

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 378 433**

51 Int. Cl.:
A47B 3/08 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

- 96 Número de solicitud europea: **09007082 .2**
96 Fecha de presentación: **27.05.2009**
97 Número de publicación de la solicitud: **2255694**
97 Fecha de publicación de la solicitud: **01.12.2010**

54 Título: **Dispositivo de acoplamiento , en particular para un dispositivo de ajuste de un mueble**

45 Fecha de publicación de la mención BOPI:
12.04.2012

45 Fecha de la publicación del folleto de la patente:
12.04.2012

73 Titular/es:
**Steelcase Werndl Aktiengesellschaft
Georg-Aicher-Strasse 7
83026 Rosenheim, DE**

72 Inventor/es:
Rutz, Josef

74 Agente/Representante:
Zuazo Araluze, Alexander

ES 2 378 433 T3

Aviso: En el plazo de nueve meses a contar desde la fecha de publicación en el Boletín europeo de patentes, de la mención de concesión de la patente europea, cualquier persona podrá oponerse ante la Oficina Europea de Patentes a la patente concedida. La oposición deberá formularse por escrito y estar motivada; sólo se considerará como formulada una vez que se haya realizado el pago de la tasa de oposición (art. 99.1 del Convenio sobre concesión de Patentes Europeas).

DESCRIPCIÓN

Dispositivo de acoplamiento, en particular para un dispositivo de ajuste de un mueble

5 La invención se refiere a un dispositivo de acoplamiento, en particular para un dispositivo de ajuste de un mueble según el preámbulo de la reivindicación 1.

10 Un mueble ajustable se conoce por ejemplo por el documento EP 0 572 770 B1, así como el documento EP 1 159 887 B1. En ambas publicaciones previas se han descrito respectivas mesas plegables, que incluyen patas con forma de T dispuestas frontalmente, que sujetan un tablero de trabajo o de mesa. Este tablero de mesa está orientado usualmente en una posición de trabajo y de uso.

15 Este tablero de trabajo o de mesa puede girarse entre su posición de trabajo y utilización usual, orientada más bien horizontalmente, hasta una posición de reposo, más bien vertical.

20 Como dispositivo de ajuste está previsto para ello un mecanismo de enclavamiento, que fija el tablero de trabajo en su posición de uso habitual, más bien horizontal. Si por el contrario debe girarse el tablero de trabajo hasta una posición de reposo que ocupe poco espacio, se acciona el mecanismo de enclavamiento, con lo que el tablero puede girar alrededor de un eje de giro horizontal hasta su posición de reposo más bien horizontal.

25 El mecanismo de enclavamiento puede activarse por ejemplo mediante un dispositivo de accionamiento, dispuesto en la cara inferior del tablero de mesa, muy próximo al borde longitudinal. Si debe poder girarse el tablero de mesa por ejemplo alrededor de un eje de giro horizontal en ambos sentidos, para que el tablero de mesa pueda girarse en todo momento hasta su posición de reposo independientemente del lado desde el que un usuario se aproxima a la mesa, se ofrece la posibilidad de prever junto a cada uno de ambos lados longitudinales del tablero de mesa un dispositivo de accionamiento y actuación mediante el cual puede liberarse el mecanismo de enclavamiento.

30 Un dispositivo de acoplamiento creador de tipo se conoce por el documento DE 20 2006 013 998 U1. En esta publicación previa se describe una mesa ajustable en altura con patas previstas en los lados frontales opuestos. Entre las patas previstas en el lado frontal están previstos respectivos órganos de ajuste 5 debajo del tablero de mesa, configurados como pértigas que discurren a lo largo de la mesa. Los órganos de ajuste que discurren debajo del tablero de mesa desde cada estructura de pata del lado frontal hacia el centro de la mesa, están unidos entre sí en el centro de la mesa mediante un acoplamiento. Mediante este mecanismo de ajuste debe lograrse en definitiva una mesa fácilmente ajustable en altura, tal que cuando se acciona uno de los órganos de ajuste se provoque el arrastre simultáneo del otro órgano de ajuste y con ello puedan desplazarse en el mismo sentido los pernos del eje correspondientemente previstos. Así resulta posible de manera sencilla una adecuada e igualada modificación de la posición oblicua de las dos patas correspondientes y con ello también el correspondiente posicionado del tablero de mesa.

40 Es tarea de la invención lograr un dispositivo de ajuste mejorado, en particular para un mueble ajustable.

45 La tarea se resuelve según la invención mediante un dispositivo de acoplamiento según las características indicadas en la reivindicación 1. Ventajosas configuraciones mejoradas de la invención se indican en las reivindicaciones subordinadas.

50 En el marco de la invención se logra un dispositivo de acoplamiento para el ajuste de muebles o partes de muebles, en particular un dispositivo de enclavamiento y desbloqueo para tableros de mesa que pueden girar, que puede incluir varios dispositivos de accionamiento, por ejemplo dos dispositivos de accionamiento. En particular para un tablero de mesa que puede girar se prevén en la cara inferior del tablero de mesa, en cada caso contiguo al lado longitudinal del tablero de mesa, al menos un respectivo dispositivo de accionamiento para desenclavar el tablero de mesa, del que por ejemplo puede tirarse en contra de la fuerza de un dispositivo de resorte en la posición de activación y desbloqueo. De esta manera se desplaza en definitiva el dispositivo de enclavamiento hasta la posición de desbloqueo, para que el tablero de mesa puede girar por ejemplo desde su posición de utilización usual, por lo general horizontal, hasta una posición de reposo, más bien vertical.

55 No obstante, en el marco de la invención se prevé ahora un dispositivo de acoplamiento entre los dispositivos de accionamiento, de los que al menos hay dos, y el dispositivo de enclavamiento, que asegura que cuando se acciona un dispositivo de accionamiento y actuación no se mueve o desplaza a la vez el otro dispositivo de accionamiento y actuación previsto en la cara inferior del tablero de mesa opuesta contiguo al borde longitudinal.

60 Para ello está constituido en el marco de la invención el dispositivo de acoplamiento tal que cuando realiza el ajuste sólo un dispositivo de accionamiento, de los equipos de accionamiento previstos, de los que al menos hay dos, sólo se retransmite siempre el ajuste originado por uno de los dispositivos de accionamiento a través del dispositivo de acoplamiento correspondiente a la invención al o a los dispositivos de ajuste del mueble, de los que al menos hay uno y preferiblemente dos, preferiblemente en forma de un dispositivo de enclavamiento y desbloqueo, permaneciendo el segundo dispositivo de accionamiento no desplazado prácticamente desacoplado en su posición de partida.

65

En el marco de la invención esto puede realizarse actuando sobre el equipo de acoplamiento, cuando se acciona uno de ambos dispositivos de accionamiento, a través del llamado dispositivo de transmisión primario desplazado debido a ello, tal que a su través se desplace a la vez el dispositivo de transmisión secundario que conduce desde el dispositivo de acoplamiento al dispositivo de ajuste del mueble, de los que al menos hay uno y quede entonces sin desplazar el otro dispositivo de transmisión primario que parte del otro dispositivo de accionamiento no desplazado y conduce al dispositivo de acoplamiento.

Este principio puede estar realizado en el marco de la invención mediante diferentes medidas.

En una forma de ejecución preferente de la invención esto se realiza mediante dos carros, acoplados entre sí mediante un dispositivo de transmisión y acoplamiento que actúa entre los mismos. Cuando se acciona un dispositivo de accionamiento y actuación, se desplaza mediante el mismo uno de los carros en contra de la fuerza de un dispositivo de resorte por ejemplo en la dirección longitudinal y a su través se desplaza el equipo de transmisión secundario que encaja por ejemplo en el mismo carro, que por ejemplo está unido con el dispositivo de ajuste o enclavamiento de la mesa. Mediante el dispositivo de acoplamiento se desplaza también el segundo carro opuesto, que por ejemplo incluye un dispositivo de desacoplamiento de arrastre con una trayectoria de desbloqueo tan larga que en definitiva el segundo dispositivo de transmisión primario (que conduce por lo tanto al segundo dispositivo de accionamiento) no se desplaza a la vez, sino que permanece invariable en su posición de partida.

La invención se describirá a continuación más en detalle en base a ejemplos de ejecución. Al respecto muestran en detalle:

- figura 1a: una vista del lado frontal de una mesa plegable correspondiente a la invención;
- figura 1b: una vista de detalle del lado longitudinal de la mesa plegable correspondiente a la invención con sistema de columna de soporte situado en el extremo frontal derecho de la mesa;
- figura 2: una vista del lado frontal de la mesa correspondiente a la invención comparable a la de la figura 1, en la que el tablero de mesa se ha girado hacia la derecha hasta su posición de reposo;
- figura 3a: una vista del lado frontal comparable a la de la figura 2, pero en la que el tablero de mesa está girado en la posición de reposo opuesta;
- figura 3b: una vista posterior de detalle sobre la mesa plegable mostrada en la figura 4a con tablero de trabajo doblado en la posición de reposo;
- figura 4: una representación espacial de detalle de un soporte de placa de doble brazo con el correspondiente eje hueco y rueda cónica insertada que gira a la vez, contigua a un canal de cables;
- figura 5: una representación esquemática y espacial de un cabezal de anclaje y sujeción con la correspondiente rueda de retención y eje fijo;
- figura 6: una representación de despiece de todas las piezas relevantes para el dispositivo de acoplamiento correspondiente a la invención;
- figura 7: una representación de detalle ampliada del dispositivo de acoplamiento correspondiente a la invención, eliminando la tapa de la carcasa de acoplamiento y otras partes;
- figura 8: una representación correspondiente a la de la figura 7, en la que están alojadas partes que pertenecen adicionalmente al dispositivo de acoplamiento, como dos carros en paralelo y un dispositivo de transmisión del acoplamiento;
- figura 9: una representación de detalle del dispositivo de acoplamiento correspondiente a la invención y de un elemento de accionamiento conectado con el dispositivo de acoplamiento, así como un dispositivo de enclavamiento y desbloqueo accionado mediante el dispositivo de acoplamiento en la posición básica e inicial;
- figura 10: una representación correspondiente a la de la figura 9 en la que se encuentra el dispositivo de acoplamiento en una posición intermedia;
- figura 11: otra representación correspondiente a las figuras 9 y 10, pero cuando ha girado por completo el dispositivo de acoplamiento en una posición extrema opuesta a la posición inicial, desbloqueando un dispositivo de enclavamiento;
- figura 12: otro ejemplo básico esquemático de una configuración evolucionada correspondiente a la invención de un dispositivo de acoplamiento correspondiente a la invención en su posición inicial y básica; y
- figura 13 una representación correspondiente a la de la figura 12 con el dispositivo de acoplamiento desplazado hasta la segunda posición extrema.

En la figura 1a se muestra por ejemplo la cara frontal derecha 1a de una mesa plegable 1. En la figura 1b se reproduce la parte derecha de uno de los lados longitudinales 1b de la mesa 1 con el equipo de soporte 3 que en esta representación se encuentra a la derecha.

En los dibujos puede observarse que la mesa plegable 1 incluye un tablero de mesa 5 que se encuentra arriba y que en las figuras 1a y 1b se encuentra en su posición de trabajo orientada por lo general horizontalmente. En ambas caras frontales opuestas 1a están previstos respectivos equipos de soporte 3, que en el ejemplo de ejecución mostrado incluyen respectivas columnas de soporte 7, que continúan abajo en una pata de soporte 9, que incluye segmentos de pata de soporte 9a y 9b que sobresalen a ambos lados de la columna de soporte 7.

