

19



OFICINA ESPAÑOLA DE  
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 801 475**

51 Int. Cl.:

**A47B 88/463** (2007.01)

**A47B 91/02** (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

86 Fecha de presentación y número de la solicitud internacional: **25.04.2017 PCT/EP2017/059817**

87 Fecha y número de publicación internacional: **02.11.2017 WO17186729**

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **25.04.2017 E 17731067 (9)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **29.04.2020 EP 3448204**

54 Título: **Dispositivo de eyección para una parte de mueble móvil y mueble**

30 Prioridad:

**28.04.2016 DE 102016107917**

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

**11.01.2021**

73 Titular/es:

**PAUL HETTICH GMBH & CO. KG (100.0%)  
Vahrenkampstraße 12-16  
32278 Kirchlengern, DE**

72 Inventor/es:

**KLAUS, STEFAN**

74 Agente/Representante:

**ELZABURU, S.L.P**

**ES 2 801 475 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

Dispositivo de eyección para una parte de mueble móvil y mueble

5 La presente invención se refiere a un dispositivo de eyección para una parte de mueble móvil de acuerdo con el preámbulo de la reivindicación 1.

10 El documento DE 20 2006 012 976 U1 divulga un dispositivo de eyección que puede ser bloqueado, el cual comprende un dispositivo de fijación, el cual evita una eyección de la parte de mueble móvil antes de terminar el proceso de carga del acumulador de fuerza. Un dispositivo de fijación de este tipo o bloqueo de retorno puede usarse por ejemplo en herrajes *push to open* (presionar para abrir), para evitar durante un movimiento de cierre una expulsión del cajón, cuando un acumulador de fuerza de un dispositivo de eyección aún no está cargado por completo. Para una fijación se calza un elemento de apriete con una sección de contacto de un dispositivo de fijación, para evitar un movimiento de apertura. Las fuerzas de fricción y aprisionamiento pueden ser no obstante insuficientes, precisamente en el caso de partes de mueble pesadas, como cajones cargados.

15 El documento DE 20 2010 009 796 U1 divulga una instalación de expulsión para una parte de mueble móvil, la cual tensa un acumulador de fuerza durante un movimiento de cierre. Para evitar en caso de un procedimiento de tensado de este tipo, una expulsión, está previsto un resorte curvado, el cual en caso de contacto con un trinquete de cierre se empuja contra un dentado. Debido a ello ha de bloquearse un movimiento de apertura. El resorte de pared delgada puede no obstante dañarse fácilmente en caso de cargas mayores en dirección de apertura.

20 Es por lo tanto tarea de la presente invención crear un dispositivo de eyección para una parte de mueble móvil, que ponga a disposición con medios sencillos un bloqueo de retorno configurado de forma estable.

25 Esta tarea se soluciona con un dispositivo de eyección con las características de la reivindicación 1.

30 El bloqueo de retorno comprende de acuerdo con la invención una palanca de bloqueo que puede moverse a lo largo de un carril de guía, la cual puede engancharse durante un movimiento de cierre de la parte de mueble móvil al interrumpirse el proceso de tensado, con una barra dentada. Esta palanca de bloqueo está guiada forzosamente a través del carril de guía y puede absorber fuerzas de sujeción comparativamente altas, cuando se interrumpe el proceso de cierre o apertura.

35 El dispositivo de eyección presenta preferentemente una carcasa, por la cual se guía un carro pretensado por el al menos un resorte, con el elemento de accionamiento. A través de un movimiento relativo del carro con respecto a la carcasa puede darse lugar entonces a una expulsión a través del elemento de accionamiento. La palanca de bloqueo puede presentar a este respecto un elemento de control, el cual se encuentra enganchado con una guía de curva al carro, de manera que en caso de un movimiento relativo del carro con respecto a la carcasa se mueve también la palanca de bloqueo.

