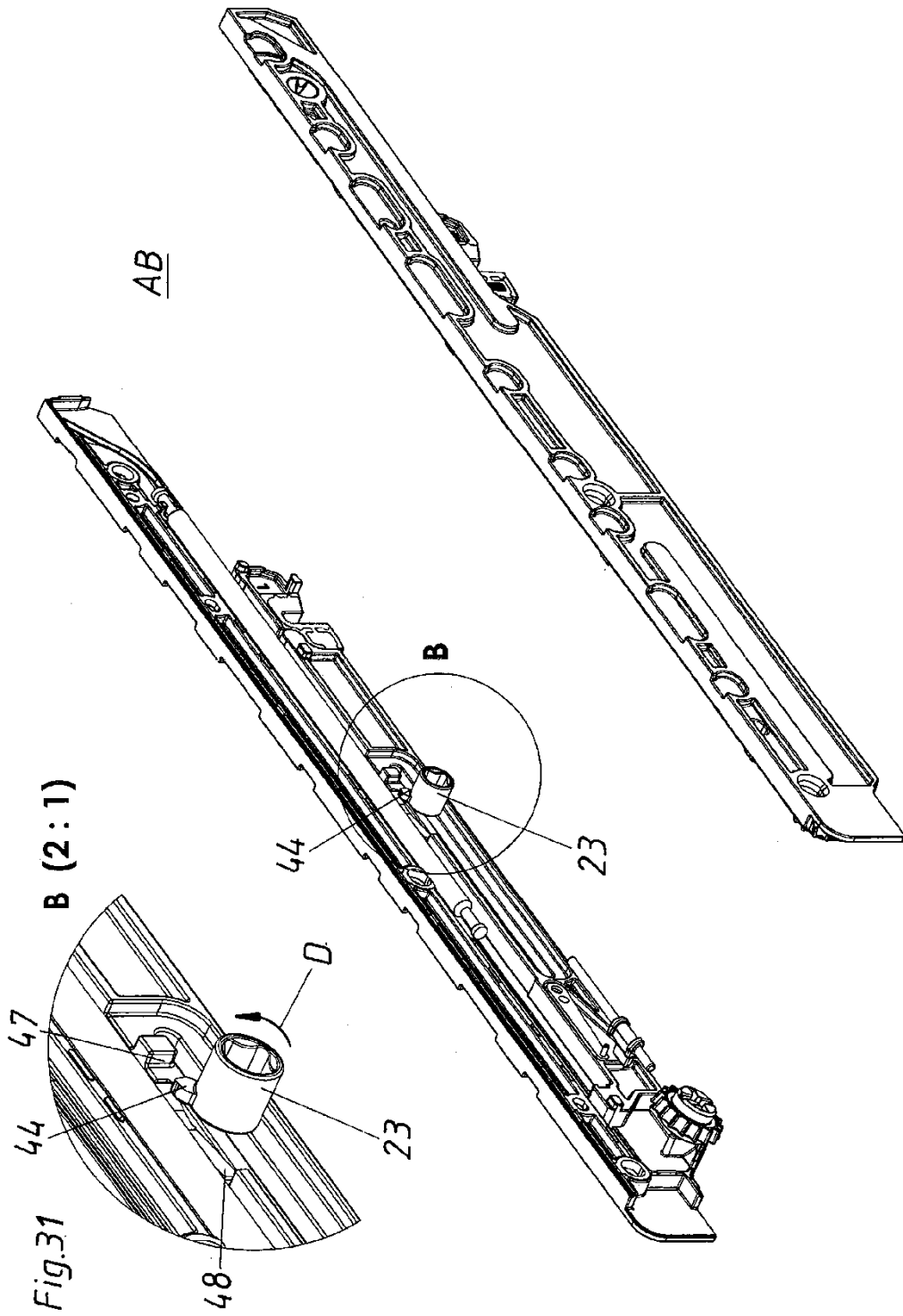


Fig. 29







