

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 433 597**

51 Int. Cl.:

E05D 15/46 (2006.01)

E05D 11/10 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **01.06.2010 E 10728575 (1)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **07.08.2013 EP 2459829**

54 Título: **Accionamiento de ajuste para una pieza de mueble móvil**

30 Prioridad:

28.07.2009 AT 11782009

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

11.12.2013

73 Titular/es:

**JULIUS BLUM GMBH (100.0%)
Industriestrasse 1
6973 Höchst, AT**

72 Inventor/es:

TUMLER, KLAUS

74 Agente/Representante:

DE ELZABURU MÁRQUEZ, Alberto

ES 2 433 597 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

Accionamiento de ajuste para una pieza de mueble móvil

La presente invención se refiere a un accionamiento de ajuste con al menos un brazo de ajuste para mover una pieza de mueble móvil y con un dispositivo de enclavamiento para bloquear un movimiento del brazo de ajuste.

5 Además la invención se refiere a un mueble con un accionamiento de ajuste del tipo que se va a describir.

Los accionamientos de ajuste de este tipo con un dispositivo de enclavamiento para bloquear un movimiento del brazo de ajuste se emplean en particular para mover tapas de mueble que están montadas de forma que pueden ser levantadas respecto a un cuerpo de mueble. En tales accionamientos de ajuste existe concretamente también un dispositivo de resorte para compensar el peso de la tapa de mueble que por el lado del cuerpo impulsa en la dirección de apertura un brazo de ajuste montado basculante. Se pueden producir momentos particularmente críticos en situaciones en las que la tapa de mueble aún no está montada en el brazo de ajuste, ya que el brazo de ajuste separado de la tapa o "vacío" partiendo de la posición completamente abierta puede ser presionado en la dirección de cierre en oposición a la fuerza del dispositivo de resorte. En caso de que ahora por descuido el brazo de ajuste separado de la tapa en una posición intermedia se resbale de la mano del montador, entonces el brazo de ajuste por la fuerza del dispositivo de resorte que lo impulsa salta de nuevo hacia arriba y puede por tanto provocar lesiones graves al personal de montaje u otros daños. Una posibilidad para bloquear el movimiento del brazo de ajuste está descrita, por ejemplo, en el documento WO 2007/041736 A1 de la solicitante, en el que por una pieza de enclavamiento que es manejada manualmente puede ser bloqueado el eje de giro del brazo de ajuste que está por el lado de la tapa.

20 El objeto de la presente invención es proponer un bloqueo del movimiento del brazo de ajuste que se consiga fácilmente y en particular también un desenclavamiento sencillo del dispositivo de enclavamiento.

Esto se lleva a cabo según la invención por las características de la reivindicación 1. Otras realizaciones ventajosas de la invención están indicadas en las reivindicaciones subordinadas dependientes.

25 También está previsto que el dispositivo de enclavamiento para bloquear un movimiento del brazo de ajuste no permita un movimiento del brazo de ajuste hasta que se haya realizado el montaje de la pieza de mueble móvil en el brazo de ajuste, realizándose el desenclavamiento del dispositivo de enclavamiento por el montaje de la pieza de mueble móvil en el brazo de ajuste.

30 En otras palabras, un desenclavamiento del dispositivo de enclavamiento no se produce hasta que la pieza de mueble móvil ha sido unida debidamente al brazo de ajuste. El desenclavamiento se realiza así automáticamente en el curso del proceso de montaje sin que las piezas de enclavamiento que se van a accionar manualmente tengan que ser llevadas a una posición de bloqueo o liberación. Preferentemente se realiza también un enclavamiento automático del brazo de ajuste si la pieza de mueble móvil es desmontada de nuevo por completo del brazo de ajuste.

35 El brazo de ajuste presenta una pieza de montaje que preferentemente puede ser montada sin herramientas y/o preferentemente desmontada sin herramientas, la cual puede ser unida de forma separable a un cuerpo de herraje, preferentemente premontado, que se va a fijar en la pieza de mueble móvil mediante un dispositivo de fijación. Dispositivos de fijación de este tipo son ya empleados esencialmente según el estado de la técnica, de modo que la pieza de montaje asociada al brazo de ajuste puede ser enclavada sin herramientas en un cuerpo de herraje premontado en la pieza de mueble móvil mediante una unión de retención mecánica y/o desmontada sin herramientas. La unión de retención mecánica puede así estar realizada como unión a presión con una pieza de retención impulsada por resorte que produce una unión separable entre la pieza de montaje y el cuerpo de herraje. Esta unión a presión puede ser separada de nuevo ejerciendo presión sobre la pieza de retención impulsada por resorte. La pieza de montaje está montada en el extremo libre del brazo de ajuste y unida a este de forma basculante mediante un cojinete de giro.

