

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 811 356**

51 Int. Cl.:

A47B 46/00 (2006.01)

A47B 51/00 (2006.01)

F16M 11/04 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

86 Fecha de presentación y número de la solicitud internacional: **13.07.2017 PCT/AT2017/060176**

87 Fecha y número de publicación internacional: **26.04.2018 WO18071930**

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **13.07.2017 E 17745239 (8)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **13.05.2020 EP 3525622**

54 Título: **Mecanismo de mando para un brazo de maniobra apoyado de modo pivotante**

30 Prioridad:

17.10.2016 AT 509372016

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

11.03.2021

73 Titular/es:

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

72 Inventor/es:

**DUBACH, FREDI y
FLOGAUS, ALEXANDER SIMON**

74 Agente/Representante:

ELZABURU, S.L.P

ES 2 811 356 T3

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

DESCRIPCIÓN

Mecanismo de mando para un brazo de maniobra apoyado de modo pivotante

5 La presente invención se refiere a un accionamiento para muebles para un componente de mueble poyado de forma móvil respecto de un cuerpo de mueble, que comprende:

- por lo menos un brazo de maniobra apoyado de forma pivotante para mover el componente de mueble móvil,
- 10 - un dispositivo de compensación, que ejerce sobre el por lo menos un brazo de maniobra una fuerza de compensación opuesta a un peso del componente de mueble dado el caso cargado, donde el dispositivo de compensación presenta un dispositivo elástico por muelles para provocar una fuerza sobre el por lo menos un brazo de maniobra,
- 15 - un mecanismo de transmisión para transmitir una fuerza del dispositivo elástico por muelles al por lo menos un brazo de maniobra, donde el mecanismo de transmisión presenta por lo menos un elemento regulador apoyado de forma móvil, un perfil regulador y una pieza de empuje cargada elásticamente por el dispositivo elástico por muelles, donde la pieza de empuje puede desplazarse a lo largo del perfil de regulación con el movimiento del por lo menos un brazo de maniobra.

20 A continuación, la invención se refiere a un mueble con un accionamiento para muebles del tipo a describir.

Un desafío especial al utilizar tales accionamientos para muebles consiste en que el par de giro ejercido sobre el brazo de maniobra se ha de adecuar al peso respectivo y/o a las diferentes condiciones de carga provocadas por el componente de mueble móvil. Cuando dicho par de giro es muy bajo con respecto al peso y/o respecto de un estado de carga del componente de mueble móvil, entonces el componente de mueble móvil no se puede mover en absoluto a una posición final elevada respecto del cuerpo del mueble. Si, por el contrario, el par de giro incidente sobre el brazo de maniobra se ajusta demasiado elevado, entonces es totalmente posible que el componente de mueble móvil salte hacia arriba con una fuerza inconvenientemente alta hasta la posición final elevada respecto del cuerpo del mueble.

30 En el documento WO 2010/006346 A2 se publica un accionamiento para muebles para un componente de mueble rebajable respecto de un cuerpo de mueble, donde el accionamiento para muebles presenta un primer electromotor para accionar el componente de mueble, un dispositivo de medida para determinar un peso del componente de mueble así como un dispositivo de compensación con muelles, los cuales pueden precargarse elásticamente de modo distinto por medio de un segundo electromotor en función del peso medido del componente de mueble móvil. La fabricación de un accionamiento para muebles semejante con componentes eléctricos también va aparejada evidentemente con elevados costes.

40 El documento US 2011/0266937 A1 muestra un accionamiento mecánico autoajutable para mover un componente de mueble móvil, donde se pivota de forma diferente un brazo de maniobra de acuerdo con el peso del componente de mueble móvil y, con ello, se precarga diferentemente un acumulador de energía para compensar el peso del componente de mueble móvil. Tras conseguir el ajuste del brazo de maniobra, se puede fijar su posición preajustada mediante un pasador por medio de un mando por cable con una empuñadura dispuesta en él.

45 El documento EP 1 820 420 A1 muestra un mueble con un componente de mueble rebajable, donde se ha previsto un dispositivo de compensación con un resorte de gas a presión para compensar el peso del componente móvil del mueble. El resorte de gas a presión está unido articuladamente con un carro desplazable, donde el carro se puede regular accionando una palanca, con una empuñadura dispuesta en la misma, a lo largo de una guía respecto de un cojinete pivotante de un brazo de maniobra. De ese modo, resultan diferentes condiciones de la palanca de manera que se pueda ajustar la fuerza del resorte de gas a presión ejercida sobre el brazo de maniobra. Resulta desventajoso para ello que se entorpezca la accesibilidad de la empuñadura por la presencia del componente de mueble.

50 Es misión de la presente invención proporcionar un accionamiento de mueble del género mencionado al principio evitando los inconvenientes discutidos arriba, posibilitándose una adecuación adaptativa de la fuerza de compensación a distintos pesos y/o a diferentes estados de carga del componente de mueble móvil.

55 Eso se resuelve mediante las características de la reivindicación 1. Más realizaciones ventajosas de la invención se exponen en las reivindicaciones dependientes.

60 Según la invención, se prevé también que el dispositivo de compensación presente una empuñadura a fijar en el componente de mueble móvil y a ser accionada por una persona, donde el por lo menos un elemento de ajuste pueda moverse por un accionamiento de la empuñadura respecto de la pieza de empuje, con lo que la fuerza del dispositivo elástico por muelles se puede modificar sobre el por lo menos un elemento de maniobra de modo que, en caso de un aumento del peso del componente de mueble móvil, aumente la fuerza de compensación y, en caso de una disminución del peso del componente de mueble móvil, se reduzca la fuerza de compensación.

5 Con otras palabras, se ha previsto una empuñadura disponible en el componente de mueble móvil, la cual se apoya en estado montado limitadamente pivotante o limitadamente desplazable respecto del componente de mueble móvil. La empuñadura está además en unión activa con el por lo menos un elemento de ajuste del mecanismo de transmisión de tal modo que, en caso de un accionamiento de la empuñadura en por lo menos una dirección de movimiento, se arrastre también el elemento de ajuste y, por ello, se puede modificar la fuerza de compensación del dispositivo elástico por muelles ejercida sobre el por lo menos un brazo de maniobra. Por consiguiente, se puede ajustar, por medio de un accionamiento manual de la empuñadura, una fuerza de compensación opuesta al peso del componente de mueble móvil de tal modo que la fuerza de compensación corresponda al peso del componente de mueble móvil, lo que significa que el componente de mueble móvil se mantenga tarado en una posición de apertura por la fuerza de compensación facilitada por el dispositivo elástico por muelles y, con ello, sea fácilmente manejable por una persona.

