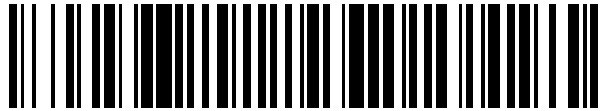


19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 400 459**

51 Int. Cl.:

A47C 20/04 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **30.11.2010 E 10193117 (8)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **28.11.2012 EP 2457468**

54 Título: **Dispositivo de mueble**

45 Fecha de publicación y mención en BOPI de la traducción de la patente:
10.04.2013

73 Titular/es:

PASS OF SWEDEN AB (100.0%)
Kyrkogatan 17 B
735 32 Surahammar, SE

72 Inventor/es:

VIBERG, MICHAEL

74 Agente/Representante:

CARPINTERO LÓPEZ, Mario

ES 2 400 459 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 mueble

Campo de la invención

5 La presente invención se refiere a un dispositivo de mueble que comprende una base asociada al suelo y un elemento de soporte en la base. El elemento de soporte comprende una primera sección que tiene una primera superficie paralela con respecto a un primer plano y una segunda sección que tiene una segunda superficie. La segunda sección está adaptada para pivotar entre una primera orientación y una segunda orientación. La segunda superficie es paralela con respecto al primer plano en la primera orientación y no paralela con respecto al primer plano en la segunda orientación. El dispositivo de mueble comprende además un elemento de pivotamiento adaptado para hacer pivotar la segunda sección entre la primera y la segunda orientaciones. El elemento de pivotamiento comprende al menos un brazo de pivotamiento con un primer extremo y un segundo extremo, una primera articulación situada entre el primer extremo del brazo de pivotamiento y la base, adaptada para permitir un primer giro del brazo de pivotamiento con respecto a la base para que el segundo extremo del brazo de pivotamiento actúe sobre la segunda sección, y un mecanismo de pivotamiento adaptado para provocar el primer giro.

15 Técnica anterior

Un dispositivo de mueble, tal como una cama, un sillón u otros dispositivos similares, está adaptado para recibir el peso o parte del peso de una persona y distribuir el peso del cuerpo de la persona en una parte de la superficie del dispositivo. El dispositivo de mueble comprende al menos la primera y la segunda secciones. La segunda sección del dispositivo está adaptada para pivotar mediante el elemento de pivotamiento hasta diferentes orientaciones con respecto a la primera sección. En la primera orientación, el dispositivo de mueble está adaptado para tener la superficie de la primera sección dispuesta en paralelo con respecto a la superficie de la segunda sección, de modo que la primera y la segunda secciones forman conjuntamente una superficie plana grande que puede usarse para tumbarse. La segunda sección está adaptada para pivotar hasta una inclinación con respecto a la primera sección, de modo que la segunda superficie queda dispuesta de forma no paralela con respecto a la primera superficie. En tal orientación no paralela, la segunda sección se usa para apoyar la espalda de la persona, por ejemplo, cuando la persona está en posición sentada.

En los dispositivos de la técnica anterior, el mecanismo de pivotamiento comprende una unidad de motor que actúa sobre una parte saliente del brazo de pivotamiento para provocar el giro. De este modo, la parte saliente queda sometida a una gran fuerza, de manera que la parte saliente y el brazo de pivotamiento requieren rigidez estructural para soportar la fuerza del motor eléctrico. El requisito de rigidez estructural aumenta el peso y el coste de material del brazo de pivotamiento. Otro problema de los dispositivos de la técnica anterior consiste en que el posible giro del dispositivo está limitado. La segunda sección no puede inclinarse hasta 90 grados con respecto a la primera sección. Un problema adicional de los dispositivos de la técnica anterior consiste en que la unidad de motor requiere espacio debajo de la base del dispositivo. De este modo, el espacio no puede usarse para almacenamiento y la limpieza debajo de la base es difícil.

W02005/122841 describe un dispositivo para pivotar una segunda sección con respecto a una primera sección. El dispositivo comprende una base y un elemento de pivotamiento. El elemento de pivotamiento comprende un brazo de pivotamiento (ver fig. 3, número de referencia 11, 12a, 12b), una primera articulación situada entre el brazo de pivotamiento y la base, y un mecanismo de pivotamiento adaptado para provocar el giro del brazo de pivotamiento. El mecanismo de pivotamiento actúa mediante un motor eléctrico sobre una parte saliente (ver fig. 3, número de referencia 13) del brazo de pivotamiento, de modo que la segunda sección pivota. El dispositivo presenta los problemas e inconvenientes descritos anteriormente.

FR2871671 A1 describe un dispositivo de mueble que comprende un elemento de pivotamiento para pivotar una sección del dispositivo entre diferentes orientaciones.

45 GB1300963 A, DE202008016980 U1 y DE1529431 A1 describen diferentes variantes de bastidores de cama ajustables que comprenden un elemento de pivotamiento para pivotar una sección del bastidor entre diferentes orientaciones.

Objetivos y resumen de la invención

50 El objetivo de la presente invención consiste en un dispositivo de mueble mejorado. Un primer objetivo de la invención consiste en un dispositivo que requiere un brazo de pivotamiento menos rígido en comparación con la técnica anterior. Un segundo objetivo de la invención consiste en un dispositivo que permite pivotar la segunda sección con una mayor inclinación en comparación con la técnica anterior. Un tercer objetivo de la invención consiste en un dispositivo cuyo mecanismo de pivotamiento requiere menos espacio debajo de la base en comparación con la técnica anterior.

5 Estos objetivos se consiguen mediante un dispositivo de mueble como el definido inicialmente, caracterizado por que el brazo de pivotamiento comprende un primer brazo alargado y un segundo brazo alargado, estando situado dicho primer brazo más cerca de la primera articulación que el segundo brazo, y una segunda articulación situada entre el primer brazo y el segundo brazo, adaptada para permitir un segundo giro del segundo brazo con respecto al primer brazo, en el que el mecanismo de pivotamiento está adaptado para actuar sobre una parte exterior del brazo de pivotamiento, estando situada dicha parte exterior a una distancia superior de la primera articulación que la segunda articulación.

10 El brazo de pivotamiento comprende el primer y el segundo brazos, estando adaptados dichos primer y segundo brazos para girar entre sí mediante la segunda articulación. El mecanismo de pivotamiento está adaptado para actuar sobre la parte exterior del brazo de pivotamiento, provocando el inicio del segundo giro antes del primer giro. En consecuencia, el brazo de pivotamiento permite colocar el mecanismo de pivotamiento en una posición en la que el mecanismo de pivotamiento no requiere espacio debajo de la base.

15 El brazo de pivotamiento está adaptado para pivotar sin aplicar presión en una parte saliente según la técnica anterior. En consecuencia, el brazo de pivotamiento puede realizarse con una estructura menos rígida que en los dispositivos de la técnica anterior. De este modo, se reduce el coste de material del brazo de pivotamiento. Además, se reduce el peso del dispositivo.

20 Según una realización de la invención, el primer brazo alargado se extiende a lo largo de un primer eje longitudinal y el segundo brazo alargado se extiende a lo largo de un segundo eje longitudinal, siendo el primer giro consecutivo con respecto al segundo giro cuando la segunda sección pivota en alejamiento con respecto a la primera orientación, y estando adaptado el segundo giro para iniciarse cuando el segundo eje longitudinal está situado en paralelo con respecto al primer eje longitudinal o está orientado hasta un primer ángulo con respecto al primer eje longitudinal, y el primer giro está adaptado para iniciarse cuando el segundo eje longitudinal está orientado formando un segundo ángulo con respecto al primer eje longitudinal, siendo el segundo ángulo más grande que el primer ángulo.

