

19



OFICINA ESPAÑOLA DE  
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 924 839**

51 Int. Cl.:

**E05F 1/10**

(2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **19.02.2015** **E 19203475 (9)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **22.06.2022** **EP 3613932**

54 Título: **Accionador para tapas de muebles**

30 Prioridad:

**14.03.2014 AT 1832014**

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

**11.10.2022**

73 Titular/es:

**JULIUS BLUM GMBH (100.0%)**

**Industriestrasse 1**

**6973 Höchst, AT**

72 Inventor/es:

**HUBER, EDGAR y**

**NUSSBICHLER, HARALD**

74 Agente/Representante:

**ELZABURU, S.L.P**

**ES 2 924 839 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

Accionador para tapas de muebles

5 La presente invención se refiere a una accionador para mover una pieza de mueble movable, incluyendo:

- al menos un brazo de ajuste alojado orientable alrededor de un eje de giro para mover la pieza de mueble movable,
- un mecanismo de resorte para aplicar fuerza al brazo de ajuste,
- 10 - un mecanismo de transferencia para transferir una fuerza desde el mecanismo de resorte sobre el brazo de ajuste, por lo que el mecanismo de transferencia presenta una pieza de ajuste acoplada en movimiento con el brazo de ajuste, un contorno de ajuste y una pieza de presión cargada por el mecanismo de resorte, por lo que la pieza de presión está configurada como rodillo de presión alojado de forma que puede girar y durante un movimiento del brazo de ajuste se puede trasladar a lo largo del contorno de ajuste, por lo que el
- 15 contorno de ajuste está dispuesto entre la pieza de ajuste y el rodillo de presión.

A continuación la invención se refiere a una disposición con una pieza de mueble movable y con una accionador del tipo que va a describirse.

20 Un mecanismo de ajuste de ese tipo se muestra por ejemplo en el documento DE 10 2006 014 493 A1. En este caso un brazo de ajuste alojado orientable está, mediante un contorno de ajuste dispuesto sobre el brazo de ajuste y una pieza de presión en forma de un rodillo de presión alojado de forma que puede girar colocada sobre este contorno de ajuste, alojado orientable. El contorno de ajuste del brazo de ajuste está configurado en este caso por el espesor de material del brazo de ajuste y adicionalmente por ambas piezas de disco dispuestas a ambos lados del brazo de

25 ajuste (piezas de disco 30, 31 en la Figura 4), de manera que mediante esta construcción en tres piezas aumenta la superficie de contacto con el rodillo de presión y en consecuencia las fuerzas que aparecen también pueden ser distribuidas sobre una zona aumentada.

Usualmente los contornos de ajuste de tales transmisiones de ajuste se producen mediante corte fino o troquelado fino, es decir mediante procedimientos de acabado por los que en un procedimiento de trabajo se fabrican piezas de contorno exacto con superficies de corte lisas y en ángulo recto. Una ventaja de esta tecnología frente a un procedimiento de troquelado usual se basa de todas maneras en que mediante el corte liso conseguido mediante esto se puede conseguir una alta calidad de superficie, mediante lo cual puede suprimirse un costoso post-procesado de los contornos de ajuste (por ejemplo pulido). Una superficie lisa del contorno de ajuste es propiamente

30 un requisito necesario porque todas las irregularidades potenciales del contorno de ajuste se hacen notar negativamente durante la abertura y cerrado de la pieza de mueble movable. Una desventaja del troquelado fino se basa sin embargo en que este procedimiento de acabado es relativamente costoso y solo permite pocos números de ciclos en el acabado en serie.

Otra desventaja de las realizaciones de los contornos de ajuste hasta ahora conocidas se ve en que la superficie del contorno de ajuste prevista para el contacto con el rodillo de presión se determina mediante el espesor de material del contorno de ajuste. Se prevén por tanto espesores de material comparativamente altos para proporcionar una superficie de colocación suficientemente estable para la pieza de presión, la cual mediante el dispositivo de resorte está en parte cargada con fuerzas de tensión muy altas.

40 En el documento WO 2004/104339 A1 se muestra un mecanismo de ajuste para tapas de muebles, por lo que un brazo de ajuste alojado orientable presenta en su extremo que forma el contorno de ajuste una superficie que transcurre perpendicular al eje de orientación del brazo de ajuste. Desde esta superficie sobresale axialmente en relación al eje de orientación un saliente, por lo que el saliente transcurre a lo largo del contorno de ajuste. Sobre éste hay prevista una zapata deslizante con una ranura, la cual recoge el saliente y es conducida alrededor de éste. La zapata apoya con esto en plano sobre este saliente, de manera que se evitan contactos de punto o contactos de línea, con una mayor presión de superficie. La calidad de superficie del saliente no juega prácticamente ningún papel debido a la zapata colocada en plano, porque potenciales irregularidades del saliente se compensan mediante el contacto plano de la zapata y no tienen ninguna repercusión sobre el comportamiento del movimiento del brazo de

50 ajuste. Además en el documento EP 2 003 276 A1 se muestra un mecanismo de ajuste para un brazo de ajuste alojado orientable con las características del preámbulo de la reivindicación 1.

Es tarea de la presente invención proponer un accionador del tipo mencionado en la introducción, donde la fabricación de un contorno de ajuste tal se simplifique.

60 Esto se resuelve según la invención mediante las características de la reivindicación 1 de la patente. Otras configuraciones ventajosas de la invención se proporcionan en las reivindicaciones subordinadas.