15 El elemento de ajuste puede realizarse bien de una pieza o, por supuesto, también de dos o varias piezas.

El accionamiento de mueble propuesto es apropiado, en especial para componentes de mueble, que presenten un espacio de apilamiento para almacenar artículos apilables, y que se apoyen de forma móvil respecto de un cuerpo de mueble entre una posición cerrada subida y una posición abierta bajada. Debido a la carga de artículos apilables o bien a la descarga de artículos apilables, el peso del componente de mueble móvil está sometido también a modificaciones dinámicas, pudiéndose compensar ese peso diferente por un accionamiento manual de la empuñadura.

25 Obviamente no es forzosamente necesario que el componente de mueble deba presentar un espacio de apilamiento para alojar artículos apilables, el accionamiento de mueble se puede aplicar también a los componentes de mueble móviles en forma de tablero de mueble, que están apoyados de forma móvil hacia arriba respecto de un cuerpo de mueble. El ajuste de la fuerza de compensación por un accionamiento de la empuñadura también tiene sentido en dichos tableros de mueble, por ejemplo, cuando se sustituye un tablero de mueble de una material de madera o consistente en un panel ligero de construcción en un instante ulterior por un tablero de mueble de un material más pesado (por ejemplo, vidrio). Con ello, también se puede utilizar de igual modo el mismo accionamiento de mueble para tableros de mueble de diferente peso, diferente tamaño y/o diferente material. También puede ocurrir que el mecanismo del accionamiento de mueble funcione trabajosamente con los años por la elevada fricción. También este problema puede obviarse con el accionamiento del mueble, porque la fuerza de compensación puede volver a ajustarse con cada movimiento del componente de mueble por un accionamiento de la empuñadura.

35 El ajuste de la fuerza de compensación puede desarrollarse, por ejemplo, de modo que en un primer paso el componente de mueble móvil se mueva a una posición bajada respecto del cuerpo de mueble, en un paso subsiguiente se acciona la empuñadura por ejercicio mecánico de fuerza – sin que al mismo tiempo se mueva el componente de mueble – hasta que la fuerza de compensación corresponda al peso del componente de mueble móvil. Si la fuerza de compensación del dispositivo elástico por muelles hubiese sobrepasado el peso del componente de mueble móvil, entonces se levanta el componente de mueble móvil por la fuerza del dispositivo elástico por muelles partiendo de la posición bajada, después de lo cual el componente de mueble tarado se puede elevar más por accionamiento manual.

45 El accionamiento del mueble puede presentar un dispositivo de enclavamiento para enclavar una posición del por lo menos un elemento de ajuste de modo que el elemento de ajuste, tras posicionado previo cumplido por accionamiento de la empuñadura, pueda inmovilizarse en esa posición previamente ajustada. El elemento de ajuste puede inmovilizarse por medio del dispositivo de enclavamiento cuando la fuerza de compensación del dispositivo elástico por muelles sea básicamente igual o mayor que el peso del componente de mueble móvil.

50 Detalles y ventajas adicionales de la invención resultan de la siguiente descripción de figuras. En este caso, muestra o bien muestran:

55 La Figura 1, una vista en perspectiva de un mueble con un componente de mueble, que está apoyado de forma elevable por medio de un accionamiento de mueble respecto de un cuerpo de mueble, la Figura 2, el mueble según la figura 1 en un alzado lateral, la Figura 3, el mueble en un alzado lateral, aumentándose la fuerza de compensación por un accionamiento de la empuñadura, la Figura 4 el mueble en un alzado lateral, donde el elemento de ajuste, tras el posicionado previo cumplido es inmovilizado por un dispositivo de enclavamiento, 60 las Figuras 5a, 5b, el mueble con el componente de mueble móvil en dos posiciones en altura diferentes, las Figuras 6a, 6b, alzados laterales del mueble con componente de mueble escasamente cargado, donde el elemento de ajuste, por una parte, desenclava y, por otro, enclava tras realizado el preajuste, las Figuras 7a, 7b, alzados laterales del mueble con un componente de mueble más pesadamente cargado, donde el elemento de ajuste, por un lado, desenclava y, por otro, está enclavado tras preajuste realizado, y 65 la Figura 8, el accionamiento del mueble en una representación explosiva.

La figura 1 muestra un mueble 1 con un componente 2 de mueble móvil, que está apoyado móvilmente mediante un accionamiento de mueble entre una posición de cierre elevada y una posición de apertura bajada respecto de un cuerpo 3 de mueble. El componente 2 de mueble puede presentar por lo menos un espacio 39 de apilamiento para alojar artículos 18 apilables, que se simbolizan por la pila de platos representada. El accionamiento 4 del mueble comprende por lo menos un brazo 5 de maniobra pivotante, el cual se ha de fijar, por una parte, al cuerpo 3 de mueble y, por otra, se ha de fijar en el componente 2 de mueble móvil. En el ejemplo de realización mostrado, existe también un segundo brazo 5a de maniobra para mover el componente 2 de mueble, el cual está articulado con una primera zona terminal con el cuerpo 3 de mueble y, con una segunda zona terminal, con el componente 2 de mueble móvil. Por un dispositivo 6 de compensación, se ejerce sobre el por lo menos un brazo 5 de maniobra una fuerza de compensación opuesta a un peso del componente 2 de mueble, dado el caso cargado, donde el dispositivo 6 de compensación presenta un dispositivo 7 elástico por muelles para ejercer una fuerza sobre el brazo 5 de maniobra. El dispositivo 7 elástico por muelles puede comprender uno o varios muelles, que en este caso se han configurado como muelles de compresión (figura 8). Alternativamente, el dispositivo 7 elástico por muelles puede comprender por lo menos uno o varios muelles de tracción o también un acumulador de gas a presión.

Para transmitir una fuerza desde el dispositivo 7 elástico por muelles al brazo 5 de maniobra, se ha previsto un mecanismo 19 de transmisión que, en el ejemplo de realización mostrado, presenta una palanca 13 de cambio pivotante alrededor de un eje 14, una palanca 15 de transmisión de fuerza unida articuladamente con la palanca 13 de cambio, una pieza 16 intercalada unida articuladamente con la palanca 15 de transmisión de fuerza, un elemento 21 de ajuste apoyado de forma móvil, un perfil 8 regulador y una pieza 9 de empuje cargada elásticamente por el dispositivo 7 elástico por muelles, donde la pieza 9 de empuje se puede desplazar con un movimiento del brazo 5 de maniobra a lo largo del perfil 8 regulador, el cual puede disponerse o configurarse, por ejemplo, en el brazo 5 de maniobra. Aunque la pieza 9 de empuje y el perfil 8 regulador también pueden disponerse en otra posición en el tramo de fuerza activo entre el dispositivo 7 elástico por muelles y el brazo 5 de maniobra, por ejemplo, de tal modo que la pieza 9 de empuje se apoye en el brazo 5 de maniobra y/o de modo que el perfil 8 regulador se disponga o se configure en una palanca intercalada cargada por el dispositivo 7 elástico por muelles. La pieza 9 de empuje puede configurarse como rodillo de presión rotativo alrededor de un eje, cuyo rodillo puede rodar a lo largo del perfil 8 de ajuste.

