

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 940 353**

51 Int. Cl.:

E05D 3/16 (2006.01)

E05F 1/12 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **07.05.2018 E 18171001 (3)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **14.12.2022 EP 3401476**

54 Título: **Dispositivo para mover una parte de mueble alojada en un cuerpo de mueble de un mueble**

30 Prioridad:

10.05.2017 DE 202017102809 U

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

05.05.2023

73 Titular/es:

**GRASS GMBH (100.0%)
Egerländer Straße 2
64354 Reinheim, DE**

72 Inventor/es:

**KRÜDENER, BORIS;
STAUDE, MARTIN;
LAUTENSCHLÄGER, SEBASTIAN y
HERPER, MARKUS**

74 Agente/Representante:

CARVAJAL Y URQUIJO, Isabel

ES 2 940 353 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 para mover una parte de mueble alojada en un cuerpo de mueble de un mueble

Estado del arte

5 En el área de los muebles son conocidos los medios guía, como bisagras para muebles o herrajes, para poder mover una parte del mueble relativamente con respecto a un cuerpo del mueble. Por la solicitud CN 104 775 701 B se conoce un dispositivo según el preámbulo de la reivindicación 1.

Los medios guía deben cumplir con diferentes exigencias; en particular, con el guiado del movimiento debe poder accederse a un interior del cuerpo del mueble o de la parte de mueble móvil, para poder colocar objetos allí dentro o para poder extraer los mismos. Además, los medios guía deben poder colocarse ahorrando espacio.

10 Objeto y ventajas de la invención

El objeto de la presente invención consiste en mejorar un dispositivo para mover una parte de mueble alojada en un cuerpo de mueble de un mueble, en particular en cuanto a una colocación compacta del dispositivo en el mueble, comparativamente poco voluminosa, así como en reducir una inversión para el material del dispositivo.

Este objeto se soluciona mediante las reivindicaciones independientes.

15 En las reivindicaciones dependientes se indican perfeccionamientos ventajosos y convenientes de la invención.

La invención se basa en un dispositivo para mover una parte de mueble alojada en un cuerpo de mueble de un mueble, en particular la invención se basa en un dispositivo para mover una parte de mueble móvil, por ejemplo una tapa, o una compuerta de mueble, de un mueble, donde el dispositivo presenta medios guía con los que, al estar montado el dispositivo en el mueble, la parte de mueble puede moverse desde una posición de cierre a una posición abierta relativamente con respecto al cuerpo de mueble, y de regreso, donde la parte de mueble, en la posición de cierre, adopta una posición desplazada aproximada como máximo a un lado frontal del cuerpo de mueble.

El dispositivo está diseñado por ejemplo como un herraje pivotante o como un herraje para compuertas, por ejemplo para una tapa superior de un mueble. El mueble, por ejemplo, consiste en un armario colgante.

25 La idea central de la invención reside en que el dispositivo presenta una carcasa en la que los medios guía están montados de forma móvil, donde los medios guía están diseñados como palancas articuladas, donde se encuentran presentes una primera y una segunda palanca articulada, donde la primera y la segunda palanca articulada están conectadas una con otra de forma articulada, donde la primera palanca articulada está diseñada a modo de sándwich con al menos dos brazos de palanca, de manera que la segunda palanca articulada está alojada de forma móvil entre los dos brazos de palanca de la primera palanca articulada. Gracias a esto, el dispositivo está conformado de manera que, comparativamente, se ahorra espacio. Mediante la disposición a modo de sándwich, las palancas articuladas, así como los brazos de palanca de la palanca articulada del dispositivo, se encuentran presentes de forma comparativamente estrecha. La conformación a modo de sándwich de al menos una palanca articulada posibilita además una introducción de fuerza comparativamente central, de la palanca articulada hacia la carcasa. Gracias a esto, el dispositivo está conformado de manera comparativamente estable.

35 La carcasa del dispositivo, de manera ventajosa, puede disponerse en un lado interno de una pared externa del cuerpo de mueble. De manera preferente, la carcasa del dispositivo se encuentra presente de manera que la misma puede introducirse en un rebaje de la pared externa. De manera ventajosa, un lado externo de la carcasa, que en el estado dispuesto en el cuerpo de mueble está orientado hacia un espacio interno del cuerpo de mueble, se encuentra presente de forma nivelada y/o alineada con respecto al lado interno de la pared externa o, por ejemplo, sobresaliendo comparativamente de forma reducida.

40 La segunda palanca articulada, por ejemplo, posee un único brazo de palanca. Pero también es posible que la segunda palanca articulada presente dos, en particular precisamente dos brazos de palanca. Si la segunda palanca articulada posee dos brazos de palanca, los dos brazos de palanca, por ejemplo, pueden situarse de forma adyacente uno con respecto a otro, por ejemplo no distanciados, en particular pueden estar conectados uno con otro. Por ejemplo, los dos brazos de palanca de la segunda palanca articulada se encuentran inyectados y/o soldados uno con otro.

Si una palanca articulada posee dos o más brazos de palanca, los brazos de palanca, de manera ventajosa, están diseñados del mismo modo, en particular idénticos, por ejemplo de forma coincidente. Por ejemplo, un brazo de palanca, en este caso, se encuentra presente doble. Una pluralidad de brazos de palanca de una palanca articulada,

en el estado dispuesto en el dispositivo, de manera ventajosa, están dispuestos desplazados paralelamente uno con respecto a otro, en particular se encuentran distanciados. Por ejemplo, los brazos de palanca de una palanca articulada, en el estado dispuesto en el dispositivo, observado desde una vista lateral, se encuentran presentes de forma coincidente.

5 Preferentemente, los dos brazos de palanca de la primera palanca articulada rodean la segunda palanca articulada, por ejemplo a modo de un sándwich. De manera ventajosa, los dos brazos de palanca de la primera palanca articulada rodean el brazo de palanca o los brazos de palanca de la segunda palanca articulada. Por ejemplo, la segunda palanca se encuentra presente situada en el interior, dispuesta en la primera palanca articulada. Un brazo de palanca de una palanca articulada y/o de la propia palanca articulada, por ejemplo, está conformado en forma de L.
10

Una distancia lateral de los brazos de palanca de una palanca articulada, de manera ventajosa, se encuentra presente de manera que un usuario del mueble, en el cual está dispuesto el dispositivo, no pueda apretarse un dedo. Por ejemplo, una distancia lateral de los brazos de palanca de una palanca articulada y/o una distancia lateral de una pluralidad de brazos de palanca de distintas palancas articuladas, es menor o igual que 6 mm.

15 Según la invención, la primera palanca articulada está diseñada de modo que puede disponerse de forma separable en medios de montaje del dispositivo, donde los medios de montaje pueden montarse en la parte de mueble. Los medios de montaje comprenden por ejemplo una unidad de montaje, por ejemplo diseñada como una placa de montaje. Gracias a esto se realiza un montaje comparativamente rápido y sencillo, en particular un montaje simplificado del dispositivo en el mueble.