40 La palanca de bloqueo puede moverse de acuerdo con la invención a través de un elemento de guía a lo largo de un carril de guía en la carcasa, de manera que tanto una posición de giro, como también la posición de la palanca de bloqueo en el carril de guía, está predeterminada. Debido a ello puede lograrse que la palanca de bloqueo no entre en contacto durante un movimiento de cierre o movimiento de apertura con la barra dentada, mientras no se interrumpa el proceso de tensado. Debido a ello se posibilita un tensado libre de ruidos del al menos un resorte, y la palanca de bloqueo se engancha con la barra dentada solo cuando se produce una interrupción del proceso de tensado.

45 El dispositivo de eyección puede combinarse preferentemente con un dispositivo de autoretracción, tal como se conocen en el estado de la técnica. Los dispositivos de autoretracción pueden estar configurados por separado del dispositivo de eyección o formar una unidad con el dispositivo de eyección. Al cerrarse o abrirse el cajón se tensa el resorte del dispositivo de eyección y tras o durante el tensado y bloqueo del resorte puede mover el dispositivo de autoretracción el cajón a la posición de cierre y a este respecto opcionalmente también frenarlo.

50 El dispositivo de eyección puede presentar preferentemente diferentes principios de carga para el al menos un resorte. Esto significa, que el al menos un resorte del dispositivo de eyección puede cargarse tras la apertura de la parte de mueble móvil por ejemplo al cerrarse. El dispositivo de eyección puede expulsar de manera alternativa la parte de mueble móvil a una primera posición de apertura, y entonces el usuario puede continuar moviendo manualmente la parte de mueble móvil en dirección de apertura hacia una segunda posición de apertura, por ejemplo en caso de un cajón. Entonces este movimiento de apertura desde la primera a la segunda posición de cierre puede usarse para tensar el al menos un resorte, de manera que puede ser eficaz el bloqueo de retorno en este caso durante un movimiento de apertura de la parte de mueble móvil.

55 El carril de guía presenta de acuerdo con la invención una sección en forma de bucle. A este respecto una primera sección del carril de guía está dispuesta para el proceso de tensado más próxima a la barra dentada que una segunda sección del carril de guía para el movimiento de apertura. La palanca de bloqueo puede estar a este

respecto pretensada a través de un resorte de tensado hacia la posición de enganche, de manera que en caso de interrumpirse el proceso de tensado, el resorte de tensado se ocupa de un enganche rápido de la palanca de bloqueo en la barra dentada.

5 La palanca de bloqueo presenta preferentemente un elemento de enganche. El elemento de enganche está guiado ventajosamente durante el proceso de tensado separado de la barra dentada, de manera que pueden evitarse ruidos de retención o arrastre. El elemento de enganche puede estar guiado para ello esencialmente de forma lineal y en paralelo con respecto a la barra dentada o el listón de bloqueo.

10 En el carril de guía está prevista en otra configuración una sección de retención o sujeción para la retención de la parte de mueble móvil en la posición de cierre. La palanca de bloqueo que puede moverse a lo largo del carril de guía puede asumir de este modo por una parte la función del bloqueo de retorno y adicionalmente también la función de una retención de la parte de mueble móvil. Para un desbloqueo se introduce a presión o introduce entonces la parte de mueble móvil y se libera la palanca de bloqueo de la sección de retención o sujeción.

15 Para una estructura compacta la palanca de bloqueo puede estar alojada de forma giratoria alrededor del elemento de guía, estando dispuesto el elemento de guía entre un elemento de enganche para el enganche en la barra dentada y un elemento de control.

20 La invención se usa en particular en un mueble, en el cual a través de un dispositivo de eyección se mueve un cajón o una puerta corredera desde una posición de cierre en dirección de apertura. Es posible no obstante también, usar el dispositivo de eyección en puertas, tapas u otras partes de mueble móviles. En el mueble puede estar prevista preferentemente una autoretracción, la cual actúa adicionalmente al dispositivo de eyección sobre la parte de mueble móvil antes de alcanzar la posición de cierre, para sujetar la parte de mueble móvil en la posición de cierre y  
25 dado el caso frenar un movimiento de cierre.

