

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 620 083**

51 Int. Cl.:

A47B 88/04 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

86 Fecha de presentación y número de la solicitud internacional: **05.06.2013 PCT/AT2013/000095**

87 Fecha y número de publicación internacional: **16.01.2014 WO2014008521**

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **05.06.2013 E 13731254 (2)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **21.12.2016 EP 2872003**

54 Título: **Dispositivo de accionamiento para una parte de mueble movable**

30 Prioridad:

10.07.2012 AT 7692012

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

27.06.2017

73 Titular/es:

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

72 Inventor/es:

**BRUNNMAYR, HARALD;
HÄMMERLE, HERMANN;
BLUM, MICHAEL;
HÄMMERLE, KURT y
FLOGAUS, ALEXANDER SIMON**

74 Agente/Representante:

DE ELZABURU MÁRQUEZ, Alberto

ES 2 620 083 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 accionamiento para una parte de mueble movable

5 La invención se refiere a un dispositivo de accionamiento para una parte de mueble movable, con una carcasa, un carro de expulsión alojado de forma movable dentro de o en la carcasa, para la expulsión de la parte de mueble
 10 mueble desde una posición cerrada en dirección de apertura, un carro de retracción movable en relación con la carcasa, para retraer la parte de mueble movable desde una posición abierta a la posición de cierre y un elemento de enganche alojado de manera movable en el carro de expulsión, a través del cual, el carro de expulsión está
 15 bloqueado al menos en posición de cierre en la carcasa. La invención se refiere además de ello, a un mueble con un dispositivo de expulsión bloqueable de este tipo.

En la industria de herrajes para muebles se conocen ya desde hace muchos años dispositivos de expulsión
 15 bloqueables, produciéndose mediante movimiento (empujar o tirar) de la parte de mueble movable desde la posición de cierre, un desbloqueo del dispositivo de expulsión, y expulsándose o abriéndose con ello automáticamente la parte de mueble movable.

En la industria de herrajes para muebles se conocen también dispositivos de retracción, mediante los cuales se
 20 mueve sobre todo en el último tramo de cierre, la parte de mueble movable (cajón, puerta, tapa o similar) automáticamente a la posición de cierre. Se proporcionan además de ello a menudo, dispositivos amortiguadores para amortiguar este movimiento de cierre.

Una de las primeras publicaciones en las cuales se muestra un dispositivo de accionamiento para una parte de
 25 mueble, en el cual se integran tanto un dispositivo de expulsión, como también un dispositivo de retracción, es el documento DE 198 23 305 A1. Es desventajoso en esta publicación, que se requieren procedimientos de acoplamiento laboriosos y separados por un lado para el elemento de expulsión, y por otro lado, para el dispositivo de retracción.

Esto es válido de forma parecida para el documento AT 511 964 A. Según esta publicación, se muestra un
 30 dispositivo de accionamiento con un carro de retracción y un carro de expulsión. En la Figura 13 de esta publicación se muestra que el carro de retracción se desbloquea, produciéndose al mismo tiempo en otro lugar separadamente un bloqueo del carro de expulsión en una curva en forma de corazón. El desbloqueo posterior del carro de expulsión se muestra en la Figura 15. El bloqueo del carro de retracción se muestra por su parte en la Figura 17. Es desventajoso al desbloquearse el carro de retracción y bloquearse el carro de expulsión al mismo tiempo, que en
 35 primer lugar han de proporcionarse dos dispositivos separados para el desbloqueo o el bloqueo, que en segundo lugar, la totalidad del dispositivo de accionamiento está configurada debido a ello de forma más complicada, y que en tercer lugar, al bloquear y desbloquear al mismo tiempo, se produce el doble de ruido debido al enganche y al bloqueo.

40 La tarea de la presente invención consiste por lo tanto en proporcionar un dispositivo de accionamiento mejorado frente al estado de la técnica. En particular han de superarse las desventajas que se dan en el estado de la técnica y ha de proporcionarse un dispositivo de accionamiento más sencillo y silencioso para una parte de mueble móvil.

