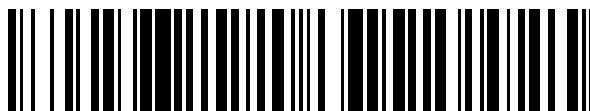


19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 718 630**

51 Int. Cl.:

E05D 3/16 (2006.01)

E05F 5/02 (2006.01)

E05F 1/14 (2006.01)

E05F 1/12 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **15.10.2012** **E 17204150 (1)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **09.01.2019** **EP 3309336**

54 Título: **Bisagra a presión con cierre amortiguado**

45 Fecha de publicación y mención en BOPI de la traducción de la patente:
03.07.2019

73 Titular/es:

D.G.N. S.R.L. (100.0%)
Via M. Regina Pedena sud 11
41123 Modena, IT

72 Inventor/es:

ZETTI, DANIELE

74 Agente/Representante:

CURELL SUÑOL, S.L.P.

ES 2 718 630 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 a presión con cierre amortiguado.

5 La presente invención se refiere a una bisagra a presión con cierre amortiguado.

10 En el campo del mobiliario, es conocido el uso de bisagras a presión adaptadas para la rotación de un elemento de cierre sobre un eje de bisagra como, por ejemplo, bisagras a presión utilizadas para abrir y cerrar puertas en armarios dispuestos dentro de caravanas o similares. Estas bisagras a presión con dos cuadriláteros articulados están provistas de unos medios elásticos dispuestos adecuadamente como, por ejemplo, las bisagras a presión descritas en los documentos de las patentes EP 1 741 860 y EP 1 653 029, con el fin de mantener la puerta en la posición de equilibrio estable cerrada para evitar su apertura accidental, por ejemplo, cuando la caravana o similar está en movimiento o en una curva, y así evitar la consiguiente salida del contenido del armario.

15 En las fases finales de apertura y cierre, los medios elásticos tienden a empujar la puerta hacia la posición de equilibrio estable y, especialmente durante el cierre, contraer rápidamente las bisagras a presión en la posición de cierre, de modo que la puerta regresa repentinamente y, si no se contiene con la mano, golpea el armario violentamente.

20 Para evitar este inconveniente, se conocen dispositivos amortiguadores que están adaptados para ralentizar el cierre de la puerta en el armario para evitar que la fase final del cierre de dicha puerta se produzca violentamente. En particular, dichos dispositivos amortiguadores comprenden un amortiguador de tubo cuyos dos extremos, conectados respectivamente a la puerta y al armario, pueden acercarse o alejarse entre sí de forma alternativa más lentamente, de modo que se evita la colisión de los dos elementos durante el cierre.

25 Estos tipos conocidos de dispositivos amortiguadores no están exentos de inconvenientes que incluyen el hecho de que limitan lateralmente el acceso al contenido del armario. Para asegurar un ángulo de apertura óptimo de la puerta, el primer extremo del amortiguador de tubo está, de hecho, conectado a la pared lateral interior del armario y el segundo extremo está conectado a la superficie interior de la puerta. Durante la apertura, el amortiguador de tubo, en el estado de extensión completa, restringe con su volumen el acceso a la parte interior del armario, una limitación que no es insignificante en espacios reducidos como, por ejemplo, en caravanas o similares.

30 Este inconveniente se evita parcialmente con un dispositivo amortiguador que puede instalarse exclusivamente en la superficie interior del armario, como se describe, por ejemplo, en el documento PCT/IT2011/000187 a nombre del mismo inventor de la presente solicitud y en las solicitudes de patente EP 1 460 219 y EP 1 609 936. En particular, estos dispositivos comprenden un cuerpo principal que puede instalarse en la superficie interior del armario desde el que sobresale un pistón que está amortiguado mediante compresión y que está diseñado para entrar en contacto, con uno de sus extremos libres, con la superficie interior de la puerta durante el cierre. En particular, durante la fase final de cierre, la puerta comprime el pistón y pasa más lentamente de una posición extendida a una posición comprimida, por lo que frena la puerta que se cierra y evita una colisión violenta.

35 Sin embargo, incluso estos dispositivos del tipo conocido, con su volumen, restringen el acceso frontal al contenido del armario. Su ubicación dentro del armario, para hacer contacto con la puerta que se cierra, de hecho es un obstáculo para la inserción y extracción de objetos de dicho armario. Este inconveniente puede observarse en mayor medida ante armarios pequeños como, por ejemplo, en caravanas o similares, en los que todo el espacio útil disponible se utiliza de la mejor manera posible y en el que el acceso, que ya es limitado debido a las dimensiones de dicho armario, podría no ser practicable debido a la presencia de los dispositivos amortiguadores.

40 Otro inconveniente de estos dispositivos del tipo conocido reside en que requieren un paso adicional de instalación, lo que aumenta considerablemente los costes finales de producción. Los pasos habituales de instalación de puertas en los armarios actualmente están, de hecho, completamente automatizados y la inserción de un paso adicional de instalación del dispositivo amortiguador requiere la suma de un paso de instalación manual costoso o la inserción de un nuevo paso automático, lo que exige modificaciones costosas a la automatización utilizada actualmente.

45 Alternativamente, el modelo de utilidad DE 202007004621 U1, que divulga todas las características del preámbulo de la reivindicación 1, también divulga una bisagra a presión con doble cuadrilátero y con un elemento amortiguador incorporado en la propia bisagra, que consiste en un pistón con un vástago que está totalmente extendido en la configuración abierta y totalmente retraído en la configuración cerrada.

50 Sin embargo, esta versión de la bisagra conocida está destinada a ser utilizada para puertas de muebles que están articuladas alrededor de un eje vertical, tales como puertas de frigoríficos, cuya bisagra contrarresta el empuje del usuario, pero también el propio peso de la puerta con el fin de evitar choques.

El objetivo de la presente invención es proporcionar una bisagra a presión con cierre amortiguado que evite los inconvenientes y supere las limitaciones de la técnica anterior, al permitir el cierre amortiguado de un elemento de cierre con respecto a una estructura de una pieza de mobiliario o similar sin limitar en modo alguno el acceso al interior de dicha pieza de mobiliario.