20 Por ejemplo, la unidad de montaje se monta primero en la parte de mueble y la primera palanca articulada se dispone en el cuerpo de mueble. A continuación, la parte de mueble, así como la unidad de montaje, se conecta de forma separable a la primera palanca articulada. Por ejemplo, la primera palanca articulada puede fijarse o sujetarse con grapas en la unidad de montaje. También es posible que la primera palanca articulada pueda conectarse a la unidad de montaje mediante una unión por tornillos y/o una unión a modo de bayoneta. También es posible que la primera palanca articulada pueda sujetarse por apriete en la unidad de montaje.
25

Según la invención, los medios guía comprenden una tercera palanca articulada, donde la tercera palanca articulada está diseñada a modo de sándwich con al menos dos brazos de palanca, de manera que la segunda palanca articulada está alojada de forma móvil entre dos brazos de palanca de la tercera palanca articulada.

30 Según la invención, los medios guía comprenden una cuarta palanca articulada, donde la cuarta palanca articulada está alojada de forma móvil entre los dos brazos de palanca de la tercera palanca articulada.

Según la invención, la cuarta palanca articulada está alojada de forma móvil entre los dos brazos de palanca de la primera palanca articulada.

35 Además, se considera ventajoso que los medios guía comprendan una quinta palanca articulada, donde la quinta palanca articulada está diseñada a modo de sándwich, de manera que la cuarta palanca articulada está alojada de forma móvil entre dos brazos de palanca de la quinta palanca articulada.

De manera ventajosa, los medios guía comprenden una sexta palanca articulada, donde la sexta palanca articulada está alojada de forma móvil entre los dos brazos de palanca de la quinta palanca articulada.

40 Se propone además que los medios guía comprendan una séptima palanca articulada, donde la séptima palanca articulada está diseñada a modo de sándwich, de manera que la sexta palanca articulada está alojada de forma móvil entre dos brazos de palanca de la séptima palanca articulada.

En una variante ventajosa del dispositivo, un grosor de una palanca articulada es menor o igual que 6 mm.

45 Por ejemplo, el grosor o una anchura de una palanca articulada se encuentra entre 0,2 mm y 6 mm. Por ejemplo, el grosor de una palanca articulada es de 0,5 mm, 0,6 mm, 0,8 mm, 1 mm, 1,1 mm, 1,2 mm, 1,3 mm, 1,4 mm, 1,5 mm, 1,6 mm, 1,7 mm, 1,8 mm, 1,9 mm, 2 mm, 2,5 mm, 3 mm, 3,5 mm, 4 mm, 4,5 mm ó 5 mm. De manera ventajosa, un brazo de palanca de una palanca articulada posee un grosor menor o igual que 2 mm, por ejemplo un grosor en un rango entre 0,2 mm y 2 mm. Por ejemplo, un brazo de palanca de una palanca articulada posee un grosor de 0,5 mm, 0,6 mm, 0,8 mm, 1 mm, 1,1 mm, 1,2 mm, 1,3 mm, 1,4 mm, 1,6 mm, 1,7 mm, 1,8 mm ó 1,9 mm. En particular, un brazo de palanca de una palanca articulada posee un grosor de 1,5 mm ó 2 mm.

50 Por ejemplo, los brazos de palanca de una palanca articulada están conformados distanciados uno de otro a una distancia de menos de 6 mm en la dirección del grosor, así como de la anchura. Por ejemplo, los brazos de palanca

de dos o más palancas articuladas, que en particular están conectadas de forma articulada entre sí, poseen una distancia menor que 6 mm, en la dirección del grosor, así como de la anchura. En particular, los brazos de palanca de dos o más palancas articuladas, que en particular están conectadas entre sí de forma articulada, en la dirección del grosor, así como de la anchura, poseen una distancia de 0,2 mm y 6 mm o de entre 1 mm y 5 mm, por ejemplo una distancia de 0,2 mm, 0,4 mm, 0,5 mm, 0,6 mm, 0,8 mm, 1 mm, 1,1 mm, 1,2 mm, 1,3 mm, 1,4 mm, 1,5 mm, 1,6 mm, 1,7 mm, 1,8 mm, 1,9 mm, 2 mm, 3 mm, 4 mm, 5 mm ó 6 mm.

De manera ventajosa, los grosores o las anchuras de las distintas palancas articuladas se diferencian unos de otros. En particular, los grosores o anchuras de los brazos de palanca de las distintas palancas articuladas se diferencian unos de otros. Por ejemplo, la primera, la tercera, la quinta y la séptima palanca articulada poseen el mismo grosor o la misma anchura. También es posible que la segunda, la cuarta y la sexta palanca articulada estén diseñadas con el mismo grosor o con la misma anchura. También es posible que todos los brazos de palanca de todas las palancas articuladas presenten el mismo grosor o la misma anchura.

Por ejemplo, una palanca articulada, así como un brazo de palanca, de la palanca articulada, se extiende a lo largo de un plano de extensión, donde la palanca articulada, por ejemplo, está montada de forma móvil en el dispositivo, de manera que la palanca articulada, en el estado dispuesto del dispositivo en el mueble, se mueve en el plano de extensión en el caso de un movimiento de apertura o de cierre de la parte de mueble. De manera ventajosa, un primer plano de extensión de una palanca articulada y/o un plano de extensión de un brazo de palanca de la palanca articulada, y un segundo plano de extensión de otra palanca articulada y/o un segundo plano de extensión de un brazo de palanca, de la otra palanca articulada, se encuentran presentes paralelamente uno con respecto a otro. De manera ventajosa, todos los planos de extensión de todas las palancas articuladas están orientados paralelamente unos con respecto a otros. Por ejemplo, la segunda, la cuarta y la sexta palanca articulada y/o un brazo de palanca de la segunda, de la cuarta y de la sexta palanca articulada, se mueven en un mismo plano de extensión.

Además, se considera ventajoso que el dispositivo presente un acumulador de fuerza que actúa sobre los medios guía, donde el acumulador de fuerza comprende un paquete de resortes compuesto por una pluralidad de elementos de resorte, en particular tres o más, que se encuentran presentes unos junto a otros. El acumulador de fuerza mueve la parte de mueble después de una activación del acumulador de fuerza, ventajosamente, desde una posición cerrada relativamente con respecto al cuerpo de mueble, por ejemplo desde la posición de cierre, a una posición abierta relativamente con respecto al cuerpo de mueble.

De manera ventajosa, el paquete de resortes comprende tres resortes helicoidales que se encuentran presentes uno junto a otro, paralelamente en un plano. De manera ventajosa, el paquete de resortes se extiende paralelamente con respecto a un plano de movimiento de una palanca articulada, en particular paralelamente con respecto a todos los planos de movimiento de todas las palancas articuladas. De manera preferente, el dispositivo posee medios de ajuste para regular una fuerza, en particular una fuerza elástica del acumulador de fuerza.

También ha resultado ventajoso que el acumulador de fuerza esté conectado a la sexta y/o a la séptima palanca articulada. Por ejemplo, el acumulador de fuerza está conectado de forma móvil a la sexta y/o a la séptima palanca articulada. Por ejemplo, un primer extremo del acumulador de fuerza está montado de forma móvil en la sexta y/o en la séptima palanca articulada. De manera ventajosa, el acumulador de fuerza, con un segundo extremo que se encuentra presente distanciado y de forma opuesta con respecto al primer extremo, está conectado a la carcasa. En particular, el segundo extremo del acumulador de fuerza, por ejemplo, está fijado de forma móvil en la carcasa.