25 Según una realización de la invención, el primer ángulo entre el segundo eje longitudinal y el primer eje longitudinal es inferior a 15 grados, preferiblemente inferior a 5 grados.

Según una realización de la invención, el segundo ángulo entre el segundo eje longitudinal y el primer eje longitudinal es inferior a 75 grados, preferiblemente inferior a 50 grados.

30 Según una realización de la invención, el segundo brazo comprende un primer elemento de tope adaptado para detener el segundo giro en una primera inclinación entre el segundo eje longitudinal y el primer eje longitudinal.

El primer elemento de tope limita el segundo giro para que el segundo giro no sobrepase la primera inclinación entre el segundo eje longitudinal y el primer eje longitudinal. Después de que se ha detenido el segundo giro, es posible iniciar el primer giro.

35 Según una realización de la invención, la primera inclinación es de entre 35 y 55 grados, preferiblemente, entre 40 y 50 grados.

Según una realización de la invención, el primer elemento de tope sobresale en alejamiento con respecto al segundo eje longitudinal del segundo brazo, comprendiendo el primer elemento de tope una primera parte lateral adaptada para apoyarse en el primer brazo en la primera inclinación entre el segundo eje longitudinal y el primer eje longitudinal.

40 Cuando la primera parte lateral del primer elemento de tope se apoya en el primer brazo, el segundo brazo no puede seguir girando hacia el primer brazo. En consecuencia, el primer elemento de tope establece la primera inclinación entre el segundo eje longitudinal y el primer eje longitudinal.

45 Según una realización de la invención, el brazo de pivotamiento comprende un tercer brazo alargado, estando situado el segundo brazo más cerca de la primera articulación que el tercer brazo, y una tercera articulación situada entre el segundo brazo y el tercer brazo, adaptada para permitir un tercer giro del segundo brazo con respecto al primer brazo, estando adaptado el mecanismo de pivotamiento para actuar sobre la parte exterior del brazo de pivotamiento, estando situada dicha parte exterior a una distancia superior de la primera articulación que la tercera articulación, de modo que el mecanismo de pivotamiento provoca el tercer giro.

50 El brazo de pivotamiento comprende el segundo y el tercer brazos, estando adaptados dichos segundo y tercer brazos para girar entre sí mediante la tercera articulación. El mecanismo de pivotamiento está adaptado para actuar sobre la parte exterior del brazo de pivotamiento, provocando el inicio del tercer giro antes del primer y segundo giros.

Según una realización de la invención, el tercer brazo alargado se extiende a lo largo de un tercer eje longitudinal,

- siendo el segundo giro consecutivo con respecto al tercer giro cuando la segunda sección pivota en alejamiento con respecto a la primera orientación, y el tercer giro está adaptado para iniciarse cuando el tercer eje longitudinal está situado en paralelo con respecto al segundo eje longitudinal o está orientado hasta un tercer ángulo con respecto al segundo eje longitudinal, y el segundo giro está adaptado para iniciarse cuando el tercer eje longitudinal está orientado formando un cuarto ángulo con respecto al segundo eje longitudinal, siendo el cuarto ángulo más grande que el tercer ángulo. Según una realización de la invención, el tercer ángulo entre el tercer eje longitudinal y el segundo eje longitudinal es inferior a 15 grados, preferiblemente inferior a 5 grados. Según una realización de la invención, el cuarto ángulo entre el tercer eje longitudinal y el segundo eje longitudinal es inferior a 75 grados, preferiblemente inferior a 50 grados. Según una realización de la invención, el tercer brazo comprende un segundo elemento de tope adaptado para detener el tercer giro en una segunda inclinación entre el tercer eje longitudinal y el segundo eje longitudinal.
- Según una realización de la invención, la segunda inclinación es de entre 35 y 55 grados, preferiblemente, entre 40 y 50 grados.
- Según una realización de la invención, el segundo elemento de tope sobresale en alejamiento con respecto al tercer eje longitudinal del tercer brazo, comprendiendo el segundo elemento de tope una segunda parte lateral adaptada para apoyarse en el segundo brazo, en la segunda inclinación entre el tercer eje longitudinal y el segundo eje longitudinal.
- El segundo elemento de tope limita el tercer giro para que el tercer giro no sobrepase la segunda inclinación entre el tercer eje longitudinal y el segundo eje longitudinal. Después de que se ha detenido el tercer giro, es posible iniciar el segundo giro.
- Según una realización de la invención, el mecanismo de pivotamiento está adaptado, desde la primera orientación, para actuar sobre el brazo de pivotamiento para provocar el tercer giro, haciendo girar dicho tercer giro la segunda sección desde la primera orientación hasta la segunda orientación.
- Según una realización de la invención, el mecanismo de pivotamiento está adaptado, desde la segunda orientación, para actuar sobre el brazo de pivotamiento para provocar el segundo giro, haciendo girar dicho segundo giro la segunda sección desde la segunda orientación hasta una tercera orientación, estando inclinada en la segunda orientación la segunda sección formando un primer ángulo con respecto al primer plano y estando inclinada en la tercera orientación la segunda sección formando un segundo ángulo con respecto al primer plano, siendo el segundo ángulo más alto que el primer ángulo.
- Según una realización de la invención, el mecanismo de pivotamiento está adaptado, desde la tercera orientación, para actuar sobre el brazo de pivotamiento para que el primer giro haga girar la segunda sección hasta una cuarta orientación, estando inclinada la cuarta orientación formando un tercer ángulo con respecto al primer plano y siendo el tercer ángulo más alto que el segundo ángulo.
- Según una realización de la invención, el mecanismo de pivotamiento comprende una unidad de motor unida a la segunda sección, tirando la unidad de motor del brazo de pivotamiento hacia la unidad de motor cuando la segunda sección pivota desde la primera orientación hasta la segunda orientación, y empujando la unidad de motor el brazo de pivotamiento en alejamiento con respecto a la unidad de motor cuando la segunda sección pivota desde la segunda orientación hasta la primera orientación.
- Según una realización de la invención, el dispositivo comprende un brazo de pivotamiento adicional, estando conectado cada brazo de pivotamiento a lados opuestos de la base mediante la primera articulación, y conectando un elemento de conexión los dos brazos de pivotamiento entre sí, estando adaptado el elemento de conexión para actuar sobre la segunda sección.
- Según una realización de la invención, el dispositivo de mueble comprende un brazo de conexión que se extiende desde una cuarta articulación situada entre el brazo de conexión y la parte exterior del brazo de pivotamiento hasta una quinta articulación situada entre el brazo de conexión y la segunda sección.
- El brazo de conexión está adaptado para permitir el pivotamiento de la segunda sección independientemente del movimiento de pivotamiento provocado por el elemento de pivotamiento. Mediante el brazo de conexión se asegura que una persona no queda atrapada entre la segunda sección y la base.
- Según una realización de la invención, la quinta articulación está situada entre el brazo de conexión y el elemento de conexión.
- Según una realización de la invención, la segunda sección comprende un elemento de guía que sobresale hacia la base, estando adaptado el elemento de conexión para deslizarse en el elemento de guía. El elemento de guía está adaptado para controlar la respuesta a la inclinación de la segunda sección cuando el brazo de pivotamiento gira.

