

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 675 909**

51 Int. Cl.:

E05F 5/00 (2007.01)

E05D 3/16 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

86 Fecha de presentación y número de la solicitud internacional: **02.02.2011 PCT/EP2011/000460**

87 Fecha y número de publicación internacional: **11.08.2011 WO11095323**

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **02.02.2011 E 11702936 (3)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **04.04.2018 EP 2531683**

54 Título: **Bisagra para una parte de un mueble y mueble**

30 Prioridad:

03.02.2010 DE 102010006816

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

13.07.2018

73 Titular/es:

GRASS GMBH & CO. KG (100.0%)

Egerländer Strasse 2

64354 Reinheim, DE

72 Inventor/es:

KRÜDENER, BORIS y

ROHNER, MATHIAS

74 Agente/Representante:

CARVAJAL Y URQUIJO, Isabel

ES 2 675 909 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

Bisagra para una parte de un mueble y mueble

Estado de la técnica

5 En el campo de los muebles se conocen bisagras para el pivotamiento basculante de partes de un mueble sobre un cuerpo. Las mismas pueden comprender una parte de tope o de bisagra que puede aplicarse al cuerpo y una parte de bisagra que puede fijarse a la parte del mueble móvil. Con las partes de tope que pueden bascular unas con respecto a las otras pueden moverse partes de un mueble, como por ejemplo una hoja de una puerta o una clapeta a través de un mecanismo articulado puesto a disposición con la bisagra.

10 En las llamadas bisagras de doble biela o cuatro articulaciones existen por ejemplo dos palancas articuladas o brazos articulados en la bisagra.

El documento AT 005 477 U1 hace referencia a una bisagra para muebles. El documento GB 1 484 294 A propone una bisagra por encastre elástico.

Objeto y ventajas de la invención

15 El objeto de la presente invención consiste en conformar de forma compacta las disposiciones antes citadas con una funcionalidad ampliada. A este respecto se pretende obtener una imagen de presentación ópticamente ventajosa de la bisagra.

Este objeto es resuelto mediante la reivindicación 1. Las reivindicaciones dependientes se basan en unas variantes ventajosas de la invención.

20 La invención se basa en una bisagra para una parte de un mueble sujeta a un cuerpo de un mueble, en particular para una puerta o clapeta, en donde la bisagra presenta una primera parte de tope aplicable al cuerpo, la cual está unida de forma basculante a través de un mecanismo articulado a una segunda parte de tope aplicable a la parte de un mueble móvil, en donde el mecanismo articulado comprende unas palancas articuladas montadas a través de unos ejes de articulación. Un aspecto de la invención consiste en que está disponible una palanca adicional montada de forma basculante la cual, durante un movimiento basculante completo conforme a lo establecido de la bisagra,
25 está acoplada temporalmente a un segmento de guiado sobre la bisagra, en donde la palanca adicional actúa sobre una disposición de amortiguador de la bisagra.

30 La palanca adicional está alojada de forma basculante a través de un eje separado de los ejes de articulación. De esta manera puede realizarse un posicionamiento adaptado a las circunstancias espaciales, respectivamente variable. La palanca adicional puede estar disponible por ejemplo en una parte de tope en la zona entre dos ejes de articulación existentes.

35 El segmento de guiado comprende una ranura de guiado, la cual está configurada ajustada al acoplamiento temporal con un segmento de engrane de la palanca adicional. Por ejemplo una parte sobresaliente o elevada, como p.ej. un talón de engrane, puede engranar con la palanca adicional en la ranura de guiado y, dado el caso, moverse en el estado de acoplamiento a lo largo de la ranura de guiado. No está descartada, si bien no conforme a la invención, una inversión de la forma, según la cual el segmento de guiado presenta un segmento de engrane que, en el estado de acoplamiento, engrana en una ranura de guiado en la palanca adicional.

40 La disposición de amortiguador de la bisagra se usa en particular para, durante un movimiento basculante conforme a lo establecido de la bisagra, conseguir un movimiento amortiguado o frenado en una posición terminal del proceso de basculación realizado con la bisagra. De este modo puede evitarse, en el estado de montaje en el mueble de la bisagra, que la parte del mueble móvil se cierre de modo indeseado de forma excesivamente fuerte, en particular un ruido desagradable al cerrarse o un daño a la parte del mueble y al cuerpo.

45 El accionamiento de la disposición de amortiguador se realiza en cooperación entre la palanca adicional y el segmento de guiado, de forma ventajosa, siempre en el mismo punto del movimiento basculante de la parte del mueble o con una posición de basculación siempre idéntica de la bisagra durante el trayecto a una posición terminal del movimiento basculante posible con la bisagra. La cooperación entre la palanca adicional y el segmento de guiado puede realizarse de forma que ahorre mucho espacio o sea muy compacta. En particular la palanca adicional y el segmento de guiado están previstos en zonas en las que, en el caso de unas bisagras conocidas correspondientes, se presentan de todos modos libremente. Estas zonas están situadas de forma preferida en el interior de la bisagra, pero desde el exterior no o casi no pueden verse. De esta manera puede materializarse sin
50 problemas, en una disposición conforme a la invención, una óptica deseada o un diseño exterior preferido.