En una modificación ventajosa de la invención, la carcasa presenta un cuerpo base y una compuerta, donde al menos una palanca articulada de los medios guía está montada en un cojinete en la carcasa, de modo pivotante, donde el cojinete está sostenido en la carcasa, en particular de dos lados. En particular, la palanca articulada está montada de forma móvil en un cojinete de la carcasa. Debido a esto se realiza un guiado comparativamente preciso de los medios guía en la carcasa. De manera ventajosa, el cojinete está sostenido de dos lados tanto en el cuerpo base, como también en la compuerta de la carcasa. De manera ventajosa, la tercera, la quinta y/o la séptima palanca articulada están montadas de forma móvil en la carcasa, por ejemplo de forma pivotante, en particular de forma giratoria.

Preferentemente, el dispositivo comprende medios de amortiguación para amortiguar un movimiento de cierre de los medios guía, en particular un movimiento de cierre de una parte de cierre dispuesta en el dispositivo. Por ejemplo, los medios de amortiguación están conformados y dispuestos en la carcasa de manera que los medios de amortiguación amortiguan un movimiento de cierre de la palanca articulada; en particular los medios de amortiguación, en el caso de un movimiento de cierre de la palanca articulada, actúan sobre una palanca articulada, en particular sobre una única palanca articulada.

Descripción de un ejemplo de ejecución

Otras características y ventajas de la invención se explican con mayor detalle mediante los ejemplos de ejecución representados esquemáticamente en las figuras. En particular, muestran:

- Figura 1 una vista en perspectiva de un mueble con un dispositivo para mover una parte de mueble, representada abierta,
- 5 Figura 2 el área A rebordeada en la figura 1, en una representación ampliada,
- Figura 3 el dispositivo de movimiento según el área A rebordeada en la figura 1, en una vista en perspectiva, sin un elemento de cubierta del dispositivo,
- Figura 4 un sector del mueble, mostrado parcialmente en sección, con el dispositivo según la figura 1, sin elemento de cubierta pero con la parte de mueble representada cerrada,
- 10 Figura 5 el área B rebordeada en la figura 4, en una representación ampliada,
- Figura 6 el sector del mueble mostrado en la figura 4, con el dispositivo parcialmente seccionado, con la parte de mueble representada abierta,
- Figura 7 el área C rebordeada en la figura 6, en una representación ampliada,
- 15 Figura 8 el mueble según la figura 1 en la vista parcial según la figura 2, pero en una posición de montaje colocada del dispositivo, para mover la parte de mueble,
- Figura 9 una vista parcial lateral del mueble, con la parte de mueble representada abierta, parcialmente seccionada,
- Figura 10 el área D rebordeada en la figura 9, en una representación ampliada,
- 20 Figuras 11 y 12 un sector en el área de una conexión entre una disposición de brazo pivotante, parcialmente seccionada, y una unidad de montaje del dispositivo, en dos etapas de montaje diferentes, desde el costado, y
- Figura 13 una representación en despiece en perspectiva del dispositivo según las figuras 1 y 2.

Para los elementos correspondientes de distintos ejemplos de ejecución se utilizan en parte los mismos símbolos de referencia.

- 25 La figura 1 muestra en perspectiva un mueble, así como un armario suspendido 1 con un cuerpo de mueble 2 en forma de una caja y una parte de mueble alojado en el mismo, que conforma una tapa superior 3 a modo de una placa, que se muestra en una posición abierta relativamente con respecto al cuerpo de mueble 2.

- 30 El cuerpo de mueble 2 comprende dos paredes laterales 4 y 5 opuestas, verticales, que abajo están conectadas a una base inferior 6 y arriba están conectadas a una base superior 7. Del lado posterior, el cuerpo de mueble 2 está cerrado por una pared posterior 8.

- 35 Para mover la tapa superior 3 alrededor de un eje pivotante horizontal, relativamente con respecto al cuerpo de mueble 2, desde la posición abierta mostrada en la figura 1, a una posición de cierre aproximada al cuerpo de mueble 2 del lado frontal (véanse las figuras 4 y 5), se encuentra presente un dispositivo de movimiento que está conformado como herraje superior 9. El herraje superior 9, en la pared lateral 4, presenta una primera unidad de herraje 10, y en la pared lateral 5 presenta una segunda unidad de herraje 11 que están estructuradas de mismo modo pero, para una disposición correcta en cuanto al funcionamiento, están orientadas lateralmente hacia la respectiva pared lateral 4, así como 5.

- 40 Cada unidad de herraje 10 y 11 comprende una unidad base 12, medios guía 13 con palancas articuladas y una unidad de montaje en forma de una placa de montaje 15a, 15b. Mediante una pluralidad de palancas articuladas montadas de forma articulada, que se encuentran presentes como brazos pivotantes 14.1 a 14.7 de una disposición de brazo pivotante 14, la unidad base 12 está conectada a la placa de montaje 15a, 15b, que está fijada de forma fija en un lado interno de la tapa superior 3, por ejemplo hundida en una escotadura de material 36.

Además, los medios guía 13 presentan un acumulador de fuerza 16 que puede ajustarse con una unidad de ajuste 17, para favorecer el movimiento de apertura de la tapa superior 3 hacia la posición abierta o posición de apertura, y

un dispositivo amortiguador 18 para un movimiento de cierre amortiguado de la tapa superior 3 a la posición de cerrada o posición de cierre.

5 La unidad base 12 preferentemente está formada por un componente de chapa y comprende una placa base 19 llana, plana o delgada, y una placa de cubierta 20 delgada, plana, opuesta a la placa base 19, que solamente está representada en las figuras 1 y 2.

Además, del lado frontal, en la unidad base 12, se encuentra presente una sección frontal 21, cuyo lado externo está orientado transversalmente con respecto al plano de la placa base 19. Los brazos pivotantes correspondientes de la disposición de brazo pivotante 14 se enganchan a través de un rebaje 22 rectangular en la sección frontal 21.

10 De modo correspondiente, la placa base 12 cuadrada o rectangular en la superficie base presenta cuatro bordes de la placa base 23 a 26, que se extienden de forma recta, donde en el ejemplo de ejecución mostrado, en los dos bordes de la placa base 25 y 26 contiguos, respectivamente se encuentra presente una sección de pared 27, 28 rectangular o en forma de una tira que se sitúa elevada, perpendicularmente con respecto al plano de la placa base 19. Las secciones de pared 27, 28, por ejemplo, son idénticas en cuanto a su altura, que preferentemente es menor, en un grado predeterminable, que por ejemplo el grosor del elemento de pared del mueble, así como de la pared lateral 4 del armario suspendido 1, en donde se coloca la unidad base 12 de la unidad de herraje 10. Cuando la pared lateral 4 presenta un grosor habitual a de 16 milímetros (véase la figura 2), entonces una altura de la unidad base 12, por ejemplo, preferentemente es de 12 milímetros o menos. Con ello, la unidad base 12 puede introducirse de forma hundida o nivelada en una escotadura de material 31 proporcionada, si la escotadura de material 31 presenta una profundidad de 12 milímetros. El grosor de la base restante de la escotadura de material 31, de modo correspondiente, es de 4 milímetros. La altura de la unidad base, junto con la altura de la sección de pared 27, 28; por ejemplo, de manera adicional, se compone del grosor de la placa base 19 y del grosor de la brida de contacto 29, 30. En el caso de un grosor de la chapa supuesto, de por ejemplo un milímetro, y de una altura de la unidad base 12 de 12 milímetros, la altura de la sección de pared 27, así como 28, es por ejemplo de diez milímetros.