De acuerdo con la invención, por lo tanto, está previsto que el contorno de ajuste esté formado sobre una parte del contorno que está separada de la parte de ajuste, la parte del contorno tiene una sección de fijación para apoyarse en la parte de ajuste y un puente que sobresale transversalmente de la sección de fijación. Estando formado el

contorno de ajuste por una superficie exterior curvada de la banda y en el que la parte contorneada se fija solo en un lado de la parte de ajuste, la parte contorneada tiene una sección de fijación plana que, en la posición montada, se apoya contra una parte plana correspondiente de la superficie lateral de la pieza de ajuste.

5 En otras palabras, según la invención está prevista una pieza de contorno separada de la pieza de ajuste con un contorno de ajuste, el cual sirve aproximadamente como pieza intermedia entre el rodillo de presión y la pieza de ajuste. Durante un movimiento del brazo de ajuste el rodillo de presión no está por tanto alojado desplazable a lo largo de un contorno de la pieza de ajuste acoplada en movimiento con el brazo de ajuste, sino a lo largo de una superficie exterior configurada curvada de la pieza de contorno separada del miembro de ajuste.

10 Según un ejemplo de realización está previsto que la pieza de ajuste acoplada en movimiento con el brazo de ajuste esté alojada orientable alrededor de un eje de giro. La pieza de ajuste presenta sobre la zona externa orientada hacia este eje de giro una superficie perimetral separada radialmente en relación a este eje de giro, por lo que esta superficie perimetral de la pieza de ajuste separada radialmente cubierta por el contorno de ajuste de la pieza de contorno al menos por tramos. Preferiblemente en este caso está previsto que el contorno de ajuste de la pieza de contorno configure una superficie de colocación que transcurre paralela en relación al eje de giro de la pieza de ajuste para los rodillos de presión alojados de manera que pueden girar.

20 Una ventaja especial de la invención reside en que la pieza perfilada con el contorno de ajuste o también la propia pieza de ajuste pueden estar configuradas como pieza doblada o embutida. La embutición profunda es un proceso de formación de metales bien conocido en el que una pieza plana de metal se transforma en un cuerpo hueco sin provocar ningún cambio significativo en el espesor del metal. De esta manera se pueden producir piezas de contorno o piezas de control con superficies grandes y lisas con espesores de material relativamente pequeños, que forman el contorno de ajuste para la pieza de presión.

25 Otros detalles y ventajas de la presente invención resultan mediante los ejemplos de realización mostrados en las figuras. En este caso muestra o muestran:

30 La Figura 1a, 1b, un mueble con una tapa que se puede elevar en una posición de cierre y una posición de apertura,  
la Figura 2, un ejemplo de realización posible de un accionador en un corte en perspectiva,  
la Figura 3, una vista en detalle de un accionador en una vista en perspectiva,  
las Figuras 4a, 4b, dos variantes diferentes de la colocación de piezas de contorno sobre la pieza de ajuste,  
35 las Figuras 5a, 5b, un ejemplo de realización de una pieza de contorno configurada en varias piezas,  
las Figuras 6a-6d, un ejemplo de realización de un rodillo de presión configurado como rodillo cónico doble.

40 La Figura 1a muestra una vista lateral de un mueble 1 con un cuerpo de mueble 2 y con una pieza de mueble 3 móvil en forma de una tapa 4, la cual está alojada pudiéndose elevar en relación a un cuerpo de mueble 2. La Figura 1b muestra el mueble 1 con la tapa 4 en una posición de apertura, por lo que la tapa 4 está alojada orientable en relación a una tapa de armario 23 del cuerpo del mueble 2 mediante bisagras 22. Para mover la tapa 4 está prevista una accionador 5 con una carcasa 6, la cual está apoyada orientable sobre el cuerpo de mueble 2 sobre un eje de alojamiento 21. Además la accionador 5 incluye un brazo de ajuste 9, que está alojado orientable en la posición de montaje alrededor de un eje de giro 10 que transcurre horizontal. Mediante el accionador 5 la tapa 4 está alojada móvil entre una posición de cierre vertical (Figura 1a) y una posición de apertura elevada que permite el acceso al cuerpo de mueble 2 (Figura 1b). El extremo libre del brazo de ajuste 9 debe unirse mediante un eje articulado 24 con la tapa 4.

50 La Figura 2 muestra el accionador 5 en un corte en perspectiva, por lo que el brazo de ajuste 9 está alojado orientable alrededor de un eje de giro 10 que transcurre horizontal en una posición de montaje. El accionador 5 incluye una carcasa 6 para fijarse sobre el cuerpo del mueble 2, en la cual se recoge un mecanismo de resorte 11. En el ejemplo de realización mostrado el mecanismo de resorte 11 incluye al menos un muelle de compresión configurado como muelle helicoidal, sin embargo pueden también preverse dos o varios muelles helicoidales, preferiblemente conectados paralelos. El mecanismo de resorte 11 se apoya con un extremo sobre un contra-apoyo en forma de una tuerca de rosca 12 desplazable, la cual está en enganche roscado con un tornillo ajustable 16. Mediante un mecanismo de ajuste 13 puede ajustarse el momento de giro que actúa sobre el brazo de ajuste 9. Este dispositivo de regulación 13 incluye una rueda de ajuste 14 con un alojamiento 15 para una herramienta de accionamiento, por lo que la rueda de ajuste 14 actúa conjuntamente mediante un engranaje, por ejemplo un engranaje cónico, con la cabeza del tornillo de regulación 16, mediante lo cual la tuerca de tornillo 12 puede desplazarse a lo largo del engranaje 17 del tornillo de regulación 16. De esta manera el dispositivo de resorte 11 puede comprimirse de formas diferentes y en consecuencia la fuerza del dispositivo de resorte 11 que actúa sobre el brazo de ajuste 9 regularse de forma modificable. En la figura mostrada la tuerca de tornillo 12 se encuentra en una posición en la cual el dispositivo de resorte 11 está mínimamente tensionado, es decir que el momento de giro que actúa sobre el brazo de ajuste 9 es lo más pequeño posible.