5

Dentro de este objetivo, un objeto de la presente invención es proporcionar una bisagra que se pueda instalar fácilmente en el elemento de cierre y en la respectiva pieza de mobiliario sin requerir ningún paso adicional de trabajo, por lo que se contienen los costes de producción.

10

Un objetivo adicional de la invención es proporcionar una bisagra que sea capaz de proporcionar las máximas garantías de fiabilidad y seguridad de uso.

Otro objetivo de la invención es proporcionar una bisagra que sea fácil de producir y económicamente competitiva si se compara con la técnica anterior.

15

Otro objetivo de la invención es ser particularmente apta para montar elementos, tales como puertas, contraventanas o similares, que son articulados alrededor de un eje sustancialmente horizontal con respecto a la estructura fija del mueble.

20

Este objetivo, estos objetos y otros se pondrán más claramente de manifiesto a continuación se alcanzan mediante una bisagra a presión con cierre amortiguado según la reivindicación 1.

25

Más en general, la bisagra a presión con cierre amortiguado tal como la descrita en la presente memoria comprende un primer cuadrilátero articulado y un segundo cuadrilátero articulado que comparten una primera palanca y una segunda palanca y que están provistos, respectivamente, de una placa para acoplarse con un primer elemento y con una placa para fijarse a un segundo elemento, siendo dicha bisagra alternativamente móvil entre una configuración abierta y una configuración cerrada, presentando dichas placas diferentes disposiciones una con respecto a otra, comprendiendo la bisagra por lo menos un elemento amortiguador que está interpuesto entre dicho segundo cuadrilátero y dicha placa de fijación para la transición amortiguada de dicha configuración abierta a dicha configuración cerrada o viceversa.

30

El segundo cuadrilátero comprende un primer brazo que está articulado a dicha placa de fijación y a un extremo de dicha placa, estando dicho por lo menos un elemento amortiguador interpuesto entre dicha placa de fijación y dicho primer brazo.

35

Dicho por lo menos un elemento amortiguador comprende un cuerpo principal en el que un vástago puede deslizarse axialmente, presentando dicho cuerpo principal un primer extremo que está asociado, de manera que pueda girar, con dicha placa de fijación y presentando dicho vástago un segundo extremo que se puede mover con respecto a dicho extremo y está asociado, de manera que pueda girar con dicho brazo, siendo dicho por lo menos un elemento amortiguador alternativamente móvil entre un posición de compresión, en la que dichos extremos están mutuamente más cerca y estando dicha bisagra en la configuración abierta, y una posición de extensión, en la que dichos extremos están separados entre sí y dicha bisagra está en la configuración cerrada, comprendiendo asimismo dicho elemento amortiguador unos medios de frenado para la transición ralentizada de dicha posición de compresión a dicha posición de extensión.

45

El primer brazo puede comprender un primer pivote que está articulado a dicha placa de fijación, un segundo pivote que está articulado a un extremo de dicha primera palanca y un primer fulcro que está articulado a dicho segundo extremo, delimitando dicho primer pivote y dicho segundo pivote un lado de dicho segundo cuadrilátero y estando dicho primer fulcro dispuesto fuera de dicho segundo cuadrilátero.

50

La placa de fijación puede comprender un segundo fulcro que está articulado a dicho primer extremo, estando dicho segundo fulcro más separado de dicha placa de fijación con respecto a dicho primer pivote para su disposición en el interior de dicho segundo cuadrilátero cuando dicha bisagra está en la configuración cerrada y fuera de dicho segundo cuadrilátero cuando dicha bisagra está en la configuración abierta.

55

La bisagra puede comprender una abertura de paso para el movimiento de dicho elemento amortiguador de dicha posición de extensión a dicha posición de compresión.

60

La bisagra puede comprender por lo menos unos medios elásticos que están interpuestos entre dicha primera palanca y dicha segunda palanca.

La bisagra puede comprender por lo menos dos medios elásticos que están interpuestos entre dicha primera palanca y dicha placa de acoplamiento.

65

Otras características y ventajas serán podrán más claramente de manifiesto a partir de la descripción de una forma de realización preferida, pero no exclusiva, de una bisagra a presión con cierre amortiguado, ilustrada a

modo de ejemplo no limitativo con la ayuda de los dibujos adjuntos, en los que:

La figura 1 es una vista esquemática en perspectiva de una bisagra a presión con cierre amortiguado, según la invención.

La figura 2 es una vista esquemática lateral en alzado de la bisagra de la figura 1 en la configuración abierta.

Las figuras 3 y 4 son unas vistas esquemáticas laterales en alzado de la bisagra de la figura 1 en fases intermedias sucesivas entre una configuración abierta y una configuración cerrada.

La figura 5 es una vista esquemática lateral en alzado de la bisagra de la figura 1 en la configuración cerrada.

La figura 6 es una vista esquemática en perspectiva de dos bisagras aplicadas en dos elementos respectivos que están mutuamente abiertos.

La figura 7 es una vista esquemática lateral en alzado de una variación de la bisagra de la figura 1.

Haciendo referencia a las figuras citadas, la bisagra a presión con cierre amortiguado, designada generalmente con la referencia numérica 1, comprende un primer cuadrilátero articulado 2 y un segundo cuadrilátero articulado 3, que comparten una primera palanca 4 y una segunda palanca 5 y están provistos, respectivamente, de una placa 6 para acoplarse a un primer elemento 101 y de una placa 7 para fijarse a un segundo elemento 102. Dicha bisagra 1 puede moverse alternativamente entre una configuración abierta y una configuración cerrada, en las que las placas 6 y 7 presentan disposiciones mutuamente diferentes.

Según la invención, la bisagra 1 comprende por lo menos un elemento amortiguador 8 que está interpuesto entre el segundo cuadrilátero 3 y la placa de fijación 7 para la transición amortiguada desde dicha configuración abierta a dicha configuración cerrada o viceversa.

El primer cuadrilátero 2 comprende un segundo brazo 18 que está articulado a la placa de acoplamiento 6 y a un extremo de la segunda palanca 5, mientras que el segundo cuadrilátero 3 comprende un primer brazo 9 que está articulado a la placa de fijación 7 y a un extremo de la primera palanca 4. El elemento amortiguador 8 está interpuesto entre el primer brazo 9 y la placa de fijación 7.