El dispositivo 6 de compensación comprende una empuñadura 10 a fijar en el componente 2 de mueble móvil y a maniobrar por una persona, cuya empuñadura está apoyada de modo pivotante alrededor de un eje 11 que discurre, por ejemplo, horizontalmente en estado montado. Por medio de una aplicación de fuerza manual sobre la empuñadura 10, se puede modificar la distancia relativa entre el elemento 21 de ajuste y la pieza 9 de empuje, por lo que también se puede modificar la fuerza del dispositivo 7 elástico por muelles sobre el brazo 5 de maniobra de manera que, en caso de un aumento del peso del componente 2 de mueble móvil (por ejemplo, por carga adicional de artículos 18 apilables), aumenta la fuerza de compensación del dispositivo 7 elástico de

por muelles, y en caso de una disminución del peso (por ejemplo, por extracción de artículos 18 apilables) del componente 2 de mueble móvil disminuye en consonancia la fuerza de compensación.

La figura 2 muestra un alzado lateral del mueble 1, mostrándose exclusivamente la parte inferior del cuerpo 3 de mueble y encontrándose el componente 2 de mueble móvil en una posición totalmente bajada respecto del cuerpo 3 de mueble. Para mover el componente 2 de mueble móvil, se han previsto dos brazos 5, 5a de maniobra, que se han fijado respectivamente, por un lado, al cuerpo 3 de mueble y, por otro, al componente 2 de mueble móvil. Los muelles 42 de compresión del dispositivo 7 elástico por muelles se apoyan en una base 23 de muelles estacionaria y presionan contra un primer extremo de la palanca 13 de cambio, que se apoya pivotante alrededor de un eje 14 estacionario. El segundo extremo de la palanca 13 de cambio está unido articuladamente con la palanca 15 de transmisión de fuerza, la cual está unida pivotante con la pieza 16 intercalada. La pieza 16 intercalada está unida con una primera palanca 28a, preferiblemente curvada, y por un eje 22 estacionario con una palanca 17 de trinquete. Una segunda palanca 28b está acoplada articuladamente tanto con la primera palanca 28a como también con la palanca 17 de trinquete, donde la palanca 17 de trinquete está en unión activa a través de una palanca 12 de empuje con la empuñadura 10 pivotante alrededor del eje 11. En una palanca 26 de control, pivotante alrededor de un eje 24 estacionario, se apoya la pieza 9 de empuje en forma de rodillo de presión rotativo, donde un elemento 21 de ajuste en forma de una palanca se apoya pivotante alrededor del eje 24 estacionario y donde, por un movimiento de la empuñadura 10 alrededor del eje 11, por ejemplo, mediante un perno 27, se apoya de forma móvil respecto de una guía 20 dispuesta o configurada en la palanca 26 de control. Para enclavar el elemento 21 de ajuste, se ha previsto un dispositivo 31 de enclavamiento, que comprende un elemento 33 conmutador móvil limitadamente en altura y un elemento 32 de trinquete movable por el elemento 33 conmutador. El elemento 32 de trinquete está unido de modo pivotante a través del eje 30 con la palanca 26 de control, el elemento 33 conmutador está precargado elásticamente hacia abajo en dirección vertical por medio de un acumulador 43 de energía (figura 8) y puede apoyarse en la figura mostrada en el segundo brazo 5a de maniobra, por lo que el elemento 32 de trinquete está desengranado con la palanca 17 de trinquete. La palanca 17 de trinquete está provista de un dentado 34, que en la posición enclavada coopera con un dentado 35 antagónico del elemento 32 de trinquete. Alternativamente, es posible que la palanca 17 de trinquete (y con ello el elemento 21 de ajuste), tras cumplido el posicionado previo, se pueda fijar en unión positiva de fuerza, es decir, por apriete. En la figura 2, la fuerza de compensación del dispositivo 7 elástico por muelles está mínimamente ajustada de modo que el componente 2 de mueble móvil no pueda

acelerase hacia arriba incontroladamente por una extracción de artículos 18 apilables. Aparte de eso, el elemento 21 de ajuste se encuentra en una posición final inferior o bien bajada del componente 2 de mueble móvil de manera que el elemento 21 de ajuste, en esta posición final, es previamente ajustable, preferiblemente sin escalonamiento, por un ejercicio mecánico de fuerza sobre la empuñadura 10 con respecto a la pieza 9 de empuje.

5 La figura 3 muestra el mueble 1 según la figura 2, donde la posición del elemento 21 de ajuste respecto de la pieza 9 de empuje puede modificarse por un accionamiento manual de la empuñadura alrededor del eje 11 en la dirección de la flecha 37 y, con ello, también se puede ajustar previamente la fuerza de compensación del dispositivo 7 elástico por muelles. Por un accionamiento de la empuñadura 10 en la dirección d la flecha 37, se bascula mediante la palanca 12 de empuje también la palanca 17 de trinquete alrededor del eje 22 de rotación estacionario en el sentido contrario a las agujas de un reloj, por lo que también las dos palancas 28a, 28b y con ello el perno 27 del elemento 21 de ajuste se mueven hacia arriba a lo largo de la guía 20 y así se pueden posicionar más próximamente en la dirección de la pieza 9 de empuje. Al mismo tiempo, se pivota también la pieza 16 intercalada en sentido contrario alas agujas de un reloj alrededor del eje 22 de rotación estacionario, por lo que el dispositivo 7 elástico por muelles es comprimido más intensamente por medio de la palanca 15 de transmisión de fuerza y la palanca 13 de cambio y, con ello, se aumenta la fuerza de compensación. El elemento 32 de trinquete permanece desengranado de la palanca 17 de trinquete hasta que la fuerza de compensación del dispositivo 7 elástico por muelles corresponda al peso del componente 2 de mueble móvil.