- 5 En los extremos opuestos de las patas de soporte 9 están previstos respectivos sistemas de ruedas 11, dotados usualmente de un mecanismo de fijación y desbloqueo. Mediante los mismos puede desplazarse sin problemas la mesa plegable para cualesquiera finalidades de utilización o hasta cualquier posición de reposo. En la correspondiente posición de trabajo deseada puede entonces quedar asegurado, accionando los mecanismos de enclavamiento integrados en las ruedas, que la mesa no se desplaza por descuido.
- 10 En la figura 2 se representa el lado frontal derecho 1a de la mesa mostrado en la figura 1, en el que el tablero de mesa se lleva a la posición de reposo que se encuentra a la derecha y que discurre en vertical.
- 15 En la figura 3a se ha llevado, a diferencia de en la figura 2, el tablero de mesa 5 hasta la posición de giro opuesta, observándose en la figura 3b esquemáticamente una vista posterior sobre la cara inferior 5b del tablero de mesa 5 plegado en la posición de reposo según la representación de la flecha III en la figura 3a.
- 20 Para poder cambiar el tablero de trabajo desde cualquier lado longitudinal 1b de la mesa plegable 1 alrededor de un eje de giro horizontal 90 (figura 3b) hasta la posición de reposo, está previsto en ambos lados longitudinales 1a opuestos de la mesa plegable sobre la cara inferior 5b del tablero de mesa 5 un mecanismo de actuación y/o accionamiento 15 (figura 3b). Cuando se tira de este mecanismo de actuación o accionamiento 15 por ejemplo según la representación de la flecha 15' hacia el borde longitudinal contiguo 5d del tablero de mesa 5 (precisamente asiendo del correspondiente segmento de asiento en el dispositivo de accionamiento 15), se suelta a su través un mecanismo de enclavamiento que a continuación se describirá en detalle tal que un tablero de mesa que se encuentra en una posición de trabajo puede girar hasta su posición de reposo girada en 90° o a la inversa. En la figura 3b puede observarse que están previstos por ejemplo dos dispositivos de accionamiento 15a y 15b, estando dispuesto uno de los dispositivos de accionamiento próximo a un borde longitudinal 5d y el otro dispositivo de accionamiento próximo al borde longitudinal 5d opuesto en la cara inferior del tablero de mesa, para tener desde cada lado la posibilidad de asir el correspondiente dispositivo de accionamiento 15 y de esta manera realizar el ajuste deseado.
- 25 Tal como se desprende de los dibujos, está previsto en la cara inferior 5b del tablero de mesa 5, en cada caso en la zona de la cara frontal decalado hacia el interior desde la cara frontal 5c del tablero de mesa 5, un soporte de placa 17 de doble brazo, que en el ejemplo de ejecución mostrado discurre en paralelo a la cara frontal 5c del tablero de mesa 5, que por ejemplo está atornillado mediante tornillos a la cara inferior 5b del tablero de mesa 5.
- 30 Entre ambos soportes de placa 17 de doble brazo dispuestos próximos a los bordes frontales 5c del tablero de mesa 5, está fijada una bandeja 19 a la cara inferior del tablero de mesa, que sirve como canal de cables 19'.
- 35 El soporte de placa 17 de doble brazo continúa – tal como resulta en particular de la representación espacial de detalle de la figura 4 – en un eje hueco 17a, que se encuentra a una distancia 18 predeterminada por debajo del plano de montaje 17d que se encuentra en la parte superior del soporte de placa 17 de doble brazo, sobre el que se coloca la cara inferior del tablero de mesa 5 y se fija al soporte de placa. La distancia 18 antes mencionada entre la cara inferior del tablero de mesa 5 y el eje de giro o vuelco 90 (figura 3b) que discurre horizontalmente centrado a través del eje hueco 17a, está dimensionada suficientemente para que al girar el tablero de mesa 5 hasta una de ambas posiciones de reposo opuestas (en las que el tablero de mesa está orientado colgando más o menos vertical) pase por delante del equipo de soporte con forma de columna de soporte, es decir, de las columnas de soporte 7.
- 40 En este eje hueco 17a encaja un eje 21 (figura 5), anclado fijamente en un cabezal de anclaje 23, que a su vez está apoyado en el extremo superior de la columna de soporte 7 indirectamente en la misma.
- 45 De esta manera resulta la posibilidad de que el soporte de placa 17 de doble brazo junto con el tablero de mesa 5 pueda girar alrededor del cuerpo del eje 21 que no gira desde su posición de trabajo situada en la parte superior, más bien horizontal, hasta sus dos posiciones de reposo opuestas, en las que el tablero de trabajo está orientado más o menos en dirección vertical.
- 50 El tablero de mesa ha de enclavarse al menos en una de sus posiciones de trabajo, usualmente en la posición horizontal, mediante un mecanismo de enclavamiento ya mencionado tal que se impida con seguridad un giro.
- 55 El mecanismo de enclavamiento incluye para ello un dispositivo de ajuste del mueble 141, en el ejemplo de ejecución mostrado en forma de un dispositivo de enclavamiento y desbloqueo 143, que por un lado incluye un dispositivo de retención y/o sujeción 151 que puede girar con una espiga de retención 147 y por otro lado un dispositivo de retención 153, que en el ejemplo de ejecución mostrado tiene la forma de un disco de retención 153'.
- 60 Tal como puede observarse en la figura 5, incluye el disco de retención 153' decaladas en dirección perimetral al menos tres escotaduras de retención 156, 157 y 158, estando dispuesta la primera escotadura de retención 156 en posición vertical en la parte superior y las escotaduras de retención 157 y 158 en posición horizontal diametralmente opuestas respecto al eje 21 orientado horizontalmente.
- 65

- 5 En el ejemplo de ejecución mostrado está por lo tanto atornillado el disco de retención 153' preferiblemente con el cabezal de anclaje y sujeción 23 y con ello sujeto tal que no puede moverse axialmente y sobre todo radialmente. Las citadas escotaduras 156, 157, 158 decaladas en la dirección perimetral pueden ser atravesadas, en función de la posición de retención, por una espiga de retención 147 axial (figura 4), que es parte del dispositivo de accionamiento 141 o que se asienta allí. El dispositivo de accionamiento 141 con el dispositivo de enclavamiento y desbloqueo 143 y la espiga de retención 147 allí configurada o que se asienta allí, puede estar sujeto por ejemplo en una escotadura 17' del soporte de placa 17 de doble brazo tal que puede deslizarse y/o girar.
- 10 En base a las siguientes figuras se muestra esquemáticamente un dispositivo de acoplamiento 51 correspondiente a la invención para piezas ajustables en muebles, por ejemplo para accionar un dispositivo de enclavamiento y desbloqueo 143 en una mesa con un tablero de mesa 5 que puede girar.
- 15 Al respecto se muestra en la figura 6 una configuración en perspectiva del dispositivo de acoplamiento con una carcasa de ajuste 53 y una tapa de la carcasa de ajuste 54 y diversos elementos ajustables alojados dentro de la carcasa en representación de despiece.
- 20 En base a las figuras 7 a 9 representadas a continuación se describe la estructura básica como complemento a la representación de despiece de la figura 6.
- 25 En los dibujos puede observarse que el dispositivo de acoplamiento 51 en el ejemplo de ejecución mostrado incluye en la carcasa de ajuste 53 parcialmente reproducida en la figura 7 (mostrada en el estado de abierta) dos carros de ajuste 55, es decir, 55a y 55b, dispuestos decalados entre sí en la dirección transversal y paralelos entre sí. Cada carro 55 está sujeto mediante un dispositivo de resorte pretensado en su posición inicial y básica, que asume el mismo cuando no se ha tirado de un dispositivo de accionamiento 15. El correspondiente dispositivo de resorte 57a o 57b se apoya por un lado en un tope 58a o 58b fijo en la carcasa y por otro lado en un tope 60a ó 60b que se mueve con el correspondiente carro de ajuste 55 y está entonces pretensado a compresión.
- 30 Tal como se desprende de la comparación entre las figuras 7 y 8, está previsto en la zona de cada carro de ajuste 55a, 55b un carro en paralelo 59, que incluye una escotadura longitudinal 62a y 62b respectivamente, en la que encaja o que atraviesa un dispositivo de desacoplamiento de arrastre 155a, estando configurado este dispositivo de desacoplamiento de arrastre 155a en el correspondiente carro de ajuste 55a así como 55b o estando fijado allí. Este dispositivo de desacoplamiento de arrastre 155a o 155b tiene en el ejemplo de ejecución mostrado en vista en planta una forma cuadrada.
- 35 El correspondiente carro en paralelo 59a y 59b está conducido tal que puede deslizarse longitudinalmente en la correspondiente escotadura de la carcasa de ajuste 53 y/o sobre el correspondiente carro de ajuste 55, teniendo en cuenta las siguientes particularidades.
- 40 Cada uno de ambos carros en paralelo 59 está dotado en su lado orientado uno hacia otro de un suplemento dentado 63, es decir, dotado de nervios 63, estando dispuesto en el centro tal que puede girar alrededor de un eje central 65 un elemento de transmisión 67, que está dotado exteriormente en una parte del perímetro igualmente de un suplemento dentado 69, encajando, es decir, engranando uno de los suplementos dentados 69a con uno de los suplementos dentados 63a en un carro en paralelo 59a y el otro suplemento dentado 69b en el elemento de transmisión 67 con el otro suplemento dentado 63b en el otro carro en paralelo 59b.
- 45 En la figura 3b ya se ha mostrado que están previstos un primer y un segundo dispositivos de accionamiento 15a y 15b, que están unidos mediante un dispositivo primario de transmisión 131 por ejemplo en forma de una transmisión Bowden (o mediante cualquier otra medida adecuada) con el dispositivo de acoplamiento 51. En otras palabras, están unidos uno de los dispositivos de accionamiento 15a mediante uno de los dispositivos primarios de transmisión 131a y el segundo dispositivo de accionamiento 15b con el segundo dispositivo primario de transmisión 131b en dos lugares diferentes del dispositivo de acoplamiento.
- 50 Al respecto puede observarse en la vista en planta de las figuras 7 y 8 que el dispositivo primario de transmisión 131a que viene de uno de los elementos de accionamiento 15a y que conduce a uno de los carros de ajuste 55a, conduce a través del correspondiente lado de entrada 71a en la carcasa de ajuste 51 a uno de los carros de ajuste 55a y está anclado fijamente a un punto de anclaje 155a situado allí. El segundo dispositivo de accionamiento 15b está unido mediante el segundo dispositivo de transmisión 131b proveniente del segundo lado de entrada 71b con el segundo carro de ajuste 55b, precisamente en un segundo punto de ajuste 155b, formando estos puntos de anclaje 155 en el ejemplo de ejecución mostrado el llamado dispositivo de desacoplamiento de arrastre 155.
- 60 Tal como se deduce de las otras figuras 9, 10 y 11, está unido el dispositivo de acoplamiento 51, es decir, los carros en paralelo 55a y 55b, mediante otro dispositivo, es decir, dispositivo secundario de transmisión 133, con el correspondiente dispositivo de ajuste del mueble 141, en el ejemplo de ejecución mostrado en forma de un dispositivo de enclavamiento y desbloqueo 143. Al respecto puede observarse en las otras figuras 9, 10 y 11 el dispositivo de acoplamiento 51, al menos con un dispositivo de accionamiento 15a y el correspondiente dispositivo primario de transmisión 131a, pudiendo observarse sólo parcialmente el segundo dispositivo primario de transmisión 131b que viene
- 65

del segundo dispositivo de accionamiento 15b. En los citados lados opuestos de los correspondientes carros en paralelo 59a, 59b encajan ahora los correspondientes dispositivos secundarios de transmisión 133a y 133b, que por un lado conducen al dispositivo de enclavamiento y desbloqueo 143 que conduce a una de las caras frontales de la mesa ajustable y a un segundo dispositivo de enclavamiento y desbloqueo 143 previsto en la cara frontal opuesta de la mesa con el tablero de mesa ajustable (representándose o indicándose en las figuras 9 a 11 sólo el dispositivo de enclavamiento y desbloqueo 143 previsto o indicado en una cara frontal).

En otras palabras, están fijados por lo tanto los dispositivos secundarios de transmisión 133a y 133b en puntos de fijación 134a y 134b con el correspondiente carro en paralelo 59a y 59b respectivamente.

A continuación entraremos más en detalle en la forma de funcionamiento.

Si se tira por ejemplo de un dispositivo de accionamiento 15a en la cara inferior del tablero de mesa próximo a la propia cara longitudinal 5d según la representación de la flecha 15', entonces se tira igualmente del correspondiente dispositivo de transmisión 131a (aquí en forma de una transmisión Bowden, pudiendo realizarse naturalmente también otro dispositivo de transmisión de la fuerza y de ajuste), con lo que el correspondiente carro de ajuste 55a se desplaza en contra de la fuerza del dispositivo de resorte 57, 57a en la dirección de sus posiciones de ajuste opuestas en la carcasa de ajuste 53, es decir, sobre su trayectoria de desplazamiento 75a en la dirección de la flecha 175a (figura 10). Puesto que en el carro de ajuste está configurado el arrastrador 155a, que penetra en la citada escotadura longitudinal 62a en el carro en paralelo 59a (representando el arrastrador 155a a la vez la posición de anclaje 56a para el primer dispositivo de accionamiento y actuación 131a) se desplaza así también el carro en paralelo 59a con los carros de ajuste 55a desde su posición intermedia mostrada en la figura 10 hasta su posición final representada en la figura 11. El arrastre del carro en paralelo se realiza también porque el arrastrador 155a atraviesa la escotadura longitudinal 62a en el extremo de esta escotadura longitudinal 62a y cuando existe sollicitación por tracción mediante el citado dispositivo de accionamiento y actuación 131a se apoya directamente en el tope limitador de la escotadura 60a y de esta manera desplaza el carro en paralelo 59a.

