

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 945 040**

51 Int. Cl.:

E05F 1/12 (2006.01)

E05F 1/10 (2006.01)

E05D 15/40 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

86 Fecha de presentación y número de la solicitud internacional: **02.08.2016 PCT/EP2016/068380**

87 Fecha y número de publicación internacional: **13.04.2017 WO17059982**

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **02.08.2016 E 16754424 (6)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **29.03.2023 EP 3359766**

54 Título: **Soporte de tapa para una tapa de mueble**

30 Prioridad:

09.10.2015 DE 102015117291

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

28.06.2023

73 Titular/es:

**SAMET KALIP VE MADENI ESYA SAN. VE TIC.
A.S. (100.0%)**

**Atatürk Mahallesi Inonu Caddesi No. 8-13, Kirac
Esenyurt
34513 Istanbul, TR**

72 Inventor/es:

**GÜZELTEPE, NURETTIN;
HIRTSIEFER, ARTUR y
RÖDDER, BERND**

74 Agente/Representante:

ELZABURU, S.L.P

ES 2 945 040 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

Soporte de tapa para una tapa de mueble

- 5 La invención se refiere a un soporte de tapa para una tapa de mueble, que se puede ajustar entre una posición cerrada y una abierta, con una palanca en la que se puede fijar la tapa de mueble, en el que la palanca puede pivotar alrededor de un eje de pivote, y con una palanca de sujeción, que se acopla de manera que se puede ajustar a la palanca, y en el que la palanca de sujeción está montada de manera estacionaria.
- 10 Un soporte de tapa de este tipo es conocido a partir del documento DE 10 2006 013 423 A1. En este caso, se utiliza una palanca, que está diseñada con dos brazos. La palanca está fijada, de manera que puede pivotar, en el cuerpo del mueble, a través de un eje de pivote. Dos brazos de palanca se extienden a ambos lados del eje de pivote. Con el primer brazo de palanca, la palanca se puede fijar a la tapa que se va a mover. El segundo brazo de palanca está conectado a una palanca de ajuste. La palanca de ajuste, junto con un brazo de palanca basculante, forma un
- 15 mecanismo de palanca basculante. Para ello, la palanca de ajuste y el brazo de palanca basculante están conectados entre sí en la zona de un punto de articulación. Un resorte de sujeción está dispuesto en la zona del punto de articulación. El resorte de sujeción interactúa con la palanca basculante de tal manera, que la tapa montada en el primer brazo de palanca se debe mantener automáticamente en varias posiciones abiertas. Este soporte de tapa conocido tiene la desventaja de que requiere una cantidad de espacio de instalación relativamente grande y, por lo tanto, se percibe como una molestia en el espacio interior de un cuerpo de mueble. Además, se ha demostrado que la tapa del mueble no se puede mantener automáticamente en cada posición intermedia en el recorrido de movimiento entre la posición abierta y la cerrada. Además, a partir del documento DE 20 2010 015094 U1 se conoce un soporte de tapa con las características del preámbulo de la reivindicación 1.
- 20 Por lo tanto, el objetivo de la invención es proporcionar un soporte de tapa del tipo mencionado al principio, que por un lado requiere poco espacio de instalación y al mismo tiempo permite que la tapa del mueble se mantenga de manera segura en todo el recorrido de ajuste entre la posición abierta y cerrada.
- 25 Este objetivo se resuelve mediante un soporte de tapa con las características de la reivindicación 1.
- 30 De acuerdo con la invención, por lo tanto, son posibles cinemáticas de palanca sencillas, que requieren poco espacio de instalación. En particular, mediante el acoplamiento del acumulador de energía en el extremo opuesto a la pieza de acoplamiento, se consigue un diseño en el que los puntos de articulación individuales de la cinemática de palanca permanecen estrechamente asignados entre sí, a lo largo de toda la zona de ajuste. Además, se ha demostrado que el herraje de acuerdo con la invención funciona de manera clara y fiable, porque el acumulador de energía no se acopla en un mecanismo de palanca basculante, como en el estado de la técnica, sino que aplica su fuerza directamente a la palanca de sujeción en el extremo opuesto a la pieza de acoplamiento. De esta manera, se puede conseguir que la tapa del mueble se mantenga de manera fiable en cada posición de ajuste entre la posición abierta y la cerrada. Además, se utiliza un amortiguador de acuerdo con la invención, que, con su fuerza de amortiguación,
- 35 amortigua de manera directa o indirecta el movimiento de la palanca desde la posición abierta o parcialmente abierta, en dirección a la posición cerrada, al menos en un recorrido parcial. Si la tapa del mueble se mueve con impulso de su posición abierta a la posición cerrada, el amortiguador evita así un movimiento incontrolado de la tapa del mueble, y en particular evita que la tapa del mueble golpee con fuerza el cuerpo del mueble, lo que se percibiría como incómodo. De manera preferente, el amortiguador se puede ajustar en su fuerza de amortiguación y/o en su recorrido de amortiguación, por medio de un ajuste de amortiguación. De esta manera, se pueden cambiar las características de amortiguación, lo que es en particular ventajoso cuando se utiliza el soporte de tapa en conexión con tapas de muebles de diferentes pesos. Para ello está previsto, en particular de acuerdo con la invención, que el ajuste de amortiguación lleve un conector, que está acoplado con una corredera, y que la corredera interactúe con una parte de palanca de la cinemática de palanca. Además, o como alternativa, también puede estar previsto, que la posición del amortiguador sea ajustable. También es concebible que el punto de contacto de la cinemática de palanca con el amortiguador sea ajustable. De esta manera también se puede modificar el comportamiento de amortiguación del soporte de tapa.
- 40 Además, o como alternativa, también puede estar previsto que la posición del amortiguador sea ajustable. También es concebible que el punto de contacto de la cinemática de palanca con el amortiguador sea ajustable. De esta manera también se puede modificar el comportamiento de amortiguación del soporte de tapa.
- 45 De acuerdo con una variante de realización preferente de la invención, puede estar previsto que la palanca presente una lengüeta de apoyo, que esté diseñada en forma de lengüeta de inserción, de tal manera que se le pueda insertar una sección de fijación para el acoplamiento de la tapa del mueble. De esta manera, las tapas de los muebles se pueden acoplar al herraje de manera rápida y sencilla.
- 50 La palanca del soporte de tapa de acuerdo con la invención, puede presentar preferentemente un punto de acoplamiento, en el que la pieza de acoplamiento esté fijada de manera que pueda pivotar, y el punto de acoplamiento en la palanca esté dispuesto más cerca del punto de conexión para la tapa del mueble, que el eje de pivote de la
- 55
- 60
- 65