20 La figura 4 muestra el mueble según la figura 3, habiéndose movido más la empuñadura 10 en la dirección de la flecha 37, por lo cual también se ha movido el perno 27 del elemento 21 de ajuste adicionalmente a lo largo de la guía 20 de la palanca 26 de control y, por ello, disminuyó la distancia entre la pieza 9 de empuje y el elemento 21 de ajuste. Por la disminución de la distancia relativa entre la pieza 9 de empuje y el elemento 21 de ajuste, se tensa también el dispositivo 7 elástico por muelles de modo que se aumenta la fuerza de compensación. Cuando la fuerza de compensación del dispositivo 7 elástico por muelles sobrepasa finalmente el peso del componente 2 de mueble móvil, entonces el componente 2 de mueble móvil es ligeramente elevado por la fuerza del dispositivo 7 elástico por muelles respecto del cuerpo 3 de mueble la altura ΔH diferencial. Por ese movimiento de elevación del componente 2 de mueble móvil, se eleva también el elemento 33 conmutador del segundo brazo 5a de maniobra, moviéndose el elemento 33 conmutador verticalmente hacia abajo por la fuerza del acumulador 43 de energía que se descarga en la dirección señalada de la flecha 38. Por el movimiento del elemento 33 conmutador hacia abajo en la dirección de la flecha 38, se pivota también el elemento 32 de trinquete alrededor del eje 30 de manera que la palanca 17 de trinquete (y con ella el elemento 21 de ajuste) pueda enclavarse por el elemento 32 de trinquete. El elemento 33 conmutador se apoya, pues, de forma móvil entre una primera posición y una segunda posición (por ejemplo, por medio de los orificios longitudinales mostrados en el elemento 33 conmutador), donde el elemento 21 de ajuste es desenclavado del elemento 32 de trinquete en la primera posición del elemento 33 conmutador y el elemento 21 de ajuste, en la segunda posición del elemento 33 conmutador, puede enclavarse con el elemento 32 de trinquete automáticamente por la fuerza del acumulador 43 de energía.

40 La figura 5a muestra el mueble 1 según la figura 4 con un movimiento continuado hacia arriba del componente 2 de mueble respecto del cuerpo 3 de mueble. El elemento 21 de ajuste permanece enclavado por el dispositivo 31 de enclavamiento en su posición previamente ajustada respecto de la pieza 9 de empuje. La pieza 9 de empuje configurada como rodillo de presión puede desplazarse por un movimiento de los brazos 5, 5a de maniobra a lo largo de un perfil 8 regulador configurado convexamente, el cual se dispone o se configura, en el ejemplo de realización mostrado, en el brazo 5 de maniobra pivotante alrededor del eje 36 de rotación. La figura 5b muestra el mueble 1 con el componente 2 de mueble móvil en otra posición más elevada. El componente 2 de mueble móvil puede moverse tanto a partir de la figura 5a hasta que el componente 2 de mueble móvil en una posición más elevada sea recibido completamente en el cuerpo 3 de mueble. El componente 2 de mueble móvil puede apoyarse de forma móvil pivotante y/o linealmente respecto del cuerpo 3 de mueble por un accionamiento 4 del mueble.

50 La figura 6a muestra el mueble 1, donde el componente 2 de mueble móvil sólo esta un poco cargado de mercancía 18 apilable, es decir, sólo se encuentra un único plato el componente 2 de mueble móvil. En la posición final inferior del componente 2 de mueble móvil, el elemento 21 de ajuste está desenclavado por el dispositivo 31 de enclavamiento y el perno 27 del elemento 21 de ajuste se encuentra en una posición alejada respecto de la pieza 9 de empuje de manera que el dispositivo 7 de resorte sólo ejerce un reducido par de giro sobre el brazo 5 de maniobra. Por medio de un accionamiento de la empuñadura 10 en la dirección de la flecha 37, se pivota la palanca 17 de trinquete alrededor del eje 22 estacionario, por lo que también el perno 27 del elemento 21 de ajuste es movido a lo largo de la guía 20 y también el dispositivo 7 elástico por muelles es tensado de acuerdo con el peso de la mercancía 18 apilable más ligera. Cuando la fuerza de compensación del dispositivo 7 elástico por muelles sobrepasa el peso del componente 2 de mueble móvil, entonces es elevado el componente 2 de mueble móvil por la fuerza del dispositivo 7 elástico por muelles. Por ese movimiento de elevación, se lleva también a desengranar al elemento 33 conmutador del segundo brazo 5a de maniobra, después de lo cual el elemento 33 cinmutador es presionado verticalmente hacia abajo por la fuerza del acumulador 43 de energía y, por ello, se enclava (figura 6b) el elemento 32 de trinquete con la palanca 17 de trinquete en la posición previamente ajustada del elemento 21 de ajuste. En caso de un peso reducido del componente 2 de mueble móvil, se pivotó la empuñadura 10 en la dirección de la flecha 37 dentro de una zona a1 angular de unos 20°.

5 La figura 7a y la figura 7b muestran el mueble 1, donde el componente 2 de mueble móvil está cargado más pesadamente por mercancía 18 apilable, es decir, en este caso se encuentran varios platos en el componente 2 de mueble móvil. Aquí la empuñadura 10 debe moverse dentro de una zona angular de unos 40° , hasta que la fuerza de compensación esté correctamente ajustada y provoque (figura 7b) un enclavamiento automático del elemento 21 de ajuste por el dispositivo 31 de enclavamiento. De una comparación directa de la figura 7b con la figura 6b está claro que la distancia entre la pieza 9 de empuje (eje de rotación del rodillo de presión) y el perno 27 del elemento 21 de ajuste en la figura 7b (por tanto, al presentarse un peso mayor del componente 2 de mueble móvil) es menor que en la figura 6b (con un peso menor del componente 2 de mueble móvil). En ese ejemplo de realización, es por tanto la fuerza de compensación del dispositivo 7 elástico por muelles tanto mayor cuanto menor sea la distancia relativa entre la pieza 9 de empuje y el elemento 21 de ajuste.

10 La figura 8 muestra el accionamiento 4 del mueble en una representación explosiva. El dispositivo 7 elástico por muelles comprende dos barras 40, que se insertan a lo largo de los dos muelles 42 de compresión para evitar un acodado de los muelles 42 de compresión. La empuñadura pivotante alrededor del eje 11 está unida con la palanca 12 de empuje, mediante la cual puede moverse la palanca 17 de trinquete alrededor del eje 22 de rotación estacionario. Un perfil 8 regulador convexo se ha configurado en el primer brazo 5 de maniobra, donde la pieza 9 de empuje puede rodar en forma de rodillo de presión rotativo a lo largo del perfil 8 regulador. El segundo brazo 5a de maniobra presenta una pieza 41 de unión, mediante la cual se puede sincronizar un movimiento pivotante del segundo brazo 5a de maniobra con un movimiento pivotante de un segundo brazo de maniobra disponible en el lado opuesto del componente 2 de mueble móvil. De apreciar es también el acumulador 43 de energía, mediante el que el elemento 33 conmutador es tensado previamente hacia abajo en el estado montado.