Puesto que en el extremo opuesto del carro en paralelo 59 encaja el dispositivo de ajuste y transmisión 133a, que conduce a uno de los dispositivos de enclavamiento y desbloqueo 143 en una de las caras frontales de la mesa, se desplaza debido al mismo un mecanismo de enclavamiento (por ejemplo una palanca de enclavamiento que se describirá a continuación) desde su posición de enclavamiento hasta la posición de desbloqueo.

No obstante, por la representación de las figuras 9 y 10 puede verse que con el ajuste (es decir, desplazamiento) del carro en paralelo 59a mediante los suplementos dentados 63 configurados allí en el interior se pone también a girar el dispositivo de transmisión 67, que en el lado opuesto y mediante el engrane del dentado que allí se produce está engranado con el otro carro en paralelo 59b. Con ello se desplaza el segundo carro en paralelo 59b que se encuentra en el lado opuesto igualmente hasta su posición opuesta distinta a la de la figura 6 sobre su trayectoria de desplazamiento 75b. Puesto que en uno de los extremos el mismo con el carro en paralelo 59b desplazado incide igualmente en el segundo dispositivo secundario de transmisión 133b, que conduce al segundo dispositivo de desbloqueo y enclavamiento 143 (que está previsto en el el lado frontal mostrado en las figuras de 9 a 11 de la mesa para el desenclavamiento y giro del tablero de mesa), giran solamente tirando de un elemento de accionamiento 15a ambos dispositivos de enclavamiento y desbloqueo 143 previstos en ambas caras frontales opuestas de la mesa hasta la posición de desbloqueo.

Desde luego en esta forma de funcionamiento y pese al desplazamiento del segundo carro en paralelo 59b se ha mantenido sin desplazarse el segundo carro de ajuste 55b debido a la fuerza del dispositivo de resorte 57b que carga sobre el mismo. Esto es así también porque la abertura de agujero alargado 62b en el segundo carro en paralelo 59b está dimensionada suficientemente larga como para que el dispositivo de desacoplamiento de arrastre 155b que entra a través de esta abertura de agujero alargado 59b sin interacción con la limitación del extremo del agujero alargado penetra en este agujero alargado y puede permanecer sin desplazarse en su posición inicial. Con ello tampoco se ha desplazado el dispositivo primario de transmisión 131b unido mediante el segundo carro de ajuste 55b con el segundo dispositivo de accionamiento 15b y con ello igualmente con el propio dispositivo de accionamiento 15, 15b.

Si se suelta de nuevo el citado primer dispositivo de accionamiento 15a, entonces se desplaza hacia atrás por ejemplo el dispositivo de resorte 57a, que somete a presión el primer carro de ajuste 55a (por ejemplo también mediante otro dispositivo de resorte 146 previsto en el correspondiente dispositivo de enclavamiento y que mencionaremos posteriormente) de nuevo hasta su posición inicial mostrada en la figura 9. A su través gira también de retorno el dispositivo de transmisión 67 y es conducido de retorno hasta su posición inicial el segundo carro en paralelo 59b, igualmente sin moverse el carro de ajuste 55b.

Si se hubiera accionado ahora por ejemplo el segundo dispositivo de accionamiento 15b, se desplazarían mediante el mismo - partiendo de la figura 9 - ahora el carro en paralelo 59b que se encuentra a la izquierda en la figura 9 y mediante el arrastrador 155b también el carro en paralelo 59b, hasta la posición de ajuste opuesta. Con ello se tira también directamente del segundo dispositivo secundario de transmisión 133b y se desplaza el dispositivo de enclavamiento y desbloqueo 143 unido a su través hasta su posición de desbloqueo. Mediante el citado dispositivo de transmisión 67 y el engrane dentado con el primer carro en paralelo 59a, se desplaza no obstante también el primer

carro en paralelo 59a (ahora sin moverse el primer carro de ajuste 55a) hasta su posición de colocado, arrastrando el mismo el dispositivo secundario de transmisión 133a unido con este carro en paralelo, que conduce al primer dispositivo de enclavamiento y desbloqueo 143 y desplaza el mismo hasta la posición de desbloqueo.

5 La ventaja de esta configuración es entonces siempre que al accionar un dispositivo de accionamiento el correspondiente otro dispositivo de accionamiento 15 está desacoplado, es decir, no se desplaza a la vez automáticamente.

10 Si está previsto por ejemplo un único dispositivo de accionamiento para muebles, por ejemplo sólo un dispositivo de enclavamiento y desbloqueo 143, sólo se aplicaría en el citado dispositivo de ajuste 51 un dispositivo de transmisión de ajuste 133, que por ejemplo está unido bien con el primer carro en paralelo 59a o con el segundo carro en paralelo 59b.

15 A continuación se describirá complementaria y brevemente uno de los múltiples dispositivos posibles de enclavamiento y desbloqueo 143 en base a los dibujos.

20 Tal como puede observarse en las figuras 9 a 11, incluye el dispositivo de enclavamiento y desbloqueo 143 por ejemplo una palanca de enclavamiento 145, que puede girar alrededor de un eje 144 y que incluye al respecto una espiga de cerrojo 147, que encaja en una escotadura de retención fija, por ejemplo 156 (figura 5), sometida a la fuerza del ya citado dispositivo de resorte 146.

25 En el ejemplo de ejecución mostrado está prevista además una transmisión de palanca, es decir, una segunda palanca de enclavamiento 143' de pequeñas dimensiones está unida articuladamente alrededor de otro eje de giro 144' en la zona del extremo libre de la primera palanca de enclavamiento 145, aplicándose a esta segunda palanca de enclavamiento 143' entonces el citado dispositivo de ajuste y transmisión 133, que está unido con el correspondiente primer o segundo carro en paralelo 59a, 59b asociado. Si se desplaza, tal como se ha mencionado, el dispositivo de ajuste 51 accionando un dispositivo de accionamiento correspondientemente, se accionan ambos dispositivos de transmisión para el ajuste 133a, 133b mencionados y a su través se desplazan mediante ambas palancas de enclavamiento las correspondientes espigas de retención 147 hacia fuera de las correspondientes escotaduras de retención, con lo que entonces el soporte del tablero de mesa 17 con el correspondiente tablero de mesa 5 puede girar libremente alrededor de un eje horizontal 90 por ejemplo hasta su posición de reposo orientada más bien en vertical. Si se suelta de nuevo el dispositivo de accionamiento, se inserta mediante los dispositivos de resorte 57 en el dispositivo de ajuste 51, pero también mediante los dispositivos de resorte adicionales 146 en las palancas de enclavamiento y desbloqueo 143 la correspondiente espiga de retención de nuevo en una escotadura de retención, cuando en la correspondiente extensión del tablero de mesa (en dirección horizontal o por ejemplo en dirección vertical) se encuentra en inmediata prolongación de esta espiga de retención 147.

35 En base a las figuras 12 y 13 describiremos otro esquema básico simplificado de un dispositivo de ajuste correspondiente a la invención.

40 En la representación básica de la figura 12 puede observarse que aquí también de nuevo está previsto un dispositivo de transmisión 67 por ejemplo en forma de un dispositivo de transmisión 67 que puede girar alrededor de un eje central 65, que a continuación se denominará en parte también dispositivo de acoplamiento 167. De este dispositivo de acoplamiento 167 inciden en dos puntos opuestos decalados respecto al eje central 65 respectivos dispositivos de ajuste y transmisión 133a y 133b, que conducen al correspondiente dispositivo de enclavamiento y desbloqueo 143.

45 Si ahora se tira por ejemplo del dispositivo de transmisión 131a mostrado en la parte superior, que conduce a uno de los dispositivos de accionamiento 15a, se hace girar mediante el arrastrador 155a también el dispositivo de transmisión y acoplamiento 67, 167 a modo de palanca doble en contra del sentido de las agujas del reloj desde la posición mostrada en la figura 12 hasta la posición mostrada en la figura 13. De esta manera son arrastrados y activados también ambos dispositivos secundarios de transmisión 133a y 133b que conducen a los dispositivos de enclavamiento y de bloqueo 143, ya que estos dispositivos de ajuste y transmisión están unidos fijamente con el dispositivo de transmisión y acoplamiento 67, 167 en los puntos de fijación 134a y 134b respectivamente.

50 Preferiblemente está entonces sometido adicionalmente el correspondiente arrastrador 155 o el correspondiente dispositivo de transmisión 131 a la fuerza de uno de los citados dispositivos de resorte 57a y 57b (en función del punto de apoyo en la dirección de tracción o de compresión, estando pretensados en la asociación correspondiente a las figuras 12 y 13 los dispositivos de resorte a tracción), con lo que al soltar el dispositivo de accionamiento 15 este dispositivo de resorte hace girar de retorno el dispositivo de ajuste 51 completo de nuevo hasta su posición básica mostrada en la figura 12.

55 Pero en el proceso de ajuste descrito, activado accionando el dispositivo de accionamiento 15a, puede observarse en la representación en el paso de la figura 12 a la figura 13 que ciertamente el arrastrador 155, 155a (del que tira el dispositivo de accionamiento 15a) hace girar correspondientemente el dispositivo de transmisión y acoplamiento 67, 167, pero a la vez el arrastrador opuesto 155, 155b mediante su dispositivo de resorte 57b se sigue manteniendo en su posición inicial, ya que el arrastrador 155b opuesto está desacoplado a la vez del dispositivo de transmisión y acoplamiento 67, 167 girado. En otras palabras, la estructura es tal que ciertamente cuando se desplaza el correspondiente dispositivo de transmisión 131a, 131b el dispositivo de transmisión y acoplamiento 67, 167 gira en

5 contra del sentido de las agujas del reloj, pero un giro del dispositivo de acoplamiento 67, 167 mantiene sin desplazarse el arrastrador 155 unido con el dispositivo de transmisión 131a o 131b no accionado en su posición inicial mostrada, con lo que en cada caso el dispositivo de transmisión 131 sobre el que no se actúa y con ello el correspondiente segundo dispositivo de accionamiento 15 permanece en su posición inicial.

10 En otras palabras, se representa en las figuras 12 y 13 sólo simplídicamente que cuando existe carga a tracción se da un efecto de arrastre por cuanto la fuerza transmitida a través del dispositivo de accionamiento y activación da lugar al giro del dispositivo de acoplamiento y con ello del dispositivo de transmisión 67, 167, pero este movimiento de giro deja sin girar el dispositivo de transmisión 131 no activado y desplazado debido al efecto de resorte que allí se aplica y al desacoplamiento en su posición inicial.

 En este sentido son posibles básicamente otras desviaciones.

15 Si también en este ejemplo de ejecución tuviese que activarse solamente un dispositivo de enclavamiento y desbloqueo 143, se eliminaría solamente uno de ambos dispositivos secundarios de transmisión 133a o 133b.