A su vez, el elemento amortiguador 8 comprende un cuerpo 10 principal cilíndrico en el que un vástago 11 puede deslizarse axialmente. El cuerpo 10 principal presenta un primer extremo 10a que está asociado de manera que pueda girar con la placa de fijación 7 y el vástago 11 está provisto de un segundo extremo 11a que puede moverse con respecto del primer extremo 10a y está asociado de manera que pueda girar con el primer brazo 9. La posición del vástago 11 con respecto del cuerpo 10 define diversas posiciones del elemento amortiguador 8, que en particular puede moverse entre una posición de compresión, en la que los extremos 10a y 11a están mutuamente más cerca y la bisagra 1 está en la configuración abierta, y una posición extendida, en la que los extremos 10a y 11a están mutuamente separados y dicha bisagra 1 está en la configuración cerrada. El elemento amortiguador 8 comprende unos medios de frenado de un tipo conocido como, por ejemplo, unas válvulas unidireccionales, no representadas en las figuras adjuntas, para la transición ralentizada desde la posición de compresión hasta la posición de extensión.

Convenientemente, el primer brazo 9 comprende un primer fulcro 14, en el que pivota el segundo extremo 11a. Además, el primer brazo 9 está provisto un primer pivote 12 que está articulado a la placa de fijación 7 y un segundo pivote 13 que está articulado a un extremo de la primera palanca 4. El primer pivote 12 y el segundo pivote 13 delimitan un lado 3a del segundo cuadrilátero 3, delimitando externamente la posición del primer fulcro 14.

La placa de fijación 7 comprende un segundo fulcro 15, que pivota con respecto del primer extremo 10a. Convenientemente, la placa de fijación 7 comparte el primer pivote 12 con el primer brazo 9 y un tercer pivote 16, que está articulado a un extremo de la segunda palanca 5. El segundo fulcro 15 está dispuesto de manera que pueda alejarse más de la placa de fijación 7 que el primer pivote 12 para colocarse dentro del segundo cuadrilátero 3 cuando la bisagra 1 está en la configuración cerrada, como se muestra en la figura 5, y fuera de dicho segundo cuadrilátero cuando la bisagra 1 está en la configuración abierta, como se muestra en la figura 2. En particular, el segundo fulcro 15 está dispuesto sustancialmente en un plano que pasa a través del primer pivote 12 y es perpendicular al plano de disposición de la placa de fijación 7.

El primer brazo 9, formado por una placa adecuadamente conformada, presenta en su parte central una abertura de paso 17 para el movimiento del elemento amortiguador 8 durante la transición desde la posición de extensión a la posición de compresión.

Finalmente, la bisagra 1 comprende por lo menos unos primeros medios elásticos 19, que están interpuestos entre la primera palanca 4 y la segunda palanca 5 para su disposición estable en las configuraciones cerrada y

abierta. Además, con el fin de aumentar la estabilidad en las configuraciones mencionadas anteriormente, la bisagra 1 comprende por lo menos unos segundos medios elásticos 20 que están interpuestos entre la primera palanca 4 y la placa de acoplamiento 6.

5 En una primera forma de realización, representada en las figuras 1 a 6, el primer brazo 9 está formado por una placa adecuadamente conformada, cuya parte central está provista de la ventana de paso 17 y lateralmente, en dos alas 21 que son perpendiculares a la parte central y sustancialmente triangulares, están previstas unas ranuras adaptadas para el paso del primer pivote 12, del segundo pivote 13 y del primer fulcro 14. Las placas 6 y 7 están dispuestas a lo largo de planos sustancialmente paralelos cuando la bisagra 1 está en la configuración
10 abierta, como se muestra en la figura 2, lo que permite el acceso al interior del armario. En particular, el primer elemento 101 es la parte superior del armario y la puerta es el elemento 102. En la configuración cerrada, como se muestra en la figura 5, las placas 6 y 7 están dispuestas a lo largo de planos sustancialmente mutuamente perpendiculares, disponiendo la puerta de modo que se cierra en el armario. Tanto la placa de acoplamiento 6 como la placa de fijación 7 presentan un par de respectivas proyecciones 6a y 7a que se extienden en ángulo
15 recto con respecto de dichas placas. En cada par de proyecciones 6a y 7a están previstas cuatro ranuras de paso, que están sustancialmente equidistantes de la placa respectiva, para el alojamiento de los diferentes pivotes del primer cuadrilátero 2 y del segundo cuadrilátero 3.

20 Convenientemente, los medios elásticos 19 y 20 son resortes del tipo helicoidal sostenidos por unos elementos de guía que comprenden unas cápsulas telescópicas. En otras formas de realización, no se excluye la posibilidad de usar unos medios elásticos diferentes, opcionalmente sostenidos por unos elementos de guía adaptados.

25 En una variación de la bisagra 1, mostrada en la figura 7, la placa de acoplamiento 6 presenta una forma diferente, de modo que está provista de su propia superficie de instalación destinada a ser instalada en la superficie interior del elemento 101 sustancialmente en ángulo recto con respecto al plano en el que están dispuestos los ejes de la bisagra, que pasan a través de las cuatro ranuras en las que pivotan el segundo brazo 18 y la primera palanca 4. Esta configuración permite la colocación mutua de las dos placas 6 y 7 a lo largo de planos mutuamente perpendiculares con la bisagra en la configuración abierta, como se muestra en la figura 7, mientras que dichas placas están dispuestas a lo largo de planos mutuamente paralelos con la bisagra en la
30 configuración cerrada.

35 En otras formas de realización, no representadas en las figuras adjuntas, las placas 6 y 7 pueden presentar diferentes formas, de modo que pueden instalarse en diferentes armarios o puertas que presentan formas complejas o con una disposición en planos mutuamente transversales.

A continuación, se describe el funcionamiento de la bisagra 1 a presión con cierre amortiguado.

40 Inicialmente, la bisagra 1 está en la configuración estable abierta, representada en la figura 2. Al aplicar convenientemente una fuerza tal que supere la fuerza de contraste de los medios elásticos 19 y 20 en el elemento 102 para su aproximación al elemento 101, como por ejemplo una fuerza hacia abajo para que la puerta gire sobre un eje horizontal de bisagra para que se cierre en el armario respectivo, la bisagra 1 pasa progresivamente hacia la configuración cerrada.