Conforme a la invención está presente la palanca adicional montada de forma basculante la cual,

5 durante un movimiento basculante completo de la bisagra conforme a lo establecido, está acoplada temporalmente con un segmento de guiado a la bisagra, en donde la palanca adicional actúa sobre un actuador de la bisagra. Por un actuador debe entenderse en general un elemento que transforma una variable de entrada en una variable de salida de otro tipo, para provocar una acción deseada o un efecto. Como principios del actuador son concebibles motores eléctricos que trabajan inductivamente, actuadores hidráulicos o neumáticos, cilindros, actuadores electroquímicos o electro-mecánicos o piezoactuadores.

En particular puede accionarse o activarse un motor eléctrico a través de la acción conjunta entre la palanca adicional y el segmento de guiado.

10 Con el actuador o el motor eléctrico puede influirse por ejemplo en un movimiento de cierre y/o apertura de la parte del mueble móvil.

También es concebible a través del actuador por ejemplo un bloqueo o enclavamiento de la parte del mueble móvil, en particular en una posición final cerrada a través del actuador.

15 Básicamente no está descartado que, a través de la acción conjunta entre la palanca adicional y el segmento de guiado, pueda influirse en varios componentes, p.ej. en una disposición de amortiguador y un actuador.

En una bisagra también pueden estar previstos dos o más palancas adicionales, en particular respectivamente con un segmento de guiado asociado.

20 Con la bisagra está prefijado en el estado de montaje de la bisagra en el mueble, definido cinéticamente, un movimiento de vaivén cuyas posiciones finales de una posición del mueble están asociadas a una posición completamente cerrada y completamente abierta de la parte del mueble con relación al cuerpo. En un punto determinado del movimiento basculante se produce el acoplamiento y, durante el posterior movimiento retrógrado, el desacoplamiento de la palanca adicional en el segmento de guiado. Con esta acción conjunta se reúnen la palanca adicional y el segmento de guiado, partiendo de un punto final después de una porción determinada de todo el posible movimiento giratorio o basculante. Mediante por ejemplo el engrane de los dos elementos uno en el otro, su movimiento ulterior se produce después conjuntamente o conectado mutuamente. En este estado de acoplamiento la palanca actúa sobre la disposición de amortiguador o el actuador.

El engrane mutuo o el acoplamiento puede realizarse por ejemplo con ayuda de un mecanismo de enganche o de unión. Para ello el segmento de guiado puede presentar por ejemplo una guía ranurada para la palanca adicional. Un segmento de la palanca adicional está ajustado para ello en su forma exactamente a la guía ranurada.

30 El sistema puede considerarse también una especie de control forzado de la palanca adicional mediante el segmento de guiado. La palanca adicional permanece inmóvil en el estado de no acoplamiento y se hace bascular en el estado de acoplamiento.

35 También es posible que hasta el acoplamiento tenga lugar un movimiento del segmento de guiado y de la palanca adicional, también en sentidos opuestos o en contrasentido. Durante el acoplamiento puede llegarse a una detención del movimiento de uno de los componentes. En el estado de acoplamiento sigue moviéndose de forma definida todo el sistema compuesto por el segmento de guiado y la palanca adicional, en donde un guiado resultante en el segmento de guiado puede corresponderse con el polo momentáneo del movimiento de la palanca adicional.

40 Es además ventajoso que la palanca adicional y el segmento de guiado estén ajustados de tal manera entre ellos que se anule un estado de acoplamiento entre la palanca adicional y el segmento de guiado, que se ajusta durante un movimiento basculante conforme a lo establecido de la bisagra hasta una posición final, durante un movimiento basculante de la bisagra hacia fuera de la posición final. El acoplamiento de la palanca adicional en el segmento de guiado y el mantenimiento del estado de acoplamiento se realiza durante una parte o una fase del movimiento basculante total que es posible con la bisagra. Esta fase describe en particular una fase antes de alcanzarse un punto final del movimiento basculante, es decir el punto de acoplamiento, hasta el punto final correspondiente, sin inversión del sentido de movimiento. A partir de esta posición final, con la inversión del sentido de movimiento, se mantiene el estado de acoplamiento hasta que se alcanza el punto de acoplamiento correspondiente y se produce el desacoplamiento o el acoplamiento. El desacoplamiento se conserva normalmente hasta alcanzarse el otro punto final. Sin embargo, no queda descartado un acoplamiento adicional durante el movimiento basculante hasta el otro punto final.

50 En el estado de montaje en el mueble durante un movimiento retrógrado de la bisagra, por ejemplo durante una apertura de la parte del mueble móvil con relación al cuerpo, se alcanza de nuevo una situación desacoplada o no acoplada de la palanca adicional y del segmento de guiado. A este respecto se lleva la disposición de amortiguador

o el actuador de nuevo a un estado inicial, de forma correspondiente antes de que actúe la palanca. Durante el nuevo movimiento de cierre a continuación se maneja después nuevamente la disposición de amortiguador o el actuador de la bisagra.

5 Se propone asimismo que la palanca adicional esté configurada para actuar sobre un segmento de un componente, que esté disponible en la primera parte de tope aplicable al cuerpo. De esta manera puede alojarse el amortiguador o un actuador en la parte de tope aplicada al cuerpo, lo que normalmente es ventajoso por motivos constructivos o de espacio.