palanca. De esta manera, el eje de pivote del brazo de palanca se puede acercar al cojinete estacionario de la palanca de sujeción. Con esta medida, se puede conseguir un volumen de construcción aún más reducido.

Se puede conseguir un gasto parcial reducido si la pieza de acoplamiento está conectada a un brazo de palanca de la palanca de sujeción, por lo cual está formada en el brazo de palanca una lengüeta en forma de un brazo de palanca adicional, y que el acumulador de energía está acoplado de manera directa o indirecta a la lengüeta.

En la práctica, puede ser necesario adaptar el soporte de tapa a diferentes pesos de tapa. En el soporte de tapa de acuerdo con la invención, esto es posible de manera sencilla porque la palanca de sujeción lleva un elemento de ajuste, con el que se puede ajustar el punto de conexión del acumulador de energía, a la palanca de sujeción. En particular, puede estar previsto que el elemento de ajuste presente una rosca, en la que se sujeta una pieza de cojinete con una contra rosca. De esta manera, se puede conseguir un ajuste continuo del punto de conexión. Preferentemente, el elemento de ajuste presenta un panel de mando, al que se puede acceder desde el exterior de la carcasa. Esto significa que el ajuste se puede realizar fácilmente con el herraje montado, sin que sea necesario para ello retirar o abrir la carcasa.

La función del soporte de tapa se puede mejorar aún más, si se utiliza un elemento de fijación, que se sujete de manera liberable, en particular se enclava en un elemento de bloqueo en la posición abierta. La posición abierta de la tapa del mueble se indica claramente al usuario a través de esta función.

Una posible variante de la invención se puede caracterizar porque está previsto un elemento de amortiguación, que está diseñado para amortiguar el movimiento de ajuste de la palanca, al menos en un recorrido parcial del recorrido de ajuste, desde la posición cerrada, hasta la posición abierta. De este modo se puede amortiguar el movimiento de apertura. En particular, puede estar prevista una amortiguación en la última zona del recorrido de ajuste. A continuación, la tapa del mueble se lleva frenada, poco antes de alcanzar la posición abierta y se lleva amortiguada a la posición abierta.

La invención se explica con más detalle a continuación con referencia a un ejemplo de realización representado en los dibujos.

Se muestran en:

La Figura 1: Un soporte de tapa para una tapa de mueble en una vista lateral,
la Figura 2: El soporte de tapa de acuerdo con la Figura 1 con la carcasa abierta,
la Figura 3: El soporte de tapa de acuerdo con las Figura 1 y 2, en el que está desmontada una placa de cojinete,
la Figura 4: La representación de acuerdo con la Figura 3, en el que está desmontada una corredera,
la Figura 5: La representación de acuerdo con la Figura 4 con un amortiguador montado y
la Figura 6: La representación de acuerdo con la Figura 3, en el que sin embargo el soporte de tapa está en la posición cerrada,
la Figura 7: El soporte de tapa de acuerdo con las Figura 1-6, en una variante de construcción modificada.

La Figura 1 muestra un soporte de tapa con una carcasa 10 y una palanca 20 que sobresale de la carcasa 10. La Figura 2 muestra el soporte de tapa de acuerdo con la Figura 1, en la que la carcasa 10 está abierta. En particular, se ha retirado la mitad de la carcasa para ofrecer una vista del funcionamiento interno del soporte de tapa. Como muestra esta representación, el soporte de tapa comprende dos placas de cojinete 11, de las cuales solo una se puede ver en la Figura 2. Esta placa de cojinete 11 se ha retirado en la Figura 3, de modo que se pueda ver la segunda placa de cojinete 11. Las dos placas de cojinete 11 se mantienen a distancia entre sí, a través de una pieza de distancia 50, y están fijadas a esta pieza de distancia 50. La cinemática de palanca está alojada entre las dos placas de cojinete 11, que se explica con más detalle a continuación.