45 En las configuraciones intermedias primera y segunda, representadas respectivamente en las figuras 3 y 4, las dos placas 6 y 7 se acercan progresivamente entre sí en virtud de los dos cuadriláteros 2 y 3. En estas configuraciones intermedias, el vástago 11 sobresale ligeramente del cuerpo 10 principal y empieza a pasar desde la posición de compresión a la fase de extensión. Sin embargo, esta protuberancia todavía es insignificante, tanto que no activa los medios de frenado del elemento amortiguador 8 y permite movimientos de la bisagra que no son ralentizados. Es más, en estas posiciones intermedias, el segundo fulcro 15 está dispuesto externamente con respecto al cuadrilátero 3, aunque en la segunda configuración intermedia está más cerca del
50 lado 3a.

55 En la transición entre la segunda configuración intermedia y la configuración cerrada, el segundo cuadrilátero 3 varía sus ángulos interiores, de modo que hace que el segundo fulcro 15 pase del exterior a su interior, y aumente considerablemente la distancia entre el segundo fulcro 15 y el primer fulcro 14. Este aumento hace que el vástago 11 se extienda considerablemente desde el cuerpo 10 principal, activando los medios de frenado, que consecuentemente mueven los elementos 8 en un modo amortiguado a la posición de extensión final. Esta última transición amortiguada impide que el elemento 102 que se está cerrando en el elemento 101 colisione violentamente contra este último. A la inversa, para la transición de la configuración cerrada a la configuración
60 abierta, basta aplicar una fuerza adecuada al elemento 102 suficiente para superar la fuerza de contraste de los medios elásticos 19 y 20 como, por ejemplo, una fuerza hacia arriba para que la puerta gire sobre un eje de bisagra horizontal para abrir el armario respectivo. Durante la fase de apertura, el elemento amortiguador 8 simplemente pasa de la posición de extensión a la posición de compresión sin activar los medios de frenado y consecuentemente sin ralentizar la fase final de la abertura del elemento 102.

65 Convenientemente, la abertura de paso 17 permite que el cuerpo 10 principal cruce parcialmente el primer brazo

9. Dicha ventana permite reducir el espacio ocupado por la bisagra 1. Diferentes formas del primer brazo 9 podrían, de hecho, aumentar el espacio ocupado y consecuentemente limitar el ángulo de cierre de dicha bisagra, ya que una protrusión de este que albergue el elemento amortiguador 8 podría colisionar con la placa de acoplamiento 6 o con el elemento 102, lo que impediría el cierre adecuado de este último en el elemento 101.

5

A la práctica, se ha constatado que la bisagra a presión con cierre amortiguado según la presente invención logra el objetivo y los objetos pretendidos, ya que permite el cierre amortiguado de un elemento de cierre en una estructura de una pieza de mobiliario o similar sin limitar de ningún modo el acceso al interior de dicha pieza de mobiliario, ya que el elemento amortiguador está dispuesto en el interior de la propia bisagra.

10

Otra ventaja de la bisagra según la invención consiste en que permite una fácil instalación en el elemento de cierre en la pieza de mobiliario respectiva sin requerir ningún paso de trabajo adicional, de manera que los costes de producción se contienen. De hecho, la bisagra amortiguada no requiere ningún paso de montaje adicional, ya que el elemento amortiguador está presente directamente en la propia bisagra.

15

Una ventaja adicional de la bisagra según la invención consiste en que puede ser fácilmente instalada por máquinas automáticas de control numérico sin necesidad de programar pasos de montaje específicos, ya que las placas de fijación y acoplamiento, así como las distancias entre ellas, son idénticas a las de unas bisagras de cierre normales.

20

Asimismo, es posible proporcionar dos o más elementos de amortiguación dispuestos en serie o en paralelo entre sí y que funcionen principalmente entre dos fulcros, uno primero asociado a una placa de acoplamiento formada de una sola pieza con una puerta o con un armario y uno segundo asociado a un brazo del cuadrilátero articulado que comprende la placa de acoplamiento.

25

Además, se pueden proporcionar unos elementos amortiguadores para una transición ralentizada tanto en compresión como en extensión, ralentizando tanto la fase de cierre final como la fase de apertura de la puerta.

30

La bisagra a presión con cierre amortiguado así concebida es susceptible de numerosas modificaciones y variaciones, todas las cuales están comprendidas en el alcance de las reivindicaciones anexas.

35

Todos los detalles pueden, además, ser reemplazados por otros elementos técnicamente equivalentes.

40

En la práctica, los materiales empleados, siempre que sean compatibles con el uso específico, así como las formas y dimensiones contingentes, pueden ser cualesquiera según los requisitos y el estado de la técnica.

45

Cuando las características técnicas mencionadas en cualquiera de las reivindicaciones vayan seguidas de referencias, dichas referencias se han incluido con el único propósito de mejorar la inteligibilidad de las reivindicaciones y, consiguientemente, dichas referencias no tienen ningún efecto limitativo en la interpretación de cada elemento identificado a modo de ejemplo por dichas referencias.