REIVINDICACIONES

1. Accionamiento (4) para muebles para un componente (2) de mueble apoyado de forma móvil en un cuerpo (3) mueble, que comprende:
- 5
- por lo menos un brazo (5) de maniobra apoyado de modo pivotante para mover el componente (2) de mueble móvil,
 - un dispositivo (6) de compensación, que ejerce sobre el por lo menos un brazo (5) de maniobra una fuerza de compensación a un peso opuesto al componente (2) de mueble dado el caso cargado, donde el dispositivo (6) de compensación presenta un dispositivo (7) elástico por muelles para someter a una fuerza al por lo
 - 10 menos un brazo (5) de maniobra,
 - un mecanismo (19) de transmisión para transmitir una fuerza del mecanismo (7) elástico por muelles sobre el por lo menos un brazo (5) de maniobra, donde el mecanismo (19) de transmisión presenta por lo menos un elemento (21) de ajuste, un perfil (8) regulador y una pieza (9) de empuje cargada elásticamente por el
 - 15 dispositivo (7) elástico por muelles, donde la pieza (9) de empuje se puede desplazar a lo largo del perfil (8) regulador con un movimiento del por lo menos un brazo (5) de maniobra,
 - donde el dispositivo (6) de compensación presenta una empuñadura (10) a fijar en el componente (2) de mueble móvil y a accionar por una persona, donde el por lo menos un elemento (21) de ajuste puede moverse mediante un accionamiento de la empuñadura (10) respecto de la pieza (9) de empuje, por lo que la
 - 20 fuerza del dispositivo (7) elástico por muelles sobre el por lo menos un brazo (5) de maniobra puede modificarse de tal modo que, en caso de un aumento del peso del componente (2) de mueble móvil, aumente la fuerza de compensación y, en caso de una disminución del peso del componente (2) de mueble móvil, disminuya la fuerza de compensación,
- 25 **caracterizado por que** el accionamiento (4) de mueble presenta un dispositivo (31) de enclavamiento para enclavar la posición del elemento (21) de ajuste, donde el dispositivo (21) de enclavamiento presenta un elemento (33) conmutador, apoyado de forma móvil entre una primera posición y una segunda posición, y un elemento (32) de trinquete móvil por medio de un elemento (33) conmutador para enclavar el elemento (21) de ajuste, donde el
- 30 elemento (21) de ajuste puede desenclavarse en la primera posición del elemento (33) conmutador y el elemento (21) de ajuste puede enclavarse automáticamente con el elemento (32) de trinquete, en la segunda posición del elemento (33) conmutador, por medio de la fuerza de un acumulador (43) de energía.
2. Accionamiento para muebles según la reivindicación 1, **caracterizado por que** el elemento (21) puede moverse, con un accionamiento de la empuñadura (10), en o a lo largo de una guía (20) respecto de la pieza (9) de empuje.
- 35
3. Accionamiento para muebles según la reivindicación 2, **caracterizado por que** el mecanismo (19) de transmisión presenta por lo menos una palanca (26) de control pivotante alrededor de un eje (24), donde la guía (20) se ha dispuesto o configurado en dicha palanca (26) de control.
- 40
4. Accionamiento para muebles según la reivindicación 3, **caracterizado por que** la pieza (9) de empuje está apoyada en la palanca (26) de control.
5. Accionamiento para muebles según una de las reivindicaciones 1 a 4, **caracterizado por que** el por lo menos un elemento (21) de ajuste puede enclavarse mediante el dispositivo (31) enclavamiento en una posición, en la cual la
- 45 fuerza de compensación del dispositivo (7) elástico por muelles es básicamente igual o mayor que el peso del componente (2) de mueble móvil.
6. Accionamiento para muebles según una de las reivindicaciones 1 a 5, **caracterizado por que** el accionamiento (4) para mueble presenta un segundo brazo (5a) de maniobra para mover el componente (2) de mueble móvil, , donde el elemento (33) conmutador se pueda apoyar en el segundo brazo (5a) de maniobra en la primera posición y el elemento (33) conmutador está fuera de engranaje del segundo brazo (5a) de maniobra en la segunda posición.
- 50
7. Accionamiento para muebles según una de las reivindicaciones 1 a 6, **caracterizado por que** el dispositivo (31) de enclavamiento presenta una palanca (17) de trinquete con un dentado (34) móvil con el accionamiento de la empuñadura (10), donde el dentado (34) de la palanca (17) de tri quete, en la segunda posición de la palanca (33) conmutadora, está engranado con el dentado (35) antagónico del elemento (32) de trinquete.
- 55
8. Accionamiento para muebles según la reivindicación 7, **caracterizado por que** la empuñadura (10) está unida articuladamente mediante por lo menos una palanca (12) de empuje con la palanca (17) de trinquete.
- 60
9. Accionamiento para muebles según la reivindicación 7 u 8, **caracterizado por que** la palanca (17) de trinquete está unida con el dispositivo (7) elástico por muelles mediante al menos una palanca (15) de transmisión de fuerza.
- 65
10. Accionamiento para muebles según una de las reivindicaciones 1 a 9, **caracterizado por que** la pieza (9) de empuje se ha configurado como un rodillo de presión apoyado rotativamente alrededor de un eje.

11. Accionamiento para muebles según una de las reivindicaciones 1 a 10, **caracterizado por que** la empuñadura (10), en estado montado en el componente (2) de mueble móvil, puede moverse limitadamente respecto del componente (2) de mueble móvil.
- 5 12. Mueble (1) con al menos un accionamiento (4) para muebles según una de las reivindicaciones 1 a 11.
13. Mueble según la reivindicación 12, **caracterizado por que** el mueble (1) presenta un cuerpo (3) de mueble y por lo menos un componente (2) de mueble móvil apoyado de forma móvil respecto del cuerpo (3) de mueble, donde el componente (2) de mueble móvil está apoyado movable respecto del cuerpo (3) de mueble entre una posición subida y una posición bajada.
- 10 14. Mueble según la reivindicación 12 ó 13, **caracterizado por que** el componente (2) de mueble móvil presenta por lo menos un espacio (39) de apilamiento para recibir mercancía (18) apilable.