Sin embargo, básicamente no está descartado que la disposición de amortiguador o el actuador esté disponible en la parte de tope, que está alojada en el cuerpo.

10 Conforme a la invención el segmento de guiado está alojado entre dos ejes de articulación de la bisagra. El segmento de guiado puede estar disponible en particular ventajosamente entre un eje de articulación posicionado fijamente en una parte de tope y un eje de articulación, que es arrastrado durante el proceso de basculación. De este modo el segmento de guiado puede estar alojado con un ahorro particular de espacio.

15 Es además ventajoso que el segmento de guiado esté disponible de tal manera que, durante un movimiento basculante de la bisagra conforme a lo determinado, el segmento de guiado sea arrastrado. En particular el segmento de guiado se mueve siempre que tenga lugar el movimiento basculante.

20 Es asimismo ventajoso que la palanca adicional esté montada en una de las partes de tope. La palanca adicional está configurada en particular como palanca con dos brazos. De esta manera la palanca adicional puede cooperar con un extremo con el segmento de guiado y, con el otro extremo, con la disposición de amortiguador o el actuador. La palanca adicional puede presentar, según se contempla en dirección longitudinal, en particular en la zona de su eje una dobladura o flexión.

Se propone además que la palanca adicional y la disposición de amortiguador estén dispuestas en la misma parte de tope. De esta manera puede producirse la actuación sobre el amortiguador por parte de la palanca de forma muy próxima. De forma correspondiente la palanca adicional y el actuador pueden disponerse en la misma parte de tope.

25 Asimismo es preferible que la bisagra esté configurada como bisagra de articulación en cruz. Concretamente la bisagra de articulación en cruz puede estar configurada particularmente estable y para diferentes rangos angulares del movimiento basculante, que pueden superarse mediante un puenteo. El mecanismo articulado de una bisagra de articulación en cruz puede comprender en particular una primera y una segunda palanca en cruz y una primera y una segunda palanca de conexión, en donde la primera palanca de conexión está conectada a través de una primera articulación a una primera parte de tope y a través de una segunda articulación a la primera palanca en cruz, que a través de una tercera articulación de palanca en cruz en el lado del tope está alojada en la segunda parte de tope y la segunda palanca de conexión está conectada a través de una cuarta articulación a la segunda parte de tope y a través de una quinta articulación a la segunda palanca en cruz, que está alojada en la primera parte de tope a través de una sexta articulación de palanca en cruz en el lado del tope y en donde las dos palancas en cruz están conectadas entre sí de forma articulada a través de una articulación en cruz. Todas las palancas pueden bascular durante un movimiento articulada simultáneamente alrededor de respectivamente una articulación asociada de la antes citadas.

40 A este respecto es preferible que el segmento de guiado esté previsto entre una articulación en cruz y una articulación de palanca en cruz en el lado del tope y que, conforme al movimiento de una de las dos palancas en cruz, pueda ser arrastrado durante un movimiento basculante que pueda realizarse con la bisagra.

En una modificación ventajosa del objeto de la invención la bisagra está configurada como bisagra de gran ángulo. Una bisagra de gran ángulo hace posible en el estado de uso una apertura o basculación particularmente amplia de la parte del mueble móvil con relación a una posición cerrada en el cuerpo. De esta manera pueden materializarse en particular también mayores ángulos de basculación hasta más de 160°.

45 La invención hace referencia además a un mueble con una parte de un mueble móvil, aplicada a un cuerpo del mueble, en particular para una puerta o clapeta, en donde el mueble presenta una bisagra conforme a uno de los modos de realización antes citados. De esta manera puede obtenerse las ventajas para el mueble ya mencionadas anteriormente.

Descripción de las figuras

50 Se explican unas características y ventajas adicionales de la invención en base a una bisagra conforme a la invención representada en las figuras.

En detalle muestran:

La figura 1: una vista en perspectiva de una bisagra conforme a la invención en una posición intermedia de un movimiento basculante realizable con la bisagra,

La figura 2: otra vista en perspectiva de la bisagra conforme a la invención en una posición final,

5 La figura 3a: una vista lateral de la disposición conforme a la figura 1 en un corte en la dirección longitudinal de la bisagra;

La figura 3b: dos componentes de la disposición conforme a la figura 3a en una vista aislada,

La figura 4a: la bisagra conforme a las figuras 1 a 3a en corte, en dirección longitudinal, en una posición final adicional respecto a la posición final conforme a la figura 2,

10 La figura 4b: dos componentes de la disposición conforme a la 4a en una vista aislada,

La figura 5: una representación fragmentaria de la bisagra en la posición intermedia conforme a la figura 1.