La invención se explica a continuación con mayor detalle mediante un ejemplo de realización en relación con los dibujos que acompañan. Muestran:

30 La figura 1, una representación despiezada en perspectiva de una parte de mueble móvil con un dispositivo de eyección;  
La figura 2, una representación en perspectiva de la parte de mueble móvil de la figura 1 en la posición montada;  
La figura 3, una vista en detalle del dispositivo de eyección de la figura 1, y  
35 La figura 4, una vista en detalle del dispositivo de eyección de la figura 3 en un movimiento de apertura.

Un mueble 1 comprende un cuerpo de mueble 2, en el cual puede introducirse una parte de mueble 3 móvil en forma de un cajón, habiendo dispuesto un panel frontal 4 por un lado abierto del cuerpo de mueble 2. El cajón está alojado de forma desplazable a través de dos guías de extracción 5, las cuales están dispuestas en paredes laterales  
40 opuestas del cuerpo de mueble 2. Cada guía de extracción 5 está dispuesta en un marco lateral 8 del cajón y fijada a través de una escuadra de fijación 9 y sujeta el cajón a través de un carril de deslizamiento móvil. Hay fijados además de ello arrastradores 7 angulares en el cuerpo de mueble 2, los cuales interactúan con un dispositivo de eyección 6 para la parte de mueble 3 móvil. A través del dispositivo de eyección 6 puede producirse al presionarse hacia el interior el panel frontal 4 en dirección de cierre 5 hacia el cuerpo de mueble 2, un desbloqueo, para expulsar  
45 el cajón entonces en dirección de apertura a través de la fuerza de al menos un resorte. Cuando el cajón se mueve en dirección de cierre, se tensa de nuevo el al menos un resorte del dispositivo de eyección 6.

En la figura 2 están montados los dispositivos de eyección 6 en un lado inferior de la base del cajón e interactúan con los arrastradores 7 angulares. Es posible también, dejar que los dispositivos de eyección 6 interactúen con otras  
50 partes de mueble móviles, como puertas correderas, tapas o puertas o fijar el dispositivo de eyección 6 al cuerpo de mueble 2 o una parte fija de la guía de extracción y dar lugar a la eyección a través de un arrastrador dispuesto en la parte de mueble móvil o en una parte móvil de la guía de extracción.

En la figura 3 se representa el dispositivo de eyección 6, el cual presenta una carcasa 10 que puede fijarse a la parte de mueble 3 móvil, en el cual se sujeta un carro 11 desplazable linealmente. El carro 11 está pretensado a través de un resorte 12 en la carcasa 10, estando fijado para ello un primer extremo 13 al carro 11 y un extremo 14 opuesto a la carcasa 10. En el carro 11 está previsto un saliente 35 como elemento de accionamiento, el cual está apoyado en el arrastrador 7 angular, para expulsar la parte de mueble 3 móvil a través de un movimiento relativo del carro 11 en la carcasa 10. Para la transmisión de las fuerzas desde el carro 11 a la parte de mueble 3 móvil o a la inversa, se  
60 conocen diferentes alternativas en el estado de la técnica, las cuales pueden usarse en este caso. El resorte 12 está configurado como resorte de tracción, el cual está fijado con el segundo extremo 14 a una sujeción 15 de la carcasa 10. Es posible también usar en lugar de un resorte de tracción un resorte de presión, debiendo estar fijado entonces el segundo extremo 14 en la figura 3 por el lado izquierdo opuesto a una sujeción.