65 Para la transferencia de una fuerza del dispositivo de resorte 11 sobre el brazo de ajuste 9 está previsto un mecanismo de transferencia 25, el cual presenta una pieza de ajuste 29 acoplado en movimiento con el brazo de ajuste 9 en

forma de un tramo de leva, un contorno de ajuste 20 y una pieza de presión 7 cargada por el dispositivo de resorte 11 en forma de un rodillo de presión 19 alojado de forma que puede girar, por lo que el rodillo de presión 19 durante un movimiento del brazo de ajuste 9 puede trasladarse (es decir, rodarse) a lo largo del contorno de ajuste 20. El rodillo de presión 19 está configurado sobre un desplazador 18 movable – por ejemplo desplazable linealmente - en relación a la carcasa 6. En el ejemplo de realización mostrado la pieza de ajuste 29 está configurada junto con el brazo de ajuste 9 en una pieza, de manera que el eje de giro 10 de la pieza de ajuste 29 también forma el eje de giro 10 del brazo de ajuste 9. Naturalmente también es posible configurar la pieza de ajuste 29 separada del brazo de ajuste 9, por ejemplo como una palanca alojada orientable (aquí no mostrada) del mecanismo de transferencia 25, que está conectada acoplada el movimiento con el brazo de ajuste 9. Por tanto es completamente posible colocar la pieza de ajuste 29 sobre otra posición en la línea de fuerza que actúa entre el dispositivo de resorte 11 y el brazo de ajuste 9.

Cómo bien puede reconocerse en la Figura 2, la pieza de ajuste 29 alojada que se puede girar alrededor del eje de giro 10 presenta superficie perimetral 26 separada radialmente en relación a este eje de giro 10. Con esto la pieza de presión 7 en forma del rodillo de presión 19 no está colocada directamente sobre la superficie perimetral 26 de la pieza de ajuste 29, sino sobre un contorno de ajuste 20 en forma de una superficie exterior 34 doblada, la cual está configurada sobre una pieza de contorno 8 separada de la pieza de ajuste 29. Este contorno de ajuste 20 de la pieza de contorno 8 está dispuesto de manera que la superficie perimetral 26 separada radialmente del eje de giro 10 de la pieza de ajuste 29 está cubierta al menos por tramos. La pieza de contorno 8 puede estar configurada de una pieza de metal doblada o una pieza de metal embutida económica y fácilmente que se puede fabricar. El contorno 8 configura un contorno de ajuste 20 excéntrico en relación al eje de giro de la pieza de ajuste 29 que influye en términos de fuerzas sobre el comportamiento del movimiento de la pieza del mueble 3 movable. La pieza de contorno 8 está acoplada en movimiento con el brazo de ajuste 9, por lo que durante un movimiento de orientación del brazo de ajuste 9 también se mueve conjuntamente la pieza de contorno 8. El contorno de ajuste 20 de la pieza de contorno 8 configura una separación radial diferente al eje de giro 10 de la pieza de ajuste 29. El contorno de ajuste 20 de la pieza de contorno 8 está diseñada de forma que el brazo de ajuste 9 se presiona contra el extremo del movimiento de cierre mediante la fuerza del dispositivo de resorte 11 a la posición de cierre completa. Durante el movimiento de apertura del brazo de ajuste 9 la pieza de presión 7 en forma del rodillo de presión 19 alcanza un vértice (es decir cada zona del contorno 20 con la mayor distancia radial al eje de giro 10), de manera que el dispositivo de resorte 11 – tras pasar una situación de punto muerto - que ejerce sobre el brazo de ajuste nueve un momento angular en la dirección de apertura. Para amortiguar el movimiento de cierre y/o apertura del brazo de ajuste 9 también pueden preverse un amortiguador, en particular un amortiguador por fluido (aquí no mostrados).

La Figura 3 muestra una vista en detalle del mecanismo de transferencia 25 de la accionador 5. La pieza de ajuste 29 acoplada en movimiento con el brazo de ajuste 9 presenta medios de fijación 27, los cuales actúan en conjunción con posiciones de fijación 30 (Figura 4b) correspondientes de la pieza de contorno 8. La pieza de contorno 8 presenta una sección de fijación 28 hacia la instalación lateral sobre la pieza de ajuste 29 y un puente 31 separado transversalmente de la sección de fijación 28, por lo que el contorno de ajuste 20 está configurado por una superficie exterior 34 doblada del puente 31. El ancho B del puente 31, que configura el contorno de ajuste 20, corresponde esencialmente al ancho B1 de la pieza de presión 7, es decir esencialmente al ancho del rodillo de presión 19. El dispositivo de resorte 11 presiona contra el desplazador 18, el cual junto con la pieza de presión 7 allí alojada está alojado trasladable linealmente en relación a la carcasa 6.