25 Para que la atenuación mecánica de la pared lateral 4, 5 no tenga consecuencias no deseadas debido a la escotadura de material 31, así como debido a la falta de material en la pared, comparación con la pared lateral sin escotadura de material 31, se encuentran presentes bridas de contacto 29, 30. Con las bridas de contacto 29, 30 y medios de fijación que se enganchan o atraviesan las mismas, como por ejemplo medios de atornillado 40, la unidad de herraje 10, así como la unidad base 12, puede colocarse en la pared lateral 4 de forma fija, en particular fija en cuanto a la posición y sin juego. La unidad base 12 utilizada contribuye además a la estabilización de la pared lateral 4, 5 disminuida en el área de la escotadura de material 31. De este modo, un contacto de la superficie, mediante el contacto plano del lado externo de la unidad base 12, actúa ventajosamente con la pared de la escotadura de material 31, lo cual tiene un efecto estabilizante. Adicionalmente, la fijación o el efecto de adhesión puede mejorarse o aumentarse mediante adhesivos, como por ejemplo una capa adhesiva, entre la unidad base 12 y el rebaje de material 31.

35 A cada sección de pared 27 y 28 se une una brida de contacto acodada en forma de un ángulo recto, por tanto en la sección de pared 27 de la brida de contacto 29 y en la sección de pared 28 de la brida de contacto 30. Las bridas de contacto 29, 30, igualmente en forma rectangular o en forma de una tira, por ejemplo, presentan una anchura de entre 5 y 25 milímetros, de modo preferente de aproximadamente 15 milímetros.

40 Los medios de fijación, como por ejemplo los medios de atornillado 40, se enganchan en las bridas de contacto 29, 30 mediante orificios de paso proporcionados.

Adelante, en el área del borde de la placa base 23, en el estado montado de la unidad de herraje 10, la sección frontal 21 plana rectangular está hundida de forma alineada con respecto a un lado frontal 4b estrecho, anterior, de la pared lateral 4.

45 En el borde de las placas base 24 del lado superior está proporcionada una sección de pared 32 que sobresale perpendicularmente con respecto al plano de la placa base 19, por ejemplo en un ángulo recto, pero sin una brida de contacto, ya que el borde de las placas base 24, del lado inferior, se une a la base superior 7. Para la fijación de la unidad base 12 en la base superior 7, un tornillo 33, a través de una abertura de paso orientada de forma oblicua, se engancha en un elemento angular 34, y a través de una abertura 35, se engancha en la sección de pared 32, de manera que el tornillo 33 puede atornillarse de forma oblicua en la base superior 7, con lo cual la unidad base 12 se extiende hacia arriba y hacia la pared lateral 4.

50 También la placa de montaje 15a, 15b, de manera ventajosa, está hundida en una escotadura de material 36 correspondiente en la tapa superior 3, preferentemente está colocada de forma alineada con respecto al lado interno de la tapa superior 3.

5 La unidad de herraje 10, así como la unidad base 12, puede colocarse en el cuerpo de mueble 2 también sin una escotadura de material (véase la figura 8). Para ello, los medios de atornillado 37, mediante la placa de cubierta 20 y los orificios, se enganchan en la brida de contacto 29 y 30 y mediante medios de adaptador no representados que pueden introducirse de forma adecuada entre el lado inferior de la brida de contacto 29, 30 y el lado interno 4a de la pared lateral 4, con aberturas correspondientes dentro para ser atravesadas por los medios de atornillado 37 que, mediante los medios de adaptador, pueden atornillarse atravesando la pared lateral 4. De manera correspondiente, en la figura 8 también se encuentra presente otra variante de una unidad de montaje 15a, así como 15b, que por ejemplo está adaptada a la posición de colocación especial de la unidad de herraje 10 en el cuerpo de mueble 2.

10 La figura 10 muestra la sección superior del armario suspendido 1 al estar abierta la tapa superior 3, donde la tapa superior 3 está representada parcialmente y la placa de montaje 15a está representada completamente seccionada. Conforme a ello, la placa de montaje 15a está alojada casi completamente hundida en la escotadura de material 36 correspondiente. La placa de montaje 15a, en la forma básica, puede compararse por ejemplo con la forma básica de la unidad base 12, y presenta una placa base 42 plana, una sección de pared 43 superior y una brida de contacto 44 que se aparta de forma angular hacia el exterior, en la sección de pared 43. Un lado superior 44a de la placa de montaje 15a, así como de la brida de contacto 44, y una cubierta 41 sujeta en la misma de forma separable, a modo de una compuerta, plana y delgada, se proyectan por ejemplo mínimamente sobre el lado interno 3a de la tapa superior 3. La escotadura de material 36 comprende un compartimento principal 36a más profundo y un compartimento secundario 36b más plano, en donde está alojada la brida de contacto 44 de la placa de montaje 15a. En el área profunda de la placa de montaje 15a por encima de la placa base 42 y dentro de la altura de la sección de pared 43, están colocados medios de ajuste 45 para ajustar la posición relativa entre la disposición de brazo pivotante 14 y la placa de montaje 15a. Desde la disposición de brazo pivotante 14, el brazo pivotante 14.1 alcanza el área de la placa de montaje 15a.

20 Los medios de ajuste 45 de la placa de montaje 15a comprenden por ejemplo medios de ajuste de profundidad 46 con por ejemplo un tornillo de ajuste 47, medios de ajuste lateral 48 con por ejemplo una excéntrica 49 y/o medios de ajuste de altura 50 con por ejemplo un tornillo sin fin de ajuste.

25 Con los medios de ajuste de profundidad 46 tiene lugar un ajuste de la posición relativa entre la disposición de brazo pivotante 14 y la placa de montaje 15a, en las direcciones según la flecha doble P1.

30 Con los medios de ajuste lateral 48, que se encuentran presentes como cojinetes fijos, tiene lugar un ajuste de la posición relativa entre la disposición de brazo pivotante 14 y la placa de montaje 15a, en las direcciones según la flecha doble P2.

Con los medios de ajuste de altura 50 tiene lugar un ajuste de la posición relativa entre la disposición de brazo pivotante 14 y la placa de montaje 15a, en las direcciones según la flecha doble P3.

35 El montaje para la colocación separable de la tapa superior 3 con la placa de montaje 15a, así como 15b, en el extremo anterior de la disposición de brazo pivotante 14, se ilustra en las figuras 11 y 12. Para ello están proporcionados medios de conexión rápida 52 que, en la disposición de brazo pivotante 14, comprenden una palanca de enganche 53 pivotante, un pasador 54 cerca de la palanca de enganche 53, y otro pasador 55 distanciado de la palanca de enganche 53, donde los ejes longitudinales de los pasadores 54, 55 se extienden paralelamente con respecto al eje pivotante de la palanca de enganche 53.