65 En la carcasa 10 hay configurada además de ello una barra dentada 16 o un listón de bloqueo, al cual puede engancharse una palanca de bloqueo 17 como bloqueo de retorno. Una barra dentada 16 tiene dientes para el

5 bloqueo de la palanca de bloqueo 17 y el listón de bloqueo, el cual puede sustituir la barra dentada 16, tiene otros elementos de bloqueo, por ejemplo aberturas o escotaduras. La palanca de bloqueo 17 presenta un elemento de enganche 18 en forma de un gancho o diente, el cual puede introducirse en el contorno de diente de la barra dentada 16. La palanca de bloqueo 17 está alojada a este respecto de forma desplazable a través de un elemento de guía 19 en un carril de guía 33, el cual está configurado en la carcasa 10. El elemento de guía 19 forma también un eje de giro para la palanca de bloqueo 17, que se guía con un elemento de control 23 por una guía de curva 24 en el carro 11. El elemento de control 23 está posicionado a este respecto en el lado opuesto con respecto al elemento de enganche 18.

10 En la figura 3 se muestra el dispositivo de eyección 6 en una posición de apertura, en la cual el resorte 12 está al menos parcialmente destensado y la palanca de bloqueo 17 ha llegado a una posición final en el carril de guía 33. En caso de tener que tensarse de nuevo el dispositivo de eyección 6, se desplaza el carro 11 a través del enganche al arrastrador 7 angular y el saliente 35, debido a lo cual el elemento de guía 19, el cual puede estar configurado por ejemplo como espiga, se desplaza a lo largo de la sección de extremo 32 del carril de guía 33, hasta que el elemento de guía 19 alcanza una inclinación de ataque 25, la cual desplaza la palanca de bloqueo 17 en dirección de la barra dentada 16. Debido a ello el elemento de enganche 18 accede a una posición directamente adyacente a la barra dentada 16.

20 En caso de interrumpirse ahora el proceso de tensado, un resorte de tensión 20 tira de la palanca de bloqueo 17 hacia una posición de enganche y fija la palanca de bloqueo 17 de este modo a la barra dentada 16. El resorte de tensión 20 está sujeto por un extremo a una sujeción 21 en la carcasa 10 y por el extremo opuesto fijado por un punto de fijación 22 a la palanca de bloqueo 17. El punto de fijación 22 se encuentra a este respecto entre el elemento de guía 19 y el elemento de enganche 18. Mediante la fijación de la palanca de bloqueo 17 a la barra dentada 16 el carro 11 no puede ahora ya desplazarse a través de la fuerza del resorte 12 en la carcasa 10, de manera que queda interrumpido un movimiento de expulsión.

30 En caso de continuar moviéndose ahora la parte de mueble 3 móvil en dirección de cierre, el carro 11 presiona a través de la guía de curva 24 sobre la palanca de bloqueo 17, y ésta se desbloquea de la barra dentada 16. El elemento de guía 19 continúa moviéndose a lo largo de la primera sección 34 del carril de guía 33, que se encuentra junto a la barra dentada 16, hasta que el elemento de guía 19 alcanza una inclinación de ataque 26 y se mueve alejándose de la barra dentada 16 hacia una sección de retención o de sujeción 27. En la sección de retención o de sujeción 27 se encuentra adyacente un empujador 28 con un alojamiento de retención 29, estando pretensado el empujador 28 por un resorte 30 hacia la posición de retención. La palanca de bloqueo 17 con el elemento de guía 19 puede estar bloqueada en la sección de retención o de sujeción 27 con resorte 12 tensado, de manera que la parte de mueble 3 móvil se sujeta en la posición de cierre. Cuando el dispositivo de eyección se combina con un dispositivo de autoretracción, el resorte 12 puede ser bloqueado ya antes de alcanzar la posición de cierre en la sección de retención o de sujeción 27 con resorte tensado. La posición de cierre puede ser mantenida entonces por ejemplo por parte del dispositivo de autoretracción u otro elemento. La posición de cierre básicamente no ha de estar predeterminada por la sección de retención o de sujeción 27 para el resorte 12. Para expulsar la parte de mueble móvil en dirección de apertura, se presiona hacia el interior o se introduce la parte de mueble móvil y debido a ello se eleva el empujador 28 en contra de la fuerza del resorte 30 de la sección de retención o de sujeción 27, de manera que la palanca de bloqueo 17 y el elemento de guía 19 se liberan, para que el elemento de guía 19 pueda moverse a lo largo de una segunda sección 31 a lo largo del carril de guía 33, la cual se encuentra más alejada de la barra dentada 16 que la primera sección 34. El elemento de bloqueo 17 puede moverse ahora a lo largo del carril de guía 33 hacia la sección de extremo 32 hasta una posición final.