La cinemática de palanca comprende una palanca 20, que presenta una lengüeta de apoyo 21 en forma de una lengüeta de inserción. Con la lengüeta de apoyo 21, el soporte de tapa se puede fijar a la tapa de un mueble. En este caso, se puede fijar en el soporte de tapa, una tapa plegable o una tapa individual. En el caso de una tapa plegable, están dispuestas dos tapas una encima de la otra, que están conectadas entre sí a través de una bisagra central. El eje de bisagra de la bisagra central está alineado, en este caso, de manera horizontal. El soporte de tapa suele estar conectado con la tapa inferior de la tapa plegable. Para ello, se puede empujar una sección de perfil sobre la lengüeta de inserción (lengüeta de apoyo 21), y se puede fijarlo a la lengüeta de apoyo 21. En el extremo opuesto a la lengüeta de apoyo 21, la sección de perfil está acoplada a una articulación. Esta articulación está conectada con la tapa plegable inferior. Las tapas plegables de este tipo son conocidas por el estado de la técnica y, por ejemplo, descritas en el documento DE 10 2006 013 423 A1. Como ya se mencionó anteriormente, el soporte de tapa también se puede utilizar para conectar, de manera que pueda pivotar, una tapa individual con un cuerpo de mueble, por lo que el eje de pivote de la tapa individual también discurre de manera horizontal.

La palanca 20 presenta una sección de fijación 22 unida a la lengüeta de apoyo 21. La palanca 20 está conectada con las dos placas de cojinete 11, alrededor de un eje de pivote 24. Para ello, cada placa de cojinete 11 tiene una parte

de conexión 80. Esta parte de conexión 80 se puede doblar, por ejemplo, fuera de la placa de cojinete 11 como refuerzo y, por lo tanto, se puede conectar con ella en una sola pieza. De esta manera se realiza un acoplamiento rígido de la palanca 20 en la zona del eje de pivote 24. La palanca 20 también tiene un punto de acoplamiento 23. En este punto de acoplamiento 23 se puede fijar una pieza de acoplamiento 30 de manera que pueda pivotar. Como en el presente ejemplo de realización, la pieza de acoplamiento 30 puede constar de dos secciones parciales, que son preferentemente de construcción idéntica. Una de las secciones parciales se muestra en la Figura 3. La segunda sección parcial está fijada paralelamente a la primera sección parcial en el lado opuesto de la palanca 20, en el punto de acoplamiento 23. La pieza de acoplamiento 30 está diseñada en forma de arco. En su extremo opuesto a la palanca 20, la pieza de acoplamiento 30 presenta un punto de acoplamiento 32. A través de este punto de acoplamiento 32, la pieza de acoplamiento 30 está acoplada a una palanca de sujeción 40, de manera que pueda pivotar. Como se puede ver en la Figura 3, la pieza de acoplamiento 30 tiene un elemento de fijación 31. Este elemento de fijación 31 puede estar dispuesto entre las dos secciones parciales de la pieza de acoplamiento 30, como se representa aquí. En particular, puede ser de tal manera que conecte las dos secciones parciales entre sí a manera de refuerzo.

La palanca de sujeción 40 está diseñada como palanca de dos brazos y presenta un primer brazo de palanca que se extiende desde un cojinete 42. Además, la palanca de sujeción 40 comprende una lengüeta 43 como segundo brazo de palanca, que también está unida al cojinete 42. La palanca de sujeción 40 está conectada por medio del cojinete 42 con una, preferentemente con las dos placas de cojinete 11, de manera que pueda pivotar. En este caso, el cojinete 42, así como el eje de pivote 24 se pueden fijar en la parte de conexión 80, para conseguir una fijación resistente a la torsión.

En la palanca de sujeción 40, una corredera 90 está montada de manera linealmente ajustable en la zona de la lengüeta 43. La corredera 90 trabaja junto con un tope 25. El tope 25 está unido a la palanca 20. En la Figura 3, la corredera 90 se ha retirado para una mayor claridad. Como se puede ver en esta representación, en la lengüeta 43 de la palanca de sujeción 40, está montado un ajuste de amortiguación 100. Este ajuste de amortiguación 100 presenta un panel de mando 101. El ajuste de amortiguación 100 puede presentar ventajosamente de una manera particularmente sencilla, como se representa aquí, un elemento de tornillo. En este caso, el panel de mando 101 está diseñado como una cabeza de tornillo, seguida de una rosca. Además, el ajuste de amortiguación 100 comprende un conector 102, que es guiado de manera linealmente ajustable en el ajuste de amortiguación 100. En el presente ejemplo de realización, por ejemplo, el conector 102 puede presentar una rosca interna en forma de una tuerca. Cuando se ajusta el panel de mando 101, el conector 102 se puede, por lo tanto, ajustar continuamente en la dirección longitudinal de la rosca. Como se puede ver en la Figura 4, el ajuste de amortiguación 100 en la palanca de sujeción 40 puede girar libremente en la dirección circunferencial, pero se mantiene de manera que no se pueda desplazar axialmente.