45 El dispositivo de enclavamiento presenta al menos una pieza de control montada móvil que en el montaje de la pieza de montaje en el cuerpo de herraje puede ser impulsada por este. En otras palabras, en el montaje de la pieza de montaje en el cuerpo de herraje se desencadena un movimiento de la pieza de control, siendo transmitido este movimiento a una pieza de enclavamiento mediante un mecanismo de transmisión, de modo que por la pieza de enclavamiento puede ser bloqueado un movimiento de basculación del brazo de ajuste.

50 En un posible ejemplo de realización la pieza de control puede estar montada basculante en la pieza de montaje. Para ello puede ser conveniente que el mecanismo de transmisión transforme un movimiento de basculación de la pieza de control en un movimiento lineal de la pieza de enclavamiento. En una solución de construcción fácil el mecanismo de transmisión puede presentar un mecanismo de palanca, preferentemente dos o más palancas unidas articuladamente entre sí.

55 En una forma de realización preferida de la invención puede estar previsto que la pieza de enclavamiento prevista para el bloqueo del brazo de ajuste esté impulsada o pueda ser impulsada en la dirección de la posición de bloqueo

5 por un dispositivo de resorte. En otras palabras, la pieza de enclavamiento pretensada es presionada permanentemente en la dirección de bloqueo y puede ser separada preferentemente solo por el montaje de la tapa por el brazo de ajuste. Por tanto, si la pieza de mueble móvil es desmontada por completo del brazo de ajuste, entonces por la pieza de enclavamiento cargada por resorte puede ser producido un bloqueo automático del brazo de ajuste en una posición de basculación.

En un ejemplo de realización preferido puede estar previsto que el brazo de ajuste presente al menos una escotadura en la que pueda aplicarse la pieza de enclavamiento. La al menos una escotadura puede estar dispuesta o realizada en una superficie marginal del brazo de ajuste y extenderse al menos parcialmente en dirección radial respecto al cojinete de giro del lado de la tapa que une el brazo de ajuste a la pieza de montaje.

10 Según un posible ejemplo de realización posible puede estar previsto que la pieza de montaje esté bloqueada con holgura respecto al brazo de ajuste en la posición de enclavamiento del dispositivo de enclavamiento. Con ello se consigue que la pieza de montaje no esté sujeta respecto al brazo de ajuste de forma completamente rígida, sino con algo de espacio libre de movimiento en el brazo de ajuste en la posición enclavada. De esta forma puede ser producido un ligero enclavamiento entre el cuerpo de herraje premontado en la tapa de mueble y la pieza de montaje del brazo de ajuste.

Favorablemente está previsto que para compensar del peso de la pieza de mueble móvil esté previsto un dispositivo de resorte por medio del cual el brazo de ajuste es impulsado o puede ser impulsado en la dirección de apertura en torno a un eje de giro del lado del cuerpo.

El mueble según la invención presenta al menos un accionamiento de ajuste del tipo en cuestión.

20 Otras particularidades y ventajas de la presente invención se explicarán en virtud de la descripción de figuras siguiente. Muestran:

Fig. 1, un ejemplo de realización de un accionamiento de ajuste montado en el cuerpo de mueble en un alzado lateral, en el que una tapa de mueble va a ser unida al brazo de ajuste,

25 Figs. 2a, 2b, una representación en perspectiva de un mueble con una tapa de mueble montada de forma que puede ser levantada, en una representación parcialmente recortada, así como una representación de un detalle de la misma a escala ampliada,

Fig. 3, el accionamiento de ajuste que va a ser montado en el cuerpo de mueble en un alzado lateral,

Figs. 4a, 4b, el dispositivo de enclavamiento en una posición separada, así como una representación de detalle del mismo a escala ampliada, y

30 Figs. 5a, 5b, el dispositivo de enclavamiento en la posición de bloqueo, así como una representación de un detalle del mismo a escala ampliada.