40 En la placa de montaje 15a, 15b; los medios de conexión rápida 52 comprenden un saliente de enganche 56 y un gancho de enganche 57 que están diseñados de forma adecuada con respecto a la palanca de enganche 53, al pasador 54 y al pasador 55.

45 Después de la aproximación, correcta en cuanto a la posición, de la tapa superior 3 con las placas de montaje 15a, 15b en las disposiciones de brazo pivotante 14, en el caso de una palanca de enganche 53 rotada en sentido anti-horario, el pasador 54, en una muesca del gancho de enganche 57, alcanza una posición de tope y, al mismo tiempo, el pasador 55 alcanza una entalladura del gancho de enganche 57. Después, la palanca de enganche 53 rota manualmente en sentido horario, según P4, de modo que un saliente de la palanca de enganche 53 se engancha en una cavidad del saliente de enganche 56 y se forma el anclaje fijo.

El desmontaje tiene lugar mediante el orden inverso de las etapas que son necesarias para el montaje.

50 La figura 13 muestra una representación en despiece en perspectiva del herraje superior 9. En la figura 13 puede apreciarse la conformación de tipo sándwich del primer brazo pivotante 14.1, del tercer brazo pivotante 14.3, del quinto brazo pivotante 14.5 y del séptimo brazo pivotante 14.7. El primer brazo pivotante 14.1 comprende dos palancas pivotantes 38a, 38b en las que, así como entre las cuales, está montada de forma pivotante una palanca pivotante 39 del segundo brazo pivotante 14.2, en el estado dispuesto. Otras palancas pivotantes 14.3 - 14.7 están dispuestas de forma análoga. De manera ventajosa, una palanca pivotante 58 del cuarto brazo pivotante 14.4 está

ES 2 940 353 T3

5 montada de forma pivotante tanto en el primer, en el tercer y en el quinto brazo pivotante 14.1, 14.2, 14.3. Por ejemplo, el segundo, el cuarto y el sexto brazo pivotante 14.2, 14.4, 14.6 comprenden respectivamente una única palanca pivotante 39, 58, 59. Las palancas pivotantes 39, 58, 59, de manera ventajosa, en el estado dispuesto, están montadas de forma pivotante, de modo que las mismas se mueven en un plano de movimiento en común en el caso de un movimiento de apertura o de cierre de la tapa superior 3. Respectivamente la palanca pivotante izquierda 38b o la palanca pivotante derecha 38a del primer, del tercer, del quinto y del séptimo brazo pivotante 14.1, 14.3, 14.5, 14.7, en el estado dispuesto, de manera ventajosa, se mueven igualmente a lo largo de un plano de movimiento en común. De manera ventajosa, los planos de movimiento están orientados paralelamente unos con respecto a otros. El tercer, el quinto y el séptimo brazo pivotante 14.3, 14.5, 14.7, de manera ventajosa, están montados de forma móvil en un cojinete 60 - 62 (figura 3), a ambos lados en la unidad base 12, en particular en la placa base 19 y en la placa de cubierta 20.

Lista de símbolos de referencia

1 Armario suspendido	34 Elemento angular
2 Cuerpo del mueble	35 Abertura
3 Tapa superior	36 Escotadura de material
3a Lado interno	36a Eje principal
4 Pared lateral	36b Compartimento secundario
4a Lado interno	37 Medio de atornillado
4b Lado frontal	38a, 38b Palanca pivotante
5 Pared lateral	39 Palanca pivotante
6 Base inferior	40 Medio de atornillado
7 Base superior	41 Cubierta
8 Pared posterior	42 Placa base
9 Herraje superior	43 Sección de pared
10 Unidad de herraje	44 Brida de contacto
11 Unidad de herraje	44a Lado superior
12 Unidad base	45 Medio de ajuste
13 Medio guía	46 Medio de ajuste de profundidad tornillo de ajuste
14 Disposición de brazo pivotante	47
14.1-14.7 Brazo pivotante	48 Medio de ajuste lateral
15a, 15b Placa de montaje	
16 Acumulador de fuerza	49 Excéntrica
17 Unidad de ajuste	50 Medio de ajuste de altura
18 Dispositivo de amortiguación	52 Medio de conexión rápida
19 Placa base	

ES 2 940 353 T3

20 Placa de cubierta	53 Palanca de enganche
21 Sección frontal	54 Pasador
22 Rebaje	55 Pasador
23 - 26 Borde de placas base	56 Saliente de enganche
27, 28 Sección de pared	57 Gancho de enganche
29, 30 Brida de contacto	58 Palanca pivotante
31 Escotadura de material	59 Palanca pivotante
32 Sección de pared	60 - 62 Cojinete
33 Tornillo	