La bisagra 1 conforme a la invención mostrada en las figuras está configurada como una llamada bisagra universal de gran ángulo o de articulación en cruz. La bisagra 1 comprende una parte de bisagra del cuerpo 2, la cual puede aplicarse a un cuerpo K de una parte de un mueble, y una parte de tope de hoja de la puerta o una copa de bisagra, respectivamente una parte de bisagra de la parte del mueble 3 móvil, que puede aplicarse a una parte del mueble M alojada de forma móvil en el cuerpo a través de la bisagra 1, como por ejemplo una hoja de puerta o una clapeta. El cuerpo K y la parte del mueble M se han indicado en la figura 3a de forma fragmentaria puramente esquematizada. Las partes de bisagra 2 y 3 pueden fijarse respectivamente interiormente al cuerpo a la parte del mueble móvil, en particular a través de unos tornillos o de unos medios de fijación rápida, en particular sin herramientas. Las dos partes de bisagras 2 y 3 están conectadas entre sí mediante cuatro brazos articulados 4 a 7, de manera que pueden bascular una respecto a la otra, a través de un mecanismo articulado. Los brazos articulados comprenden un primer brazo en cruz 4 y un segundo brazo en cruz 5, así como un primer brazo de conexión 6 y un segundo brazo de conexión 7. A este respecto el mecanismo articulado presenta siete articulaciones basculantes 8 a 14, que a partir de ahora reciben el nombre de primera a sexta articulación y de articulación en cruz. La primera articulación 8 se usa para alojar de forma basculante el primer brazo de conexión 6 en la parte de bisagra del cuerpo 2, en donde el brazo de conexión 6 está conectado a través de una segunda articulación 9 al primer brazo en cruz 4, que a su vez está alojado de forma articulada a la parte de bisagra de la parte del mueble 3 a través de una tercera articulación 10. En la parte de bisagra de la parte del mueble 3 está alojado además de forma articulada el segundo brazo de conexión 7, a través de una cuarta articulación 11, y está conectado de forma articulada al segundo brazo en cruz 5 a través de una quinta articulación 12. El segundo brazo en cruz 5 está alojado además de forma articulada en la parte de bisagra del cuerpo 2, a través de una sexta articulación 13. Asimismo los dos brazos en cruz 4, 5 están conectados entre sí de forma articulada a través de una articulación en cruz 14. Todos los ejes de articulación de las articulaciones 8 a 14 son paralelos o perpendiculares al plano de corte de las figuras 3a, 4a.

A través del mecanismo articulado puesto a disposición con la bisagra 1 puede lavarse de esta manera la parte del mueble M móvil, en el estado de montaje en el mueble, desde su posición cerrada con respecto al cuerpo K o desde la posición final de la bisagra 1 conforme a la figura 4a, hasta una posición abierta basculada de forma máxima de la parte del mueble o hasta la posición final de la bisagra 1 conforme a la figura 2, lo que se corresponde con un ángulo de basculación máximo superior a 160°. Por ello la bisagra 1 recibe también el nombre de bisagra de gran ángulo.

Como se deduce la figura 5, las articulaciones 8 a 14 están construidas para su función articulada respectivamente con un pasador axial 8a a 14a, los cuales están alojados en unas aberturas o unos taladros ajustados de forma correspondiente en los componentes conectados entre sí.

Asimismo puede verse en la figura 5 que la parte de bisagra del cuerpo 2 comprende una parte de montaje interior 15 y una parte de colocación 16, que puede colocarse encima o por encima. La parte de bisagra del cuerpo 2 comprende además, para ajustar la bisagra 1 montada, unos medios de graduación que comprenden un tornillo de ajuste 17 y un elemento de graduación 18. En la parte de montaje 15 está integrado además en una disposición de amortiguador, cuya característica de amortiguación puede ajustarse o graduarse, un amortiguador 19 aplicable por separado que está configurado p.ej. como amortiguador de fluido. El amortiguador 19 comprende una carcasa 19a, en la está alojado de forma desplazable un émbolo no visible, al que está conectado un vástago de émbolo 19b que sobresale de la carcasa 19a. A la carcasa 19a está conectado exteriormente un estribo de accionamiento 20 a través de unas mordazas de apriete 20a. El vástago de émbolo 19b está conectado al extremo inferior del tornillo de ajuste 17.

Un pasador de unión 21 se usa para conectar la parte de montaje 15 a la parte de colocación 16.

Para una actuación específica sobre el amortiguador 19 está previsto un control, que comprende una palanca de accionamiento 22 conectada a la carcasa 19a, que está montada sobre la parte de colocación 16 de forma basculante a través de un taladro 23 en la palanca de accionamiento 22, un taladro 25 en la parte de colocación 16 y un pasador axial 24 que atraviesa los taladros 23 y 25, con un eje de basculación que discurre en paralelo a los ejes de articulación 8 a 14. Para acoplar el movimiento basculante de la palanca de accionamiento 22 al movimiento de traslación de la carcasa 19a, la palanca de accionamiento 22 está configurada como palanca con dos brazos. La palanca de accionamiento 22 está conectada de forma articulada en su extremo vuelto hacia la parte de colocación, a través de un pasador axial 26, al estribo de accionamiento 20 a través de otro taladro 28 en el lado distal en la palanca de accionamiento 22 y de un taladro 27 en el estribo de accionamiento 20. En el extremo alejado de la parte de colocación 16 la palanca de accionamiento 22 posee un segmento de engrane en forma de un perfilado, aquí en forma de un talón 29 que sobresale lateralmente respecto a una extensión longitudinal, el cual coopera con un segmento de guiado 30 en una palanca de guiado 31 temporalmente o por fases o bien puede acoplarse o desacoplarse.