La Fig. 1 muestra esquemáticamente un mueble 1 con forma de armario con un cuerpo 2 de mueble en un alzado lateral, en el que está montado un accionamiento de ajuste 3 para mover una pieza de mueble móvil 21 en forma de tapa en la pared lateral del cuerpo 2 de mueble. El accionamiento de ajuste 3 presenta un cuerpo base 3a que se va a fijar al cuerpo 2 de mueble, estando montados en el ejemplo de realización mostrado sobre o dentro de este cuerpo base 3a dos brazos de ajuste 4, 5 basculantes en torno a un eje de giro horizontal A, B. Está indicado esquemáticamente un dispositivo de resorte 6 que impulsa al brazo de ajuste inferior 4 en torno aleje de giro A en la dirección de apertura. Además el accionamiento de ajuste 3 presenta una pieza de montaje 7 que está unida articuladamente a los dos brazos de ajuste 4, 5 mediante cojinetes de giro C, D del lado de la tapa. La pieza de montaje 7 presenta un dispositivo de fijación 8 (por ejemplo en forma de una unión a presión) por medio del cual la pieza de montaje 7 puede ser retenida de forma separable en un cuerpo de herraje 9 premontado en la tapa 21. En la situación de montaje representada los dos brazos de ajuste 4 y 5 pueden ser comprimidos en la dirección de cierre en oposición a la fuerza del dispositivo de resorte 6, existiendo sin embargo también el peligro de que los brazos de ajuste 4, 5, debido al dispositivo de resorte 6 que los impulsa, puedan saltar de nuevo de forma descontrolada a la posición completamente abierta y así causar lesiones graves o daños. La pieza de montaje 7 presenta para ello un dispositivo de enclavamiento no visible aquí mediante el cual puede ser bloqueado al menos uno de los dos cojinetes de giro C, D. Por la posibilidad de enclavamiento de un cojinete de giro C, D es fijada en principio la pieza de montaje 7 respecto a los dos brazos de ajuste 4, 5. Puesto que, no obstante, los dos brazos de ajuste 4 y 5 junto con los ejes de giro A, B del lado del cuerpo y los cojinetes de giro C, D del lado de la tapa forman una cadena de cuatro articulaciones, por el enclavamiento de un único cojinete de giro C, D puede evitarse también un movimiento de basculación de los dos brazos 4, 5. De esta forma la tapa 21 con su cuerpo de herraje 9 puede ser fijada sin problemas a la pieza de montaje 7 fijada en posición, siendo fijados además los dos brazos de ajuste 4, 5 en su posición de basculación y no pueden ser presionados en oposición a la fuerza del dispositivo de resorte 6.

La Fig. 2A muestra una representación en perspectiva del mueble 1 con el cuerpo 2 de mueble, en la que está montada la tapa 21 de modo que puede ser levantada respecto al cuerpo 2 de mueble fijo mediante al menos un accionamiento de ajuste 3. La Fig. 2b muestra una representación a escala ampliada de la zona encerrada en un

círculo en la Fig. 2a. En la Fig. 2b se pueden reconocer los dos extremos de los brazos de ajuste 4, 5 que están unidos articuladamente a la pieza de montaje 7 mediante los cojinetes de giro C y D. En la representación mostrada la tapa 21 está representada parcialmente suprimida, estando el cuerpo de herraje 9 que se va a fijar a la tapa 21 ya unido a la pieza de montaje 7 mediante el dispositivo de fijación 8. El dispositivo de fijación 8 presenta – como es ya sabido- una pieza de retención impulsada por resorte que puede ser enclavada automáticamente en el cuerpo de herraje 9 durante el montaje de la tapa. Ejerciendo presión manual sobre el dispositivo de fijación 8 puede ser separada de nuevo la unión entre el cuerpo de herraje 9 y la pieza de montaje 7, con lo que también la tapa 21 puede ser desmontada por completo del brazo de ajuste 4.

La Fig. 3 muestra el accionamiento de ajuste 3 en un alzado lateral. El dispositivo de resorte 6 impulsa el brazo de ajuste 4 inferior en torno al eje de giro A en la dirección de apertura. El dispositivo de resorte 6 puede impulsar una palanca intermedia 17 montada basculante en torno al eje de giro S- como se puede ver en el ejemplo de realización mostrado- de modo que la palanca intermedia 17 cargada por resorte es basculada mediante un rodillo de presión 18 y un contorno de ajuste 19 bascula el brazo de ajuste 4. Además el accionamiento de ajuste 3 presenta un dispositivo de ajuste 20 para que la fuerza del dispositivo de resorte 6 que actúa sobre el brazo de ajuste 4 pueda ser ajustada de forma variable. De esta forma el momento de giro del dispositivo de resorte 6 que actúa sobre el brazo de ajuste 4 es adaptado en correspondencia al peso de la tapa 21 que se va a mover. El símbolo de referencia 10 caracteriza en general un dispositivo de enclavamiento por medio del cual es enclavable el cojinete de giro que une el brazo de ajuste 4 y la pieza de montaje 7. Se puede reconocer una pieza de enclavamiento 11 montada móvil que en la posición enclavada mostrada se aplica en una escotadura 12 del brazo de ajuste 4. De esta forma la pieza de montaje 7 está fijada respecto a los dos brazos de ajuste 4, 5, siendo enclavados los brazos de ajuste 4, 5 también en su posición de basculación relativa respecto al cuerpo 2 de mueble.