50 La posición de la palanca de bloqueo 17 en un movimiento de apertura se muestra en la figura 4. La palanca de bloqueo 17 se encuentra separada de la barra dentada 16 y está guiada forzosamente por el elemento de guía 19, así como la guía de curva 24 en el carro 11. Tan pronto como la palanca de bloqueo 17 ha adoptado una posición final, puede continuar moviéndose la parte de mueble móvil independientemente del dispositivo de eyección 6 en dirección de apertura, antes de que pueda comenzar el siguiente proceso de cierre y tensado.

Lista de referencias

- 1 Mueble
- 55 2 Cuerpo de mueble
- 3 Parte de mueble
- 4 Panel frontal
- 5 Guía de extracción
- 6 Dispositivo de eyección
- 60 7 Arrastrador
- 8 Marco lateral
- 9 Escuadra de fijación
- 10 Carcasa
- 11 Carro
- 65 12 Resorte
- 13 Extremo

	14	Extremo
	15	Sujeción
	16	Barra dentada
	17	Palanca de bloqueo
5	18	Elemento de enganche
	19	Elemento de guía
	20	Resorte de tensión
	21	Sujeción
	22	Punto de fijación
10	23	Elemento de control
	24	Guía de curva
	25	Inclinación de ataque
	26	Inclinación de ataque
	27	Sección de sujeción
15	28	Empujador
	29	Alojamiento de retención
	30	Resorte
	31	Sección
	32	Sección de extremo
20	33	Carril de guía
	34	Sección
	35	Saliente

**REIVINDICACIONES**

- 5 1. Dispositivo de eyección (6) para una parte de mueble (3) móvil, con un elemento de accionamiento (35) pretensado a través de al menos un resorte (12), mediante el cual la parte de mueble (3) móvil puede moverse desde una posición de cierre a una posición de apertura, pudiendo moverse en caso de un movimiento de cierre o de apertura de la parte de mueble (3) a lo largo de un tramo de recorrido, el al menos un resorte (12), a una posición tensada, y pudiendo bloquearse la parte de mueble (3) en la posición de cierre con al menos un resorte (12) tensado, estando previsto un bloqueo de retorno, el cual delimita el movimiento de apertura o de cierre de la parte de mueble (3) móvil, cuando el tensado del resorte (12) en caso de un movimiento de cierre o de apertura de la parte de mueble (3) aún no ha concluido, presentando el bloqueo de retorno una palanca de bloqueo (17) que puede moverse a lo largo de un carril de guía (33), que en caso de un movimiento de cierre o de apertura de la parte de mueble móvil puede engancharse al interrumpirse el proceso de tensado con una barra dentada (16) o un listón de bloqueo, pudiendo moverse la palanca de bloqueo (17) a través de un elemento de guía (19) a lo largo del carril de guía (33) configurado en la carcasa (10), **caracterizado por que** el carril de guía (33) presenta una sección en forma de bucle y una primera sección (34) del carril de guía (33) para el proceso de tensado está dispuesta más próxima a la barra dentada (16) que una segunda sección (31) del carril de guía (33) para el movimiento de apertura.
- 20 2. Dispositivo de eyección de acuerdo con la reivindicación 1, **caracterizado por que** el dispositivo de eyección (6) presenta una carcasa (10), por la cual se guía linealmente un carro (11) pretensado a través del al menos un resorte (12), con el elemento de accionamiento (35).
- 25 3. Dispositivo de eyección de acuerdo con la reivindicación 1 ó 2, **caracterizado por que** la palanca de bloqueo (17) presenta un elemento de control (23), el cual se encuentra enganchado con una guía de curva (24) en el carro (11).
- 30 4. Dispositivo de eyección de acuerdo con una de las reivindicaciones anteriores, **caracterizado por que** la palanca de bloqueo (17) está pretensada a través de un resorte de tensión (20) hacia la posición de enganche.
- 35 5. Dispositivo de eyección de acuerdo con una de las reivindicaciones anteriores, **caracterizado por que** en el carril de guía (33) está prevista una sección de retención o de sujeción (27) para el bloqueo del resorte (12) en la posición tensada.
6. Dispositivo de eyección de acuerdo con una de las reivindicaciones anteriores, **caracterizado por que** la palanca de bloqueo (17) está alojada de forma giratoria alrededor del elemento de guía (19) y el elemento de guía (19) está dispuesto entre un elemento de enganche (18) para el enganche a la barra dentada (16) o al listón de bloqueo y un elemento de control (23).
- 40 7. Dispositivo de eyección de acuerdo con una de las reivindicaciones anteriores, **caracterizado por que** la palanca de bloqueo (17) presenta un elemento de enganche (18).
- 45 8. Dispositivo de eyección de acuerdo con la reivindicación 7, **caracterizado por que** el elemento de enganche (18) está guiado durante el proceso de tensado separado de la barra dentada (16).
- 50 9. Dispositivo de eyección de acuerdo con la reivindicación 8, **caracterizado por que** el elemento de enganche (18) se mueve durante el proceso de tensado esencialmente de forma lineal.
- 55 10. Mueble con una parte de mueble (3) móvil en forma de un cajón o de una puerta corredera, **caracterizado por que** la parte de mueble móvil puede moverse con un dispositivo de eyección de acuerdo con una de las reivindicaciones anteriores.
11. Mueble con una parte de mueble móvil como puerta o tapa, **caracterizado por que** la parte de mueble móvil puede moverse con un dispositivo de eyección de acuerdo con una de las reivindicaciones anteriores.
12. Mueble de acuerdo con la reivindicación 10 u 11, **caracterizado por que** el dispositivo de eyección está combinado con un dispositivo de auto-retracción separado o integrado.