La Figura 4a y la Figura 4b muestran variantes diferentes de la colocación de piezas de contorno 8 sobre la pieza de ajuste 29. La pieza de ajuste 29 está alojada orientable alrededor del eje de giro 10 y presenta una superficie perimetral 26 separada radialmente en relación al eje de giro 10. En la Figura 4a una pieza de contorno 8 está fijada solamente sobre un lado de la pieza de ajuste 29. La pieza de contorno 8 presenta un tramo de fijación 28 configurado plano, el cual en posición de montaje está colocado sobre una superficie lateral correspondiente configurada plana de la pieza de ajuste 29. La pieza de contorno 8 incluye además un puente separado lateralmente del tramo de fijación 28, por lo que el contorno de ajuste 20 para la pieza de presión 7 está configurado por una superficie exterior 34 curvada del puente 31. Mediante el contorno de ajuste 20 de la pieza de contorno 8 se cubre la superficie perimetral 26 de la pieza de ajuste 8, lo cual no significa forzosamente que el lado interior del puente 31 orientado a la superficie perimetral 26 deba apoyar directamente sobre la superficie perimetral 26 de la pieza de ajuste 29. Preferiblemente está previsto que el lado interior y el lado exterior del puente 31 configuren respectivamente un contorno que transcurre paralelo al eje de giro 10. La pieza de ajuste 29 presenta medios de fijación 27 los cuales en el estado montado actúan conjuntamente con posiciones de fijación 30 (Figura 4b) de la pieza de contorno 8. Al menos una o varias posiciones de fijación 30 de la pieza de contorno 8 están dispuestas excéntricas en relación al eje de giro 10 de la pieza de ajuste 29, para que la pieza de contorno 8 esté alojada segura frente al giro sobre la pieza de ajuste 29. El espesor de pared de la al menos una pieza de contorno 8 está configurada en este caso esencialmente constante.

La Figura 4b muestra una variante en la cual está dispuesta sobre ambos lados de la pieza de ajuste 29 una pieza de contorno 8 con una superficie externa 34 curvada. Con esto está fijado sobre un primer lado de la pieza de ajuste 29 un primer contorno 8 y sobre un segundo lado de la pieza de ajuste 29 una segunda pieza de contorno 8, por lo que el contorno de ajuste 20 de la primera pieza de contorno 8 y el contorno de ajuste 20 de la segunda pieza de contorno 8 (es decir las zonas de borde del puente 31 de ambas piezas de contorno 8) están colocados unos sobre

otros y en este caso cubren al menos por tramos la superficie perimetral 26 de la pieza de ajuste 29.

5 La Figura 5a muestra otro ejemplo de realización de una pieza de contorno 8 configurada en varias piezas, por lo que el tramo de fijación 28 y el puente 31 que configura el contorno de ajuste 20 con la superficie exterior 34 curvada están configurados como piezas separadas. En un primer paso de montaje ambos tramos de fijación 28 se fijan a la izquierda y a la derecha sobre la pieza de ajuste 29, por lo que así ambos tramos de fijación 28 alojan la pieza de ajuste 29 en su mitad.

10 El puente 31 abombado convexo presenta varias posiciones de fijación 32 en forma de lengüetas, las cuales están previstas para la unión con ambos tramos de fijación 28. La Figura 5b muestra el ejemplo de realización según la Figura 5a en estado montado. Las posiciones de fijación 32 de la pieza de contorno 8 están provistas con aberturas, las cuales están previstas para el paso de remaches, tornillos o similares. Sin embargo también es posible que la pieza de ajuste 29 presente una posición de alojamiento, en la cual el puente 31 con el contorno de ajuste 20 pueda colgarse y que esté prevista una instalación de bloqueo alejada de esta posición de alojamiento, mediante la cual pueda bloquearse con ésta, preferiblemente pudiéndose soltar, el puente 31 con el contorno de ajuste 20 después del abatimiento sobre la pieza de ajuste 29.

20 Las Figuras 6a-6b muestran un ejemplo de realización con un rodillo de presión 19 configurado como rodillo cónico doble. Como se muestra en la figura 6a, la pieza de ajuste 29 en forma de disco acoplada en movimiento con el brazo de ajuste 9 presenta sobre ambos lados respectivamente una pieza de ajuste 8 con una sección de fijación 28, por lo que los puentes 31 sobresalen respectivamente transversalmente en un ángulo de desviación de 90° de las secciones de fijación 28. El rodillo de presión 19 alojado de forma que puede girar alrededor del eje de articulación 33 en forma del rodillo cónico doble transcurre en este caso sobre la superficies exteriores 34 curvadas de los puentes 31.

25 La Figura 6b muestra el brazo de ajuste 9 alojado orientable alrededor del eje de giro 10 en una vista desde delante, mientras que la Figura 6c muestra esta construcción en una vista en perspectiva. La Figura 6d muestra la zona enmarcada en la figura 6d en una vista aumentada, por lo que el rodillo de presión 19 configurado como rodillo cónico doble aparece bien reconocible. Este rodillo cónico doble alojado de forma que puede girar alrededor del eje articulado 36 presenta dos troncos cónicos 19a, 19b, preferiblemente configurados de forma idéntica, unidos entre sí mediante sus superficies de base menores. Estos troncos cónicos 19a, 19b ruedan en este caso respectivamente sobre la superficies exteriores 34 de los puentes 31 dobladas en relación al eje de giro 10. De esta forma puede realizarse un centrado óptimo de los rodillos de presión 19, una distribución regular de las fuerzas de presión del dispositivo de resorte 11 ejercidas sobre los rodillos de presión 19 así como un transcurso tranquilo de los rodillos de presión 19 para el contacto de línea con las superficies exteriores 34 dobladas, lisas de los puentes 31.