Fig. 1

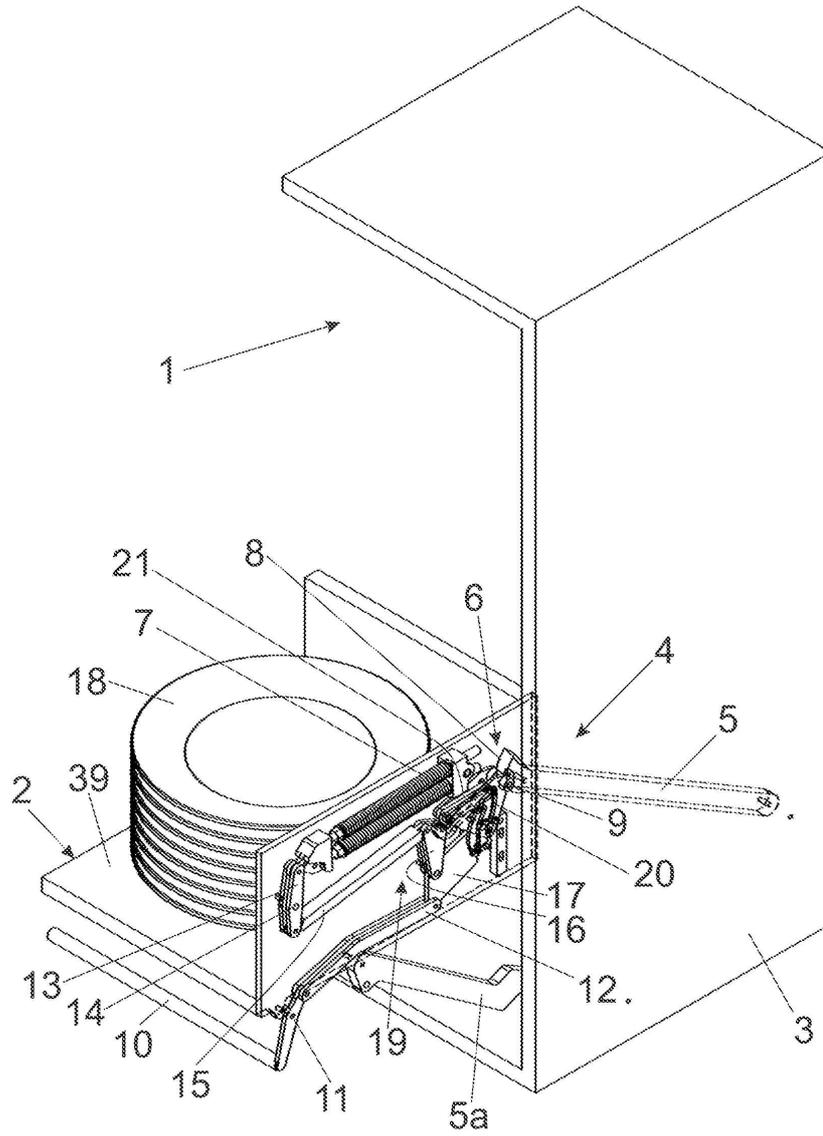


Fig. 4

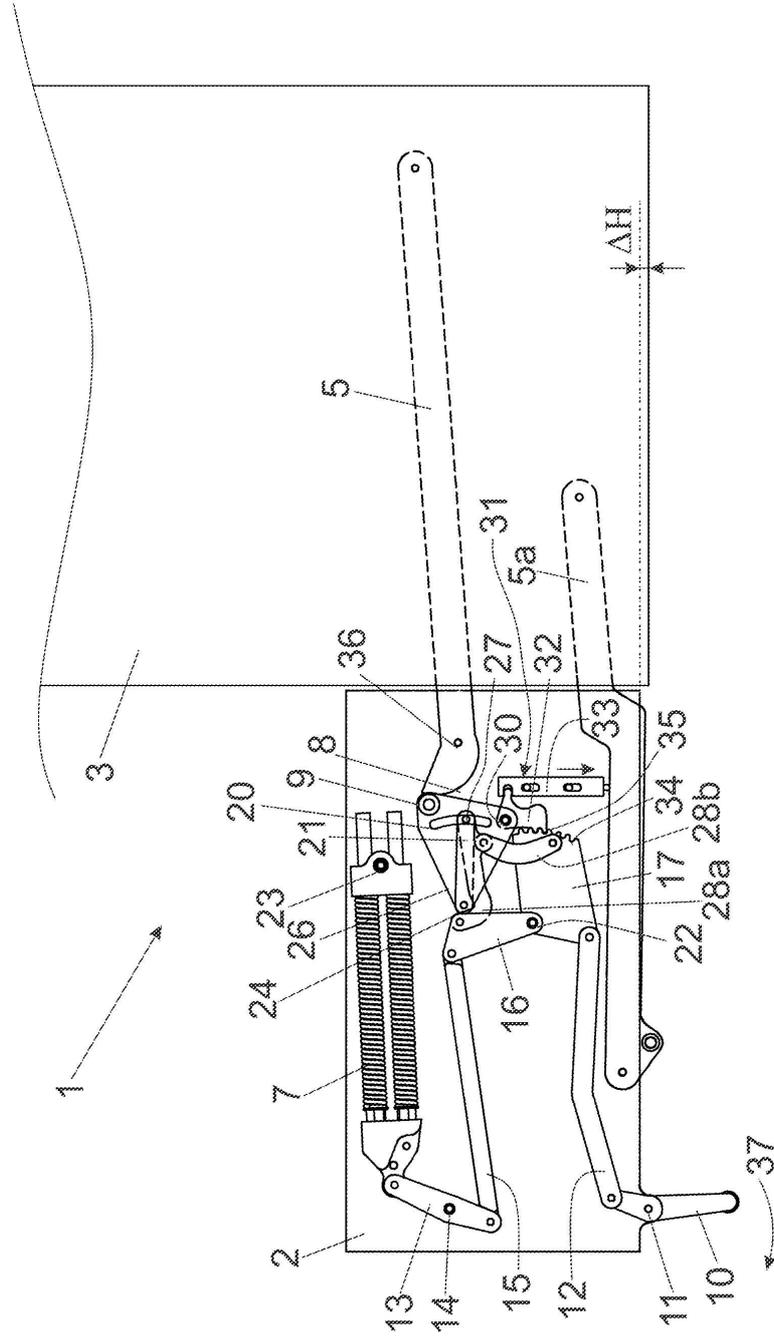


Fig. 5a

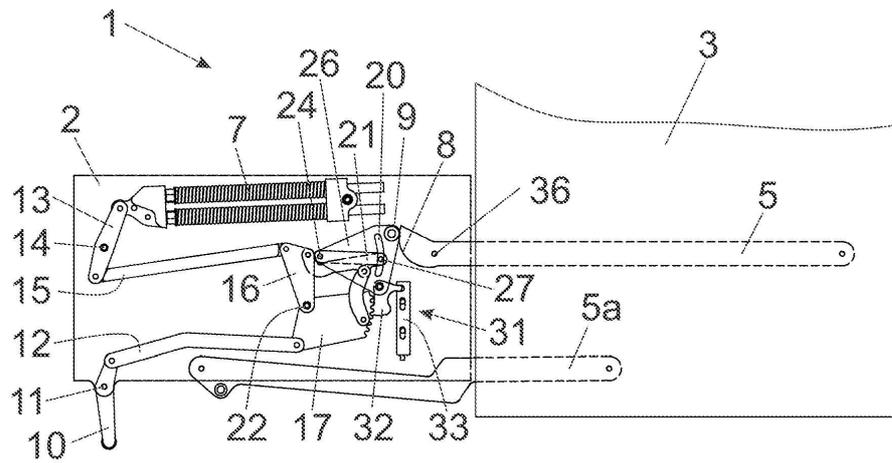