El segmento de guiado 30 en la palanca de guiado 31 comprende una ranura 30a que discurre ligeramente curvada, lo que puede verse en particular conforme a las figuras 3b y 4b en el corte longitudinal central a través de la palanca de guiado 31, con una profundidad de ranura que se corresponde aproximadamente con la altura del talón 29 sobresaliente. La ranura 30a termina cerrada en la palanca de guiado 31, en donde para un acoplamiento y desacoplamiento seguro y sin sacudidas del talón 29 con el segmento de guiado 30 la ranura 30a se ensancha, por su extremo abierto, sobre un segmento de unión 30b que se ensancha o que tiene forma de tolva desde un lado. El talón está conformado de forma correspondiente, para una separación o una unión limpia o bien un deslizamiento hasta la ranura 30a, en corte convexo por medio lado y plano por el otro medio lado.

En lugar de la ranura de guiado puede estar configurado un orificio rasgado abierto por un extremo, una hendidura, una guía ranurada, etc.

La palanca de guiado 31 presenta en el extremo respectivamente unos taladros 31a, 31b, a través de los cuales está sujeta la palanca de guiado 31 entre los pasadores axiales 13a y 14a o las correspondientes articulaciones 13 y 14. De esta forma es arrastrada la palanca de guiado 31 de forma correspondiente a la parte del segundo brazo en cruz 2 que se mueve con la bisagra 1 durante el proceso de basculación. Esto se aclara también en las figuras 3a y 4a, según lo cual la palanca de guiado 31 en la figura 3a está situada de forma correspondiente de la posición intermedia mostrada, en su orientación longitudinal, aproximadamente en perpendicular a la extensión longitudinal de la parte de bisagra del cuerpo 2 y en la figura 4a, en una posición final del mecanismo basculante con la bisagra 1 hacia la derecha, está inclinada aproximadamente 45°. Estas posiciones se corresponden con las posiciones de basculación respectivamente correspondientes del segundo brazo en cruz 5.

Básicamente, aunque no siempre conforme a la invención, el segmento de guiado o la palanca de guiado 31 y la palanca adicional o la palanca de accionamiento 22 pueden estar presentes en otro punto en la bisagra 1 o en otras bisagras.

La bisagra 1 presenta además una disposición de reintroducción 32 integrada en el primer brazo en cruz 4, la cual presiona o tira en un último tramo parcial del movimiento basculante antes de alcanzar una posición de cierre conforme a la figura 4a, a través de dos muelles helicoidales integrados 33, 34 y una placa de presión 35, al alcanzar una posición de basculación prefijable de la bisagra 1, la o de la misma automáticamente hasta la posición final cerrada conforme a la figura 4a, en donde la fuerza de cierre para ello necesaria se obtiene mediante los dos muelles helicoidales 33, 34 pretensados. A este respecto los muelles helicoidales 33, 34 después de anularse un bloqueo de la disposición de reintroducción 32, lo que se produce p.ej. al cerrar una parte del mueble m en un cuerpo k con la bisagra 1 en un punto de basculación prefijable de tal manera sobre la placa de presión 35, que la misma se desplaza en dirección al brazo de conexión 6 y actúa sobre el mismo, de tal manera que se produce un cierre amortiguado de la parte del mueble M en la posición final conforme a la figura 4a. Poco después de la activación de la disposición de reintroducción 32 se activa después también la disposición de amortiguador 19 durante el movimiento de cierre ulterior, mediante el acoplamiento de la palanca de accionamiento 2 por un lado a la palanca de guiado 31 y por otro lado al estribo de accionamiento 20.

La disposición de reintroducción 32 se sujeta al brazo en cruz 4 a través de dos pasadores de inserción 36, 37.

Durante una nueva apertura de la parte del mueble M móvil aplicada a la parte de bisagra de la parte del mueble 3 con relación al cuerpo K se lleva la disposición de reintroducción 32 de nuevo a su posición de pretensión (figuras 1, 2, 3a) y se mantiene en la misma, hasta que durante un movimiento retrógrado mediante la basculación de la bisagra 1, al cerrar la parte del mueble afectada, se alcanza de nuevo la posición de reintroducción prefijada. De forma correspondiente se lleva la disposición de amortiguador 19 de nuevo a la posición de disponibilidad conforme a las figuras 1, 2 ó 3a, mediante el desplazamiento hacia atrás de la carcasa 19a hasta la posición de disponibilidad,

mediante la actuación de la palanca de accionamiento 22 que bascula hacia atrás de forma correspondiente al abrir la parte del mueble M.

5 De este modo al cerrar la parte del mueble M durante el proceso de basculación no puede producirse, a pesar de lo automático de la reintroducción o de un cierre de golpe, un tope de tipo choque de la parte del mueble M con el cuerpo K. Al amortiguar el movimiento de cierre se mueve la carcasa 19a en dirección a un extremo delantero del vástago de émbolo 19b, que sobresale de la carcasa 19a y se sujeta fijamente en su posición. Este movimiento se realiza amortiguado o frenado.

10 Durante el proceso de amortiguación se hace bascular la palanca de accionamiento 22 alrededor del pasador axial 24 en el taladro 25 conforme a la flecha P1 en la figura 3b en sentido horario, de tal manera que la carcasa 19a se desplaza con relación al extremo libre del vástago de émbolo 19 conforme a la flecha P2 en la figura 3a. Durante el acoplamiento se lleva el talón 29, delante en la palanca de accionamiento 22 en el segmento de guiado, hasta la posición final conforme a las figuras 4a y 4b. Durante una nueva apertura o basculación en el sentido opuesto se hace retroceder la carcasa del amortiguador 19a de nuevo hasta la posición de disponibilidad mostrada conforme a la figura 3a, mediante la cooperación entre la palanca de guiado 31 y la palanca de accionamiento 22.