En la palanca de sujeción 40 también está fijado en la zona de la lengüeta 43 un elemento de ajuste 70. Al igual que el ajuste de amortiguación 100, el elemento de ajuste 70 también puede estar diseñado como elemento de tornillo. El elemento de ajuste 70 tiene de nuevo un panel de mando 72. Al panel de mando 72 se puede unir una rosca 73, como se representa aquí. En la rosca 73 está atornillado un soporte 71, en forma de una tuerca. Cuando se gira el panel de mando 72, el soporte 71, por lo tanto, se ajusta continuamente a lo largo de la rosca 73. El elemento de ajuste 70 puede girar libremente en la dirección circunferencial, en la lengüeta 43 de la palanca de sujeción 40, pero se mantiene no desplazable en la dirección axial. Una pieza de cojinete 65 está fijada al soporte 71, preferentemente está conectada con el soporte 71 en una sola pieza. La pieza de cojinete 65 se usa para el acoplamiento de un acumulador de energía 60. El acumulador de energía 60 tiene dos soportes 61 y 62. El soporte 61 está articulado, de manera que pueda pivotar, por medio de un cojinete de pivote 66, en al menos una de las dos placas de cojinete 11, preferentemente en las dos placas de cojinete 11. El soporte 61 está provisto de un alojamiento, en el que se inserta al menos un elemento de sujeción 62. En el presente caso, en el soporte 61 se insertan dos elementos de sujeción 62 en forma de resortes de compresión. Los extremos de los elementos de sujeción 62 opuestos al soporte 61 se ajustan en alojamientos del soporte 63. El soporte 63 comprende un miembro de acoplamiento 64. Este miembro de acoplamiento 64 está conectado con la pieza de cojinete 65, por lo que está formado un cojinete de pivote entre el miembro de acoplamiento 64 y la pieza de cojinete 65.

En la Figura 5 se muestra una representación de montaje diferente a la de la Figura 1. Como se puede ver en la Figura 5, la pieza de acoplamiento 30, que consta de sus dos secciones parciales, está completamente montada. Las dos secciones parciales encierran la palanca 20 y la palanca de sujeción 40 en la zona del punto de acoplamiento 23 y del punto de acoplamiento 32, lo que garantiza una transmisión estable de carga.

Como se puede ver además en la Figura 5, la palanca de sujeción 40 aloja un amortiguador 110. En el presente caso, el amortiguador 110 está diseñado como un amortiguador de fluido. El presenta un cilindro 111, en el que un pistón 112 es linealmente ajustable contra un fluido. Es concebible el uso de un amortiguador de aire o un amortiguador de líquido, en particular un amortiguador de aceite. El amortiguador 110 también tiene un vástago de pistón 113, que está conectado con el pistón 112. El vástago de pistón 113 está conectado con la palanca de sujeción 40 en el extremo opuesto al pistón 112. La corredera 90, que se muestra en la Figura 3, ahora se puede colocar sobre el amortiguador 110 como una carcasa. En este caso, en la corredera 90 está prevista una sección de fijación, a la que se acopla el cilindro 111. El conector 102 del ajuste de amortiguación 100 está conectado de manera por ajuste de forma con la corredera 90, en la dirección opuesta a la dirección de amortiguación. Por el contrario, es libre con respecto a la

corredera 90 en la dirección de amortiguación. De esta manera, cuando el conector 112 se ajusta en la dirección opuesta a la dirección de amortiguación, la corredera 90 se puede ajustar linealmente en la palanca de sujeción 90. El amortiguador 110 comprende preferentemente un resorte de sujeción, que hace que se mantenga en su posición básica en la posición extraída, que se muestra en la Figura 5. Si la corredera 90 se ajusta ahora en dirección opuesta a la dirección de amortiguación, el cilindro 111 del amortiguador 110, por lo tanto, es empujado automáticamente a través de la fuerza de sujeción del resorte y permanece así siempre en contacto con la corredera 90. Como se puede ver, por ejemplo, en la Figura 2, la corredera 90 presenta una sección de apoyo 91, que trabaja junto con un tope 25 de la palanca 20. Cuando la palanca 20 se ajusta desde la posición que se muestra en la Figura 2, el tope 25 presiona sobre la sección de apoyo 91. Dado que la corredera 90 ahora está libre en la dirección de amortiguación con respecto al ajuste de amortiguación 100, la corredera 90 se puede ajustar linealmente contra la fuerza de amortiguación del amortiguador 110.

Como resultado del ajuste del ajuste de amortiguación 100, el recorrido de amortiguación del amortiguador 110 puede, por lo tanto, ser ajustado. De esta manera, se puede modificar el comportamiento de amortiguación del amortiguador 110. En particular, el punto de impacto del tope 25 en la sección de apoyo 91 de la corredera se puede ajustar. Por lo tanto, se puede variar el recorrido de amortiguación disponible.