Fig. 5b

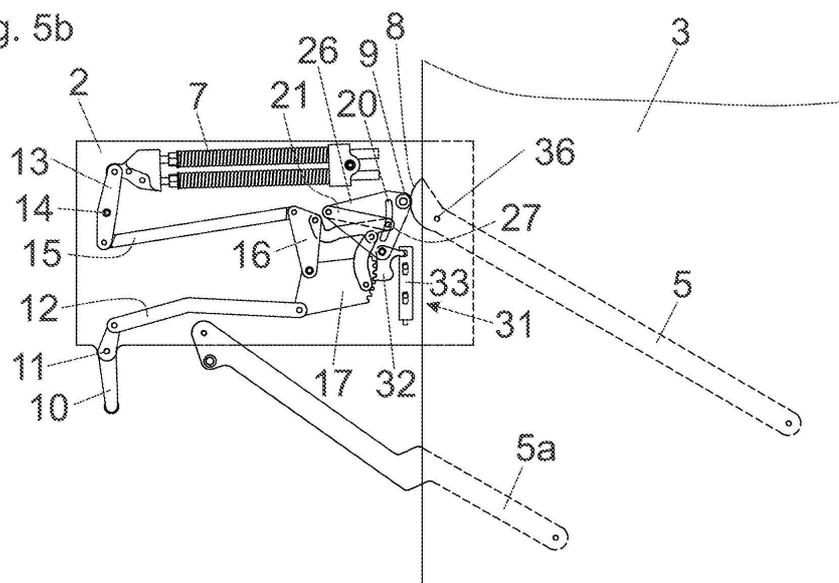


Fig. 6a

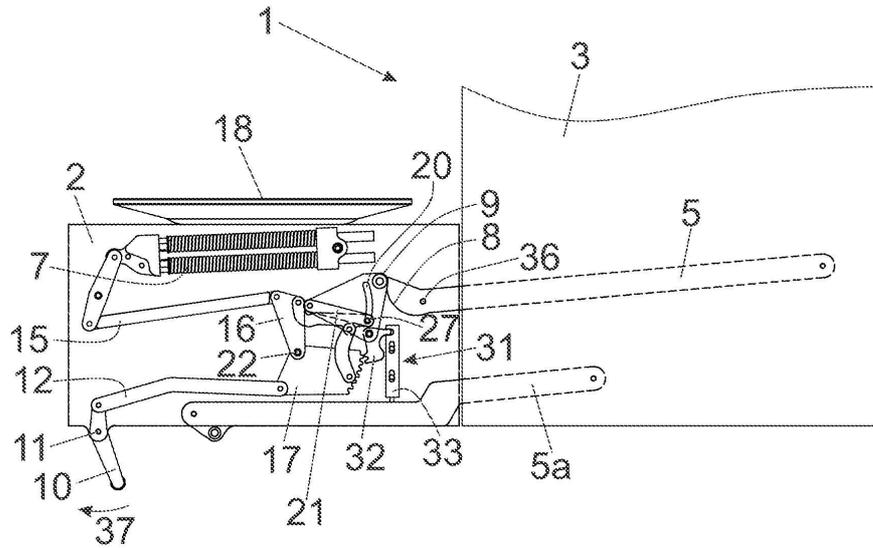


Fig. 6b

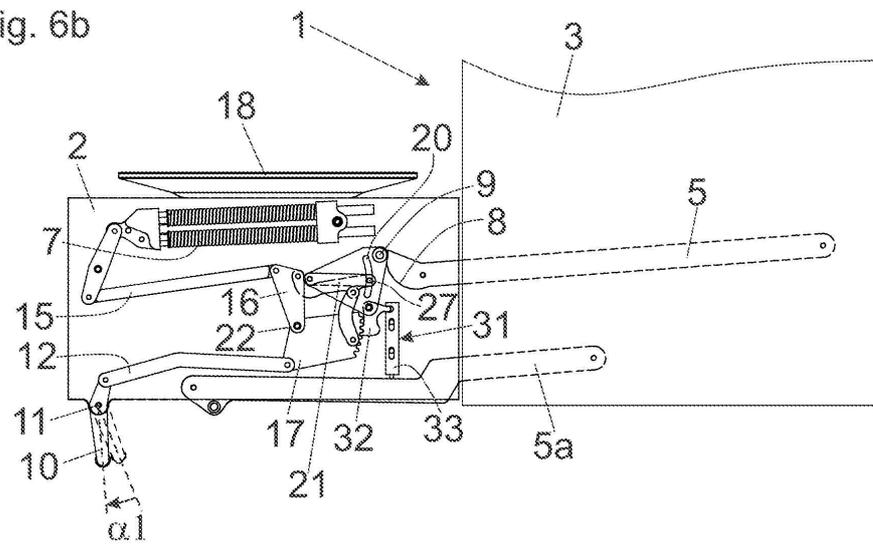