15 Lista de símbolos de referencia:

1	Bisagra
2	Parte de bisagra del cuerpo
3	Parte de bisagra de la parte del mueble
4	Brazo en cruz
5	Brazo en cruz
6	Brazo de conexión
7	Brazo de conexión
8 a 13	Articulación
8a a 14a	Pasador axial
14	Articulación en cruz
15	Parte de montaje
16	Parte de colocación
17	Tornillo de ajuste
18	Elemento de graduación
19	Amortiguador
19a	Carcasa
19b	Vástago de émbolo
20	Estribo de accionamiento
20a	Mordaza de apriete
21	Pasador de conexión
22	Palanca de accionamiento

ES 2 675 909 T3

23	Taladro
24	Pasador axial
25	Taladro
26	Pasador axial
27	Taladro
28	Taladro
29	Talón
30	Segmento de guiado
30a	Ranura
30b	Segmento de unión
31	Palanca de guiado
31a, 31b	Taladro
32	Disposición de reintroducción
33, 34	Muelle helicoidal
35	Placa de presión
36, 37	Pasador de inserción

REIVINDICACIONES

1. Bisagra (1) para una parte de un mueble móvil aplicada a un cuerpo de un mueble, en particular para una puerta o clapeta, en donde la bisagra (1) presenta una primera parte de tope (2) aplicable al cuerpo, la cual está conectada de forma basculante a través de un mecanismo articulado a una segunda parte de tope (3) aplicable a la parte de un mueble móvil, en donde el mecanismo articulado comprende unas palancas articuladas (4 a 7) montadas a través de unos ejes de articulación, y en donde está disponible una palanca adicional (22) montada que puede bascular a través de un eje separado de los ejes de articulación la cual, durante un movimiento basculante completo conforme a lo establecido de la bisagra (1), está acoplada temporalmente a un segmento de guiado (30) sobre la bisagra (1), en donde la palanca adicional (22) actúa sobre una disposición de amortiguador de la bisagra (1) o sobre un actuador de la bisagra, y en donde el actuador está configurado como un motor eléctrico que trabaja inductivamente, como actuador hidráulico o neumático, como cilindro, como actuador electro-químico o electro-mecánico o bien como piezoactuador, en donde puede accionarse o activarse en particular un motor eléctrico a través de la acción conjunta entre la palanca adicional y el segmento de guiado, caracterizada porque el segmento de guiado (30) comprende una ranura de guiado (30a), la cual está configurada ajustada al acoplamiento temporal con un segmento de engrane (29) de la palanca adicional (22), y porque el segmento de guiado (30) dispuesto sobre una palanca de guiado (31) está alojado entre dos ejes de articulación de la bisagra (1).
2. Bisagra según una de las reivindicaciones anteriores, caracterizada porque la palanca adicional (22) y el segmento de guiado (30) están ajustados de tal manera entre ellos que se anula un estado de acoplamiento entre la palanca adicional (22) y el segmento de guiado (30), en donde el estado de acoplamiento se ajusta durante un movimiento basculante conforme a lo establecido de la bisagra (1) en un primer sentido de basculación a un punto de acoplamiento del movimiento basculante, durante un movimiento basculante de la bisagra hacia fuera del punto de acoplamiento en un segundo sentido de basculación, que es opuesto al primer sentido de basculación
3. Bisagra según una de las reivindicaciones anteriores, caracterizada porque la palanca adicional (22) está configurada para actuar sobre un segmento de un componente (31), que está disponible en la primera parte de tope (2) aplicable al cuerpo.
4. Bisagra según una de las reivindicaciones anteriores, caracterizada porque el segmento de guiado (30) está disponible de tal manera que, durante un movimiento basculante de la bisagra (1) conforme a lo determinado, el segmento de guiado (30) es arrastrado
5. Bisagra según una de las reivindicaciones anteriores, caracterizada porque la palanca adicional (22) está montada de forma que puede bascular sobre una de las partes de tope (2).
6. Bisagra según una de las reivindicaciones anteriores, caracterizada porque la palanca adicional (22) y la disposición de amortiguador están dispuestas sobre la misma parte de tope (2).
7. Bisagra según una de las reivindicaciones anteriores, caracterizada porque la bisagra (1) está configurada como bisagra de articulación en cruz.
8. Bisagra según una de las reivindicaciones anteriores, caracterizada porque la bisagra (1) está configurada como bisagra de gran ángulo.
9. Mueble con una parte del mueble móvil aplicada a un cuerpo del mueble, en particular con una puerta o clapeta, en donde el mueble presenta una bisagra según una de las reivindicaciones anteriores.