La Figura 2 muestra que la palanca de sujeción 40 se compone de 2 componentes idénticos, preferentemente simétricos, que están dispuestos uno al lado del otro a lo largo del plano de separación que discurre en el plano del dibujo. Los dos componentes de la palanca de sujeción 40 rodean así el ajuste de amortiguación 100, el elemento de ajuste 70 y también la pieza de cojinete 65, como se puede ver en la Figura 2. Los paneles de mando 101 y 72 del ajuste de amortiguación 100 y del elemento de ajuste 70 ahora son accesibles a través de aberturas en la palanca de sujeción 40, como se puede ver en la Figura 2. De esta manera, a través de las correspondientes aberturas en la palanca de sujeción 40, se puede insertar lateralmente una herramienta, por ejemplo, un destornillador, de modo que pueda acoplar a los paneles de mando 101 y 72. Los paneles de mando 101 y 72 están diseñados en forma de corona. De este modo, se forma con el destornillador una especie de engranaje angular, que permite un giro del elemento de ajuste 70 y el ajuste de amortiguación 100.

Las Figura 3, 4 y 6 muestran que un brazo 51 está fijado a la pieza de distancia 50. El brazo 51 lleva un elemento de bloqueo 52 en su extremo opuesto a la pieza de distancia 50. Este elemento de bloqueo 52 puede presentar uno o dos elementos de resorte, preferentemente en forma de brazos de resorte 53, 54. Se forma un alojamiento entre los dos elementos de resorte. En este caso, primero se forma una sección de guía, que se transforma en una sección de retención. El elemento de bloqueo 52 está diseñado para trabajar junto con el elemento de fijación 31 de la pieza de acoplamiento 30. En la posición abierta, mostrada en la Figura 3, el elemento de fijación 31 se mantiene de manera liberable en el alojamiento de retención del elemento de bloqueo 52. En la posición cerrada, de acuerdo con la Figura 6, por otro lado, el elemento de fijación 31 se desacopla del elemento de bloqueo 52. Cuando el soporte de tapa se mueve de la posición cerrada, mostrada en la Figura 6, a la posición abierta, el elemento de fijación 31 se desliza a lo largo de uno o los dos brazos de resorte 53, 54, por lo que los brazos de resorte 53, 54 se doblan. Por lo tanto, el elemento de fijación 31 puede enclavar así en el alojamiento de retención del elemento de bloqueo 52.

La función del soporte de tapa se explica con más detalle a continuación. Cuando el soporte de tapa se ajusta desde la posición abierta, mostrada en la Figura 3, la palanca 20 se mueve en sentido contrario a las agujas del reloj a través del punto de acoplamiento 23 y la pieza de acoplamiento 30 es pivotada. Como resultado, el elemento de fijación 31 se desacopla del elemento de bloqueo 52. Al mismo tiempo, la pieza de acoplamiento 30 tira de la palanca de sujeción 40 en el punto de acoplamiento 32. Por lo tanto, la pieza de acoplamiento 30 está diseñada como un elemento de tensión. La palanca de sujeción 40 es pivotada alrededor del cojinete estacionario 42 en sentido contrario a las agujas del reloj. El acumulador de energía 60 aplica una tensión de compresión, que actúa entre el cojinete de pivote 66 y la pieza de cojinete 65. Cuando la palanca de sujeción 40 se ajusta en sentido contrario a las agujas del reloj, el acumulador de energía 60 se ajusta, por lo tanto, contra una fuerza de compresión. De esta manera está asegurado, que una tapa de mueble fijada a la palanca 20 se mantiene segura en cualquier posición de ajuste entre la posición abierta y la posición cerrada. Por lo tanto, un usuario puede llevarla fácilmente de la posición abierta a la cerrada con poco esfuerzo. Al mismo tiempo, el amortiguador 110 amortigua el movimiento de cierre. Esto evita que la tapa del mueble golpee el cuerpo del mueble de manera incómoda cuando se lanza con fuerza a la posición cerrada. Durante su movimiento desde la posición abierta a la posición cerrada, el punto de acoplamiento 23 discurre a través de la línea de conexión entre el punto de acoplamiento 32 y el eje de pivote 24, como se representa en la Figura 6. Tan pronto como se cruza la línea de conexión y, por lo tanto, se rebasa así la posición del punto muerto, el acumulador de energía 60 presiona la palanca 20 a la posición cerrada a través de la cinemática de palanca. Con esto se consigue por lo tanto, que la tapa del mueble se lleve de manera segura a la posición cerrada y se mantenga allí en la última parte del recorrido de ajuste. Por el contrario, si ahora se abre la tapa del mueble, primero se debe sacar la palanca 21 de la posición cerrada, contra la fuerza del acumulador de energía 60, hasta que el punto de acoplamiento 23 cruce la línea de conexión entre el eje de pivote 24 y el punto de acoplamiento 32. A continuación, se invierte la dirección de fuerza y la tapa del mueble se mantiene de nuevo automáticamente en cada posición abierta.

La Figura 6 simboliza también que la pieza de cojinete 65 se puede ajustar con un ajuste del elemento de ajuste 70. De esta manera, aumenta el brazo de palanca efectivo entre la pieza de cojinete 65 y el cojinete 42. Por lo tanto, el soporte de tapa se puede ajustar con el elemento de ajuste 70, a pesos de tapa de diferentes pesos.

Es una característica particular del soporte de tapa de acuerdo con la invención, que el punto de acoplamiento 23 se ajuste en forma de arco delante del eje de pivote 24, con el ajuste desde la posición abierta en la dirección de la posición cerrada, lo que promueve un diseño compacto.