REIVINDICACIONES

- 5 1. Dispositivo (9) para mover una parte de mueble (3) alojada en un cuerpo de mueble (2) de un mueble (1), donde el dispositivo (9) presenta medios guías con los cuales, al estar montado el dispositivo (9) en el mueble (1), la parte de mueble (3) puede moverse desde una posición de cierre a una posición abierta relativamente con respecto al cuerpo de mueble (2), y de regreso, donde la parte de mueble (3), en la posición de cierre, adopta una posición desplazada aproximada como máximo a un lado frontal (4b) del cuerpo de mueble (2),
- 10 donde el dispositivo (9) presenta una carcasa en la que los medios guía están montados de forma móvil, donde los medios guía están diseñados como palancas articuladas (14), donde se encuentran presentes una primera y una segunda palanca articulada (14.1, 14.2), donde la primera y la segunda palanca articulada (14.1, 14.2) están conectadas una con otra de forma articulada, donde la primera palanca articulada (14.1) está diseñada a modo de sándwich con al menos dos brazos de palanca (38a, 38b), de manera que la segunda palanca articulada (14.2) está alojada de forma móvil entre los dos brazos de palanca (38a, 38b) de la primera palanca articulada (14.1), donde la primera palanca articulada (14.1) está diseñada de modo que
- 15 puede disponerse de forma separable en medios de montaje (15a, 15b) del dispositivo (9), donde los medios de montaje (15a, 15b) pueden montarse en la parte de mueble (3), donde los medios guía comprenden una tercera palanca articulada (14.3), donde la tercera palanca articulada (14.3) está diseñada a modo de sándwich con al menos dos brazos de palanca, de manera que la segunda palanca articulada (14.2) está alojada de forma móvil entre los dos brazos de palanca de la tercera palanca articulada (14.3),
- 20 caracterizado porque los medios guía comprenden una cuarta palanca articulada (14.4), donde la cuarta palanca articulada está alojada de forma móvil entre los dos brazos de palanca de la tercera palanca articulada (14.3), donde la cuarta palanca articulada (14.4) está alojada de forma móvil entre los dos brazos de palanca de la primera palanca articulada (14.1).
- 25 2. Dispositivo (9) para mover una parte de mueble (3) alojada en un cuerpo de mueble (2) de un mueble (1) según una de las reivindicaciones precedentes, caracterizado porque los medios guía comprenden una quinta palanca articulada (14.5), donde la quinta palanca articulada (14.5) está diseñada a modo de sándwich con al menos dos brazos de palanca, de manera que la cuarta palanca articulada (14.4) está alojada de forma móvil entre los dos brazos de palanca de la quinta palanca articulada (14.5).
- 30 3. Dispositivo (9) para mover una parte de mueble (3) alojada en un cuerpo de mueble (2) de un mueble (1) según una de las reivindicaciones precedentes, caracterizado porque los medios guía comprenden una sexta palanca articulada (14.6), donde la sexta palanca articulada (14.6) está alojada de forma móvil entre los dos brazos de palanca de la quinta palanca articulada (14.5).
- 35 4. Dispositivo (9) para mover una parte de mueble (3) alojada en un cuerpo de mueble (2) de un mueble (1) según una de las reivindicaciones precedentes, caracterizado porque los medios guía comprenden una séptima palanca articulada (14.7), donde la séptima palanca articulada (14.7) está diseñada a modo de sándwich con al menos dos brazos de palanca, de manera que la sexta palanca articulada (14.6) está alojada de forma móvil entre los dos brazos de palanca de la séptima palanca articulada (14.7).
- 40 5. Dispositivo (9) para mover una parte de mueble (3) alojada en un cuerpo de mueble (2) de un mueble (1) según una de las reivindicaciones precedentes, caracterizado porque un grosor de una palanca articulada (14.1 - 14.7) es menor o igual que 6 mm.
- 45 6. Dispositivo (9) para mover una parte de mueble (3) alojada en un cuerpo de mueble (2) de un mueble (1) según una de las reivindicaciones precedentes, caracterizado porque el dispositivo (9) presenta un acumulador de fuerza (16) que actúa sobre los medios guía, donde el acumulador de fuerza (16) comprende un paquete de resortes compuesto por una pluralidad de elementos de resorte, en particular tres o más, que se encuentran presentes unos junto a otros.
- 50 7. Dispositivo (9) para mover una parte de mueble (3) alojada en un cuerpo de mueble (2) de un mueble (1) según una de las reivindicaciones precedentes, caracterizado porque el acumulador de fuerza (16) está conectado a la sexta y/o a la séptima palanca articulada (14.6, 14.7).
8. Dispositivo (9) para mover una parte de mueble (3) alojada en un cuerpo de mueble (2) de un mueble (1) según una de las reivindicaciones precedentes, caracterizado porque la carcasa presenta un cuerpo base (19) y una compuerta (20), donde al menos una palanca articulada (14.3, 14.5, 14.7) de los medios guía está montada en un cojinete (60 - 62) en la carcasa, de modo pivotante, donde el cojinete (60 - 62) está sostenido de dos lados en la carcasa.

9. Mueble (1) con un dispositivo (9) para mover una parte de mueble (3) alojada en un cuerpo de mueble (2) de un mueble (1), según una de las reivindicaciones precedentes.