Según una realización de la invención, el elemento de guía comprende una parte interior y una parte exterior, estando situada dicha parte interior más cerca de la unidad de motor que la parte exterior, sobresaliendo la parte exterior en alejamiento con respecto a la segunda sección más que la parte interior.

Según una realización de la invención, el elemento de guía tiene forma de cuña.

5 Según una realización de la invención, el dispositivo de mueble comprende un primer soporte dispuesto en la base, estando adaptado el primer soporte para soportar el primer brazo del brazo de pivotamiento cuando la segunda sección está en la primera orientación. Según una realización de la invención, el primer soporte está adaptado para soportar el primer brazo cuando la segunda sección está en la primera, la segunda y la tercera orientaciones.

10 Según una realización de la invención, el dispositivo de mueble comprende un segundo soporte dispuesto en la base, estando adaptado el segundo soporte para soportar el segundo brazo del brazo de pivotamiento cuando la segunda sección está en la primera orientación. Según una realización de la invención, el segundo soporte está adaptado para soportar el segundo brazo cuando la segunda sección está en la primera y en la segunda orientaciones.

15 Según una realización de la invención, el dispositivo de mueble comprende dos brazos de pivotamiento dispuestos extendiéndose a lo largo de dos lados opuestos del dispositivo de mueble.

Breve descripción de los dibujos

La invención se explicará a continuación de forma más precisa mediante la descripción de diferentes realizaciones de la invención y haciendo referencia a las figuras adjuntas.

- Fig. 1a muestra una vista general de un dispositivo de mueble.
- 20 Fig. 1b muestra un mecanismo de pivotamiento en una segunda sección del dispositivo de mueble según una realización de la invención.
- Fig. 2a-2c muestra un brazo de pivotamiento según una realización de la invención.
- Fig. 2a muestra un brazo de pivotamiento cuando el dispositivo está en la primera orientación.
- Fig. 2b muestra el brazo de pivotamiento de la Fig. 2a cuando el dispositivo está en la tercera orientación.
- 25 Fig. 2c muestra una vista superior de dos brazos de pivotamiento conectados por un elemento de conexión.
- Fig. 3 muestra una vista lateral del dispositivo de mueble de la Fig. 1 en la primera orientación.
- Fig. 4 muestra una vista lateral del dispositivo de mueble de la Fig. 1 en la segunda orientación.
- Fig. 5 muestra una vista lateral del dispositivo de mueble de la Fig. 1 en la tercera orientación.
- 30 Fig. 6 muestra una vista lateral del dispositivo de mueble de la Fig. 1 en la cuarta orientación.

Descripción detallada de realizaciones preferidas de la invención

A continuación se describirá un dispositivo 1 de mueble, haciendo referencia a las figuras 1-6. El dispositivo 1 de mueble comprende una base 3 asociada al suelo y un elemento 5 de soporte adaptado para soportar el peso de una persona. El elemento 5 de soporte es, por ejemplo, un colchón, un cojín, etc. El elemento 5 de soporte también puede ser un soporte para un colchón, un cojín, etc.

35

El elemento 5 de soporte comprende una primera sección 7 y una segunda sección 9. La primera sección 7 comprende una primera superficie S1 paralela con respecto a un primer plano P1. La segunda sección 9 comprende una segunda superficie S2.

40 El dispositivo 1 de mueble comprende además un elemento 10 de pivotamiento adaptado para pivotar la segunda sección 9 entre una primera, una segunda, una tercera y una cuarta orientaciones. Se entenderá que el elemento de pivotamiento está adaptado para pivotar la segunda sección hacia la primera y hacia la segunda, tercera y cuarta orientaciones subsiguientes y desde las mismas.

45 En la primera orientación, la segunda superficie S2 es paralela con respecto al primer plano P1. De este modo, el elemento 5 de soporte forma una superficie plana grande mediante la primera sección 7 y la segunda sección 9, ver Fig. 1a y Fig. 3.

En la segunda orientación, la segunda superficie S2 no es paralela con respecto al primer plano P1, estando

inclinada la segunda superficie S2 formando un primer ángulo A1 con respecto al primer plano P1, ver Fig. 4.

En la tercera orientación, la segunda superficie S2 está inclinada formando un segundo ángulo A2 con respecto al primer plano P1, siendo dicho segundo ángulo A2 más alto que el primer ángulo A1, ver Fig. 5.

5 En la cuarta orientación, la segunda superficie S2 está inclinada formando un tercer ángulo A3 con respecto al primer plano P1, siendo dicho tercer ángulo A3 más alto que el segundo ángulo A2, ver Fig. 6.

10 El dispositivo 1 de mueble se describirá a continuación, haciendo referencia a las figuras 1a-1b. El elemento 10 de pivotamiento comprende un brazo 12a de pivotamiento y un brazo 12b de pivotamiento adicional. Los dos brazos 12a, 12b de pivotamiento están dispuestos para extenderse de forma esencialmente paralela con respecto a dos lados orientados de forma opuesta del dispositivo 1 de mueble. Los dos brazos 12a, 12b de pivotamiento tienen esencialmente el mismo diseño estructural.

El dispositivo 1 de mueble comprende además un primer soporte 13a y un segundo soporte 13b para cada uno de los brazos 12a, 12b de pivotamiento. El primer soporte 13a y el segundo soporte 13b sobresalen desde la base 3. El primer soporte 13a y el segundo soporte 13b están adaptados para soportar el brazo 12a, 12b de pivotamiento cuando el dispositivo de mueble pivota y cuando está en posición fija.

15 Los brazos 12a, 12b de pivotamiento comprenden cada uno un primer extremo 14 y un segundo extremo 16. El elemento 10 de pivotamiento comprende además una primera articulación 20, conectando dicha primera articulación 20 el primer extremo 14 de cada uno de los brazos 12a de pivotamiento y 12b de pivotamiento adicional a la base 3. La primera articulación 20 está adaptada para permitir un primer giro R1 de los brazos 12a, 12b de pivotamiento con respecto a la base 3.

20 El brazo 12a de pivotamiento y el brazo 12b de pivotamiento adicional comprenden cada uno un primer brazo alargado 30, un segundo brazo alargado 32 y un tercer brazo alargado 34. El primer brazo 30 está situado más cerca de la primera articulación 20 que el segundo brazo 32.

25 El primer brazo 30 y el segundo brazo 32 están conectados mediante una segunda articulación 40, estando adaptada dicha segunda articulación 40 para permitir un segundo giro R2 del segundo brazo 32 con respecto al primer brazo 30.

El brazo 12a de pivotamiento y el brazo 12b de pivotamiento adicional comprenden cada uno una tercera articulación 42, estando adaptada la tercera articulación 42 para conectar el tercer brazo 34 al segundo brazo 32. La tercera articulación 42 está adaptada para permitir un tercer giro R3 del tercer brazo 34 con respecto al segundo brazo 32.

30 El primer brazo 30 está adaptado para quedar soportado en el primer soporte 13a. El segundo brazo 32 está adaptado para quedar soportado en el segundo soporte 13b.

El elemento 10 de pivotamiento comprende además un elemento 60 de conexión. Los segundos extremos 16 del brazo 12a de pivotamiento y del brazo 12b de pivotamiento adicional están conectados mediante el elemento 60 de conexión.