50

REIVINDICACIONES

1. Bisagra (1) a presión con cierre amortiguado, que comprende un primer cuadrilátero articulado (2) y un segundo cuadrilátero articulado (3) que comparten una primera palanca (4) y una segunda palanca (5) y están provistos, respectivamente, de una placa (6) para acoplarse a un primer elemento (101) y de una placa (7) para fijarse a un segundo elemento (102), pudiendo dicha bisagra (1) moverse alternativamente entre una configuración abierta y una configuración cerrada, en la que dichas placas (6, 7) presentan diferentes disposiciones una con respecto a la otra, comprendiendo el primer cuadrilátero (2) un segundo brazo (18) que está articulado a la placa de acoplamiento (6) y a un extremo de la segunda palanca (5), comprendiendo el segundo cuadrilátero (3) un primer brazo (9) que está articulado a la placa de fijación (7) y a un extremo de la primera palanca (4), comprendiendo asimismo dicha bisagra (1) por lo menos un elemento amortiguador (8) que está interpuesto entre dicho segundo cuadrilátero (3) y dicha placa de fijación (7) para una transición amortiguada de dicha configuración abierta a dicha configuración cerrada y comprendiendo dicho elemento amortiguador (8) un cuerpo (10) principal cilíndrico, en el que un vástago (11) puede deslizarse axialmente, presentando dicho cuerpo (10) principal un primer extremo (10a) que está asociado, de manera que pueda girar, con dicha placa de fijación (7) y estando dicho vástago (11) provisto de un segundo extremo (11a) que puede moverse con respecto a dicho primer extremo (10a), caracterizado por que dicho segundo extremo (11a) está asociado, de manera que pueda girar, con dicho primer brazo (9), definiendo la posición del vástago (11) con respecto al cuerpo (10) varias posiciones del elemento amortiguador (8), que puede moverse entre una posición de compresión, en la que dichos extremos (10a, 11a) del cuerpo (10) principal y del vástago (11) están mutuamente más cerca y la bisagra (1) está en la configuración abierta, y una posición extendida, en la que dichos extremos (10a, 11a) del cuerpo (10) principal y del vástago (11) están mutuamente separados y la bisagra (1) está en la configuración cerrada.
2. Bisagra (1) según la reivindicación 1, caracterizada por que dicho por lo menos un elemento amortiguador (8) comprende unos medios de frenado para la transición ralentizada de dicha posición de compresión a dicha posición de extensión.
3. Bisagra (1) según la reivindicación 1 o 2, caracterizada por que dicho primer brazo (9) comprende un primer pivote (12) que está articulado a dicha placa de fijación (7), un segundo pivote (13) que está articulado a un extremo de dicha primera palanca (4) y un primer fulcro (14) que está articulado a dicho segundo extremo (11a), delimitando dicho primer pivote (12) y dicho segundo pivote (13) un lado (3a) de dicho segundo cuadrilátero (3) y estando dicho primer fulcro (14) dispuesto en el exterior de dicho segundo cuadrilátero.
4. Bisagra (1) según una o más de las reivindicaciones anteriores, caracterizada por que dicha placa de fijación (7) comprende un segundo fulcro (15) que está articulado a dicho primer extremo (10a), estando dicho segundo fulcro (15) más separado de dicha placa de fijación (7) con respecto a dicho primer pivote (12) para su disposición en el interior de dicho segundo cuadrilátero (3) cuando dicha bisagra (1) está en la configuración cerrada y fuera de dicho segundo cuadrilátero (3) cuando dicha bisagra (1) está en la configuración abierta.
5. Bisagra (1) según una o más de las reivindicaciones anteriores, caracterizada por que comprende una abertura de paso (17) para el movimiento de dicho elemento amortiguador (8) de dicha posición de extensión a dicha posición de compresión.
6. Bisagra (1) según una o más de las reivindicaciones anteriores, caracterizada por que comprende por lo menos unos primeros medios elásticos (19) que están interpuestos entre dicha primera palanca (4) y dicha segunda palanca (5).
7. Bisagra (1) según una o más de las reivindicaciones anteriores, caracterizada por que comprende por lo menos unos segundos medios elásticos (20) que están interpuestos entre dicha primera palanca (4) y dicha placa de acoplamiento (6).