La Fig. 4a muestra los dos brazos de ajuste 4, 5 con el dispositivo de enclavamiento 10 en un alzado lateral, mientras que la Fig. 4b visualiza una representación a escala ampliada de la zona caracterizada en la Fig. 4a. La Fig. 4b muestra el dispositivo de enclavamiento 10 en una posición que enclava el brazo de ajuste 4. Se puede reconocer una pieza de enclavamiento 11 montada móvil que en la figura mostrada se aplica en una escotadura 12 del brazo de ajuste 4, de manera que la pieza de enclavamiento 11 está interpuesta en el trayecto de giro del brazo de ajuste 4. De esta representación se deduce también que la pieza de montaje 7 está fijada en la posición enclavada con holgura predeterminada respecto al brazo de ajuste 4, con lo que se simplifica la colocación del cuerpo de herraje 9 premontado en la tapa 21 en la pieza de montaje 7. Se puede reconocer también un resorte 13 en forma de resorte de brazos que presiona permanentemente en la dirección de enclavamiento a la pieza de enclavamiento 11 montada de forma desplazable. El dispositivo de enclavamiento 10 comprende una pieza de control 14 montada móvil, preferentemente basculante, que está pretensada por un elemento de resorte 15 representado esquemáticamente. Además está previsto un mecanismo de transmisión 16 mediante el cual puede ser transmitido un movimiento de la pieza de control 14 a la pieza de enclavamiento 11. En el ejemplo de realización mostrado el mecanismo de transmisión 16 comprende dos palancas 16a y 16b que están unidas articuladamente entre sí. La palanca basculante 16b está realizada como palanca de dos brazos, estando unido un extremo de la misma a la palanca 16a y el otro extremo a la pieza de enclavamiento 11. Mientras que el cuerpo de herraje 9 premontado en la tapa 21 no está acoplado a la pieza de montaje 7, el mecanismo de enclavamiento 10 permanece en una posición que enclava al brazo de ajuste 4. Sin embargo, si la pieza de control 14 en el montaje de la tapa entra en contacto con el cuerpo de herraje 9, entonces la pieza de control 14 es basculada en oposición a la fuerza del elemento de resorte 15. Este movimiento de basculación de la pieza de control 14 conduce también a un movimiento de las palancas 16a y 16b, con lo que también la pieza de enclavamiento 11 es retirada del brazo de ajuste 4 en oposición a la fuerza del resorte 13.

La Fig. 5a muestra la situación en la que el cuerpo de herraje 9 asociado a la tapa 21 fue unido debidamente a la pieza de montaje 7. Por motivos de claridad la tapa 21 unida al cuerpo de herraje 9 está suprimida parcialmente. La Fig. 5b muestra una representación a escala ampliada de la zona caracterizada en la Fig. 5a. El cuerpo de herraje 9 presenta una pieza de tope 9a que en el montaje de la tapa ha basculado la pieza de control 14. Este movimiento de la pieza de control 14 ha llevado a un movimiento lineal de la palanca 16, a un movimiento de basculación de la palanca 16b y finalmente a un movimiento lineal de la pieza de enclavamiento 11, de manera que la pieza de enclavamiento 11 fue extraída de la escotadura 12 del brazo de ajuste 4. El brazo de ajuste puede por tanto moverse libremente para el curso de movimiento previsto habitualmente para la tapa 21. Los recodos previstos junto a la escotadura 12 en el borde de contorno del brazo de ajuste 4 sirven preferentemente no para el enclavamiento, sino como posición de holgura libre para el brazo de ajuste 4, de manera que este durante el manejo normal de la tapa 21 no colisione con la pieza de enclavamiento 11. Para el caso en el que el cuerpo de herraje 9 es desmontado de nuevo de la pieza de montaje 7, la pieza de enclavamiento 11 es presionada por la fuerza del resorte 13 tan pronto como esté de nuevo en la posición de enclavamiento, con lo que también el brazo de ajuste 4 está otra vez enclavado en una posición abierta. Además la pieza de control 14 por el elemento de resorte 15 representado en la Fig. 4b es levantada de nuevo por la palanca 16a y movida a la posición de disponibilidad.