35 El elemento 10 de pivotamiento comprende además dos elementos 62 de guía. Cada uno de los elementos 62 de guía comprende un elemento en forma de cuña unido a una superficie inferior 63 de la segunda sección 9, estando orientada dicha superficie inferior hacia la base 3 cuando el dispositivo 1 está orientado en la primera orientación. El elemento 62 de guía comprende una parte interior 67 y una parte exterior 68. La parte interior 67 está situada más cerca de la unidad 27 de motor que la parte exterior 68.

40 Además, el dispositivo 1 de mueble comprende un brazo 11 de conexión. El brazo 11 de conexión se extiende desde una cuarta articulación 15 situada entre el brazo 11 de conexión y la parte exterior 22 del brazo 12a de pivotamiento hasta una quinta articulación 17 situada entre el brazo 11 de conexión y la segunda sección 9.

45 Mediante la cuarta articulación 15 y la quinta articulación 17, la segunda sección 9 está adaptada para pivotar independientemente del movimiento de pivotamiento provocado por el elemento 10 de pivotamiento. Mediante el brazo 11 de conexión, se asegura que una persona no queda atrapada entre la segunda sección 9 y la base 3. Una persona situada entre la segunda sección 9 y la base 3 solamente quedará sujeta al peso de la segunda sección 9. De este modo, no son necesarios detectores para evitar que una persona quede atrapada entre la segunda sección 9 y la base 3.

50 El elemento 60 de conexión está adaptado para deslizarse en el elemento 62 de guía, guiando el elemento 62 de guía el movimiento de pivotamiento de la segunda sección 9 con respecto a la primera sección 7.

El elemento 10 de pivotamiento comprende además un mecanismo 25 de pivotamiento, estando adaptado dicho mecanismo 25 de pivotamiento para provocar el primer giro R1, el segundo giro R2 y el tercer giro R3. El mecanismo

25 de pivotamiento comprende una unidad 27 de motor, tal como un motor eléctrico. La unidad 27 de motor está unida a la superficie inferior 63 de la segunda sección 9. La superficie inferior 63 de la segunda sección 9 está orientada hacia la base 3 cuando el dispositivo 1 está orientado en la primera orientación.

5 La unidad 27 de motor está adaptada para actuar sobre una parte exterior 22 de los brazos 12a, 12b de pivotamiento para que la segunda sección 9 pivote con respecto a la primera sección 7. La parte exterior 22 está situada en el segundo extremo 16 de los brazos 12a, 12b de pivotamiento.

10 En la realización descrita, el mecanismo 25 de pivotamiento está adaptado para actuar sobre el elemento 60 de conexión, estando conectado dicho elemento 60 de conexión al tercer brazo 34. El mecanismo 25 de pivotamiento está adaptado para tirar de la parte exterior 22 o para empujar la misma hacia la unidad 27 de motor o en alejamiento con respecto a la misma.

El elemento 60 de conexión comprende una ranura 64 adaptada para su conexión a un elemento 66 de desplazamiento, tal como un husillo, un raíl de guía, etc. El elemento de desplazamiento es accionado por la unidad 27 de motor, desplazándose el elemento 60 de conexión hacia la unidad 27 de motor o en alejamiento con respecto a la misma.

15 Las figuras 2a-2c muestran diferentes vistas del brazo 12a de pivotamiento, del brazo 12b de pivotamiento adicional y del elemento 60 de conexión. El primer brazo 30 se extiende a lo largo de un primer eje longitudinal L1.

20 El segundo brazo 32 se extiende a lo largo de un segundo eje longitudinal L2. El segundo giro R2 está adaptado para iniciarse cuando el segundo eje longitudinal L2 está situado esencialmente en paralelo con respecto al primer eje longitudinal L1 o está orientado hasta un primer ángulo C1 con respecto al primer eje longitudinal L1, ver Figs. 4 y 5.

El primer giro R1 está adaptado para iniciarse cuando el segundo eje longitudinal L2 está orientado formando un segundo ángulo C2 con respecto al primer eje longitudinal L1, ver Figs. 5 y 6. El segundo ángulo C2 es más grande que el primer ángulo C1.

25 El segundo brazo 32 comprende un primer elemento 70 de tope, estando adaptado dicho primer elemento 70 de tope para detener el segundo giro R2 en una primera inclinación B1 entre el segundo eje longitudinal L2 y el primer eje longitudinal L1. El primer elemento 70 de tope sobresale en alejamiento con respecto al segundo eje longitudinal L2 del segundo brazo 32. El primer elemento 70 de tope comprende una primera parte lateral 71, estando adaptada dicha primera parte lateral 71 para apoyarse en el primer brazo 30 en la primera inclinación B1 entre el segundo eje longitudinal L2 y el primer eje longitudinal L1. Ver Fig. 2a.

30 El tercer brazo 34 se extiende a lo largo de un tercer eje longitudinal L3. El tercer giro R3 está adaptado para iniciarse cuando el tercer eje longitudinal L3 está situado esencialmente en paralelo con respecto al segundo eje longitudinal L2 o está orientado hasta un tercer ángulo C3 con respecto al segundo eje longitudinal L2, ver Figs. 3 y 4.

35 El segundo giro R2 está adaptado para iniciarse cuando el tercer eje longitudinal L3 está orientado formando un cuarto ángulo C4 con respecto al segundo eje longitudinal L2, siendo el cuarto ángulo C4 más grande que el tercer ángulo C3, ver Fig. 4. El cuarto ángulo C4 es más grande que el tercer ángulo C3.

El tercer brazo 34 comprende un segundo elemento 72 de tope, estando adaptado dicho segundo elemento 72 de tope para detener el tercer giro R3 en la segunda inclinación B2 entre el tercer eje longitudinal L3 y el segundo eje longitudinal L2.

40 El segundo elemento 72 de tope sobresale en alejamiento con respecto al tercer eje longitudinal L3 del tercer brazo 34. El segundo elemento 72 de tope comprende una segunda parte lateral 73, estando adaptada dicha segunda parte lateral 73 para apoyarse en el segundo brazo 32, en la segunda inclinación B2 entre el tercer eje longitudinal L3 y el segundo eje longitudinal L2. Ver Fig. 4.

45 En la Fig. 2a, el primer eje longitudinal L1, el segundo eje longitudinal L2 y el tercer eje longitudinal L3 están situados de forma esencialmente paralela. En consecuencia, el brazo 12a de pivotamiento está colocado para que la segunda sección 9 esté situada en la primera orientación.

50 En la Fig. 2b, el primer eje longitudinal L1, el segundo eje longitudinal L2 y el tercer eje longitudinal L3 están situados de forma no paralela, y el segundo giro R2 y el tercer giro R3 se detienen en la primera inclinación B1 y en la segunda inclinación B2, respectivamente. En consecuencia, el brazo 12a de pivotamiento queda colocado para que la segunda sección 9 esté situada esencialmente en la tercera orientación.

En la Fig. 2c, el brazo 12a de pivotamiento y el brazo 12b de pivotamiento adicional se muestran en una vista superior. Los dos brazos 12a, 12b de pivotamiento están conectados por el elemento 60 de conexión.

La unidad 27 de motor está unida a la superficie inferior 63 de la segunda sección 9. Desde la primera orientación, la unidad 27 está adaptada para tirar de la parte exterior 22 de cada uno de los brazos 12a, 12b de pivotamiento para provocar el tercer giro R3, haciendo girar dicho tercer giro R3 la segunda sección 9 desde la primera orientación hasta la segunda orientación.