REIVINDICACIONES

- 5 1. Dispositivo de acoplamiento para un dispositivo de ajuste de un mueble (141), en particular para un tablero (5) de una mesa, que puede girar siendo retenido o desbloqueado mediante un dispositivo de retención y desbloqueo (143), con las siguientes características:
- 10 - se prevén al menos dos dispositivos de accionamiento (15; 15a, 15b), mediante los cuales puede accionarse indirectamente al menos un dispositivo de ajuste del mueble (141),
- 15 - los dispositivos de accionamiento (15; 15a, 15b), de los que al menos hay dos, están unidos en cada caso mediante un dispositivo primario de transmisión (131; 131a, 131b) asociado a los mismos con el dispositivo de acoplamiento (51),
- 20 - el dispositivo de acoplamiento (51) incluye un dispositivo de transmisión y acoplamiento (67, 167), estando constituido el dispositivo de transmisión y acoplamiento (67, 167) tal que tanto al accionar uno de los dispositivos primarios de transmisión (131; 131a, 131b) como también al accionar el otro dispositivo primario de transmisión (131; 131a, 131b) se desplaza siempre un dispositivo secundario de transmisión (133; 133a, 133b), de los que al menos hay uno,
- 25 **caracterizado por** las siguientes características adicionales:
- cuando se activa al menos uno de ambos dispositivos de accionamiento (15; 15a, 15b) puede ajustarse mediante el dispositivo primario de transmisión (131; 131a, 131b) asociado el dispositivo de transmisión y acoplamiento (67, 167) tal que a su través se desplaza el dispositivo secundario de transmisión (133; 133a, 133b), de los que al menos hay uno, y a través del mismo el dispositivo de ajuste del mueble (141), y
- 30 - para ello se prevén al menos dos dispositivos de desacoplamiento de arrastre (155; 155a, 155b), tal que cuando se desplaza al menos uno de ambos dispositivos de accionamiento (15; 15a o 15b) y con ello se activa el ajuste, el correspondiente dispositivo primario de transmisión (131; 131a, 131b) y con el mismo cuando se desplaza el correspondiente dispositivo de desacoplamiento de arrastre (155; 155a, 155b) también el dispositivo de transmisión y acoplamiento (67, 167), siempre se arrastra y desplaza mientras que el correspondiente otro dispositivo de desacoplamiento de arrastre (155; 155b, 155a) interactúa con el dispositivo de transmisión y acoplamiento (67, 167) tal que el dispositivo de transmisión y acoplamiento (67, 167) que se desplaza o gira, deja invariable el correspondiente otro dispositivo primario de transmisión (131; 131b o 131a) y/o el correspondiente otro dispositivo de accionamiento (15; 15b o 15a) en cuanto a posición.
- 35 2. Dispositivo de acoplamiento según la reivindicación 1, **caracterizado porque** al dispositivo de transmisión y acoplamiento (67, 167) se aplican directa o indirectamente uno o dos dispositivos primarios de transmisión (133; 133a, 133b), que conducen a uno o bien a dos dispositivos de accionamiento del mueble (141).
- 40 3. Dispositivo de acoplamiento según la reivindicación 1 o 2, **caracterizado porque** el dispositivo de transmisión y acoplamiento (67, 167) está compuesto por un dispositivo de transmisión y acoplamiento (67, 167) similar a una palanca doble, que puede desplazarse alrededor de un eje central (65), aplicándose decalado respecto al eje central (65) a un lado del dispositivo de transmisión y acoplamiento (67, 167) un dispositivo secundario de transmisión (133; 133a o 133b) y dado el caso en el lado opuesto del eje central (65) otro dispositivo secundario de transmisión (133; 133b o 133a), que conduce o conducen al correspondiente dispositivo de accionamiento del mueble (141).
- 45 4. Dispositivo de acoplamiento según una de las reivindicaciones 1 a 3, **caracterizado porque** el dispositivo de acoplamiento (51) presenta diametralmente opuestos al eje central (65) dos carros en paralelo (69), que pueden desplazarse sobre una trayectoria de desplazamiento (75a, 75b), aplicándose a uno de los carros en paralelo (69) uno de los dispositivos secundarios de transmisión (133; 133a o 133b) y al otro carro en paralelo (59b) el segundo dispositivo secundario de transmisión (133; 133b o 133a) dado el caso previsto.
- 50 5. Dispositivo de acoplamiento según la reivindicación 4, **caracterizado porque** sobre ambas trayectorias de desplazamiento (75a, 75b) pueden desplazarse respectivos carros de ajuste (55; 55a, 55b) a lo largo de la trayectoria de desplazamiento (75a, 75b) en contra de la fuerza de un dispositivo de resorte (57; 57a, 57b), que está dotado de un dispositivo de desacoplamiento de arrastre (155; 155a, 155b), tal que un desplazamiento del carro de ajuste (55; 55a, 55b) desplaza a la vez mediante el dispositivo de desacoplamiento de arrastre (155; 155a, 155b) el carro en paralelo (59; 59a, 59b) acoplado.
- 55 6. Dispositivo de acoplamiento según la reivindicación 5, **caracterizado porque** los dispositivos de desacoplamiento de arrastre (155; 155a, 155b) están constituidos tal que cuando se acciona solamente un dispositivo de accionamiento (15; 15a, 15b) y debido a ello se origina un desplazamiento del correspondiente carro de desplazamiento y en paralelo (55, 55a, 55b; 59, 59a, 59b) y debido a ello se desplaza el dispositivo de transmisión y acoplamiento (67, 167), se desplaza a la vez también el segundo carro en paralelo (59; 59b, 59a) y por el contrario el carro de ajuste (55, 55b, 55a) que interactúa con este carro en paralelo (59; 59b, 59a) se mantiene en su posición inicial debido al dispositivo de resorte (57; 57b, 57a).
- 60 7. Dispositivo de acoplamiento según una de las reivindicaciones 1 a 6,
- 65

caracterizado porque los carros en paralelo (59; 59a, 59b) están dotados en sus caras interiores enfrentadas entre sí de un conjunto de dientes o nervios (69), que engranan con los correspondientes dientes o nervios (69; 69a, 69b) en el perímetro exterior del dispositivo de transmisión y acoplamiento (67, 167).

- 5 8. Dispositivo de acoplamiento según una de las reivindicaciones 1 a 7,
caracterizado porque en el correspondiente carro de ajuste (55; 55a, 55b) penetra o se introduce un dispositivo de
 10 desacoplamiento de arrastre (155; 155a, 155b) en una escotadura de agujero alargado (62; 62a, 62b) y está
 posicionado entonces tal que el dispositivo de desacoplamiento de arrastre (155; 155a, 155b) arrastra el
 correspondiente carro en paralelo (59; 59a, 59b) en un movimiento de ajuste activado por el dispositivo de
 accionamiento (15; 15a, 15b) y por el contrario un movimiento de ajuste del carro en paralelo (59; 59a, 59b) iniciado
 mediante el dispositivo de transmisión y acoplamiento (67, 167) sólo desplaza el carro en paralelo (59; 59a, 59b)
 relativamente respecto al carro de ajuste (55; 55a, 55b) y mientras tanto el dispositivo de desacoplamiento de
 15 arrastre (155; 155a, 155b) que se introduce en la escotadura de agujero alargado (60; 60a, 60b) permanece en
 reposo sin desplazarse.
9. Dispositivo de acoplamiento según una de las reivindicaciones 1 a 3,
caracterizado porque el dispositivo de ajuste y transmisión (67, 167), de los que al menos hay uno, incide
 directamente en el dispositivo de transmisión y acoplamiento y está unido fijamente con el mismo.
- 20 10. Dispositivo de acoplamiento según una de las reivindicaciones 1 a 3 ó 9,
caracterizado porque el dispositivo de desacoplamiento de arrastre (155; 155a o 155b) encaja en el lado opuesto al
 dispositivo primario de transmisión (131; 131a, 131b) correspondiente en la dirección de actuación y tracción en el
 dispositivo de transmisión y acoplamiento (67, 167) y cuando existe carga de tracción desplaza a la vez el dispositivo
 de transmisión y acoplamiento (67, 167), permaneciendo en un desplazamiento del dispositivo de transmisión y
 25 acoplamiento (67, 167) activado por el otro dispositivo primario de transmisión (131; 131b o 131a) en cada caso el
 correspondiente dispositivo de desacoplamiento de arrastre (155; 155b o 155a) invariable en la posición inicial.