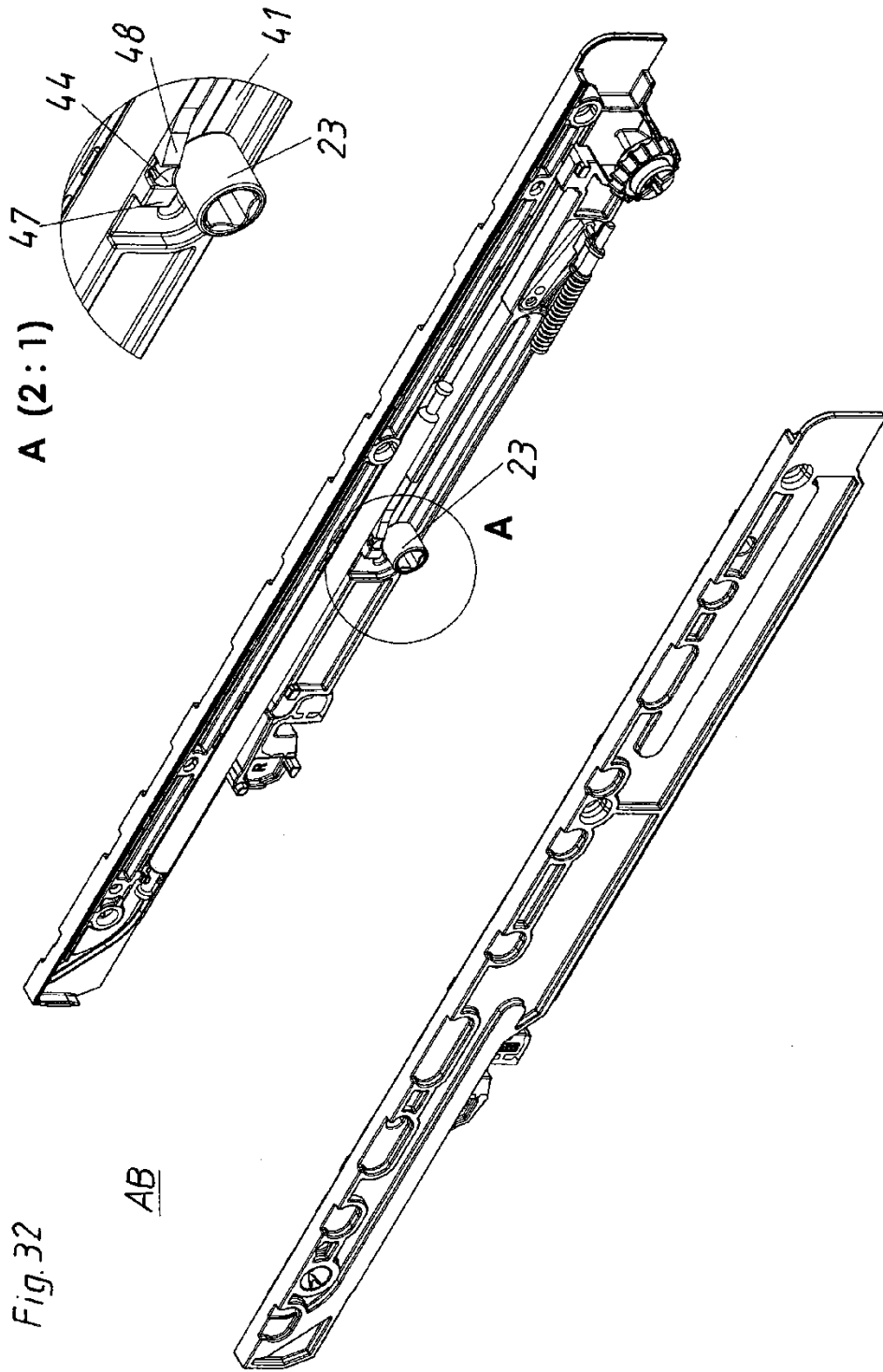


Fig. 32