5 Desde la segunda orientación, la unidad 27 de motor está adaptada para tirar de la parte exterior 22 de cada uno de los brazos 12a, 12b de pivotamiento para provocar el segundo giro R2, haciendo girar dicho segundo giro R2 la segunda sección 9 desde la segunda orientación hasta la tercera orientación.

Desde la tercera orientación, la unidad 27 de motor está adaptada para tirar de la parte exterior 22 de cada uno de los brazos 12a, 12b de pivotamiento para provocar el primer giro R1, haciendo girar dicho primer giro R1 la segunda
10 sección 9 desde la tercera orientación hasta la cuarta orientación.

Las figuras 3-6 muestran vistas laterales del dispositivo de mueble de la Fig. 1, estando dispuesta la segunda sección 9 en la primera, segunda, tercera y cuarta orientaciones, respectivamente. El brazo 12a, 12b de pivotamiento se muestra en línea continua y en línea discontinua en las Figs. 4-6. La línea continua representa la posición real del brazo 12a, 12b de pivotamiento en la figura. La línea discontinua de las Figs. 4-6 representa la posición del brazo 12a, 12b de pivotamiento en la figura previa.
15

La flecha entre el brazo 12a, 12b de pivotamiento en línea continua y en línea discontinua representa cómo giran los brazos 30, 32, 34 del brazo 12a, 12b de pivotamiento mediante el tercer giro R3 (tal como de la Fig. 3 a la Fig. 4), el segundo giro R2 (tal como de la Fig. 4 a la Fig. 5) y el primer giro R1 (tal como de la Fig. 5 a la Fig. 6).

En la figura 3, la segunda sección 9 está orientada en la primera orientación. El mecanismo 25 de pivotamiento está adaptado para actuar sobre la parte exterior 22 de un brazo 12 de pivotamiento para provocar un tercer giro R3. El tercer giro R3 hace girar la segunda sección 9 desde la primera orientación hasta la segunda orientación.
20

En la figura 4, la segunda sección 9 está orientada en la segunda orientación. En la segunda orientación, la segunda sección 9 está inclinada formando el primer ángulo A1 con respecto al primer plano P1. El mecanismo 25 de pivotamiento está adaptado, desde la segunda orientación, para actuar sobre la parte exterior 22 del brazo 12 de pivotamiento para provocar el segundo giro R2. El segundo giro R2 hace girar la segunda sección 9 desde la segunda orientación hasta una tercera orientación.
25

En la figura 5, el dispositivo 1 de mueble está orientado en la tercera orientación. En la tercera orientación, la segunda sección 9 está inclinada formando un segundo ángulo A2 con respecto al primer plano P1, siendo el segundo ángulo A2 más alto que el primer ángulo A1. El mecanismo 25 de pivotamiento está adaptado, desde la tercera orientación, para actuar sobre la parte exterior 22 de un brazo 12 de pivotamiento para que el primer giro R1 haga girar la segunda sección 9 desde la tercera orientación hasta una cuarta orientación.
30

En la figura 6, el dispositivo 1 de mueble está orientado en la cuarta orientación. En la cuarta orientación, la segunda sección 9 está inclinada formando un tercer ángulo A3 con respecto al primer plano P1, siendo el tercer ángulo A3 más alto que el segundo ángulo A2. En una realización de la invención, la segunda sección está adaptada para pivotar de modo que el tercer ángulo A3 sea de 90 grados.
35

La presente invención no se limita a las realizaciones descritas, sino que puede presentar variaciones y modificaciones dentro del alcance de las siguientes reivindicaciones.

REIVINDICACIONES

1. Dispositivo (1) de mueble, que comprende:

- una base (3) asociada al suelo,

5 - un elemento (5) de soporte en la base (3), comprendiendo el elemento (5) de soporte una primera sección (7) que tiene una primera superficie (S1) paralela con respecto a un primer plano (P1) y una segunda sección (9) que tiene una segunda superficie (S2), en el que la segunda sección (9) está adaptada para pivotar entre una primera orientación y una segunda orientación, siendo paralela la segunda superficie (S2) con respecto al primer plano (P1) en la primera orientación y no paralela con respecto al primer plano (P1) en la segunda orientación,

10 - un elemento (10) de pivotamiento adaptado para pivotar la segunda sección (9) entre la primera y la segunda orientaciones, comprendiendo el elemento (10) de pivotamiento al menos un brazo (12a) de pivotamiento con un primer extremo (14) y un segundo extremo (16), una primera articulación (20) situada entre el primer extremo (14) del brazo (12a) de pivotamiento y la base (3), adaptada para permitir un primer giro (R1) del brazo (12a) de pivotamiento con respecto a la base (3) para que el segundo extremo (16) del brazo (12a) de pivotamiento actúe sobre la segunda sección (9), y un mecanismo (25) de pivotamiento adaptado para provocar el primer giro (R1),

20 en el que el brazo (12a) de pivotamiento comprende un primer brazo alargado (30) y un segundo brazo alargado (32), estando situado dicho primer brazo (30) más cerca de la primera articulación (20) que el segundo brazo (32), y una segunda articulación (40) situada entre el primer brazo (30) y el segundo brazo (32), adaptada para permitir un segundo giro (R2) del segundo brazo (32) con respecto al primer brazo (30),

caracterizado por que

el mecanismo (25) de pivotamiento está adaptado para actuar sobre una parte exterior (22) del brazo (12a) de pivotamiento, estando situada dicha parte exterior (22) a una distancia superior de la primera articulación (20) que la segunda articulación (40), provocando el inicio del segundo giro (R2) antes del primer giro (R1).

25 2. Dispositivo (1) de mueble según la reivindicación 1, **caracterizado por que** el primer brazo alargado (30) se extiende a lo largo de un primer eje longitudinal (L1) y el segundo brazo alargado (32) se extiende a lo largo de un segundo eje longitudinal (L2), en el que el primer giro (R1) es consecutivo con respecto al segundo giro (R2) cuando la segunda sección (9) pivota en alejamiento con respecto a la primera orientación, y en el que el segundo giro (R2) está adaptado para iniciarse cuando el segundo eje longitudinal (L2) está situado en paralelo con respecto al primer eje longitudinal (L2) o está orientado hasta un primer ángulo (C1) con respecto al primer eje longitudinal (L1), y el primer giro (R1) está adaptado para iniciarse cuando el segundo eje longitudinal (L2) está orientado formando un segundo ángulo (C2) con respecto al primer eje longitudinal (L1), en el que el segundo ángulo (C2) es más grande que el primer ángulo (C1).

35 3. Dispositivo (1) de mueble según la reivindicación 2, **caracterizado por que** el segundo brazo (32) comprende un primer elemento (70) de tope adaptado para detener el segundo giro (R2) en una primera inclinación (B1) entre el segundo eje longitudinal (L2) y el primer eje longitudinal (L1).

40 4. Dispositivo (1) de mueble según la reivindicación 3, **caracterizado por que** el primer elemento (70) de tope sobresale en alejamiento con respecto al segundo eje longitudinal (L2) del segundo brazo (32), en el que el primer elemento (70) de tope comprende una primera parte lateral (71) adaptada para apoyarse en el primer brazo (30) en la primera inclinación (B1) entre el segundo eje longitudinal (L2) y el primer eje longitudinal (L1).