Una característica particular adicional es que la pieza de acoplamiento 30 presenta una sección expuesta de contorno 33. La cinemática de palanca se mueve en ella en la posición cerrada, con la zona que presenta el eje de pivote 24, como se puede ver en la Figura 6. En el presente ejemplo de realización, la sección expuesta de contorno 33, está formada por un contorno de arco de la pieza de acoplamiento 30. Con esta medida también se puede conseguir un diseño compacto.

La Figura 7 muestra el soporte de tapa de acuerdo con las Figura 1 a 6 en una variante de construcción modificada. Como se puede ver en esta representación, en el brazo 51 de la pieza de distancia 50 está dispuesto un elemento de amortiguación 55. En el presente caso, el elemento de amortiguación está diseñado como un amortiguador de pistón con un cilindro y un pistón ajustable en él contra un fluido. El elemento de amortiguación 55 forma un punto de impacto 56. Este punto de impacto trabaja junto con el elemento de fijación 31 de la pieza de acoplamiento 30. Por supuesto, el elemento de amortiguación 55 también puede estar dispuesto en un punto diferente y trabajar junto con cualquier otro tope de la cinemática de palanca. El elemento de fijación 31 (o el tope) está dispuesto de tal manera que se amortigua el ajuste del soporte de tapa desde la posición cerrada a la posición abierta. En este caso, la amortiguación no se realiza a lo largo de todo el recorrido de ajuste, sino solo en la última zona. De esta manera, la tapa del mueble se puede llevar a su posición abierta de manera amortiguada. El acumulador de energía 60 está diseñado de tal manera que trabaja en contra de la fuerza de amortiguación del elemento de amortiguación 55. De esta manera, la tapa del mueble se lleva automáticamente a la posición abierta y se amortigua en este caso.

De las anteriores realizaciones se desprende, que una tapa de mueble se puede ajustar de manera segura entre una posición abierta y una cerrada (y viceversa), con el soporte de tapa de acuerdo con la invención, por lo que la tapa de mueble se mantiene automáticamente de manera segura en cualquier posición intermedia del recorrido de ajuste. Para ello, el soporte de tapa presenta una palanca 20, en la que se puede fijar la tapa del mueble, y que puede pivotar alrededor de un eje de pivote 24. El soporte de tapa también presenta la palanca de sujeción 40, que está acoplada a la palanca 20 de manera ajustable, por medio de la pieza de acoplamiento 30. La palanca de sujeción 40 está montada, en este caso, de manera estacionaria. Además, el acumulador de energía 60 está acoplado de manera directa o indirecta a la palanca de sujeción 40, concretamente en el extremo opuesto a la pieza de acoplamiento 30.

REIVINDICACIONES

1. Un soporte de tapa para una tapa de mueble, que se puede ajustar entre una posición cerrada y una abierta, con una palanca (20), a la que se puede fijar la tapa de mueble, y que puede pivotar alrededor de un eje de pivote (24), y con una palanca de sujeción (40), que está acoplada de manera ajustable a la palanca (20) a través de una pieza de acoplamiento (30), en el que la palanca de sujeción (40) está montada de manera estacionaria,
5 en el que un acumulador de energía (60) está acoplado a la palanca de sujeción (40), de manera directa o indirecta, en el extremo opuesto a la pieza de acoplamiento (30), y
10 en el que se utiliza un amortiguador (110), que, con su fuerza de amortiguación, amortigua al menos en un recorrido parcial, el movimiento de la palanca (20) de manera directa o indirecta, desde la posición abierta o una posición parcialmente abierta en dirección a la posición cerrada,
caracterizado
por que el amortiguador (110) se puede ajustar en su fuerza de amortiguación y/o con respecto a su recorrido de amortiguación, por medio de un ajuste de amortiguación, y/o porque el amortiguador (110) se puede ajustar en su posición, y/o porque el punto de contacto de la cinemática de palanca con el amortiguador (110) se puede ajustar en su posición, y
15 **por que** el ajuste de amortiguación (100) lleva un conector (102), que está acoplado a una corredera (90), y que la corredera (90) interactúa con una parte de palanca de la cinemática de palanca.
20
2. El soporte de tapa según la reivindicación 1,
caracterizado
por que la palanca (20) presenta una lengüeta de apoyo (21), que está diseñado en forma de una lengüeta de inserción de tal manera, que en él se puede insertar una sección de fijación para el acoplamiento de la tapa del mueble.
25
3. El soporte de tapa según la reivindicación 1 o 2,
caracterizado
por que la palanca (20) presenta un punto de acoplamiento (23), en el que está fijada la pieza de acoplamiento (30), de manera que puede pivotar y porque el punto de acoplamiento (23) en la palanca (20) está dispuesto más cerca del punto de conexión para la tapa del mueble, que el eje de pivote (24) de la palanca (20).
30
4. El soporte de tapa según una de las reivindicaciones 1 a 3,
caracterizado
por que la pieza de acoplamiento (30) está conectada a un brazo de palanca (41) de la palanca de sujeción (40), en el que una lengüeta (43) en forma de un brazo de palanca adicional, está formada integralmente en el brazo de palanca (41), y que el acumulador de energía (60) está acoplado de manera directa o indirecta a la lengüeta (43).
35
5. El soporte de tapa según una de las reivindicaciones 1 a 4,
caracterizado
por que la palanca de sujeción (40) lleva un elemento de ajuste (70), con el que se puede ajustar el punto de conexión del acumulador de energía (60) a la palanca de sujeción (40).
40
6. El soporte de tapa según la reivindicación 5,
caracterizado
por que el elemento de ajuste (70) presenta una rosca (73), en la que se sujeta una pieza de cojinete (65) con una contra rosca.
45
7. El soporte de tapa según la reivindicación 5 o 6,
caracterizado
por que el elemento de ajuste (70) presenta un panel de mando (72), que es accesible desde el exterior de la carcasa (10).
50
8. El soporte de tapa según una de las reivindicaciones 1 a 7,
caracterizado
por que se utiliza un elemento de fijación (31) que, en la posición abierta, se sujeta de manera liberable, en particular, se enclava en un elemento de bloqueo (52).
55
9. El soporte de tapa según una de las reivindicaciones 1 a 8,
caracterizado
por que está previsto un elemento de amortiguación (55), que está diseñado para amortiguar el movimiento de ajuste de la palanca (20), al menos en un recorrido parcial del recorrido de ajuste, desde la posición cerrada hasta la posición abierta.
60