Esto se logra mediante un dispositivo de accionamiento con las características de la reivindicación 1. Así pues, está
 45 previsto según la invención, que el carro de retracción pueda acoplarse través del elemento de bloqueo con el carro de expulsión. De esta manera, el elemento de bloqueo tiene una función doble y sirve tanto para el bloqueo del carro de expulsión en la carcasa, como también para el bloqueo del carro de retracción en el carro de expulsión.

Según una forma de realización particularmente preferida de la presente invención, puede estar previsto, que en un
 50 primer tramo de movimiento del carro de retracción o de la parte de mueble movable, el carro de retracción esté acoplado con el carro de expulsión a través del elemento de bloqueo que se encuentra en una primera posición de acoplamiento y en un segundo tramo de movimiento del carro de retracción o de la parte de mueble movable, por un lado el carro de retracción esté desacoplado del carro de expulsión, y por otro lado, el carro de expulsión esté
 55 bloqueado en la carcasa a través del elemento de bloqueo que se encuentra en una segunda posición de acoplamiento. El primer tramo de movimiento del carro de retracción se corresponde con una parte del movimiento de cierre de la parte de mueble movable. En este movimiento de cierre o durante este primer tramo de movimiento, se tensa un acumulador de fuerza de expulsión, estando fijado éste por un lado a la carcasa y por otro lado al carro de expulsión y solicita con fuerza el carro de expulsión en dirección de apertura. El segundo tramo de movimiento también se corresponde con una parte del movimiento de cierre de la parte de mueble movable. Este segundo tramo
 60 de movimiento se corresponde preferiblemente al movimiento de retracción provocado por el carro de retracción, de la parte de mueble movable. En este caso se descarga el acumulador de fuerza de retracción, estando fijado éste por un lado en el carro de expulsión y por otro lado en el carro de retracción y solicitando mediante fuerza el carro de retracción en dirección de cierre.

65 En principio no ha de excluirse, que entre el primer tramo de movimiento y el segundo tramo de movimiento se proporcione una zona de recorrido libre neutral u otro tramo de movimiento. Para garantizar no obstante un paso

fluido y en la medida de lo posible silencioso entre los tramos de movimiento, está previsto preferiblemente, que el primer tramo de movimiento pase directamente al segundo tramo de movimiento, pudiendo moverse el elemento de bloqueo desde la primera posición de acoplamiento entre carro de retracción y carro de expulsión directamente a la segunda posición de acoplamiento entre carro de expulsión y carcasa. De esta manera, mediante el movimiento de bloqueo del elemento de enganche en el elemento de bloqueo de la carcasa, se lleva a cabo al mismo tiempo el desbloqueo del carro de retracción por parte del carro de expulsión.

Es posible básicamente, que el carro de retracción esté alojado de forma móvil directamente en la carcasa o que incluso el carro de expulsión esté alojado de manera móvil en el carro de retracción. Preferiblemente está previsto no obstante, que el carro de retracción esté alojado de manera móvil en el carro de expulsión.

Según otra forma de realización preferida se prevé que el carro de retracción pueda acoplarse a través de un arrastrador con la parte de mueble móvil. El dispositivo de accionamiento puede estar dispuesto en el cuerpo del mueble y expulsar o retraer un arrastrador dispuesto en la parte de mueble móvil. Preferiblemente está previsto no obstante, que el arrastrador esté fijo en el cuerpo del mueble y pueda arrastrarse el resto del dispositivo de accionamiento con la parte de mueble móvil y se expulse o retraiga en el arrastrador junto con la parte de mueble móvil.