REIVINDICACIONES

1. Accionador (5) para el movimiento de una pieza de mueble (3) movable que incluye:

- al menos un brazo de ajuste (9) alojado orientable alrededor de un eje de giro (10) para mover la pieza de mueble (3) movable,
- un dispositivo de resorte (11) para la aplicación de fuerza del brazo de ajuste (9),
- un mecanismo de transferencia (25) para transferir una fuerza desde el dispositivo de resorte (11) sobre el brazo de ajuste (9), por lo que el mecanismo de transferencia (25) presenta una pieza de ajuste (29) acoplada en movimiento con el brazo de ajuste (9), un contorno de ajuste (20) y una pieza de presión (7) cargada por el dispositivo de resorte (11), por lo que la pieza de presión (7) está configurada como rodillo de presión (19) alojado de forma que puede girar y durante un movimiento del brazo de ajuste (9) puede trasladarse alrededor del contorno de ajuste (20), por lo que el contorno de ajuste (20) está dispuesto entre la pieza de ajuste (29) y el rodillo de presión (19),
- por lo que el contorno de ajuste (20) está configurado sobre una pieza de contorno (8) separada de la pieza de ajuste (29), por lo que la pieza de contorno (8) presenta una sección de fijación (28) para la colocación sobre la pieza de ajuste (29) y un puente (31) que sobresale transversalmente del tramo de fijación (28), por lo que el contorno de ajuste (20) está configurado por una superficie exterior (34) curvada del puente (31),

**caracterizado por que** la pieza de contorno (8) está fijada solo a un lado de la pieza de ajuste (29), en donde la pieza de contorno (8) tiene una sección de fijación (28) de forma plana que se apoya contra una superficie lateral de forma plana correspondiente de la pieza de ajuste (29) en una posición montada.

2. Accionador según la reivindicación 1, **caracterizado por que** el puente (31) sobresale transversalmente de la sección de fijación (28) paralelo en dirección del eje de giro (10) del brazo de ajuste (9).

3. Accionador según la reivindicación 1 ó 2, **caracterizado por que** el puente (31) presenta un ancho (B), que corresponde esencialmente al ancho (B1) del rodillo de presión (19).

4. Accionador según una de las reivindicaciones 1 a 3, **caracterizado por que** la sección de fijación (28) de la pieza de contorno (8) presenta al menos una posición de fijación (30) para la fijación sobre la pieza de ajuste (29), estando previsto preferiblemente que al menos una posición de fijación (30) esté dispuesta excéntricamente con respecto al eje de giro (10) de la pieza de ajuste (29).

5. Accionador según una de las reivindicaciones 1 a 4, **caracterizado por que** la pieza de contorno (8) está unida acoplada en movimiento con la pieza de ajuste (29), por lo que durante un movimiento de la pieza de ajuste (29) y la pieza de contorno (8) también se mueve.

6. Accionador según una de las reivindicaciones 1 a 5, **caracterizado por que** la pieza de ajuste (29) está alojada orientable alrededor de un eje de giro (10), por lo que preferiblemente está previsto que cada eje de giro (10), alrededor del cual está alojada la pieza de ajuste (29) de forma que puede girar, también es el eje de giro (10) del brazo de ajuste (9), estando previsto preferiblemente que la pieza de ajuste (29) presente sobre la zona final orientada hacia el eje de giro (10) una superficie perimetral (26) separada radialmente en relación a este eje de giro (10), por lo que esta superficie perimetral (26) de la pieza de ajuste (29) está cubierta por el contorno de ajuste (20) de la pieza de contorno (8) al menos por tramos.

7. Accionador según una de las reivindicaciones 1 a 6, **caracterizado por que** la pieza de contorno (8) y/o la pieza de ajuste (29) está fabricada de una pieza de metal preferiblemente doblada o embutida.

8. Accionador según una de las reivindicaciones 1 a 7, **caracterizado por que** la pieza de ajuste (29) está dispuesta o configurada sobre el brazo de ajuste (9).

9. Accionador según una de las reivindicaciones 1 a 8, **caracterizado por que** dispositivo de resorte (11) incluye al menos un muelle helicoidal configurado preferiblemente como muelle de compresión.

10. Accionador según una de las reivindicaciones 1 a 9, **caracterizado por que** el eje de giro (10) del brazo de ajuste (9) transcurre horizontal en posición de montaje y porque el brazo de ajuste (9) puede cargarse en dirección de apertura mediante el dispositivo de resorte (11) alrededor del eje (10).

11. Accionador según una de las reivindicaciones 1 a 10, **caracterizado por que** el rodillo de presión (19) está configurado como rodillo cónico doble con dos troncos cónicos (19a, 19b) unidos entre sí, por lo que está previsto especialmente preferiblemente que los troncos cónicos (19a, 19b) estén unidos entre sí mediante sus superficies de base menores.

12. Accionador según una de las reivindicaciones 1 a 11, **caracterizado por que** el accionador (5) incluye una

carcasa (6), en la que el rodillo de presión (19) se apoya en un desplazador (18) que es móvil, preferiblemente desplazable linealmente, con respecto a la carcasa (6).

5 13. Accionador según una de las reivindicaciones 1 a 12, **caracterizado por que** la pieza de ajuste (29) y el brazo de ajuste (9) están formados juntos para tener una configuración de una sola pieza.

14. Disposición con una pieza de mueble (3) movable y una accionador (5) según una de las reivindicaciones 1 a 13 para mover la pieza de mueble (3) movable.