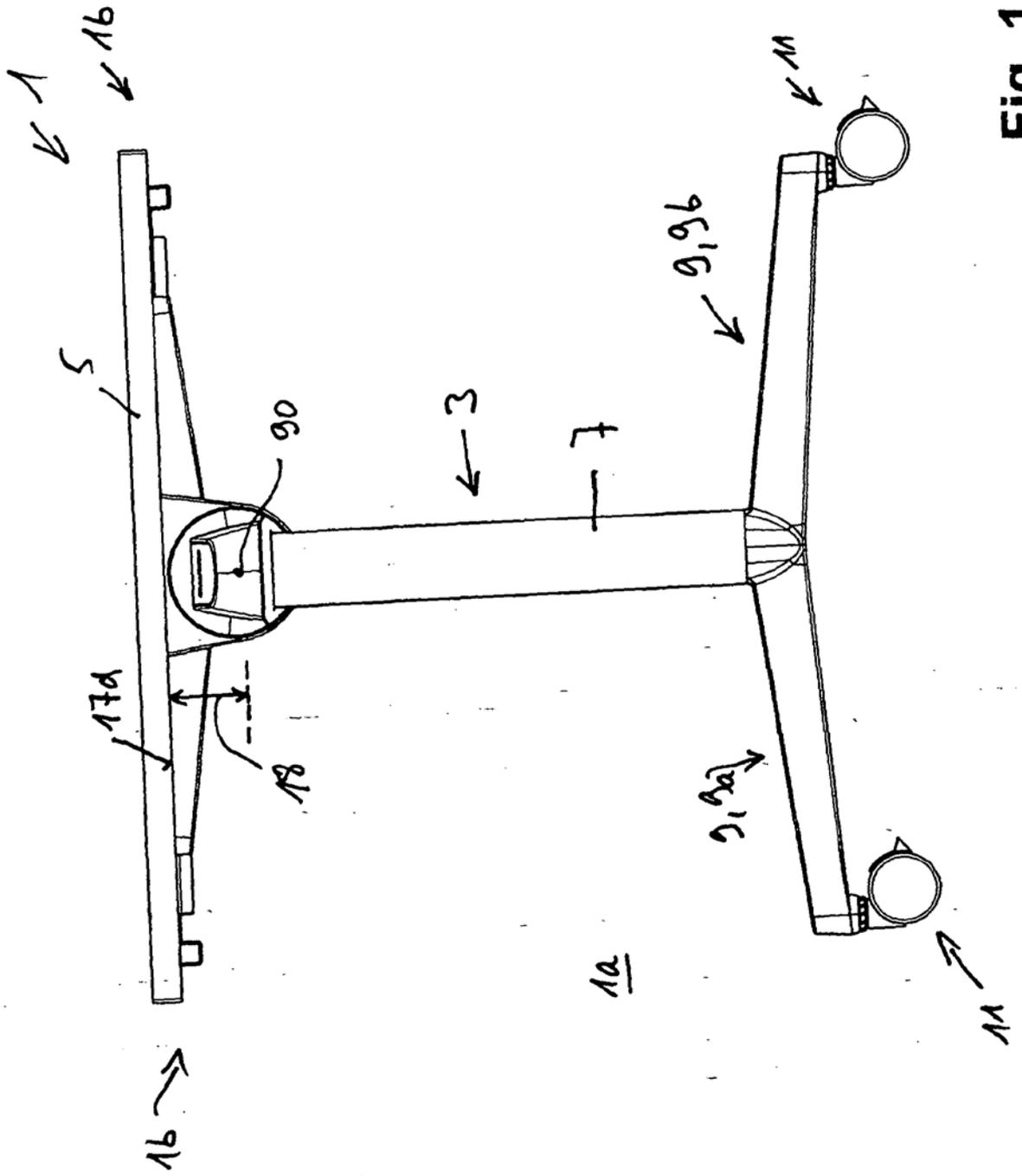


Fig. 1a

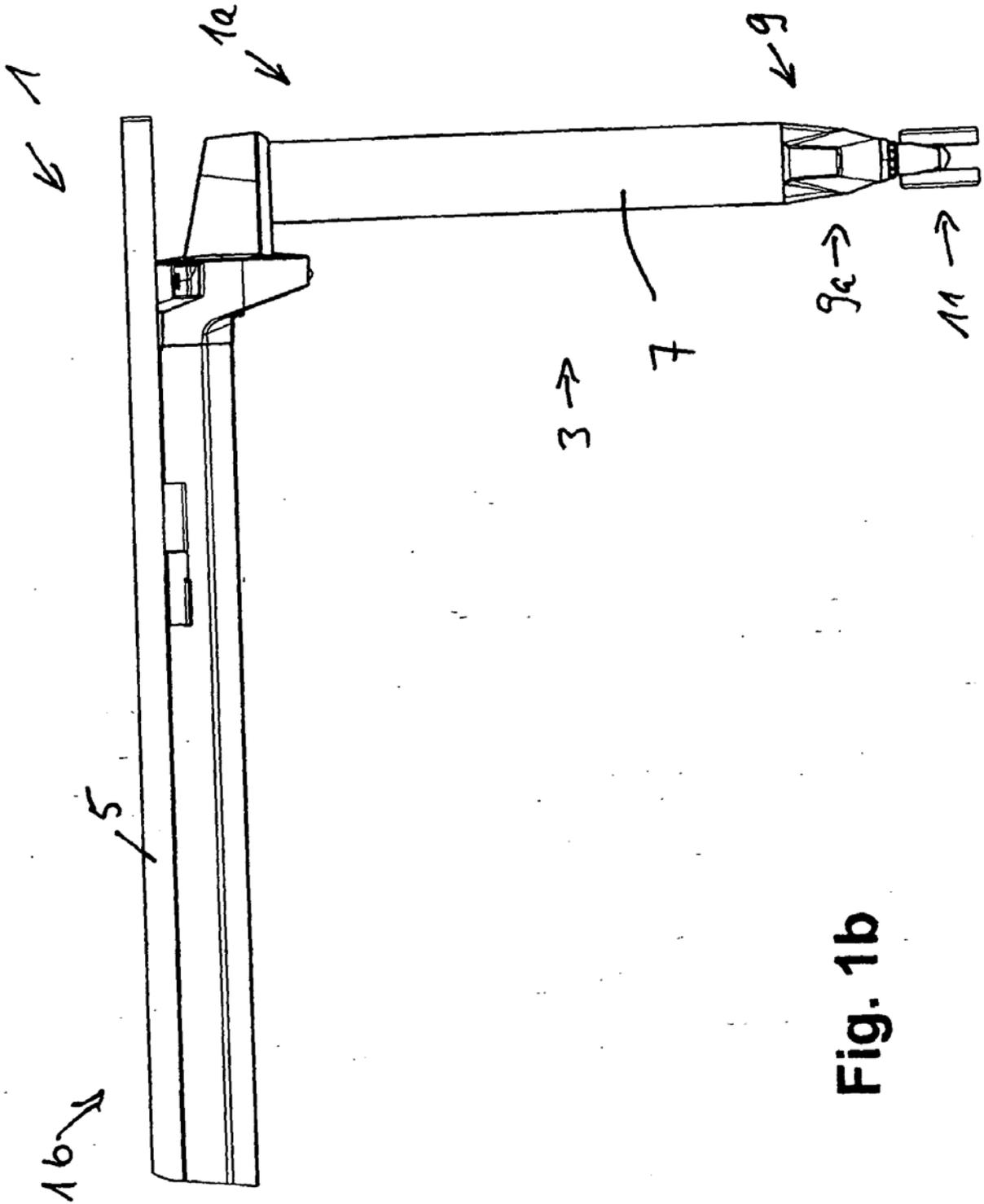


Fig. 1b

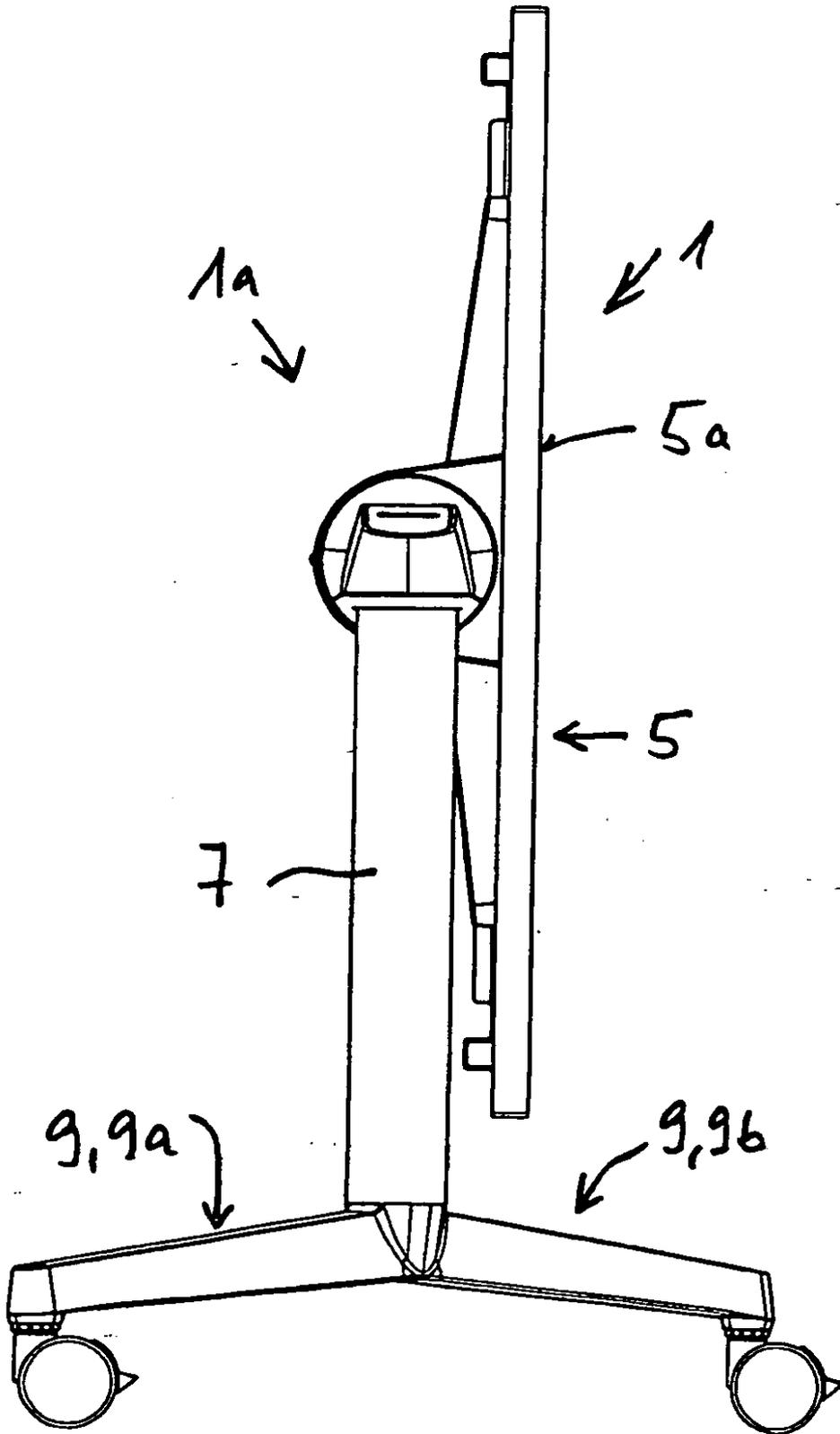


Fig. 2

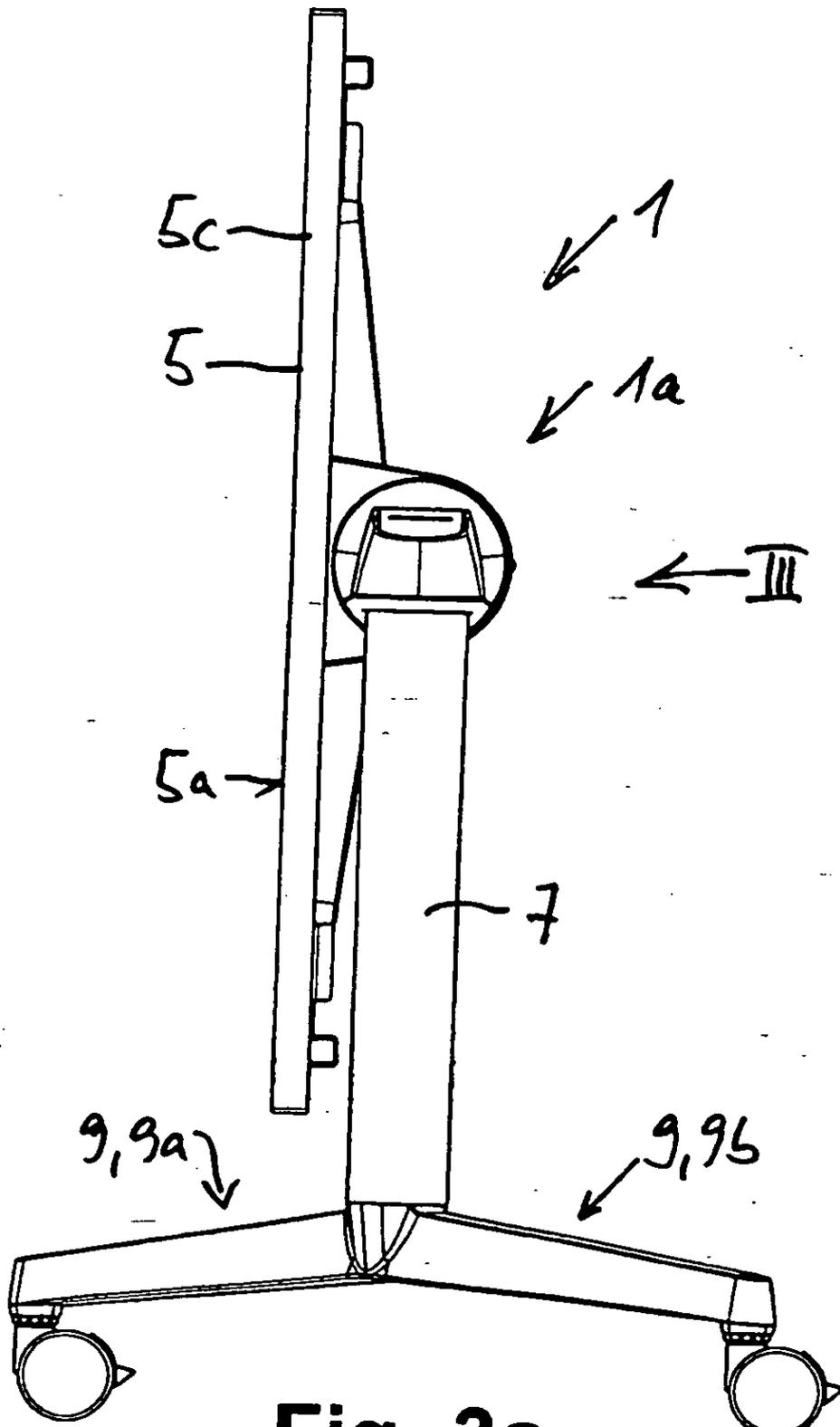