45 5. Dispositivo (1) de mueble según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, **caracterizado por que** el brazo (12a) de pivotamiento comprende un tercer brazo alargado (34), en el que el segundo brazo (32) está situado más cerca de la primera articulación (20) que el tercer brazo (34), y una tercera articulación (42) situada entre el segundo brazo (32) y el tercer brazo (34), adaptada para permitir un tercer giro (R3) del segundo brazo (32) con respecto al primer brazo (30), en el que el mecanismo (25) de pivotamiento está adaptado para actuar sobre la parte exterior (22) del brazo (12a) de pivotamiento, estando situada dicha parte exterior (22) a una distancia superior de la primera articulación (20) que la tercera articulación (42), de modo que el mecanismo (25) de pivotamiento provoca el tercer giro (R3).

50 6. Dispositivo (1) de mueble según la reivindicación 5, **caracterizado por que** el tercer brazo alargado (34) se extiende a lo largo de un tercer eje longitudinal (L3), en el que el segundo giro (R2) es consecutivo con respecto al tercer giro (R3) cuando la segunda sección (9) pivota en alejamiento con respecto a la primera orientación, y el tercer giro (R3) está adaptado para iniciarse cuando el tercer eje longitudinal (L3) está situado en paralelo con respecto al segundo eje longitudinal (L2) o está orientado hasta un tercer ángulo (C3) con respecto al segundo eje longitudinal (L2), y el segundo giro (R2) está adaptado para iniciarse cuando el tercer eje longitudinal (L3) está

orientado formando un cuarto ángulo (C4) con respecto al segundo eje longitudinal (L2), en el que el cuarto ángulo (C4) es más grande que el tercer ángulo (C3).

- 5 7. Dispositivo (1) de mueble según la reivindicación 6, **caracterizado por que** el tercer brazo (34) comprende un segundo elemento (72) de tope adaptado para detener el tercer giro (R3) en una segunda inclinación (B2) entre el tercer eje longitudinal (L3) y el segundo eje longitudinal (L2).
8. Dispositivo (1) de mueble según la reivindicación 7, **caracterizado por que** el segundo elemento (72) de tope sobresale en alejamiento con respecto al tercer eje longitudinal (L3) del tercer brazo (34), en el que el segundo elemento (72) de tope comprende una segunda parte lateral (73) adaptada para apoyarse en el segundo brazo (32), en la segunda inclinación (B2) entre el tercer eje longitudinal (L3) y el segundo eje longitudinal (L2).
- 10 9. Dispositivo (1) de mueble según cualquiera de las reivindicaciones 5-8, **caracterizado por que** el mecanismo (25) de pivotamiento está adaptado, desde la primera orientación, para actuar sobre el brazo (12a) de pivotamiento para provocar el tercer giro (R3), haciendo girar dicho tercer giro (R3) la segunda sección (9) desde la primera orientación hasta la segunda orientación.
- 15 10. Dispositivo (1) de mueble según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, **caracterizado por que** el mecanismo (25) de pivotamiento está adaptado, desde la segunda orientación, para actuar sobre el brazo (12a) de pivotamiento para provocar el segundo giro (R2), haciendo girar dicho segundo giro (R2) la segunda sección (9) desde la segunda orientación hasta una tercera orientación, en el que, en la segunda orientación, la segunda sección (9) está inclinada formando un primer ángulo (A1) con respecto al primer plano (P1) y, en la tercera orientación, la segunda sección (9) está inclinada formando un segundo ángulo (A2) con respecto al primer plano (P1), siendo el segundo ángulo (A2) más alto que el primer ángulo (A1).
- 20 11. Dispositivo (1) de mueble según la reivindicación 10, **caracterizado por que** el mecanismo (25) de pivotamiento está adaptado, desde la tercera orientación, para actuar sobre el brazo (12a) de pivotamiento para que el primer giro (R1) haga girar la segunda sección (9) hasta una cuarta orientación, en el que la cuarta orientación está inclinada formando un tercer ángulo (A3) con respecto al primer plano (P1) y el tercer ángulo (A3) es más alto que el segundo ángulo (A2).
- 25 12. Dispositivo (1) de mueble según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, **caracterizado por que** el mecanismo (25) de pivotamiento comprende una unidad (27) de motor unida a la segunda sección (9), en el que la unidad (27) de motor tira del brazo (12a) de pivotamiento hacia la unidad (27) de motor cuando la segunda sección (9) pivota desde la primera orientación hasta la segunda orientación y la unidad (27) de motor empuja el brazo (12a) de pivotamiento en alejamiento con respecto a la unidad (27) de motor cuando la segunda sección (9) pivota desde la segunda orientación hasta la primera orientación.
- 30 13. Dispositivo (1) de mueble según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, **caracterizado por que** el dispositivo (1) comprende un brazo (12b) de pivotamiento adicional, estando conectado cada brazo (12a, 12b) de pivotamiento a lados opuestos de la base (3) mediante la primera articulación (20), y conectando un elemento (60) de conexión los dos brazos (12a, 12b) de pivotamiento entre sí, en el que el elemento (60) de conexión está adaptado para actuar sobre la segunda sección (9).
- 35 14. Dispositivo (1) de mueble según la reivindicación 13, **caracterizado por que** la segunda sección (9) comprende un elemento (62) de guía que sobresale hacia la base (3), en el que el elemento (60) de conexión está adaptado para deslizarse en el elemento (62) de guía.
- 40 15. Dispositivo (1) de mueble según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, **caracterizado por que** el dispositivo (1) de mueble comprende un brazo (11) de conexión que se extiende desde una cuarta articulación situada entre el brazo (11) de conexión y la parte exterior (22) del brazo (12a) de pivotamiento hasta una quinta articulación situada entre el brazo (11) de conexión y la segunda sección (9).