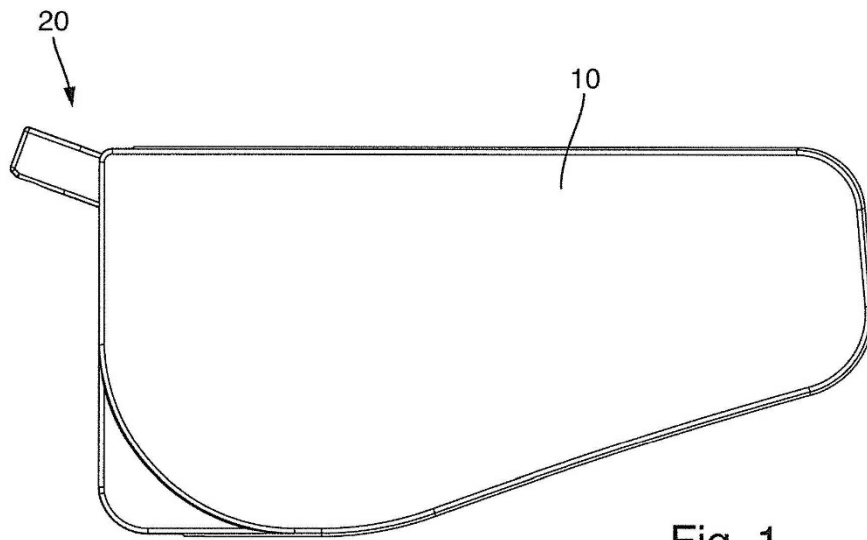
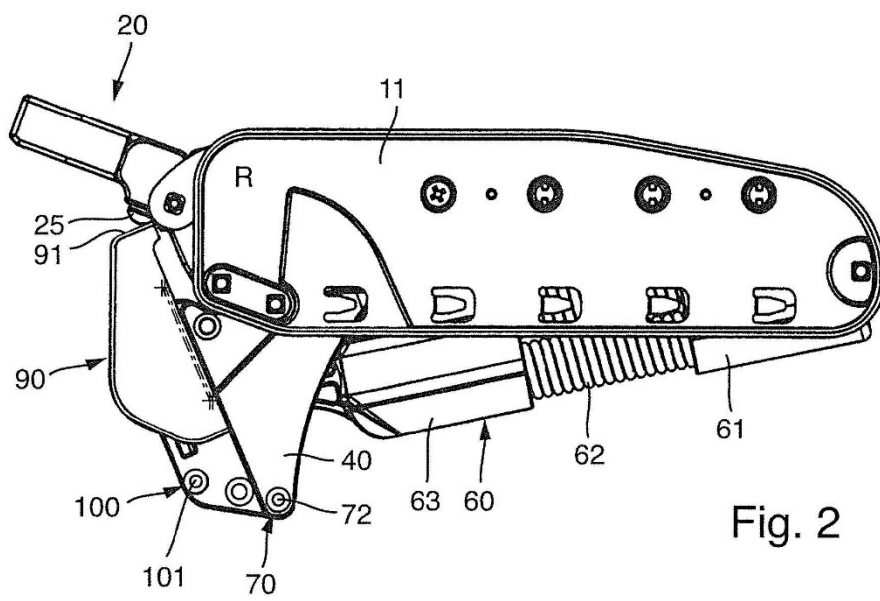
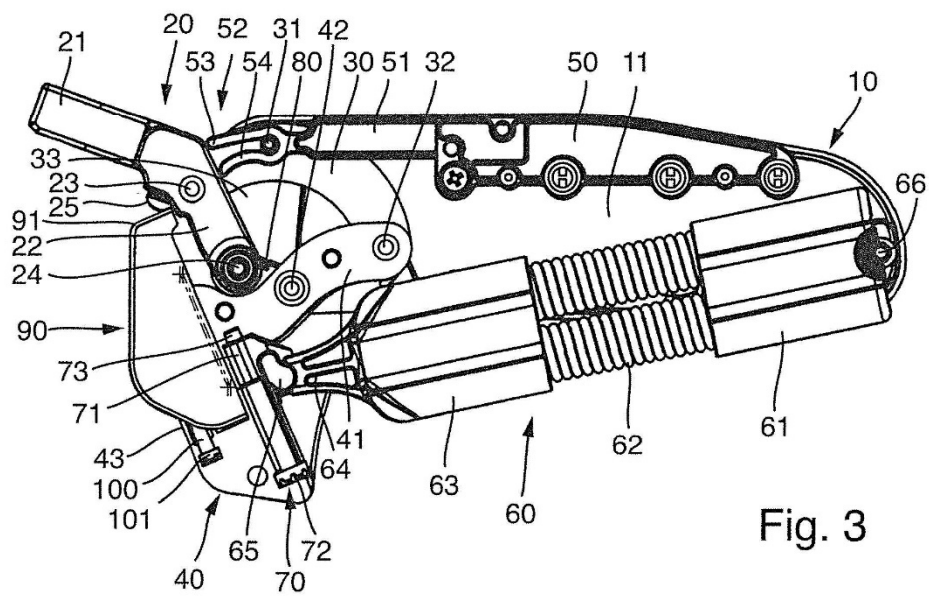