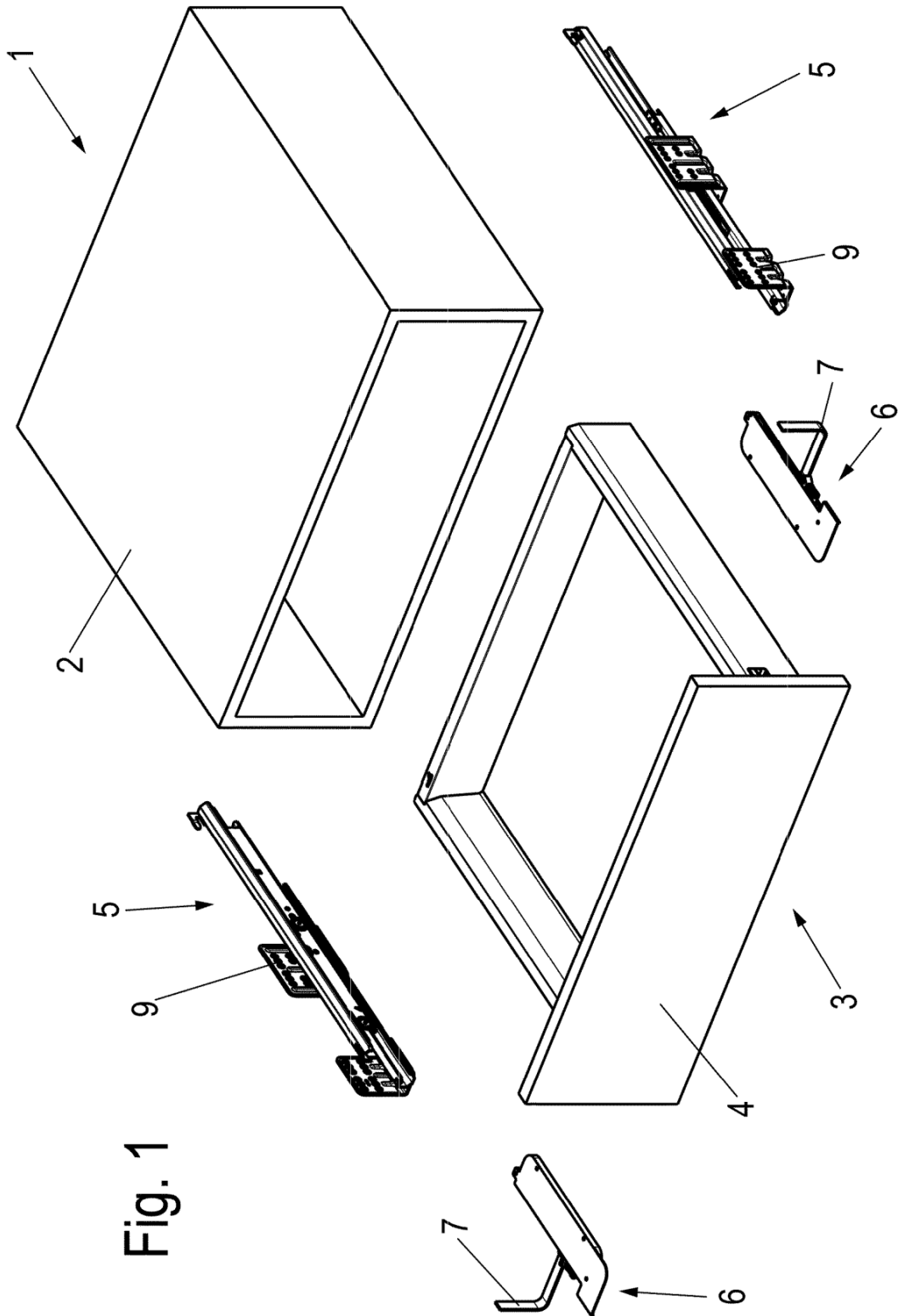


Fig. 1