La presente invención no se limita al ejemplo de realización mostrado, sino que comprende o se extiende a todas las variantes y equivalentes técnicos que puedan estar dentro del alcance de las siguientes reivindicaciones. También las indicaciones de posición elegidas en la descripción, como por ejemplo “arriba”, “debajo”, “lateral” etc. se refieren

a la posición de montaje habitual de los componentes empleados, así como a la figura representada y en caso de variación de la posición son transferidas respectivamente a la nueva posición.

REIVINDICACIONES

- 5 1. Accionamiento de ajuste (3) con al menos un brazo de ajuste (4) para mover una pieza de mueble móvil (21) y con un dispositivo de enclavamiento (10) para bloquear un movimiento del brazo de ajuste (4), en el que el brazo de ajuste (4) presenta una pieza de montaje (7) que puede ser unida de forma separable a un cuerpo de herraje (9) que va a ser fijado a la pieza de mueble móvil (21) mediante un dispositivo de fijación (8), pudiendo ser montada dicha pieza de montaje (7) preferentemente sin herramientas y/o desmontada preferentemente sin herramientas, en el que el brazo de ajuste (4) está unido a la pieza de montaje (7) de forma basculante por al menos un cojinete de giro (C, D) y en el que por el dispositivo de enclavamiento (10) puede ser bloqueado el al menos un cojinete de giro (C, D), caracterizado por que el dispositivo de enclavamiento no permite un movimiento del brazo de ajuste (4) hasta después de que la pieza de mueble móvil (21) ha sido montada en el brazo de ajuste (4), de modo que el desenclavamiento del dispositivo de enclavamiento (10) se realiza automáticamente por el montaje de la pieza de mueble móvil (21) en el brazo de ajuste (4), de modo que el dispositivo de enclavamiento (10) presenta al menos una pieza de control (14) montada móvil que en el montaje de la pieza de montaje (7) en el cuerpo de herraje (9) puede ser impulsada por este, de modo que el mecanismo de enclavamiento (10) presenta un mecanismo de transmisión (16) a través del cual puede ser transferido un movimiento de la pieza de control (14) a una pieza de enclavamiento (11) del dispositivo de enclavamiento (10), de modo que por la pieza de enclavamiento (11) puede ser bloqueado el al menos un cojinete de giro (C, D) y con ello un movimiento de basculación del brazo de ajuste (4).
- 10 2. Accionamiento de ajuste según la reivindicación 1, caracterizado por que la pieza de control (14) está pretensada por un primer elemento de resorte (15).
- 15 3. Accionamiento de ajuste según la reivindicación 1 ó 2, caracterizado por que la pieza de control (14) está montada basculante.
- 20 4. Accionamiento de ajuste según una de las reivindicaciones 1 a 3, caracterizado por que el mecanismo de transmisión (16) transforma un movimiento de basculación de la pieza de control (14) en un movimiento lineal de la pieza de enclavamiento (11).
- 25 5. Accionamiento de ajuste según una de las reivindicaciones 1 a 4, caracterizado por que el mecanismo de transmisión (16) presenta dos o más palancas (16a, 16b) unidas articuladamente entre sí.
- 30 6. Accionamiento de ajuste según una de las reivindicaciones 1 a 5, caracterizado por que la pieza de enclavamiento (11) es impulsada o puede ser impulsada por otro resorte (13) en la dirección de la posición de bloqueo.
- 35 7. Accionamiento de ajuste según una de las reivindicaciones 1 a 6, caracterizado por que el brazo de ajuste (4) presenta al menos una escotadura (12) en la que puede aplicarse la pieza de enclavamiento (11).
- 40 8. Accionamiento de ajuste según una de las reivindicaciones 1 a 7, caracterizado por que la pieza de montaje (7) está bloqueada con holgura respecto al brazo de ajuste (4) en la posición enclavada del dispositivo de enclavamiento (10).
- 45 9. Accionamiento de ajuste según una de las reivindicaciones 1 a 8, caracterizado por que el brazo de ajuste (4) puede ser enclavado por el dispositivo de enclavamiento (10) en una posición abierta.
10. Accionamiento de ajuste según una de las reivindicaciones 1 a 9, caracterizado por que el accionamiento de ajuste (3) presenta un cuerpo base (3a) que se va a fijar a un cuerpo de mueble (2), en el que o dentro del cual está montado el brazo de ajuste (4) basculante en torno a un eje de giro horizontal (A).
11. Accionamiento de ajuste según la reivindicación 10, caracterizado por que el accionamiento de ajuste (3) presenta un dispositivo de resorte (6) por medio del cual puede ser impulsado el brazo de ajuste (4) en torno al eje de giro (A) en la dirección de apertura.
12. Accionamiento de ajuste según una de las reivindicaciones 1 a 11, caracterizado por que el accionamiento de ajuste (3) presenta al menos dos brazos de ajuste (4, 5) para mover la pieza de mueble móvil (21).
13. Mueble con un accionamiento de ajuste según una de las reivindicaciones 1 a 12.