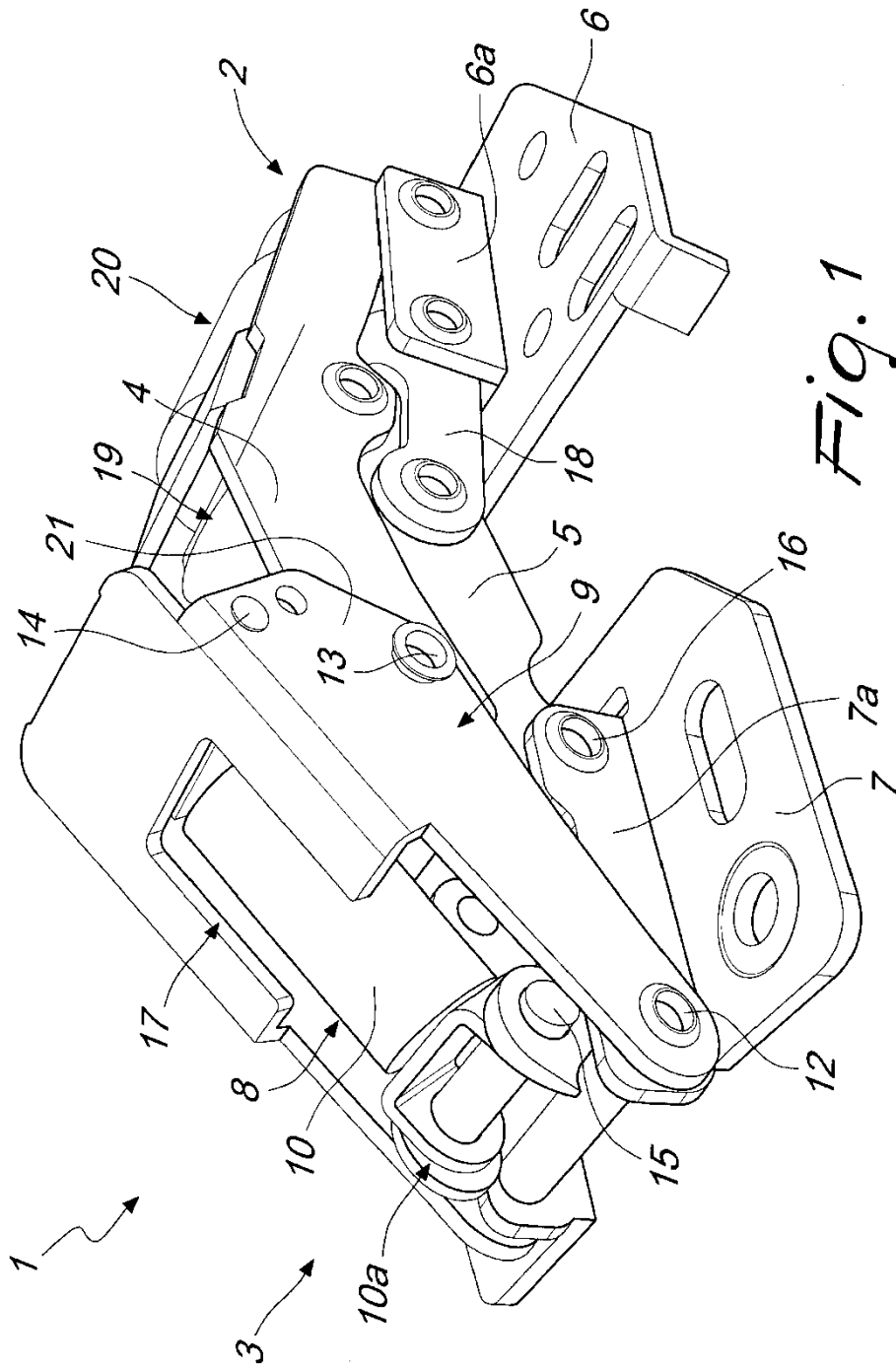


Fig. 1

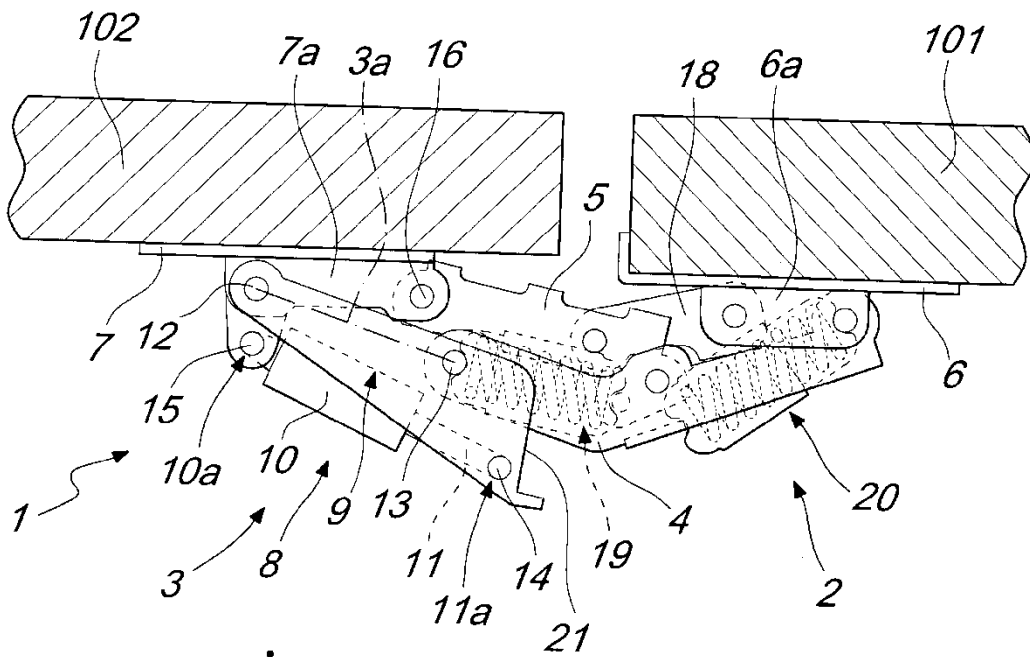


Fig. 2