Para garantizar una detección y transmisión exactas de la posición de la parte de mueble móvil al elemento de bloqueo, se proporciona preferiblemente un dispositivo de transmisión, el cual comprende un elemento de acoplamiento móvil, preferiblemente giratorio, pudiendo acoplarse en caso de movimiento de una instalación de detección unida con la parte de mueble móvil, de la posición cerrada a la posición abierta, el dispositivo de transmisión a través del elemento de acoplamiento con un elemento de acoplamiento de la instalación de detección. Cuando solo ha de tener un efecto sobre el dispositivo de transmisión el movimiento de la parte de mueble móvil en dirección de apertura, entonces el elemento de acoplamiento debería poder trasladarse preferiblemente en caso de movimiento de la instalación de detección, en dirección de cierre del elemento de acoplamiento de la instalación de detección.

El bloqueo del elemento de enganche puede producirse en sí a través de un bloqueo en unión por fricción y/o a modo de unión positiva entre el elemento de enganche y el elemento de bloqueo. Preferiblemente está previsto, que se configure al menos un carril de corredera, preferiblemente en forma de curva de corazón, para el elemento de enganche alojado en el elemento de expulsión, preferiblemente de forma giratoria, conformando el elemento de bloqueo al menos una parte de una cavidad de bloqueo del carril de corredera.

Se pretende también protección para un mueble con un dispositivo de accionamiento según la invención.

Otros detalles y ventajas de la presente invención se explican en lo sucesivo con mayor detalle mediante la descripción de las figuras haciendo referencia a los ejemplos de realización representados en los dibujos. En ellos muestran:

Las Figuras 1 a 4, de forma esquemática una parte de mueble móvil en diferentes posiciones con un dispositivo de accionamiento,
 las Figuras 5 a 6, representaciones despiezadas de un dispositivo de accionamiento,
 las Figuras 7 a 12, diversas representaciones en 3D abiertas, del dispositivo de accionamiento,
 las Figuras 13 a 19, el desarrollo de movimiento al cerrarse y desbloquearse mediante sobrepresiones y
 las Figuras 20 a 22, el desarrollo de movimiento al desbloquearse mediante extracción.

La Figura 1 muestra esquemáticamente un mueble 16 consistente en un cuerpo de mueble 17 y una parte de mueble 2 móvil, en cuyo lado anterior hay dispuesta una placa frontal 21. La parte de mueble 2 móvil está alojada de forma móvil a través de un carril de cajón 22 en un carril de cuerpo 23 – eventualmente también a través de un carril central no representado-. El carril de cuerpo 23 conforma en esta representación esquemática al mismo tiempo la carcasa 4 del dispositivo de accionamiento 1. En esta Figura 1 la totalidad del dispositivo de accionamiento 1 está asignada al cuerpo de mueble 17, solo el arrastrador 9 se mueve junto con la parte de mueble 2 móvil. Básicamente, la disposición también puede estar dispuesta exactamente a la inversa, de manera que el dispositivo de accionamiento 1 esté asignado a la parte de mueble 2 móvil, mientras que el arrastrador 9 está dispuesto fijamente en el cuerpo del mueble. A través de una instalación de detección 7 se detecta la posición de la parte de mueble 2 móvil – en especial del arrastrador 9 – y se transmite a través del carro de transmisión 14 representado en este caso como círculo, al elemento de bloqueo 5. El carro de transmisión 14 y la instalación de detección 7 conforman juntos con eventuales elementos adicionales, el dispositivo de transmisión 8 para la transmisión de la posición detectada por la instalación de detección 7, de la parte de mueble 2 móvil al elemento de bloqueo 5. El elemento de expulsión 3 (puede denominarse también como carro de expulsión 3) está alojado de manera móvil en la carcasa 4 y solicitado por un acumulador de fuerza de expulsión 18 en dirección de apertura DA. Dado que el movimiento del elemento de expulsión 3 en dirección de apertura DA está bloqueado por el elemento de bloqueo 5, la parte de mueble 2 móvil no puede expulsarse en dirección de apertura DA, debido a lo cual, la parte de mueble 2 móvil se encuentra en posición de cierre PC.

Cuando según la Figura 2 se empuja ahora en dirección de cierre DC sobre la parte de mueble 2 móvil, se mueve a través del dispositivo de transmisión 8 el elemento de bloqueo 5, de manera que el recorrido de expulsión para el elemento de expulsión 3 queda liberado. Al sobrepresionarse en dirección de cierre DC no ha de moverse necesariamente el elemento de bloqueo 5, como en las Figuras 1 a 4.