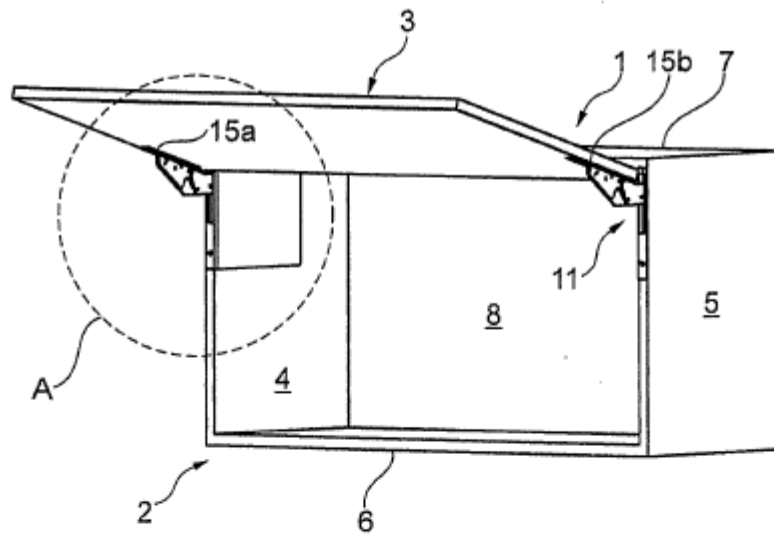


Fig. 1

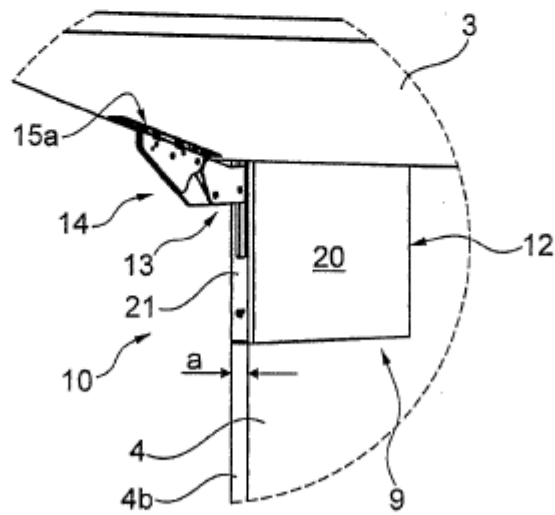


Fig. 2

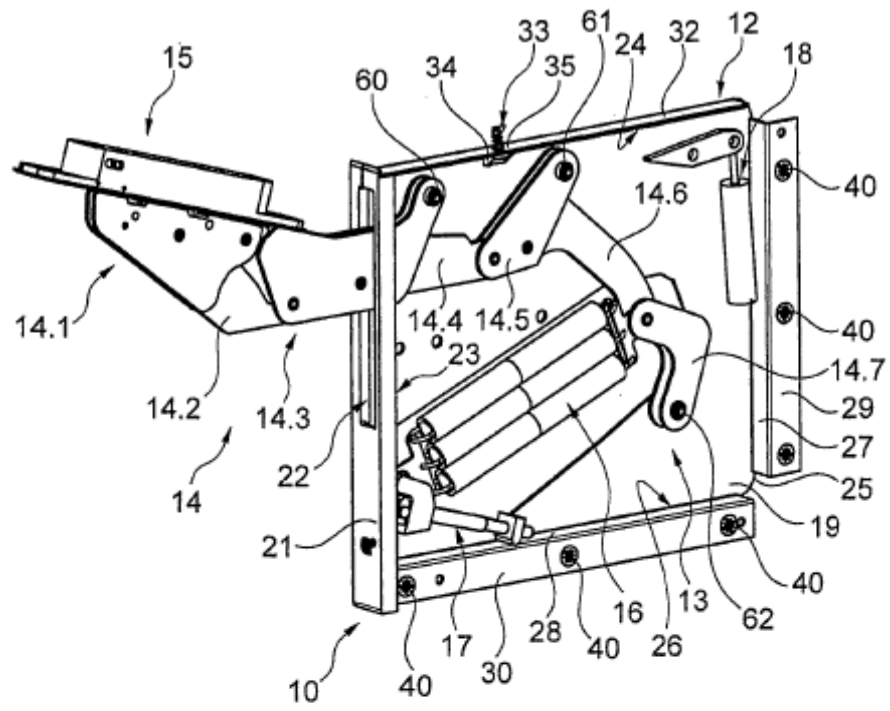


Fig. 3

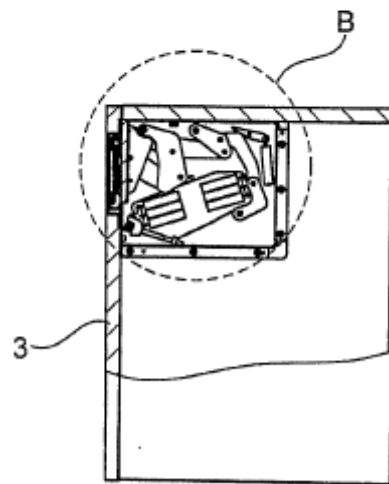


Fig. 4

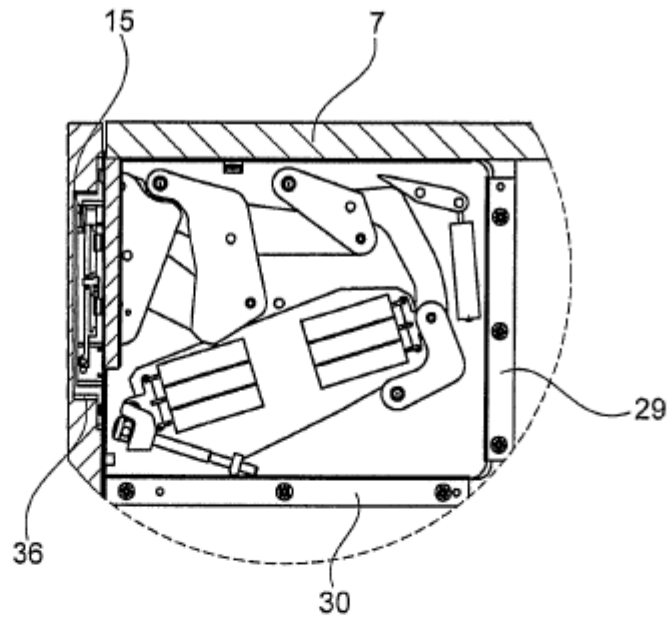


Fig. 5

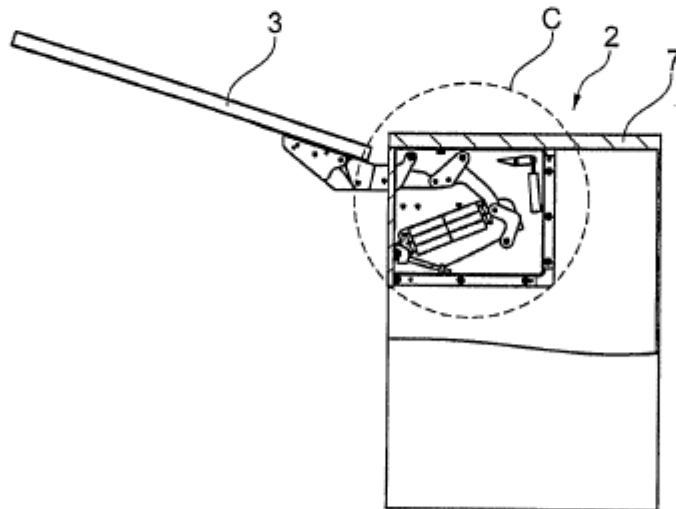
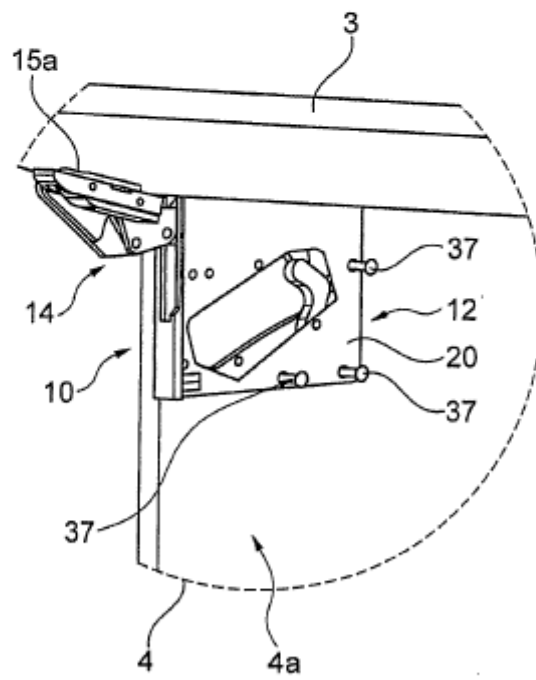
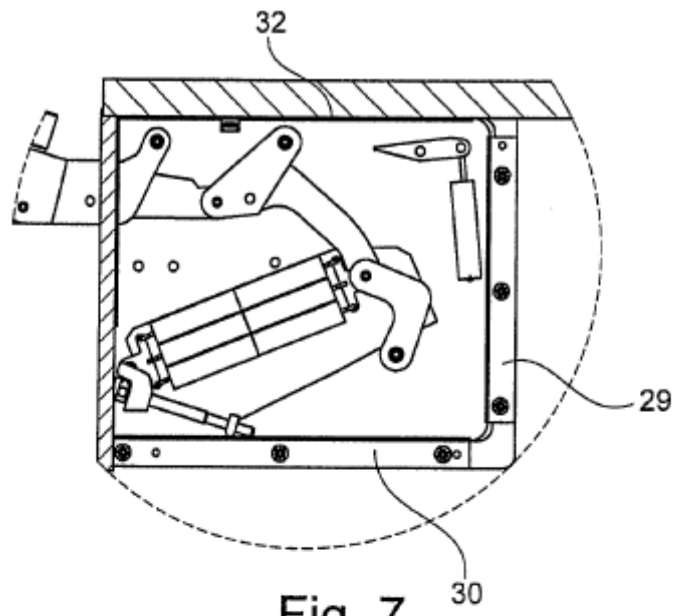