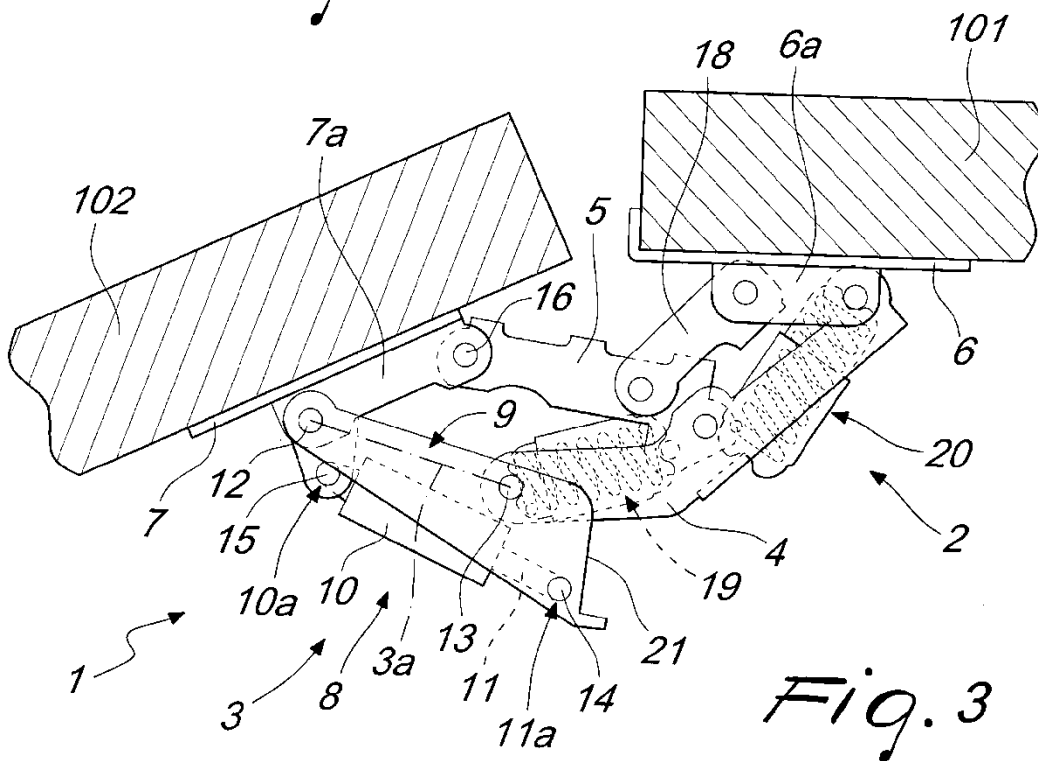


Fig. 3

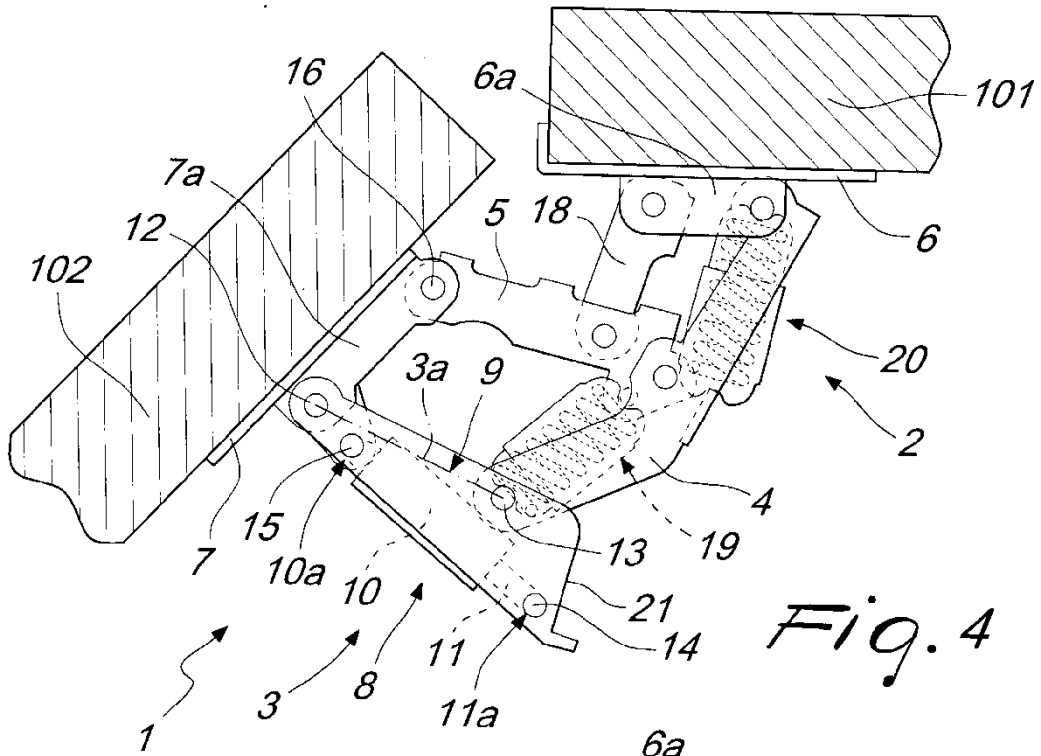


Fig. 4

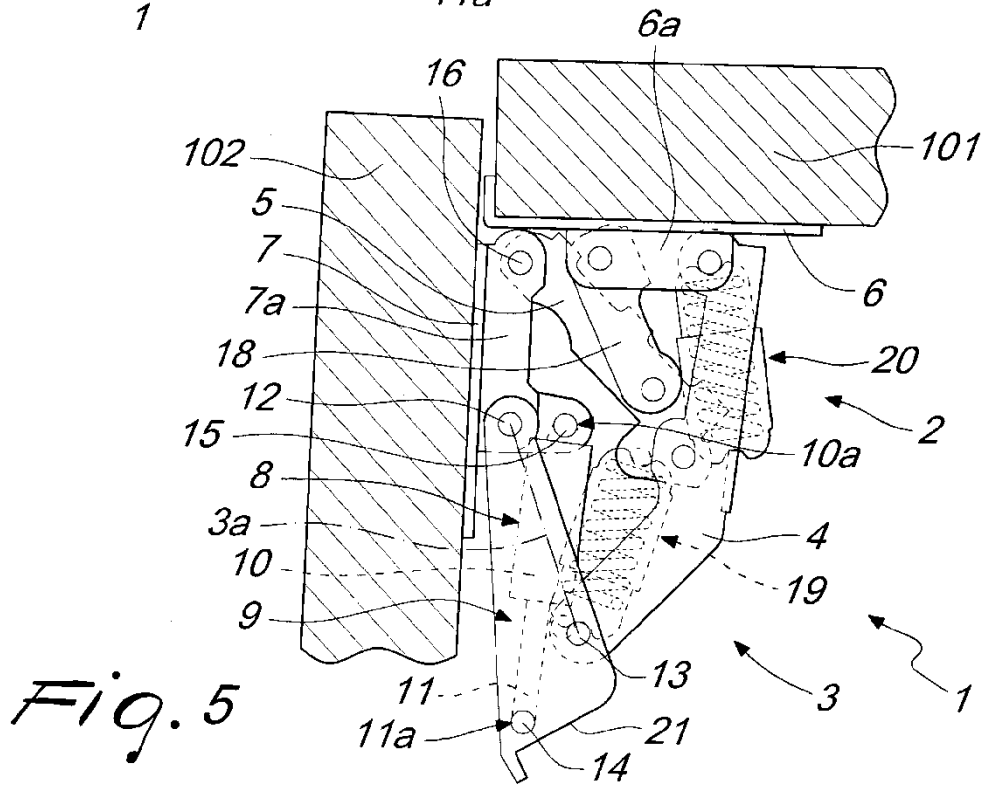