Fig. 1

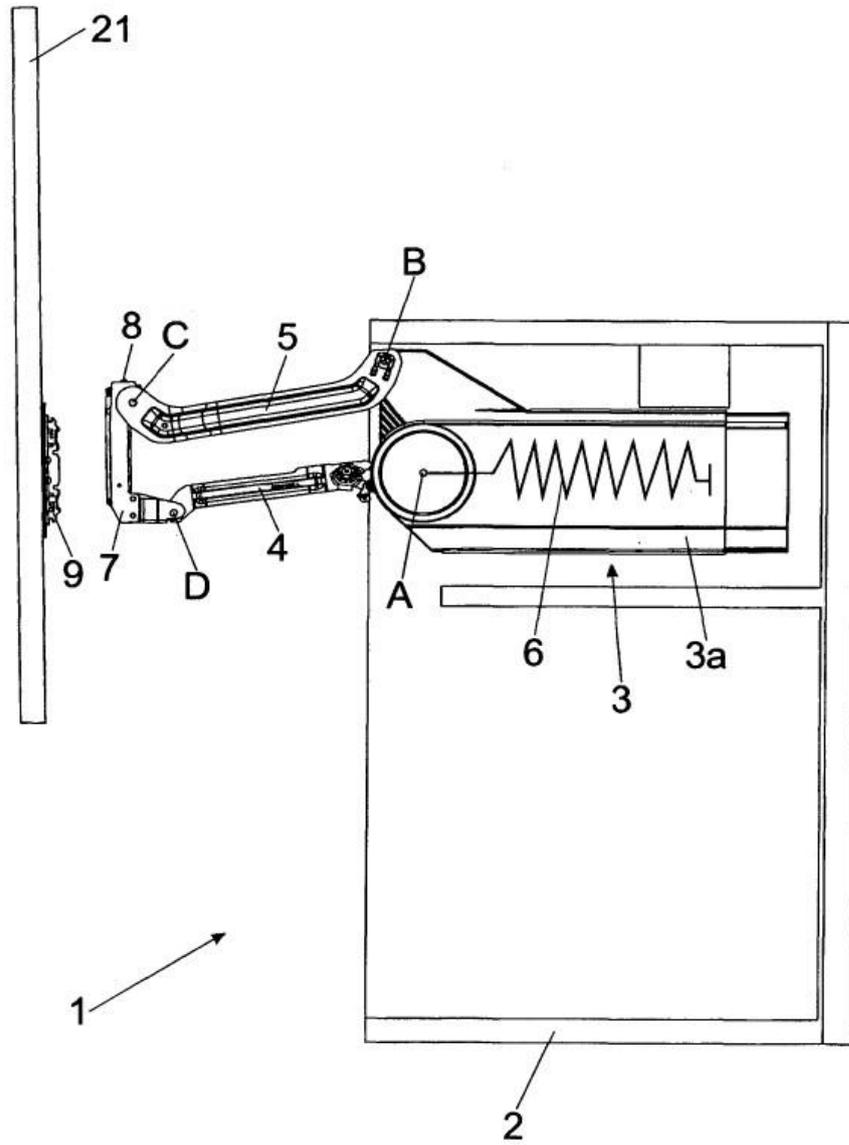


Fig. 2a

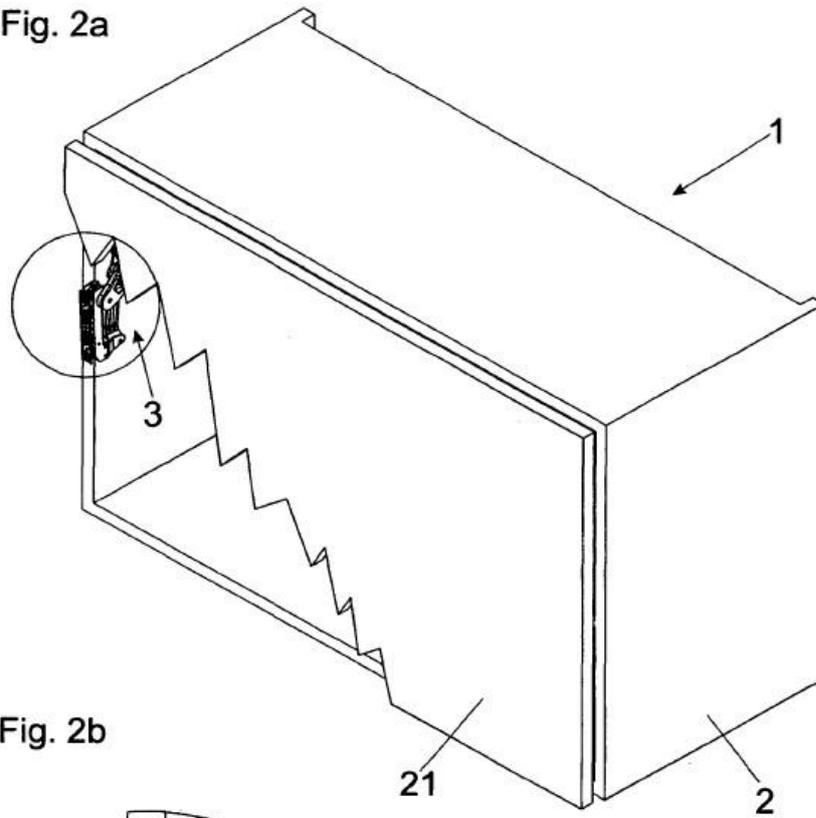
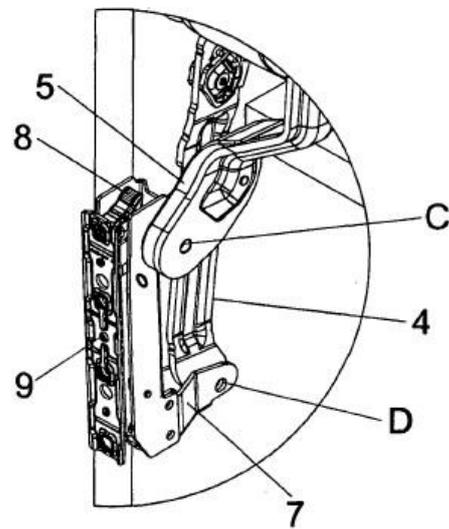