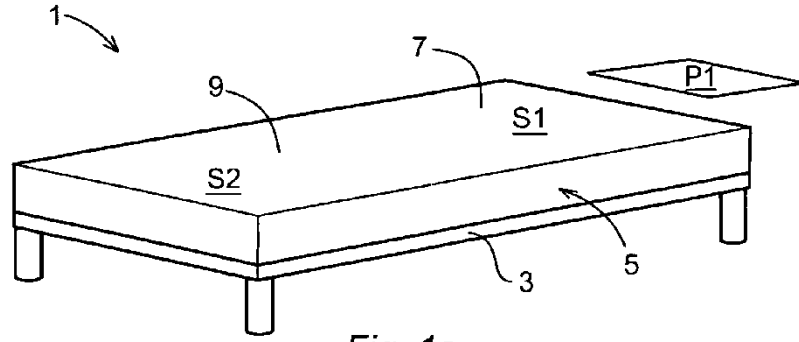


Fig. 1a

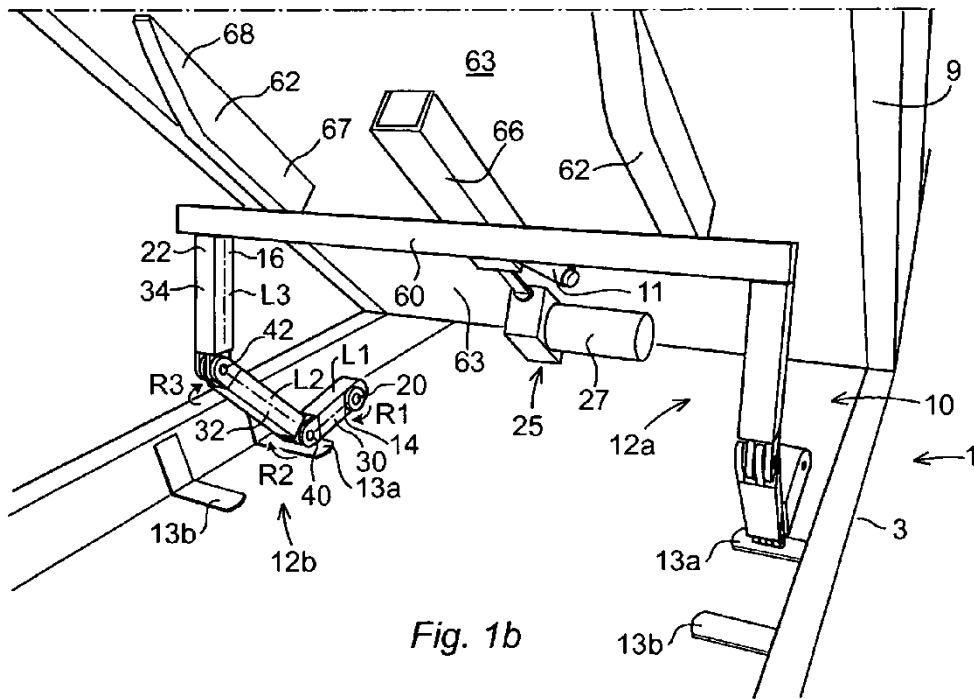
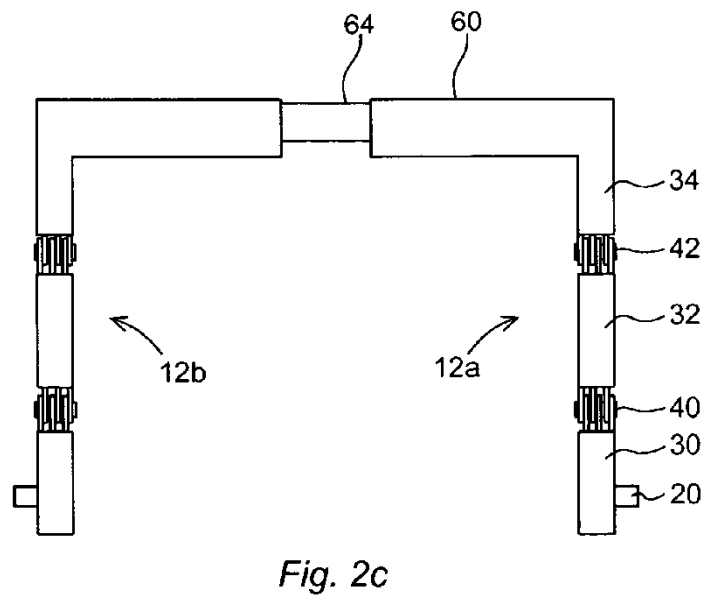
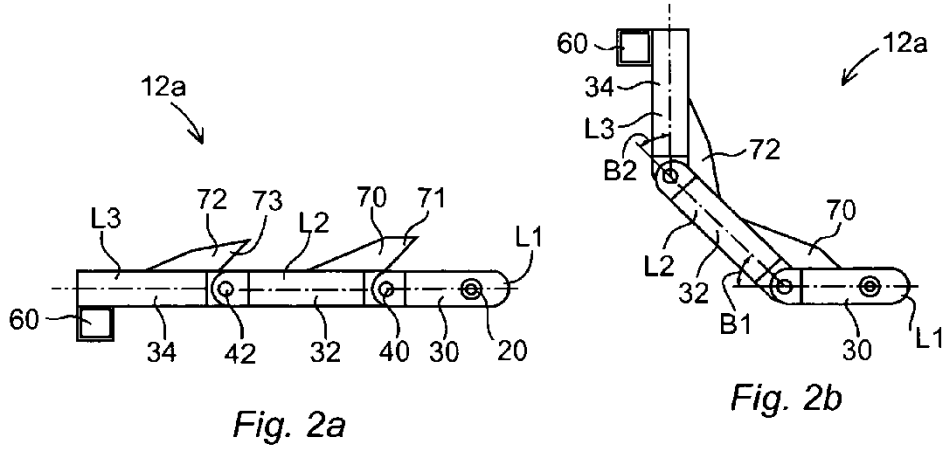
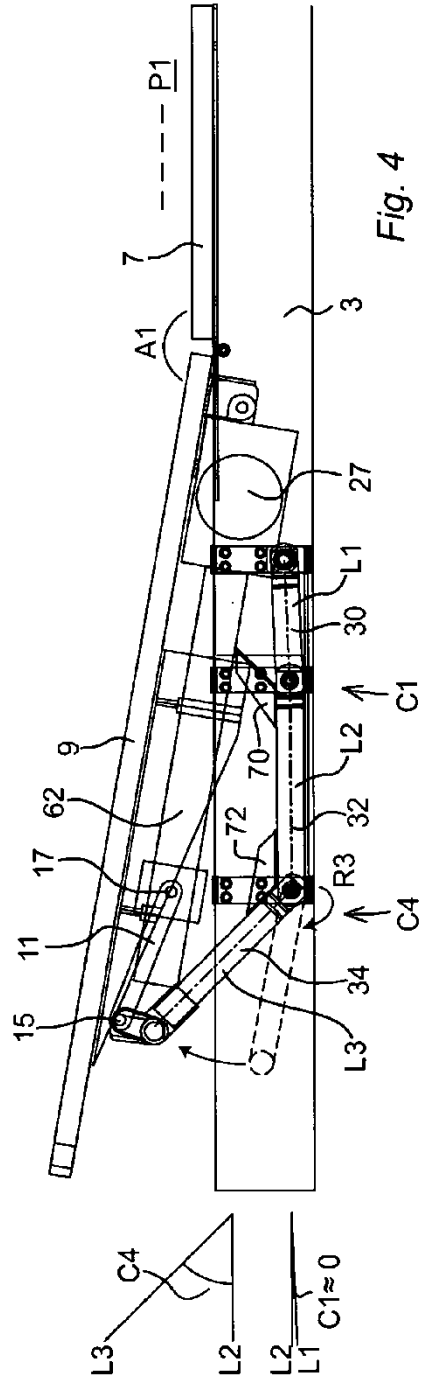
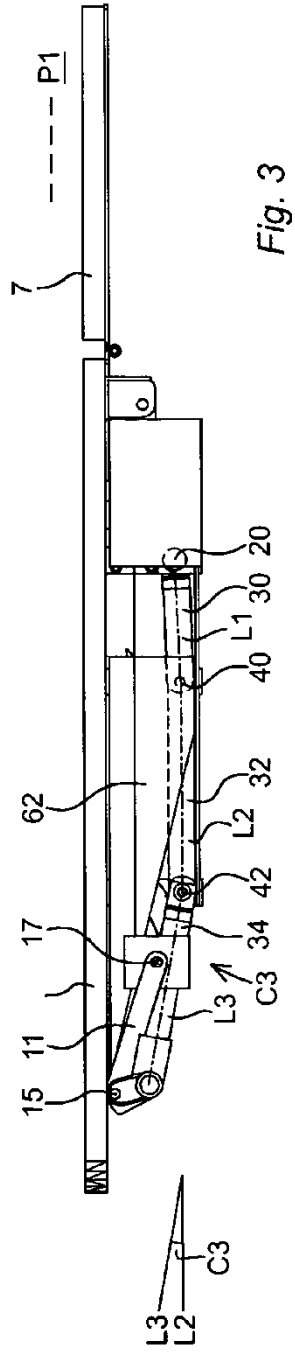