Fig. 1a

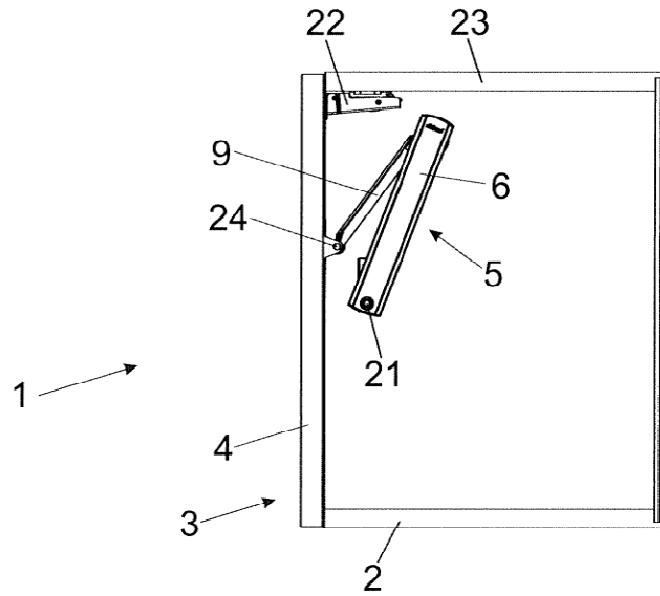


Fig. 1b

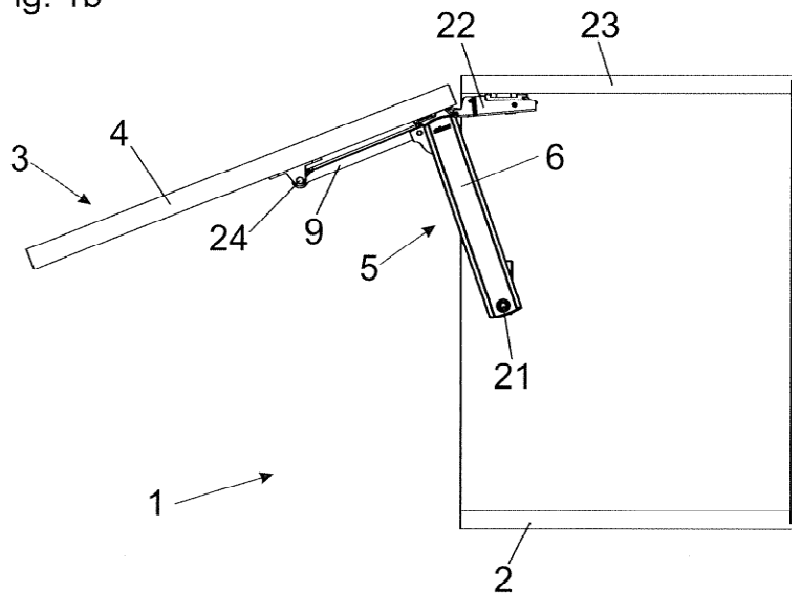


Fig. 2

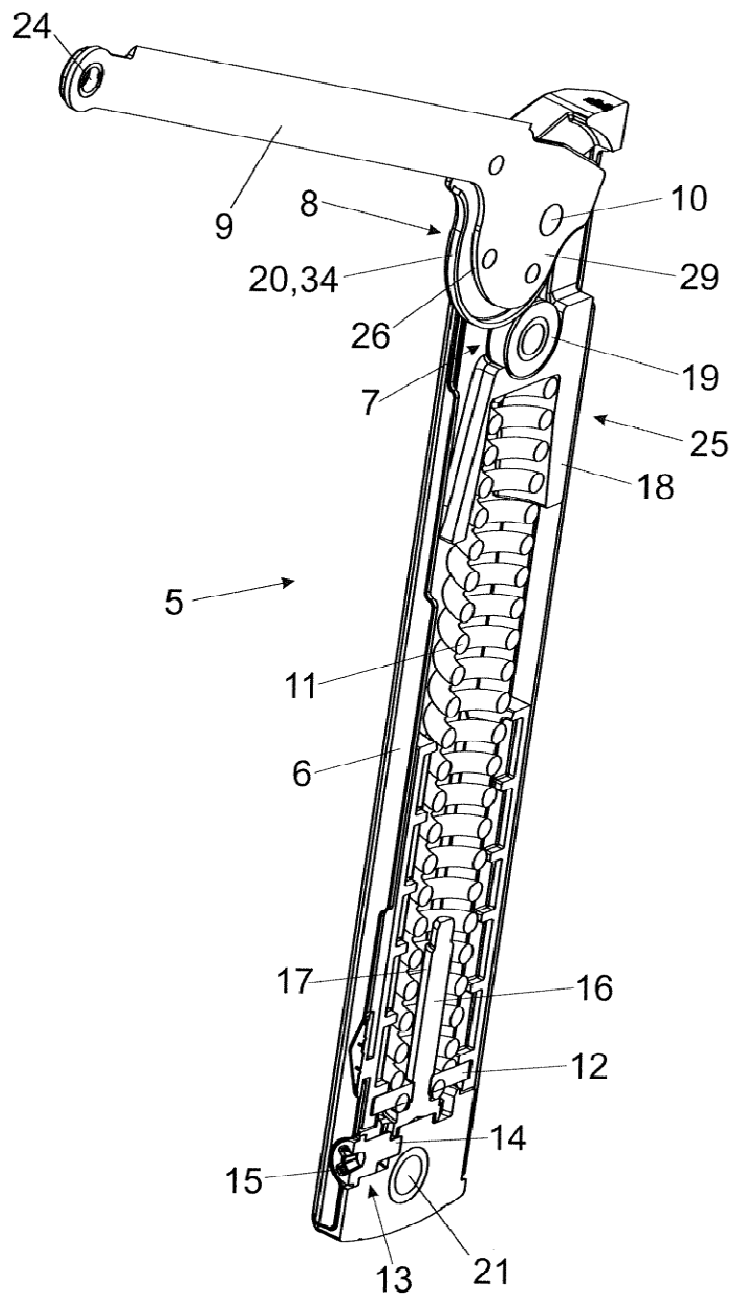


Fig. 3

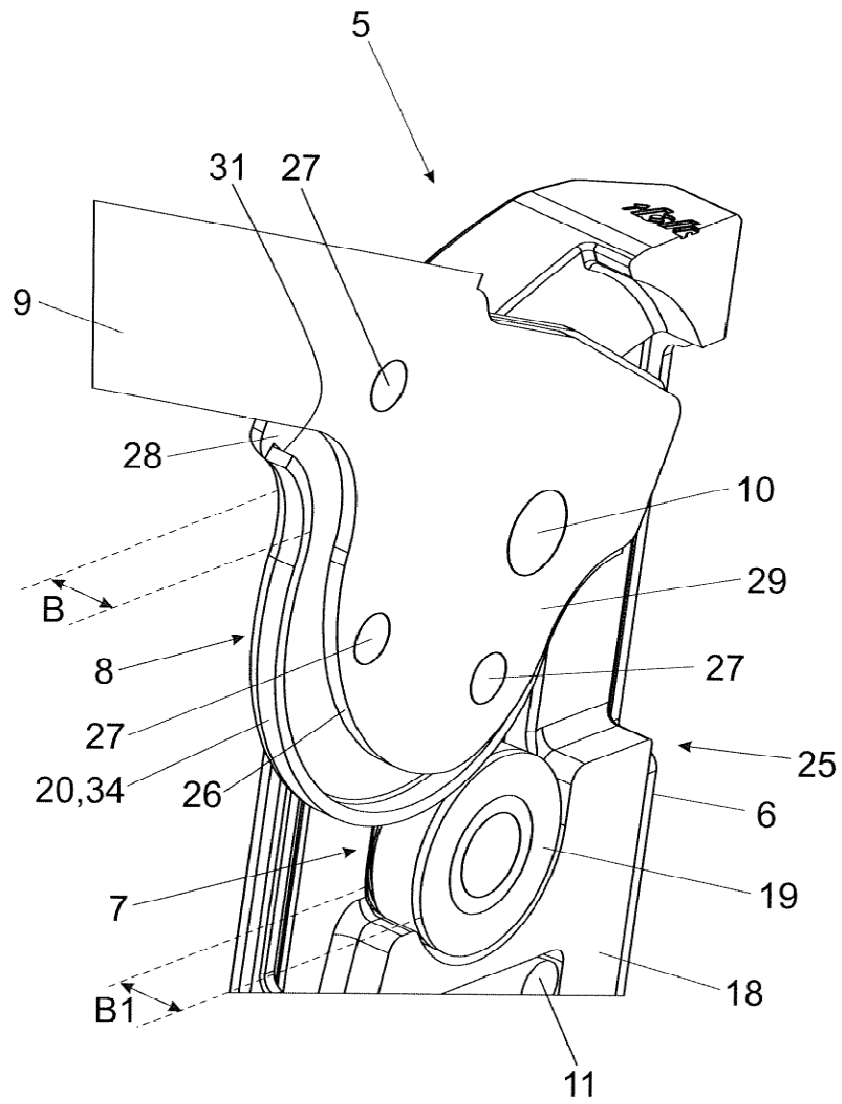