Fig. 1





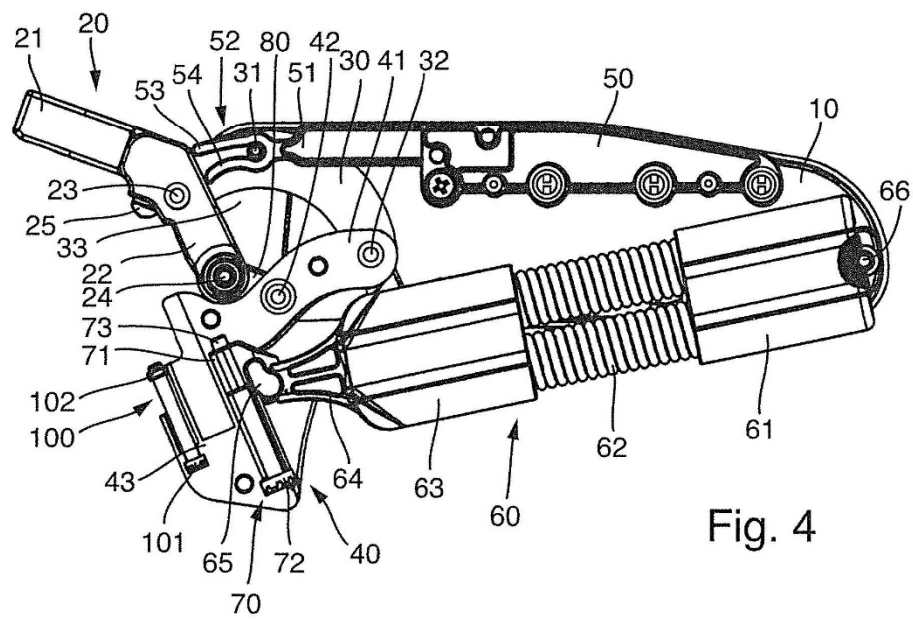


Fig. 4

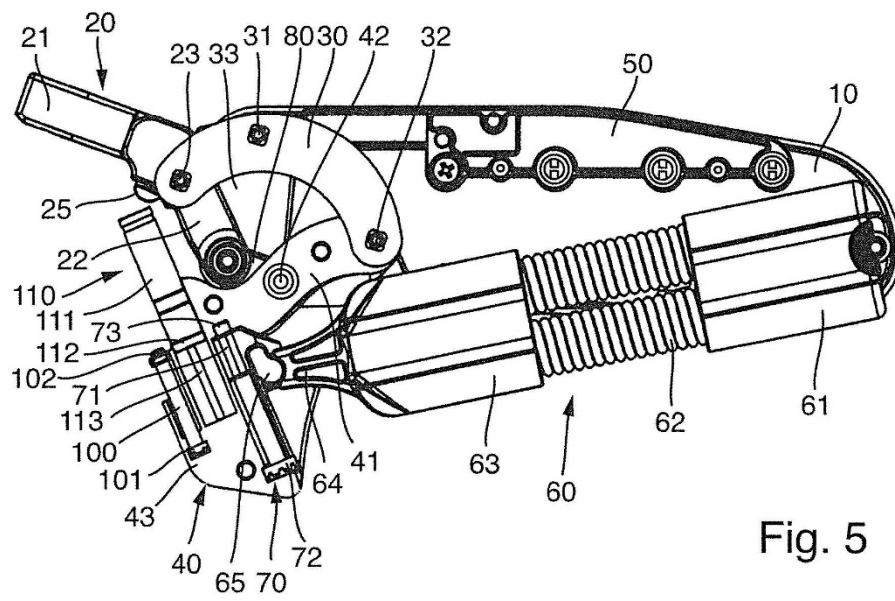


Fig. 5