Más bien puede transmitirse por parte de la instalación de detección 7 la posición de la parte de mueble 2 móvil directamente al elemento de enganche 6 dispuesto en el elemento de expulsión 3, de manera que éste se mueve desde una cavidad de bloqueo 13 de un carril de corredera 12 en forma de curva de corazón a un tramo de apertura del carril de corredera 12, como se muestra en las Figuras 5 a 22. Mediante esta sobrepresión se alcanza la posición de sobrepresión PS.

Frente a ello, se muestra en la Figura 3 un dispositivo de accionamiento 1 desbloqueado al haberse tirado de la parte de mueble 2 móvil en dirección de apertura DA. Este movimiento de apertura también es detectado a través de la instalación de detección 7, debido a lo cual, se mueve a través de un dispositivo de transmisión 8 separado del elemento de enganche 6, el elemento de bloqueo 5 en relación con la carcasa 4 y se libera debido a ello el recorrido de expulsión para el elemento de expulsión 3. Debido a ello se logra la posición de tracción PT que se encuentra directamente ante la posición de cierre PC.

En la Figura 4, el elemento de expulsión 3 ha expulsado tras su desbloqueo mediante presión (según la Figura 2) o mediante tracción (Figura 3), mediante distensión del acumulador de fuerza de expulsión 18, la parte de mueble 2 móvil en dirección de apertura DA, debido a lo cual se alcanza una posición de apertura PA. Durante la expulsión, el arrastrador 9 se desengancha de la instalación de detección 7. Esto puede producirse mediante un giro de la palanca de fijación 37 de la instalación de detección 7.

Las representaciones despiezadas de un ejemplo de realización concreto de un dispositivo de accionamiento 1 se representan en las Figuras 5 y 6. En este caso, la placa de base de carcasa 24, la placa central de carcasa 26 y la cubierta de carcasa 25, conforman juntas la carcasa 4, estando montada la carcasa 4 a través de la placa de base de carcasa 24 preferiblemente en un carril de cajón 22. Para lograr una modificación de la posición de la parte de mueble 2 móvil en su posición cerrada PC en relación con el cuerpo de mueble 18, la placa central de carcasa 26 puede desplazarse frente a los componentes fijos de parte de mueble, placa de base de carcasa 24 y cubierta de carcasa 25. Un ajuste exacto es posible en este caso a través del medio de ajuste 28 y los nudos de ajuste configurados en la placa central de carcasa 26. Con la placa central de carcasa 26 hay unido también un dispositivo amortiguador 27 para la amortiguación del movimiento individual de la parte de mueble 2 móvil. Los componentes individuales de este dispositivo amortiguador 27 no se indican con mayor detalle.

En la placa central de carcasa 26, y con ello en la carcasa 4, está configurado el carril de corredera 12, por el cual se desplaza el elemento de enganche 6. El elemento de enganche está sujeto en un extremo en el punto de alojamiento 42 de forma giratoria en el elemento de expulsión 3. El elemento de expulsión 3 puede moverse entre topes en relación con la placa central de carcasa 26. En este elemento de expulsión 3 está configurada la base de resorte 33 para el acumulador de fuerza de expulsión 18 (resorte de tracción). El otro extremo del acumulador de fuerza de expulsión 18 se sujeta en la base de resorte 32. Esta base de resorte 32 se encuentra en el elemento tensor de resorte 30, el cual está unido de forma fija con la placa de base de carcasa 24. Dependiendo del lugar de la fijación del elemento tensor de resorte 30 en la placa de base de carcasa 24, puede ajustarse la fuerza de tensión de resorte. A través del elemento de ajuste 31, el elemento tensor de resorte 30 dispuesto en la placa de base de carcasa 24 puede moverse en relación con la placa de base de carcasa 24, y de esta manera ajustarse la fuerza de tensión de resorte del acumulador de fuerza de expulsión 18.