Fig. 2b



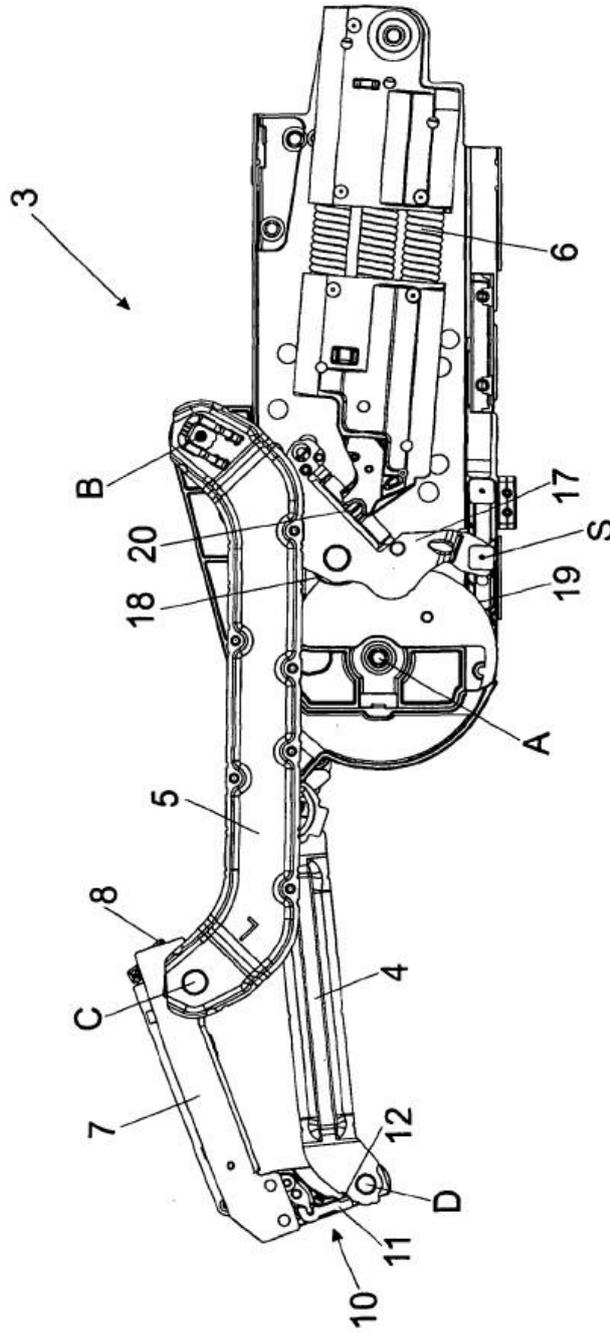


Fig. 3

Fig. 4a

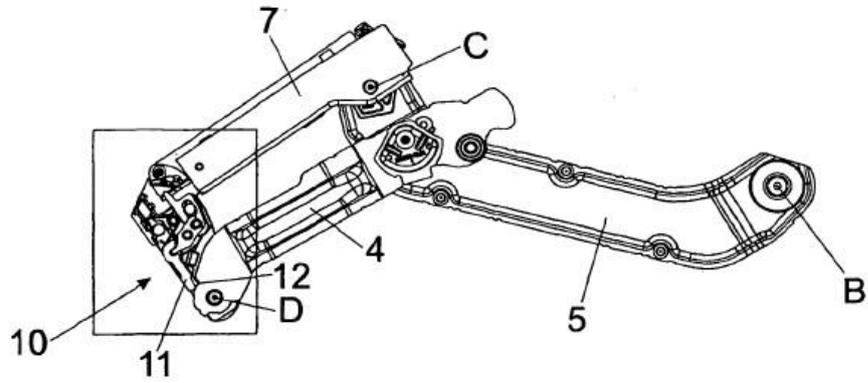