Fig. 1b





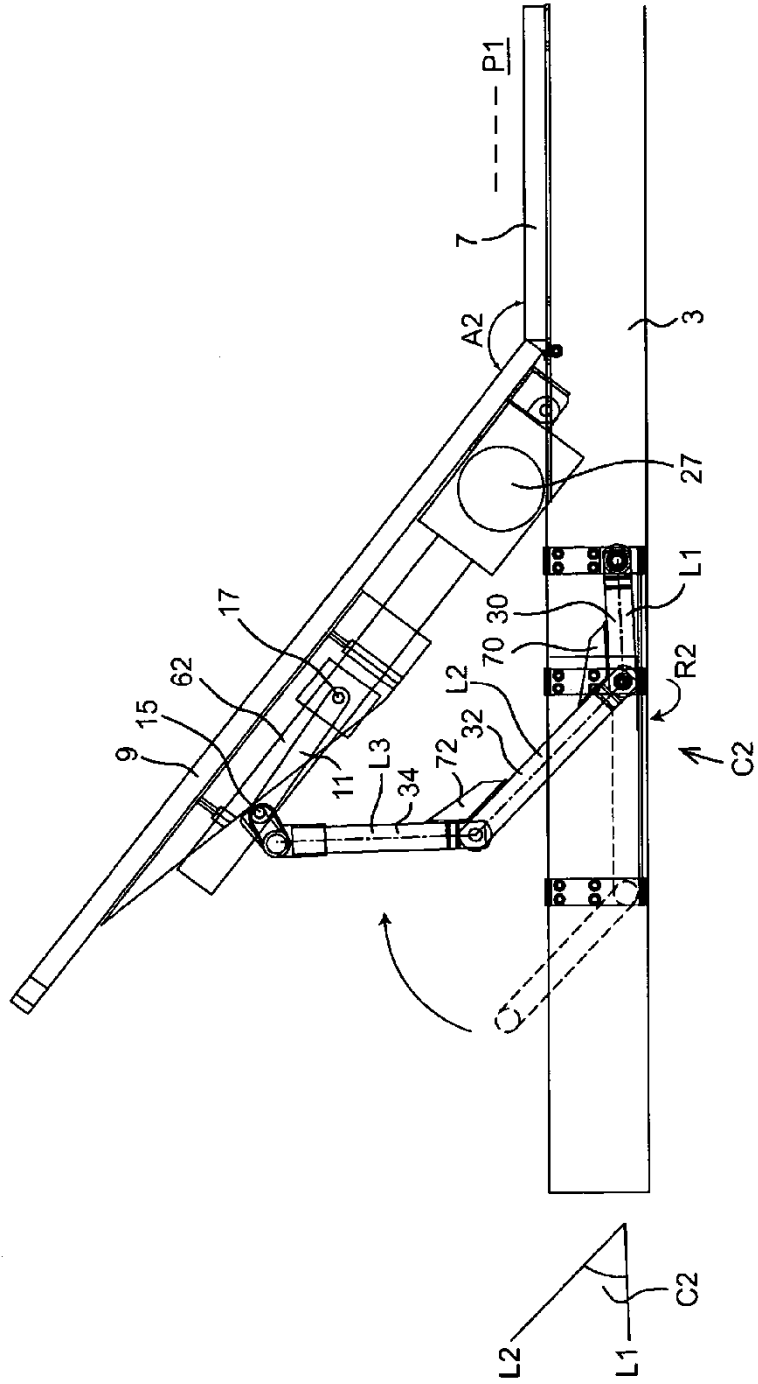


Fig. 5

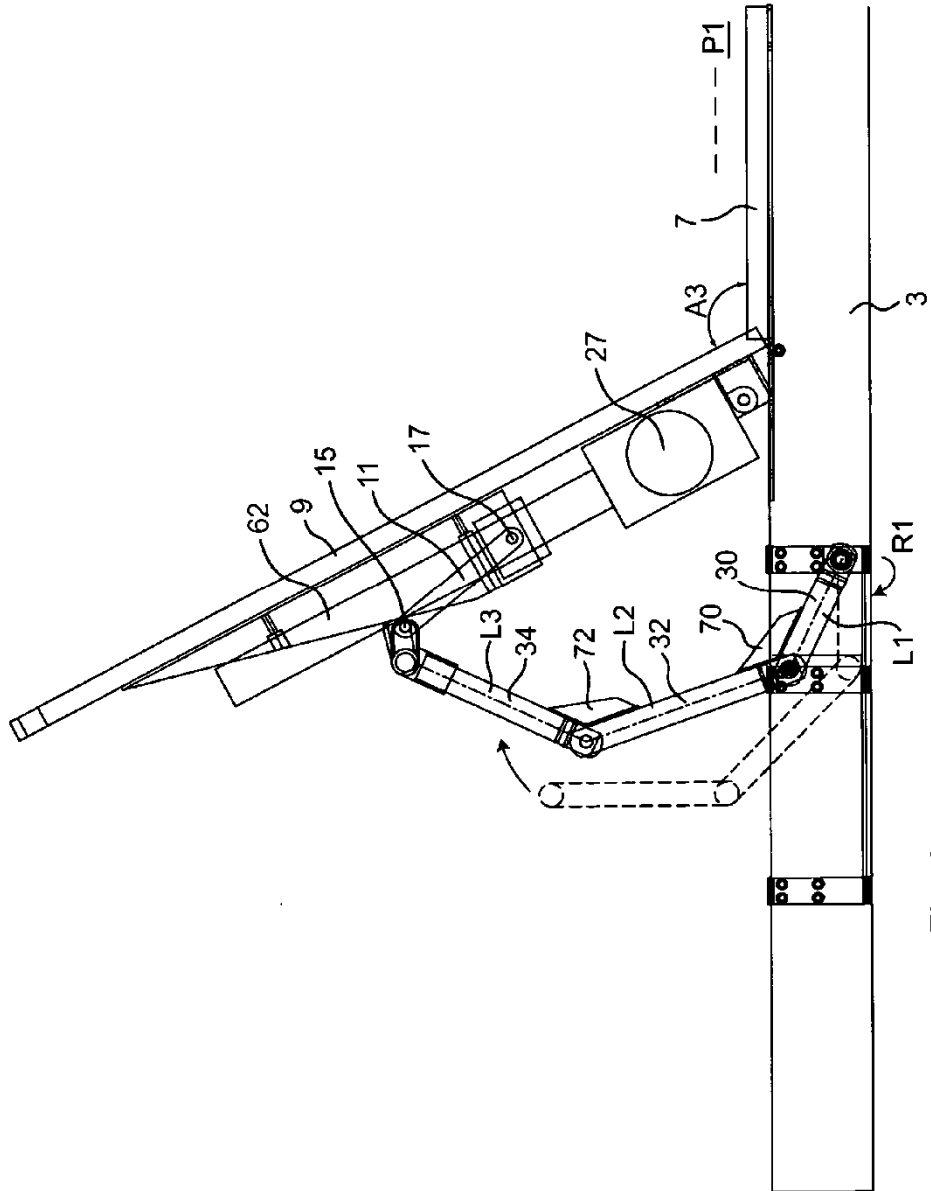


Fig. 6