Fig. 3a

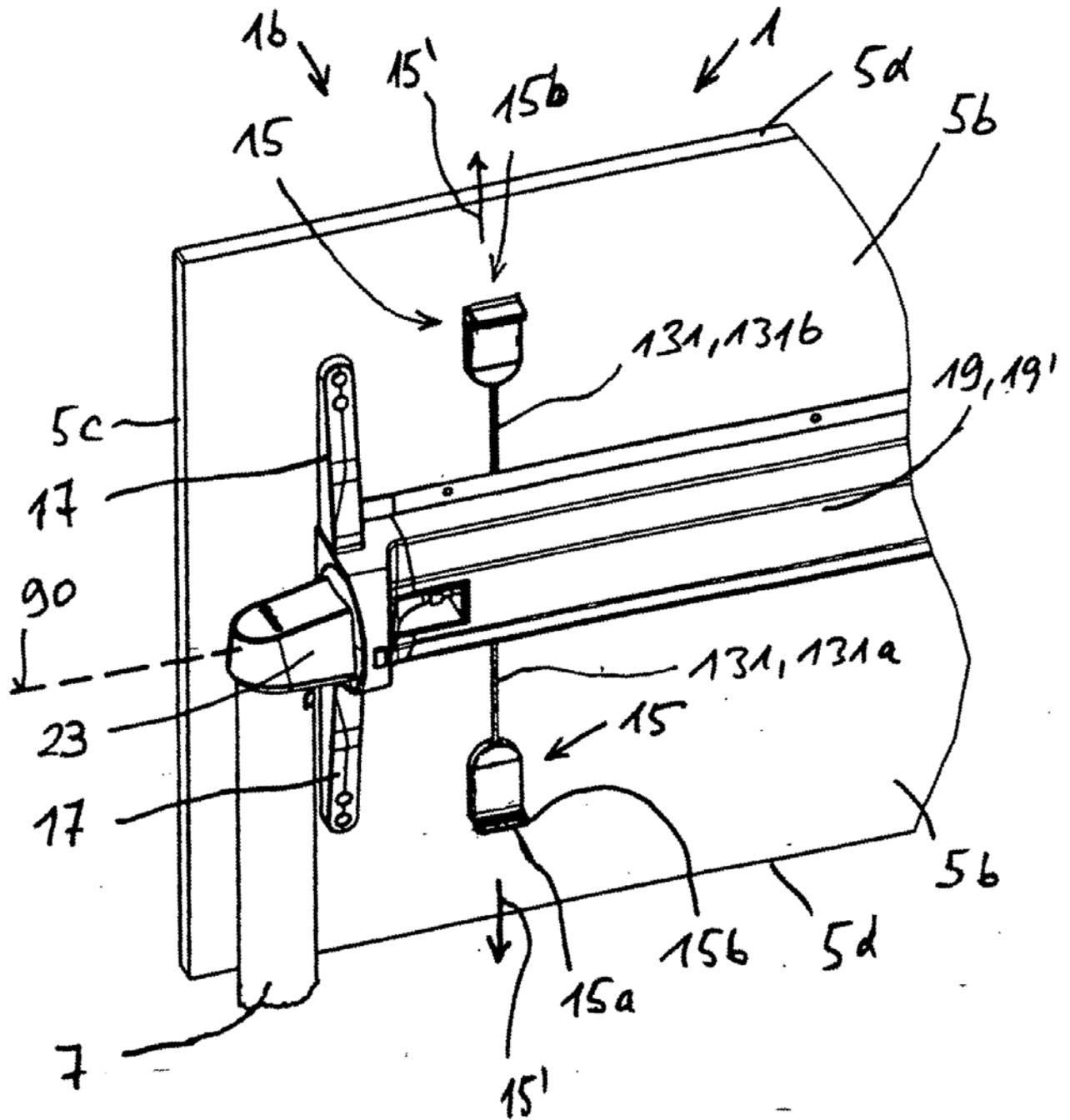


Fig. 3b

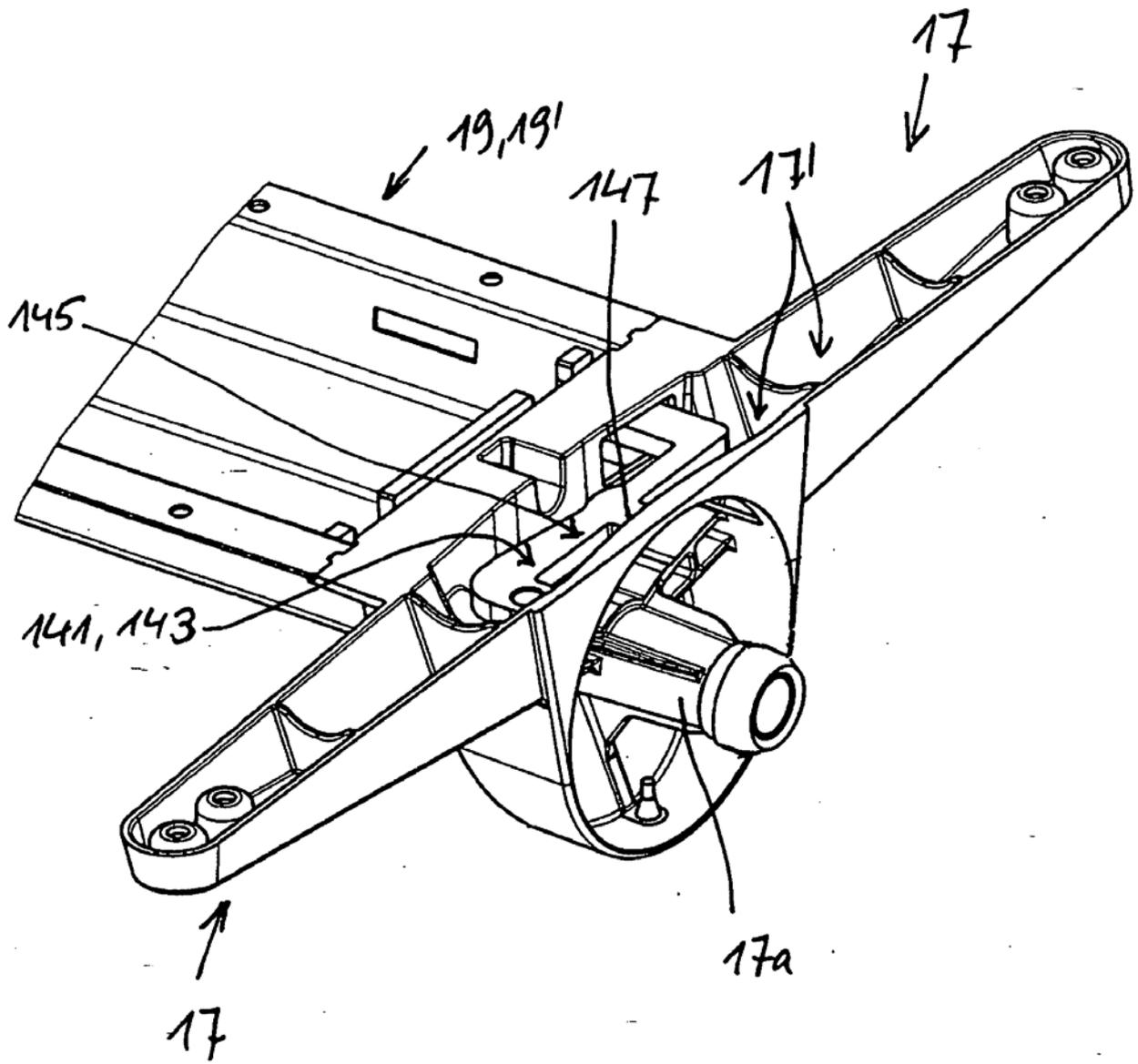


Fig. 4

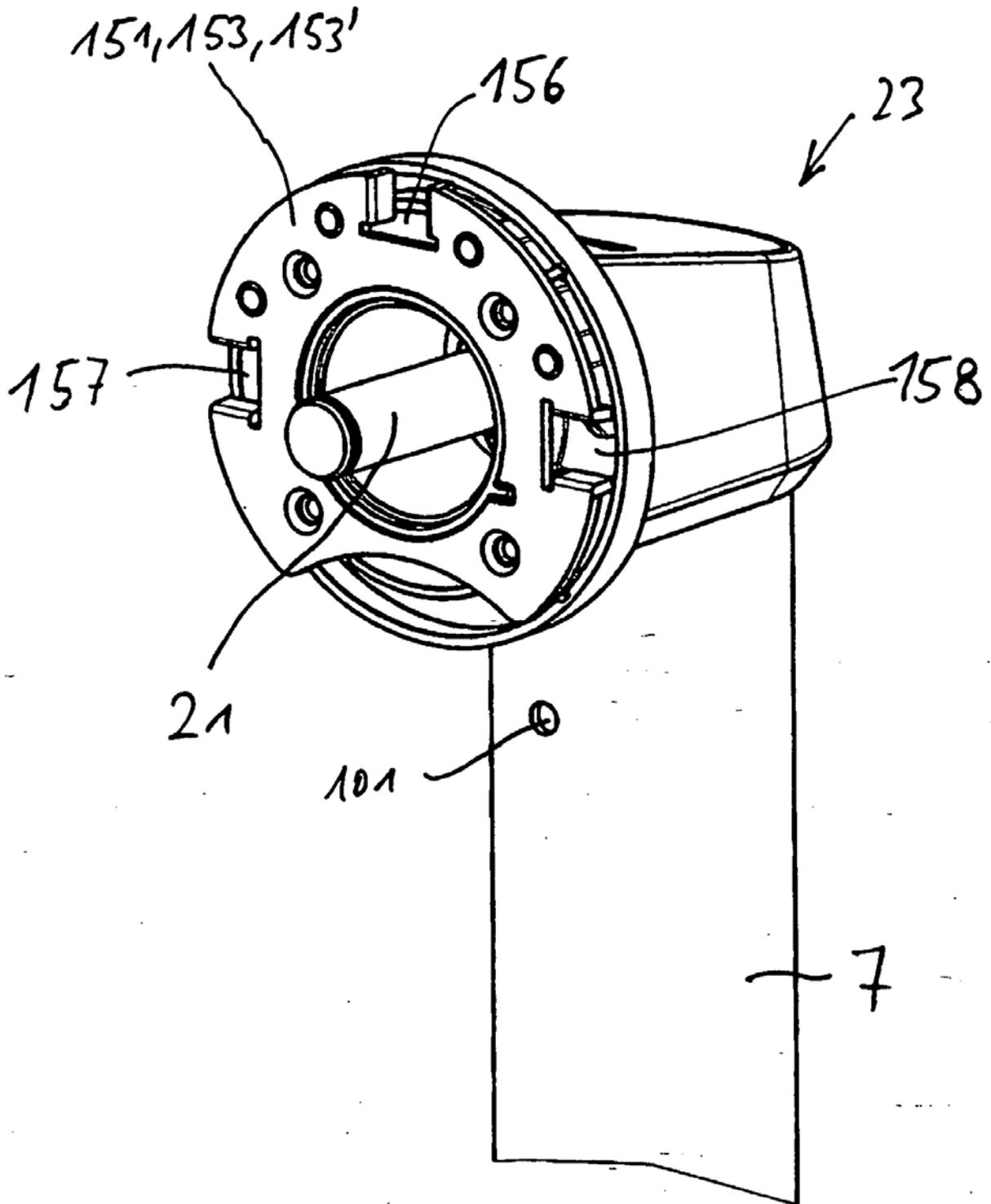


Fig. 5

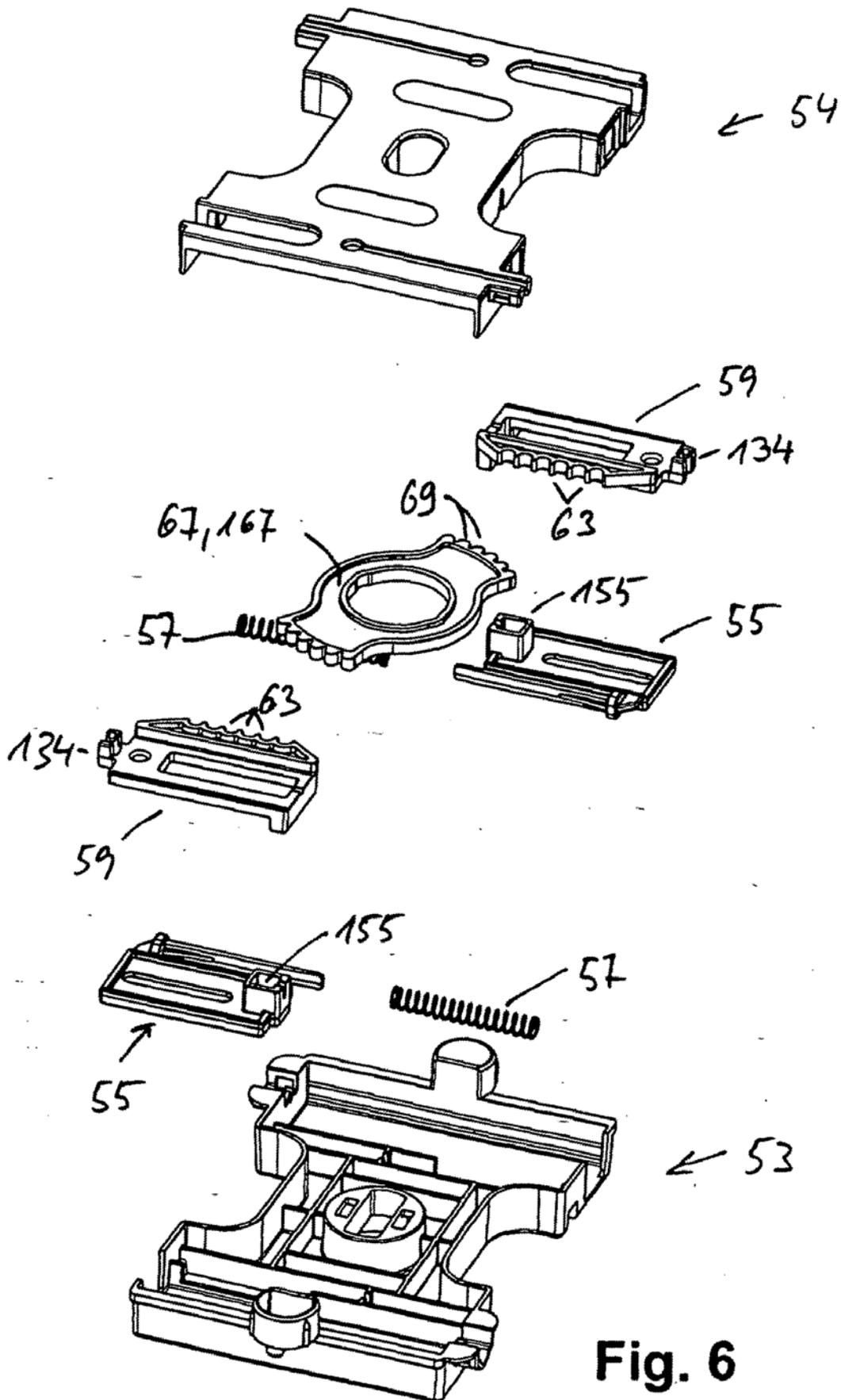