Fig. 2

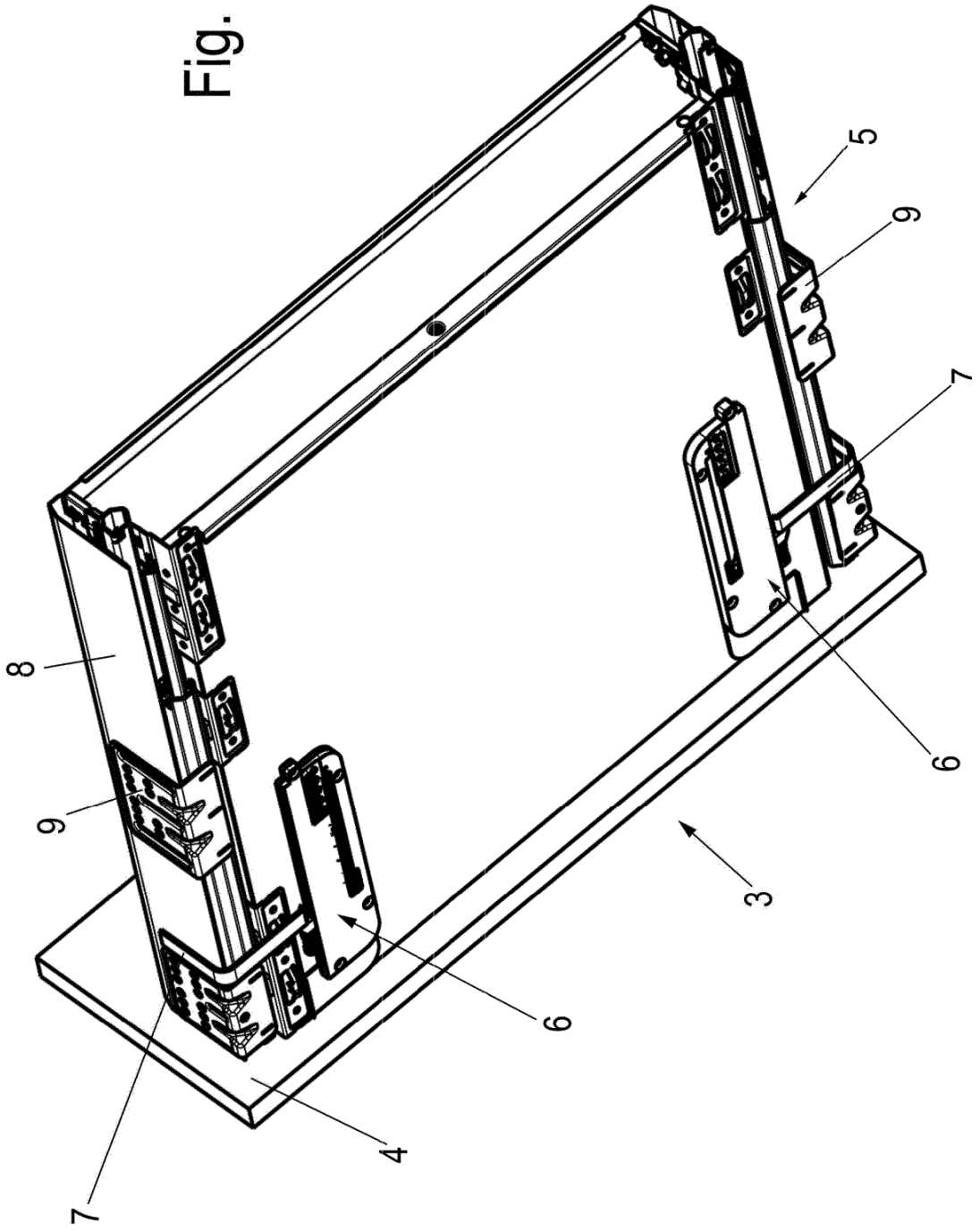




Fig. 3