Fig. 6



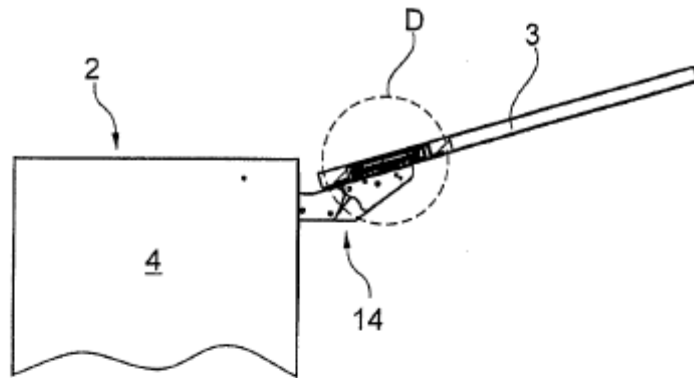


Fig. 9

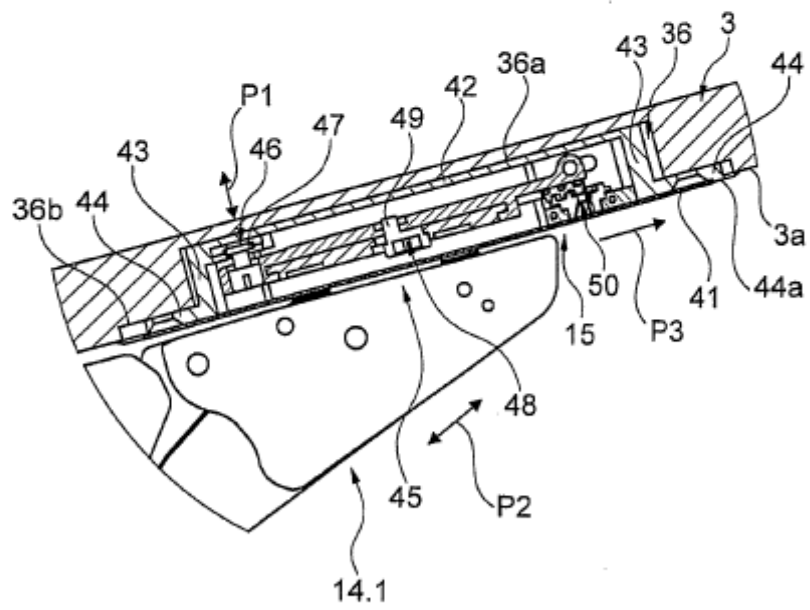


Fig. 10

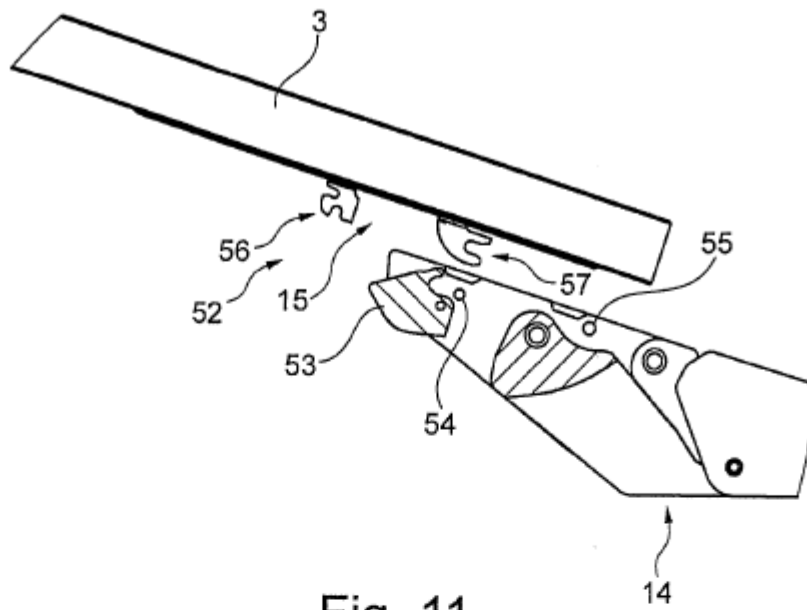


Fig. 11

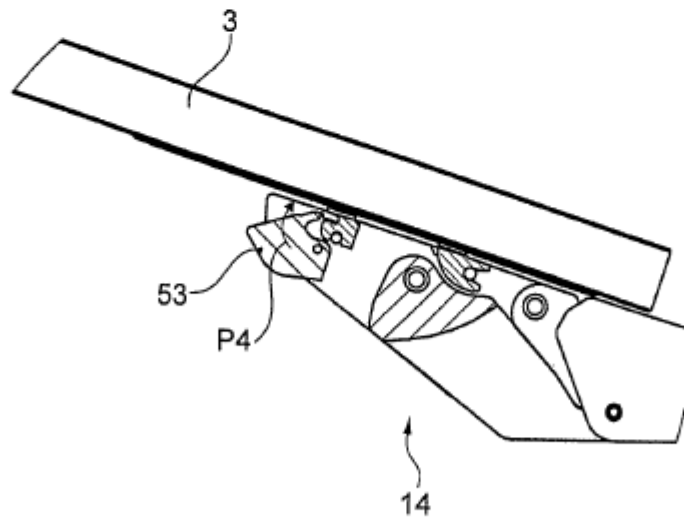


Fig. 12

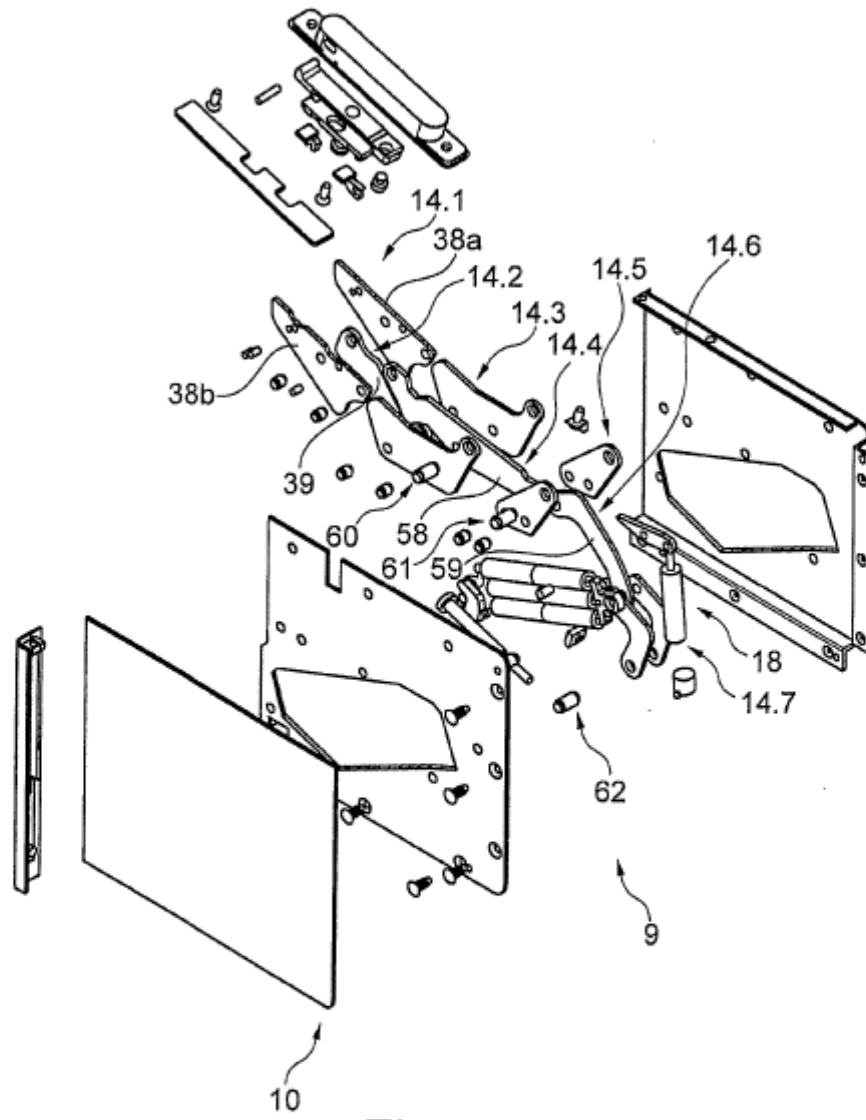


Fig. 13