Fig. 6

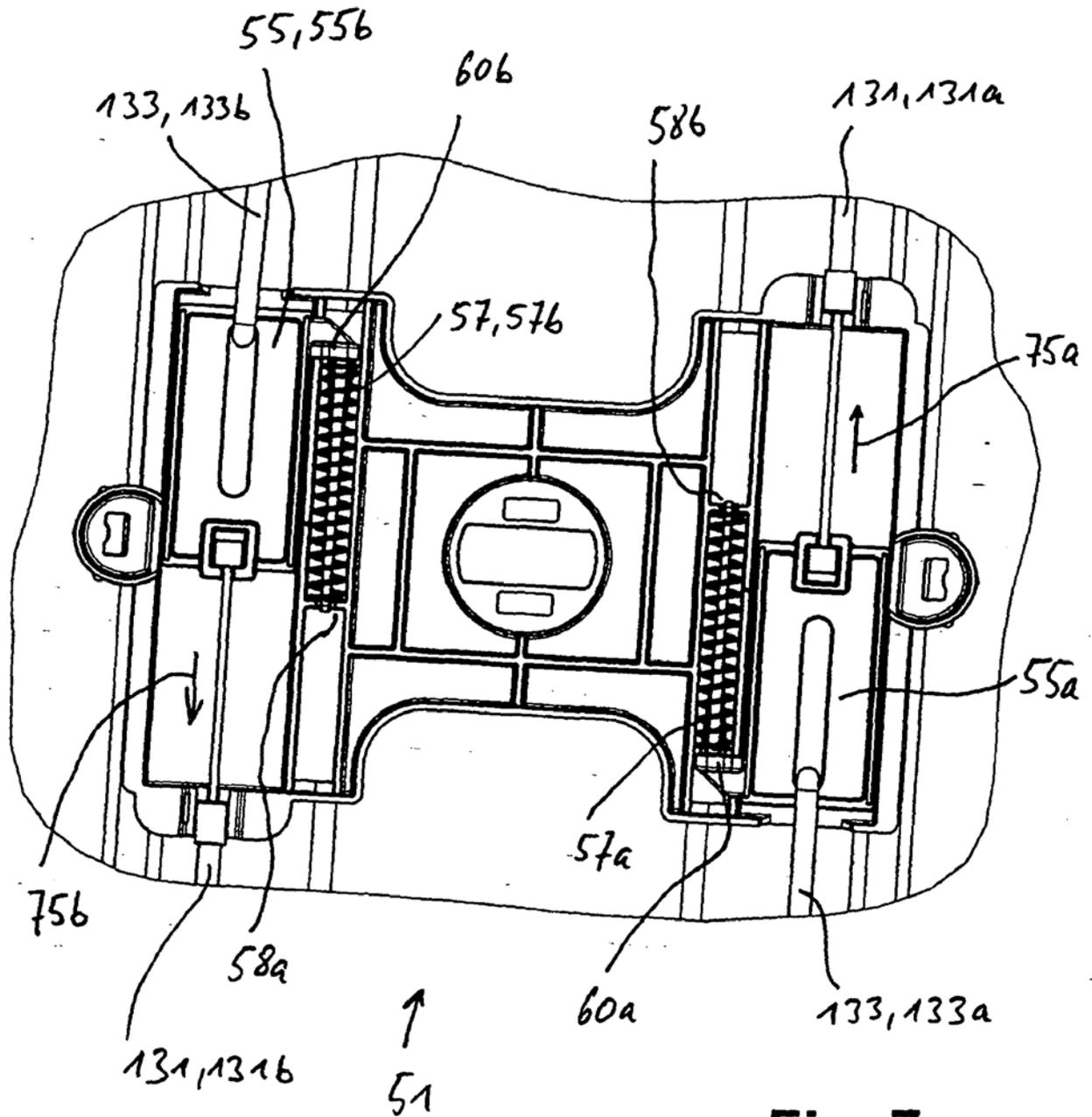


Fig.-7

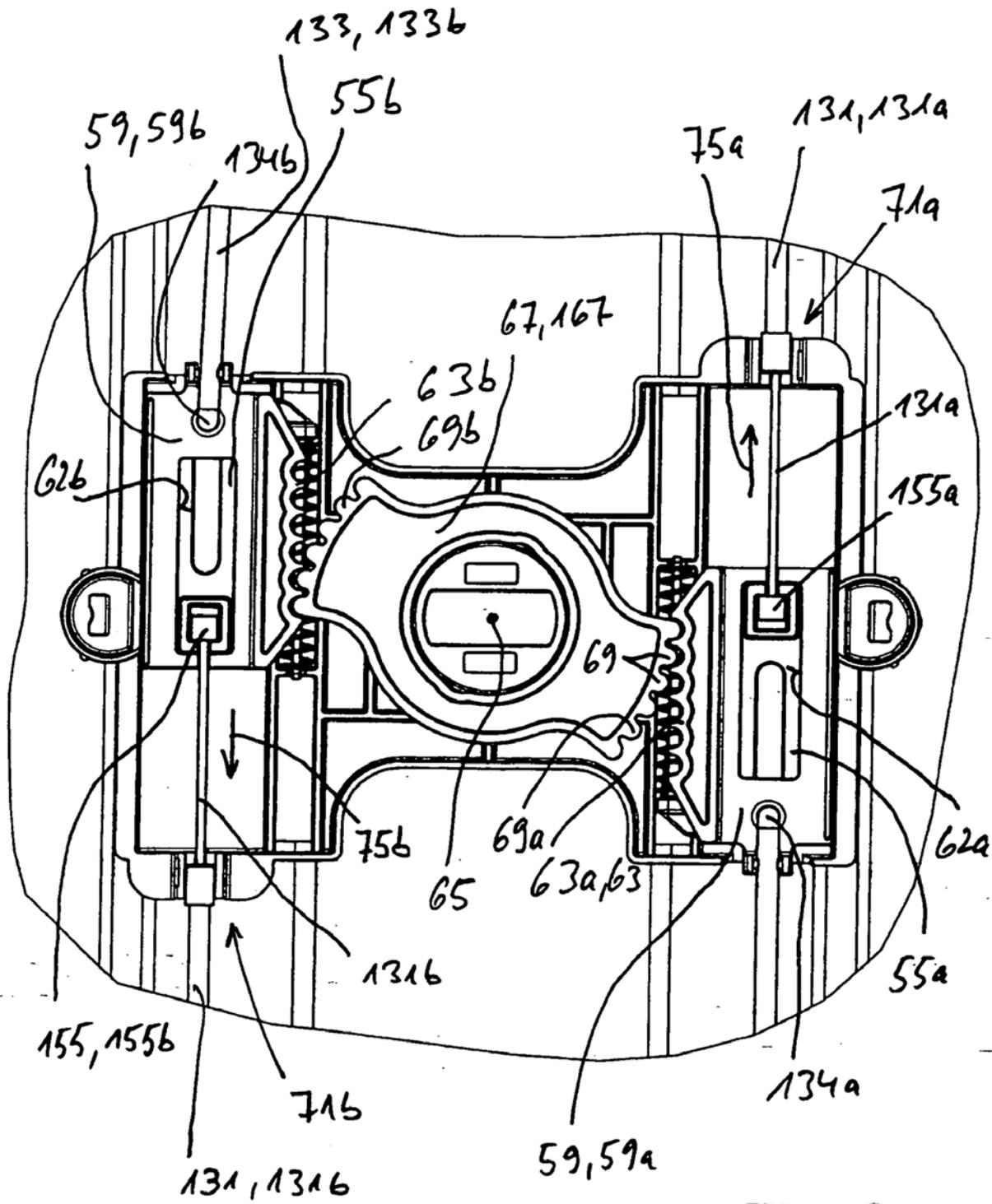


Fig. 8

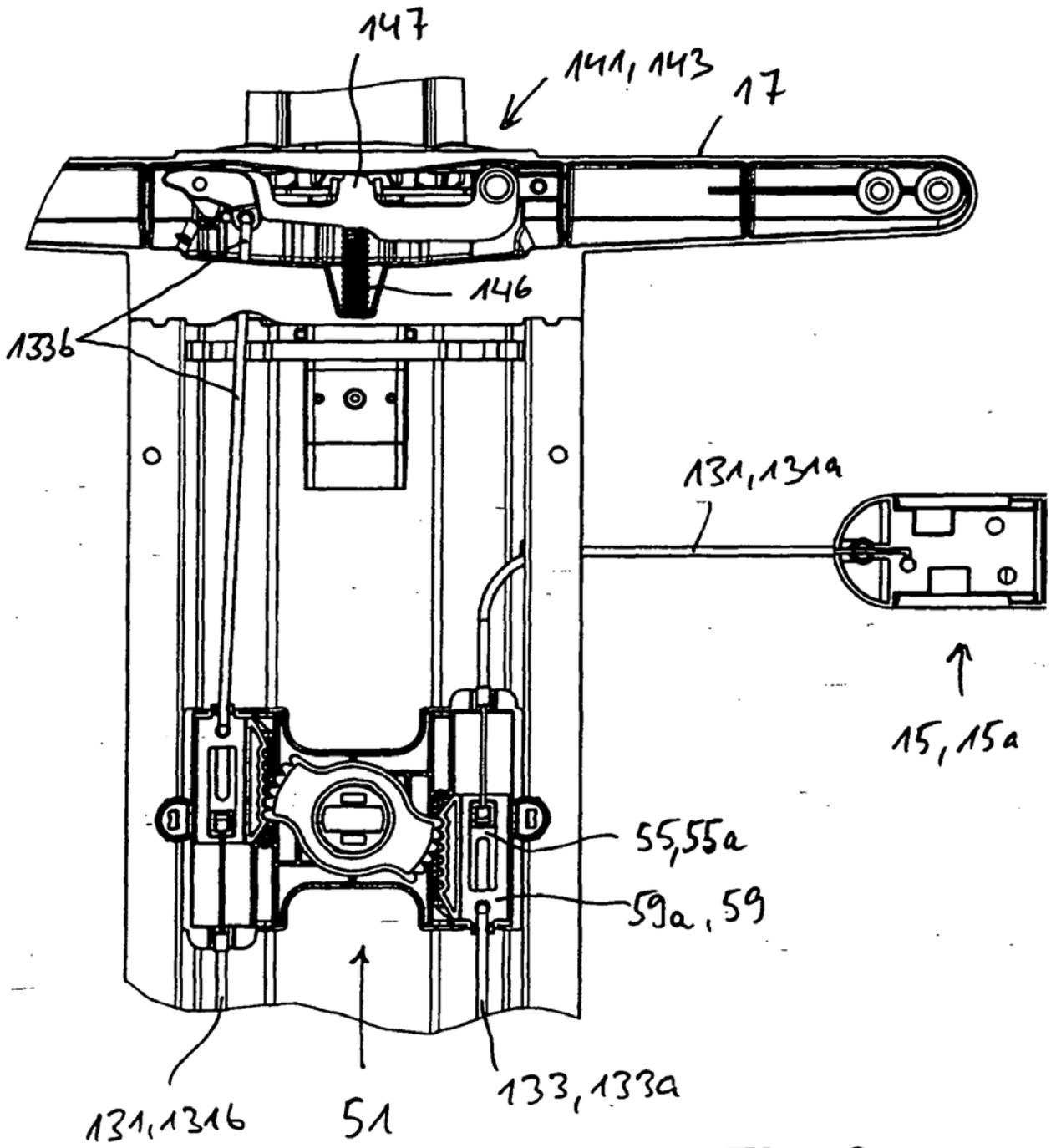


Fig. 9