Fig. 5

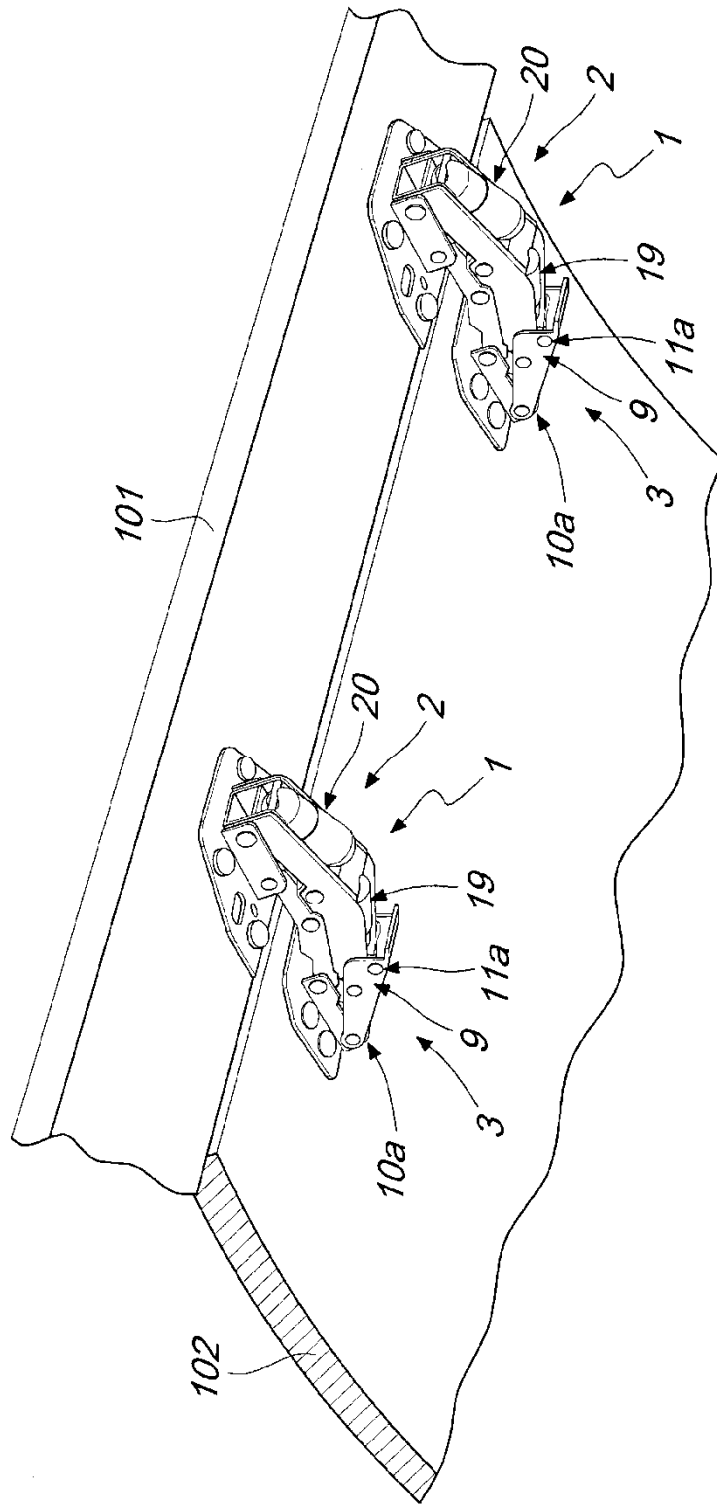


Fig. 6

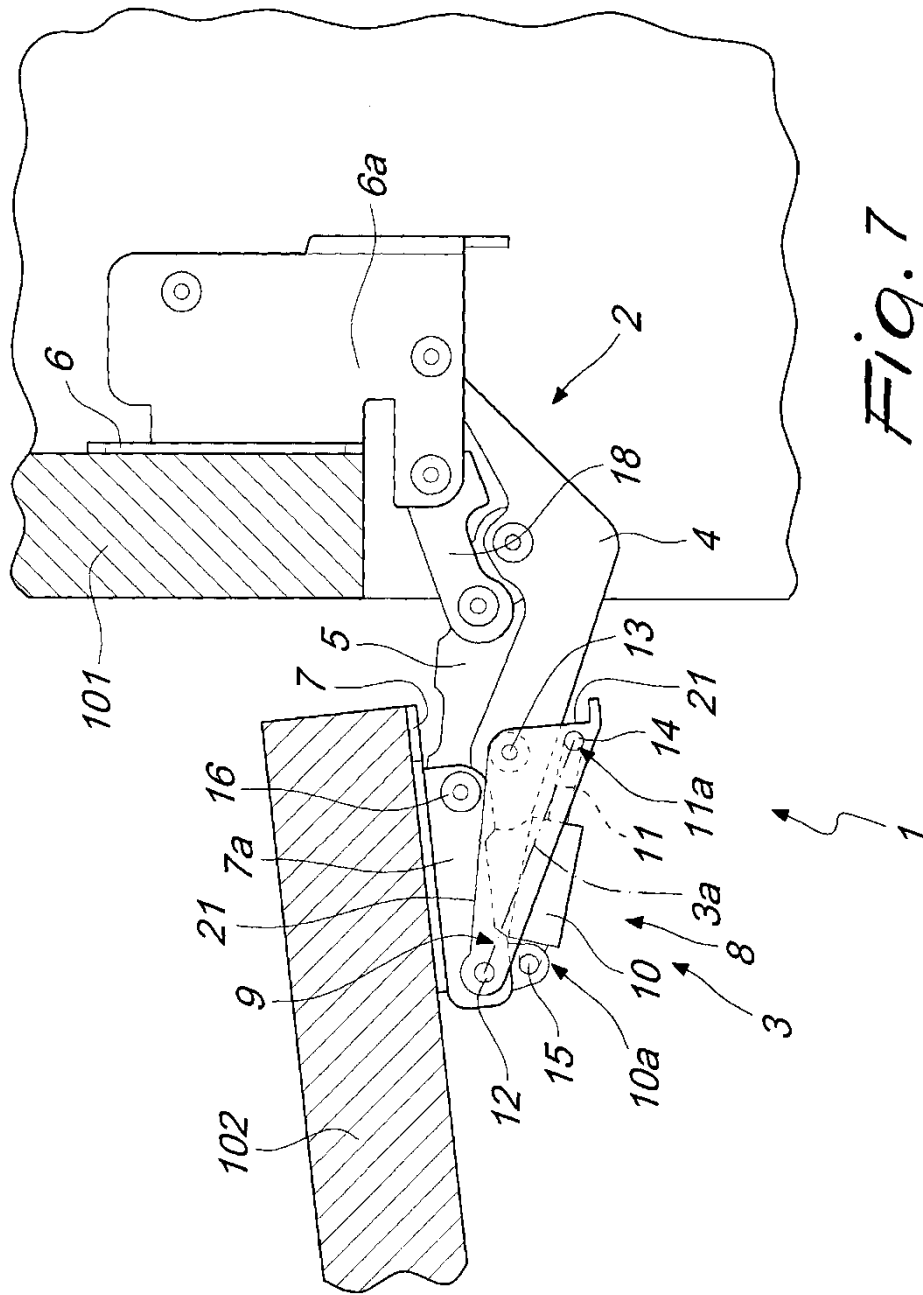


Fig. 7