Fig. 4a

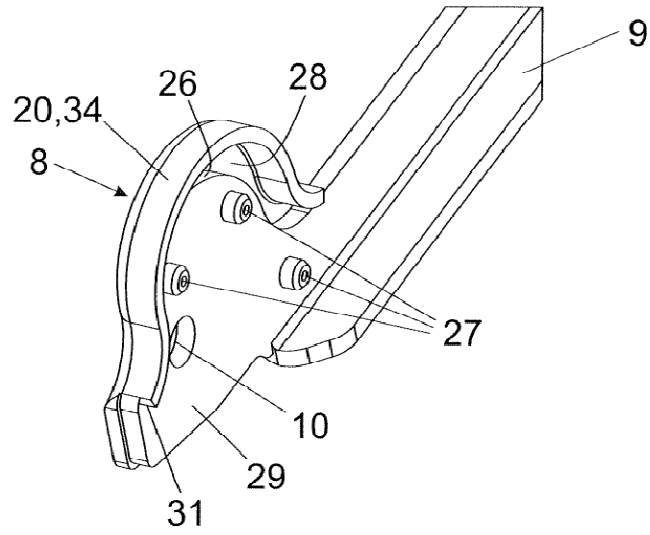


Fig. 4b

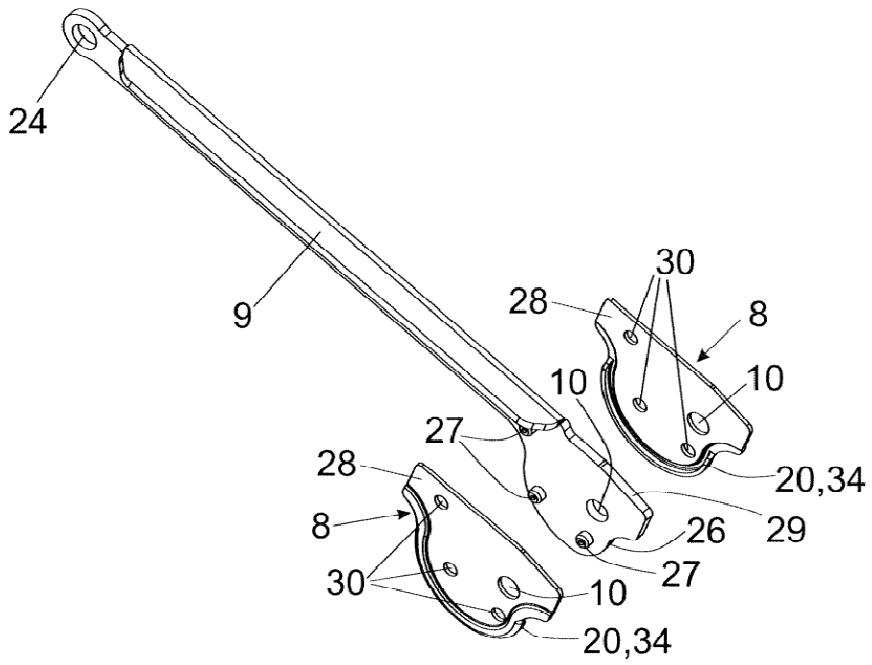


Fig. 5a

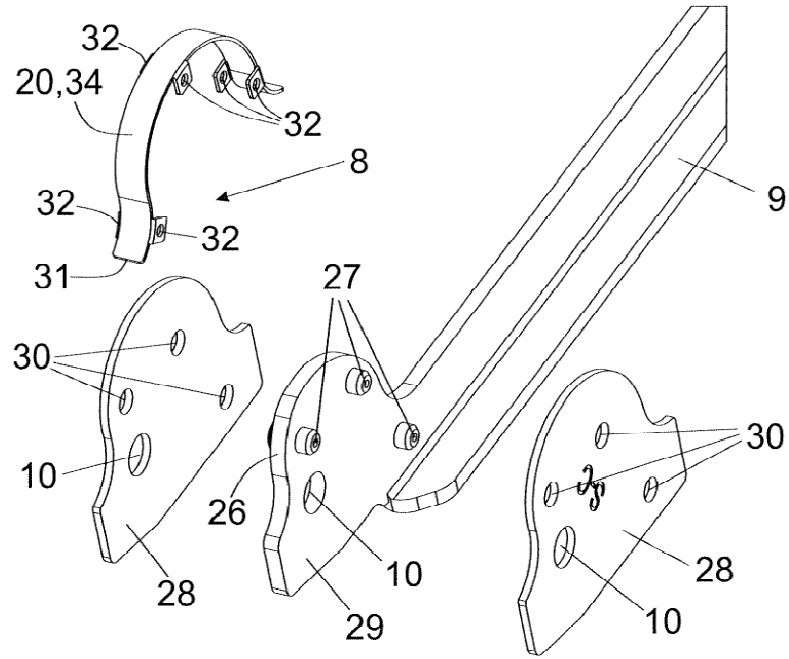


Fig. 5b