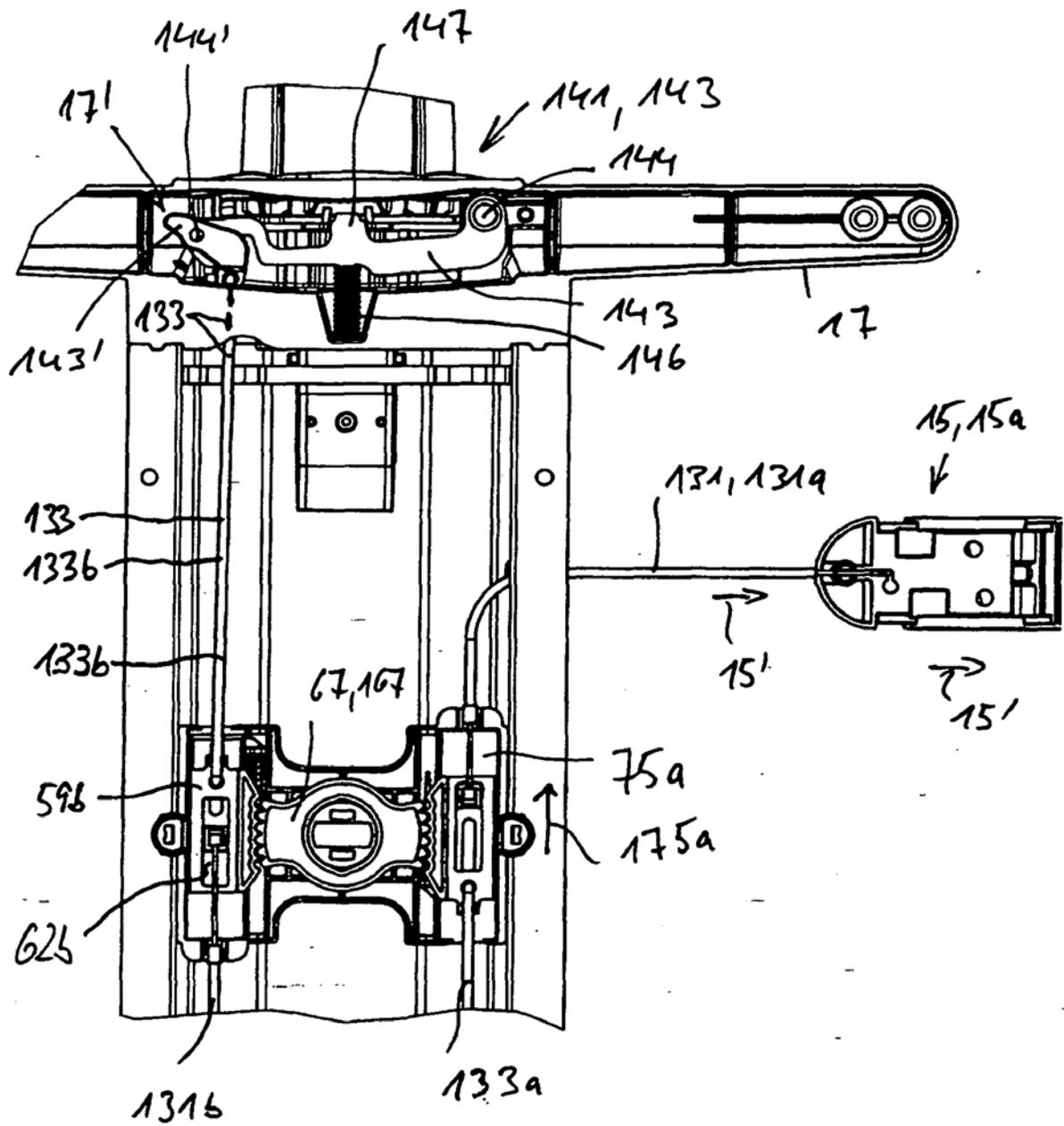


Fig. 10

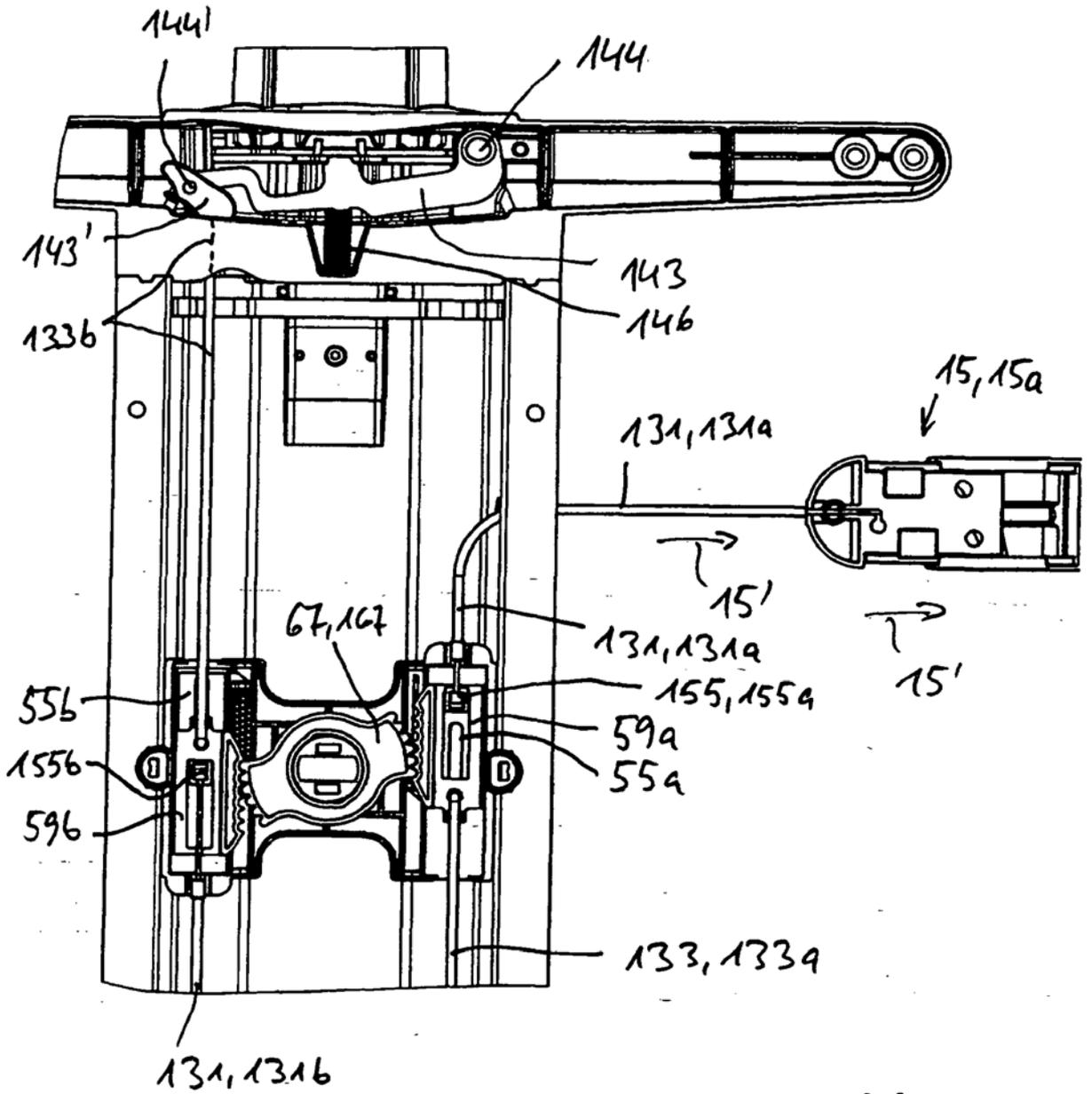


Fig. 11

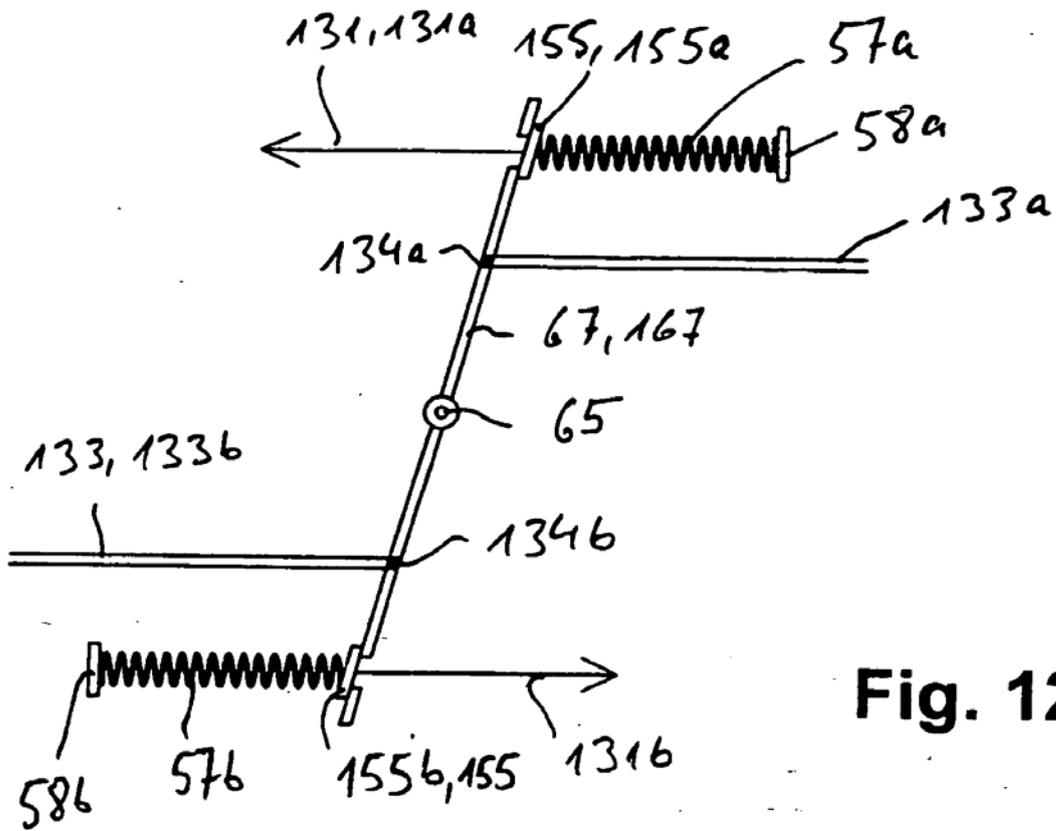


Fig. 12

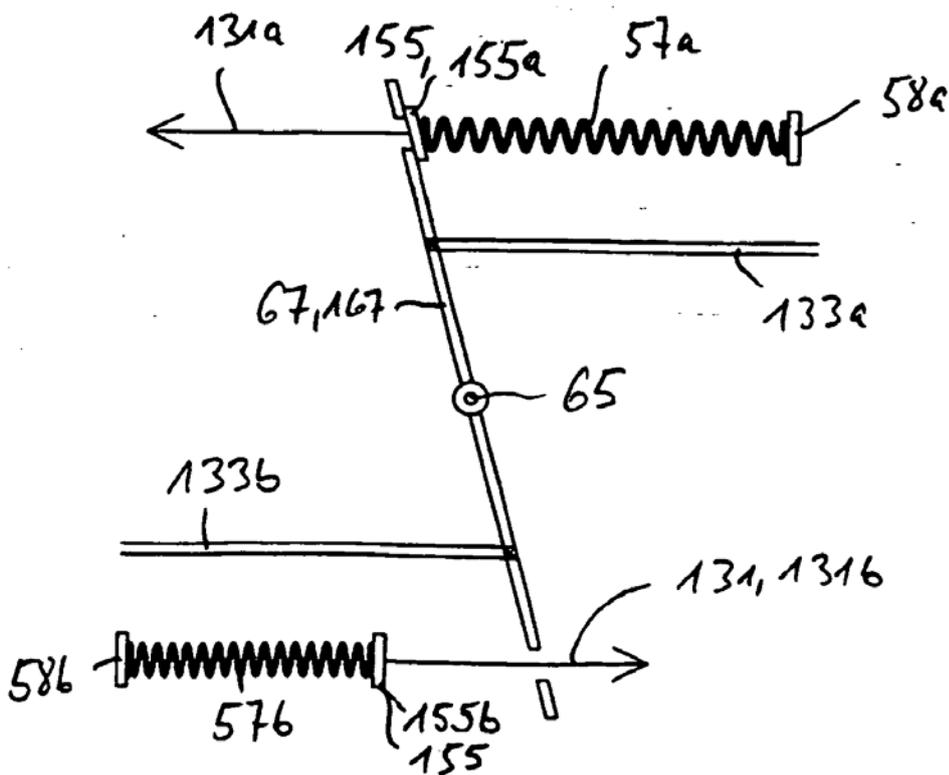


Fig. 13