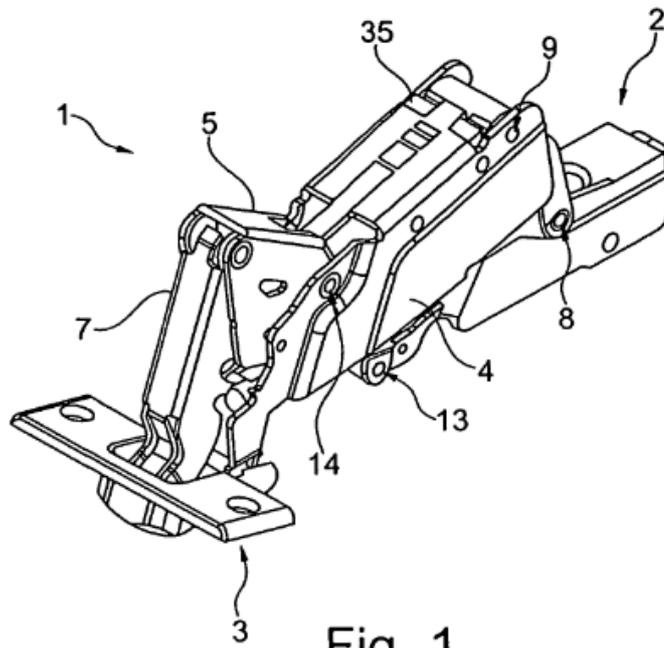


Fig. 1

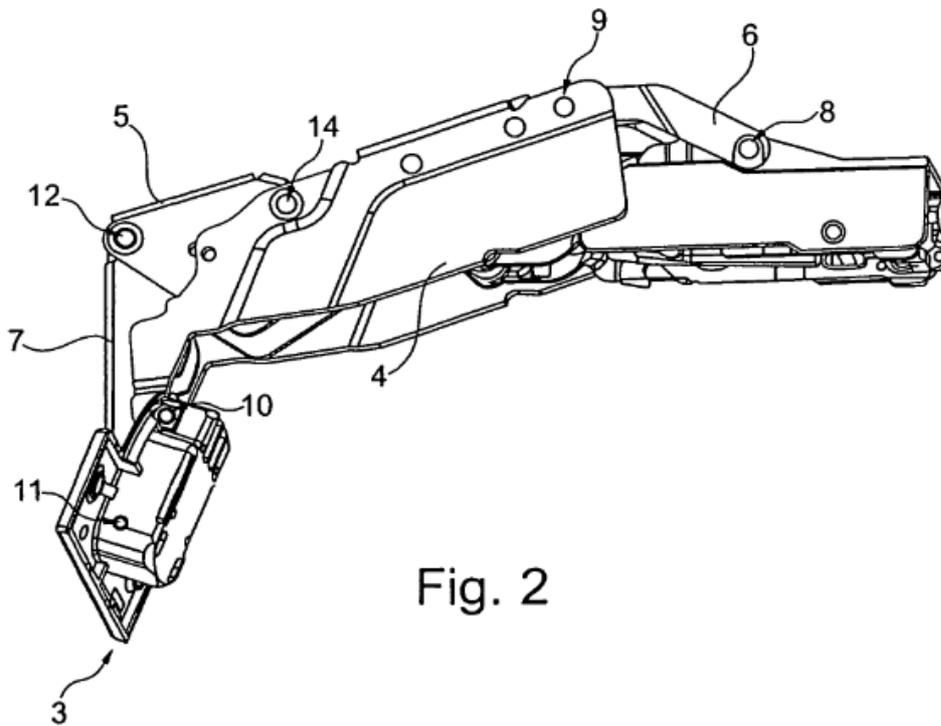


Fig. 2

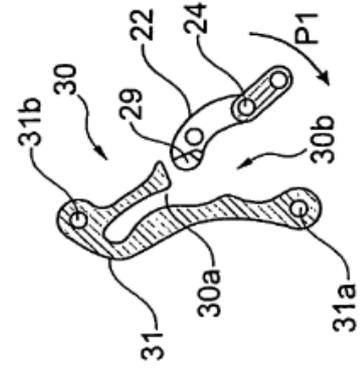


Fig. 3b

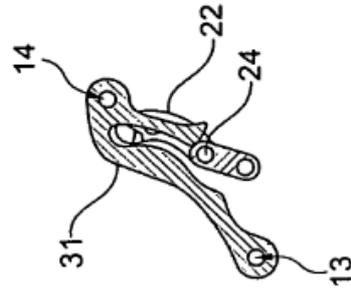