Fig. 7a

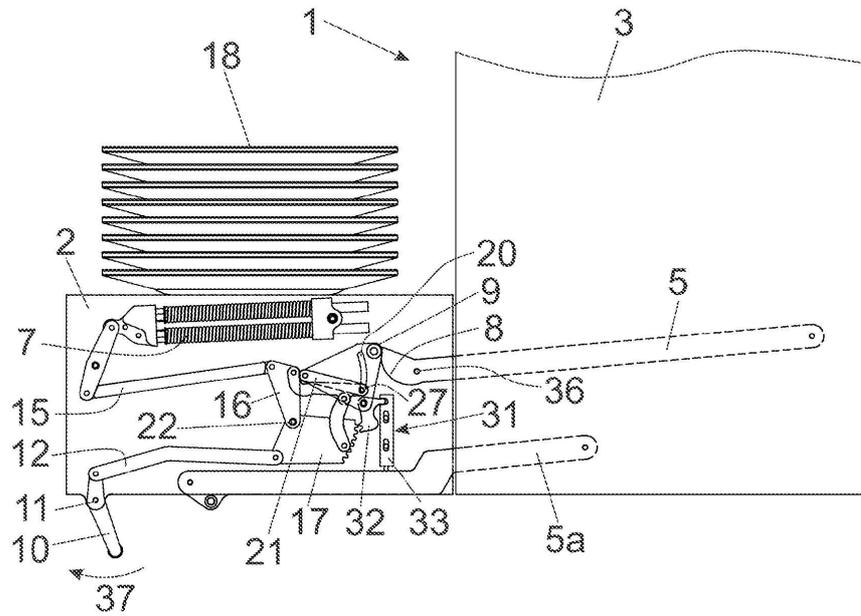
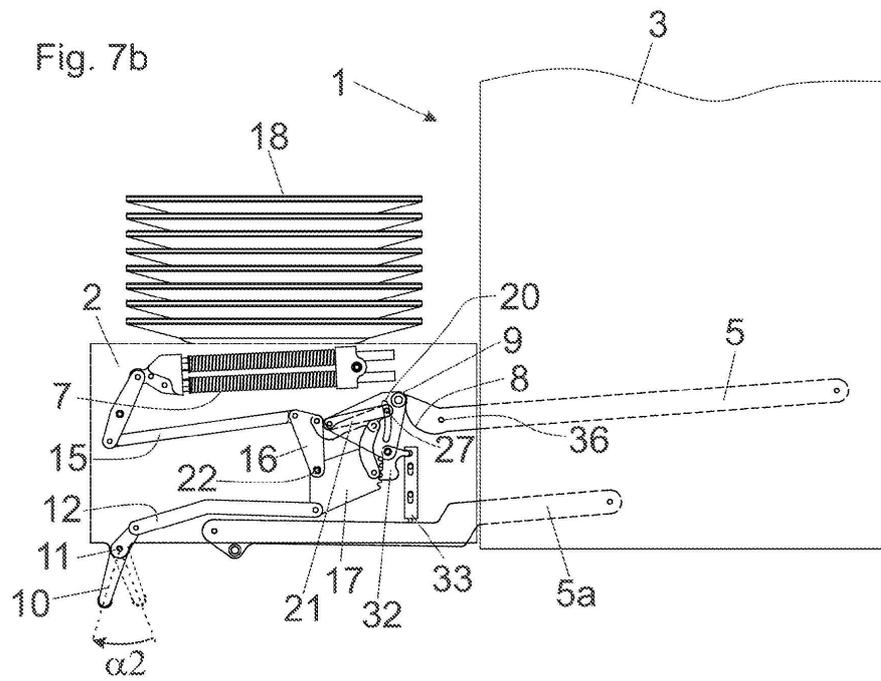


Fig. 7b



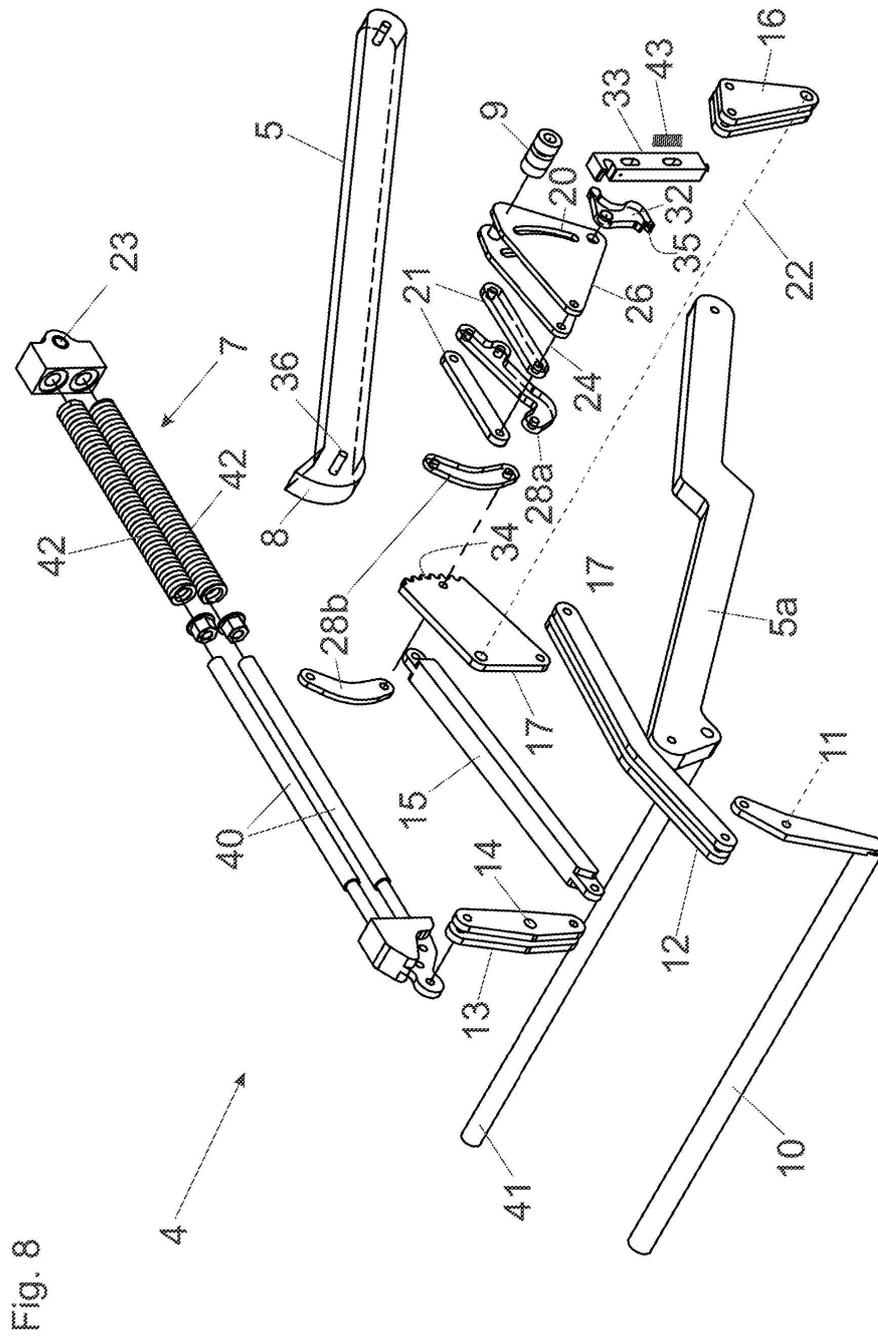


Fig. 8