En el elemento de extracción 3 se encuentra también una base de resorte 35 para el acumulador de fuerza de retracción 19 (resorte de tracción), el cual está fijado por su parte en la base de resorte 34 configurada en el carro de retracción 15. Este carro de retracción 15 (denominado también como dispositivo de retracción 15) está alojado de manera móvil en el carro de expulsión 3 delimitado por topes. En un extremo del carro de retracción 15 se encuentra el eje de giro 38 para la palanca de fijación 37. A través de esta palanca de fijación 37 – la cual es parte de la instalación de detección 7 – se sujeta el arrastrador 9. El arrastrador 9 está unido de manera fija con la placa de montaje 36, la cual está montada en el carril de cuerpo 23 no representado. En el extremo del carro de retracción 15 se proporciona también un tope amortiguador 40, de manera que en caso de contacto entre el carro de retracción 15 y el arrastrador 9 no resulta ningún ruido fuerte y se protegen los componentes.

Para la activación controlada en recorrido del carro de expulsión 3 o para la liberación controlada en recorrido del bloqueo al tirarse, se proporciona el carro de transmisión 14 alojado de manera móvil en la placa central de carcasa 26. Éste presenta en un extremo el elemento de bloqueo 5, el cual conforma parcialmente la cavidad de enganche 13 del carril de corredera 12. Además de ello, en este carro de transmisión 14 está configurada la inclinación de desvío 43 que también conforma el carril de corredera 12, para la sobrepresión. En el extremo anterior del carro de transmisión 14 se sujeta el elemento de acoplamiento 10 elástico, el cual se corresponde con el elemento de acoplamiento 11 configurado en el carro de retracción 15. En el carro de transmisión 14 está dispuesto también el elemento sorteador 20, a través del cual, en caso de movimiento de expulsión no completo, el elemento de enganche 6 puede moverse de vuelta a la posición de cierre PC. La corredera 39 alojada de forma elástica en la

placa central de carcasa 26 sirve para que el elemento de enganche 6 no acceda a un tramo no deseado del carril de corredera 12, sobre todo, cuando el cajón se cierra con energía insuficiente y es expulsado de nuevo antes del bloqueo. En el caso de un movimiento de este tipo, la corredera 39 se mantiene cerrada.

5 En la Figura 7 se representa el dispositivo de accionamiento 1 en el estado montado, estando retirada la cubierta de carcasa 25. Puede reconocerse que el dispositivo amortiguador 27 está tensado en la placa central de carcasa 26. Pueden verse además de ello, acumuladores de fuerza de expulsión 18 fijados por un lado a la placa de base de carcasa 24 o al elemento tensor de resorte 30 y por otro lado al carro de expulsión 3. Pueden reconocerse también parcialmente el carro de retracción 15, así como la palanca de fijación 37 fijada a éste. A través de la placa central
10 de carcasa 26 puede verse también la mayor parte del carro de transmisión 14.

En la Figura 8 se ha ocultado frente a la Figura 7 la placa central de carcasa 26, debido a lo cual se garantiza una mejor visión del carro de expulsión 3 y del carro de retracción 15. Puede verse que en un extremo del carro de retracción 15 – el cual se conforma mediante el tope de elemento de enganche 41 – entra en contacto el elemento
15 de enganche 6. El elemento de enganche no puede escapar de esta posición, dado que se guía por el carril de corredera.

Este carril de corredera puede verse en su mayor parte en la Figura 9, en la cual, del dispositivo de accionamiento 1, solo falta la placa de base de carcasa 24. El acumulador de fuerza de retracción 19 configurado como resorte de tracción, se sujeta en este caso entre las bases de resorte 34 y 35. El acumulador de fuerza de expulsión 18 se sujeta en las bases de resorte 32 y 33. La palanca de fijación 37 se representa en posición abierta, entrando en contacto el arrastrador 9 ya con el tope 40 del carro de retracción 15.
20