Fig. 4b

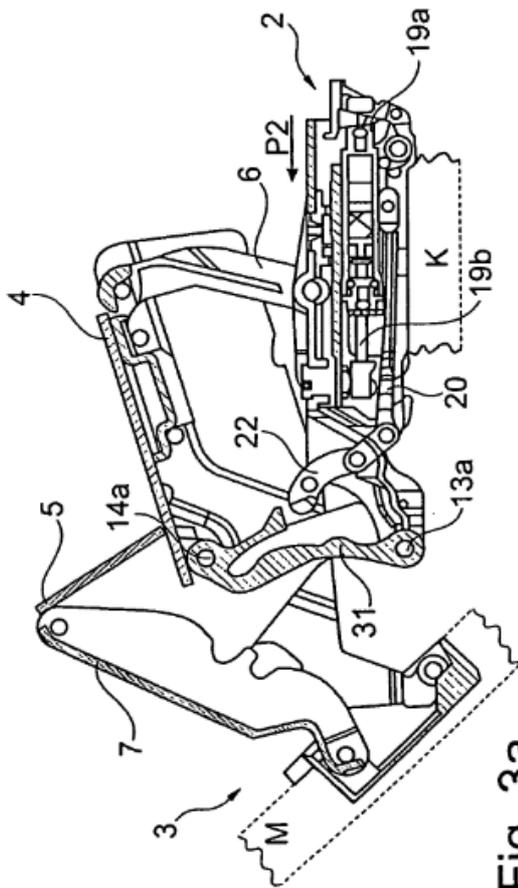


Fig. 3a

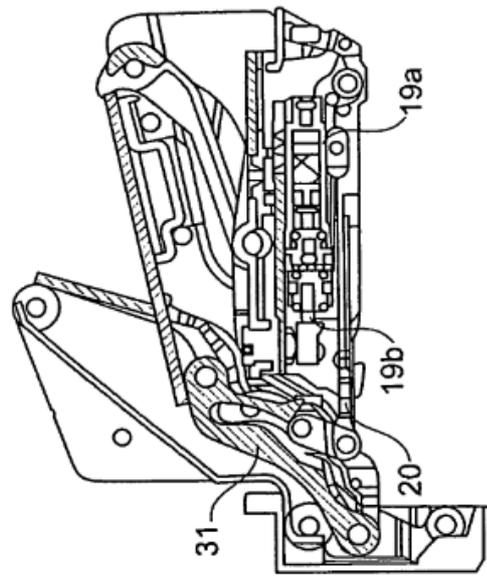


Fig. 4a

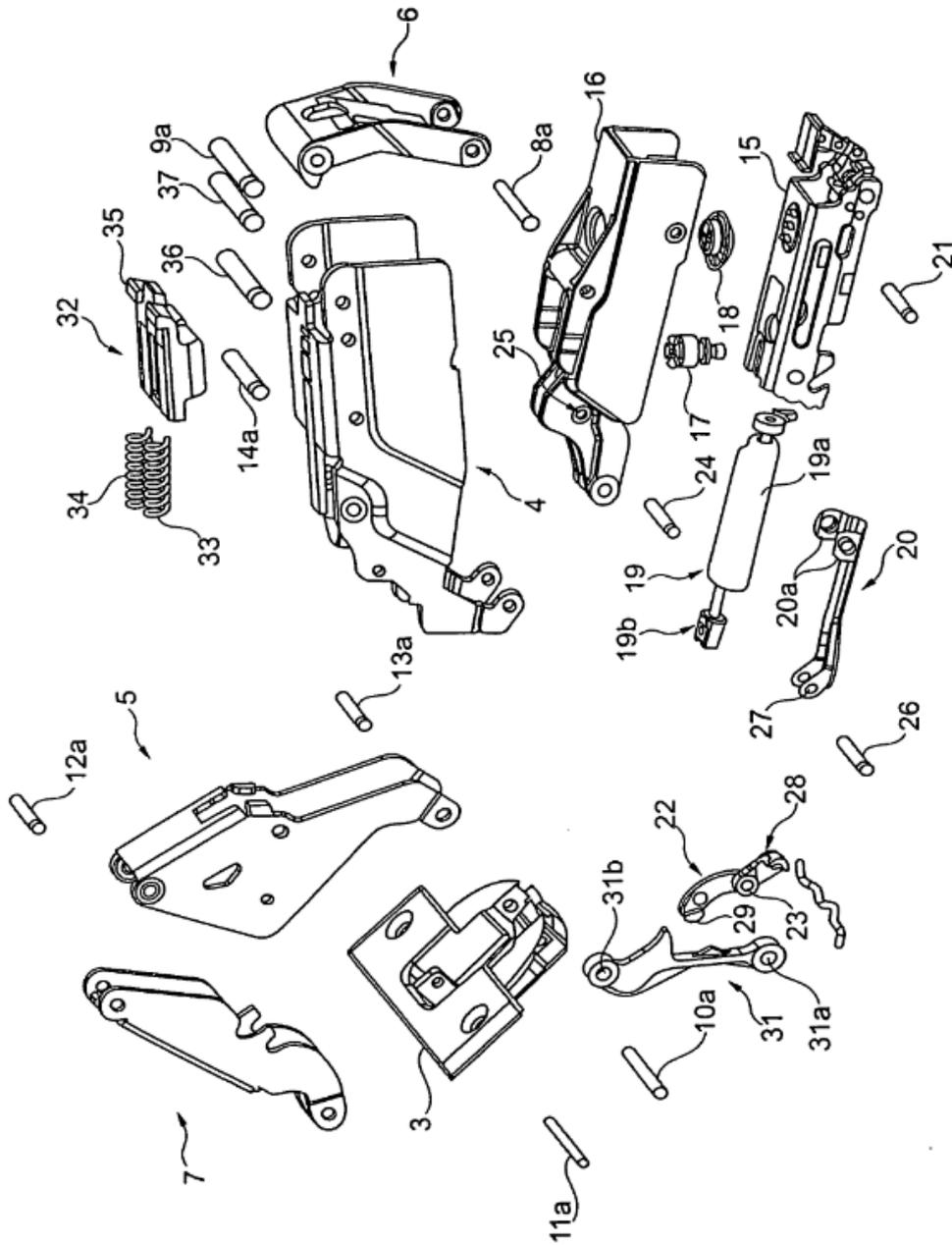


Fig. 5