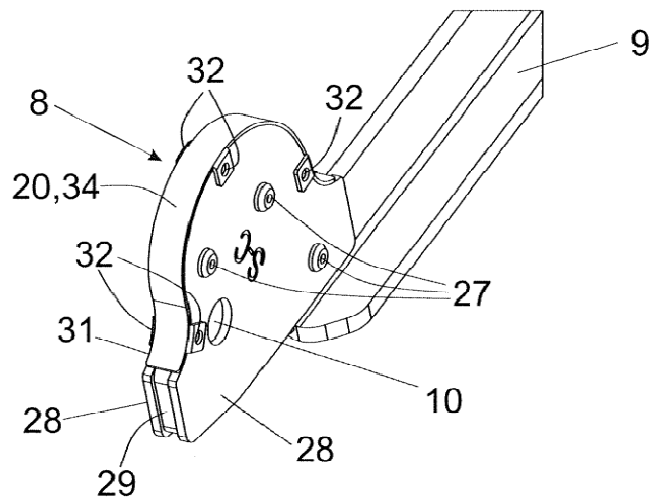


Fig. 6a

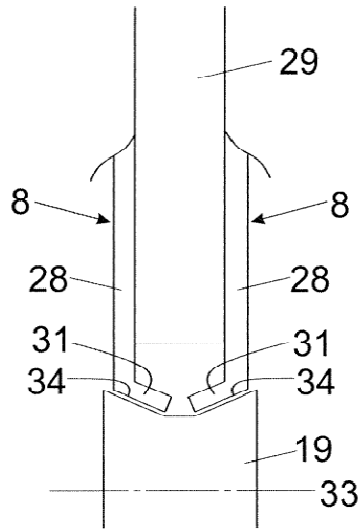


Fig. 6b

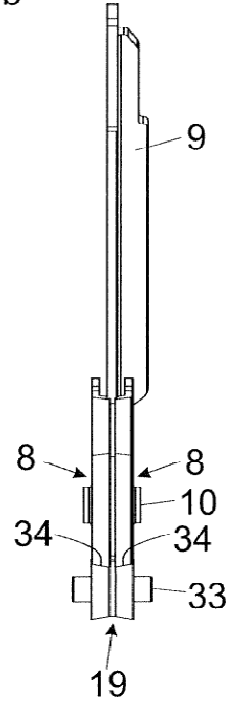


Fig. 6c

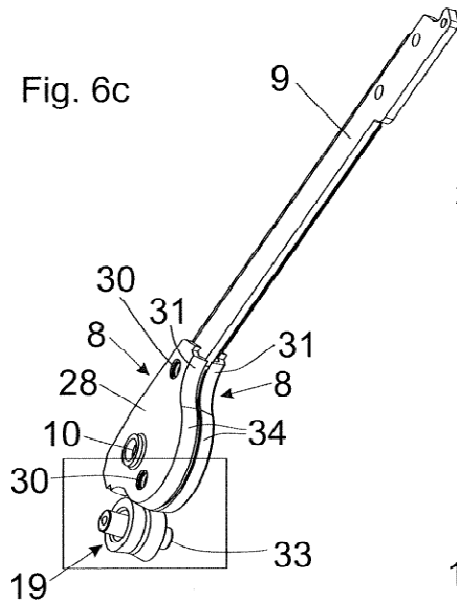


Fig. 6d