Fig. 4b

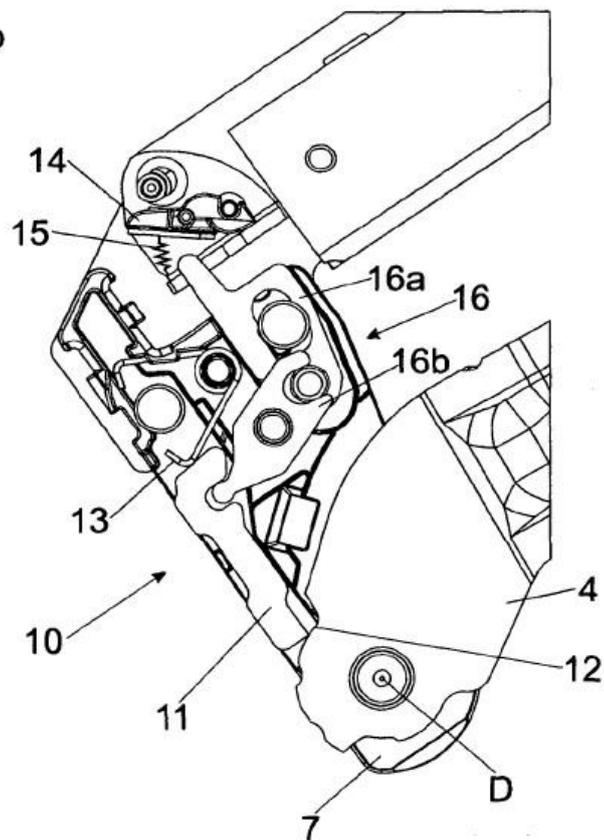


Fig. 5a

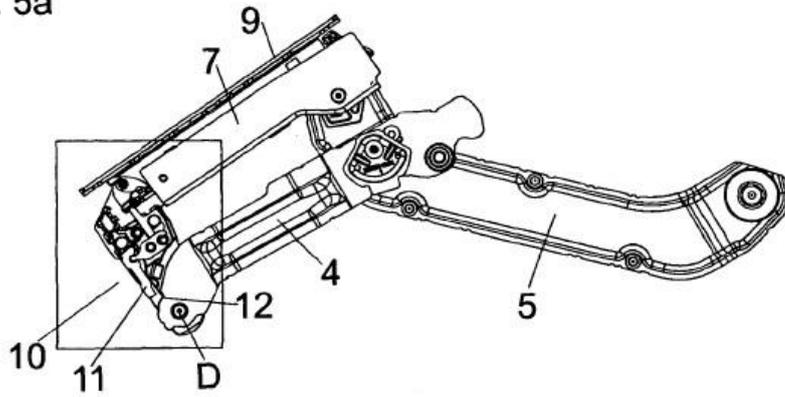


Fig. 5b