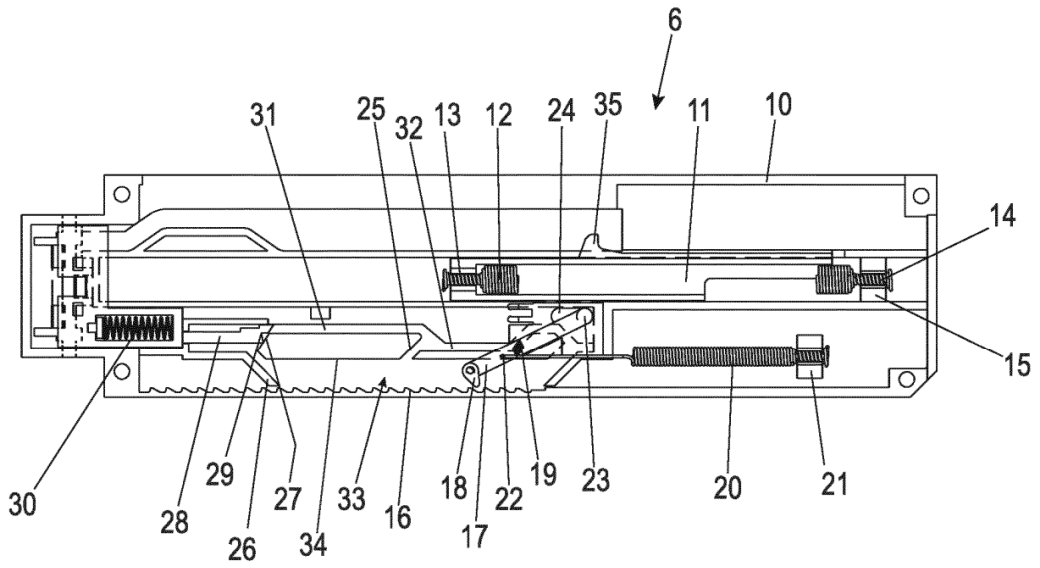


Fig. 4