Para permitir una mejor visión del elemento de enganche 6, se oculta en la Figura 10 a diferencia de la Figura 9, una parte del carro de expulsión 3. De esta manera puede verse, que el elemento de enganche 6 entra en contacto con el carril de corredera 12 y con el tope de elemento de enganche 41. En esta primera posición de acoplamiento A1 del elemento de enganche, el carro de retracción 15 está acoplado con el carro de expulsión 3, dado que el carro de retracción 15 no puede continuar moviéndose debido al tope de elemento de enganche 41 que choca con el elemento de enganche 6 hacia la izquierda en relación con el carro de expulsión 3. Debido a ello, el acumulador de fuerza de retracción 19 no puede destensarse.
25
30

A diferencia de ello, el acumulador de fuerza de retracción 19 está destensado en la Figura 11, dado que el elemento de enganche 6 ha alcanzado la segunda posición de acoplamiento A2, en la cual se liberó el recorrido para el carro de retracción 15 en relación con el carro de expulsión 3.
35

En concordancia con ello, en la Figura 12 se oculta parcialmente el carro de retracción 15, de manera que queda libre la visión del elemento de enganche 6 sujetado dentro de o en la cavidad de bloqueo 13.

En la Figura 13, el dispositivo de accionamiento 1, y de esta manera la parte de mueble 2 movable, se encuentran en la posición de apertura PA. El elemento de enganche 6 está en contacto – de forma parecida a como en la Figura 10 – con el tope de elemento de enganche 41 del carro de retracción 15 y se guía por el carril de corredera 12 configurado en la placa central de carcasa 26. La totalidad del carro de expulsión 3 se encuentra en un primer tramo de movimiento M1 y el elemento de enganche 6 se encuentra en la primera posición de acoplamiento A1. En el otro extremo del carro de retracción 15 puede verse sobre la palanca de fijación 37 el acoplamiento con el arrastrador 9. Parcialmente cubierto por la placa central de carcasa 26, está dispuesto el carro de transmisión 14 movable en relación con la placa central de carcasa 26. Este carro de transmisión 14 conforma también partes del carril de corredera 12. De esta manera, el carro de transmisión presenta por ejemplo, el elemento de bloqueo 5 y la inclinación de desvío 43 para el elemento de enganche 6, así como la inclinación de guía 47 para el elemento de acoplamiento 11. Adicionalmente se aloja de manera giratoria el elemento de acoplamiento 10 en el carro de transmisión 14, que puede corresponderse con el elemento de acoplamiento 11.
40
45
50

Cuando la parte de mueble 2 movable de la Figura 13 continua moviéndose en dirección de cierre DC, el elemento de enganche 6 se desplaza a lo largo del carril de corredera 12, el cual se conforma parcialmente por el elemento sorteador 20, manteniéndose la primera posición de acoplamiento A1. En la Figura 14 se alcanzan el extremo del tramo de cierre recto del carril de corredera 12, y de esta manera el extremo del primer tramo de movimiento M1.
55

Tan pronto como la parte de mueble 2 movable se continúa moviendo desde la posición según la Figura 14 a la posición según la Figura 15, se empuja el elemento de enganche 6 desde el tope de elemento de enganche 41 del carro de retracción 15, a la cavidad de enganche 13 del carril de corredera 12. De esta manera se desacopla el carro de retracción 15 del carro de expulsión 3, y al mismo tiempo se bloquea el carro de expulsión 3 en la carcasa 4, y se alcanza la segunda posición de acoplamiento A2. Mediante este movimiento del elemento de enganche 6 se llevan a cabo de esta manera dos procesos de acoplamiento.
60

Desde la posición de apertura PA según la Figura 15 a la posición de cierre PC según la Figura 16, la parte de mueble movable se mueve o se retrae mediante distensión del acumulador de fuerza de retracción 19. Tan pronto como justo antes del final de este movimiento de retracción, el elemento de acoplamiento 11 entra en contacto con
65

el elemento de acoplamiento 10 del carro de transmisión 14, en primer lugar se mueve hacia la izquierda la totalidad del carro de transmisión 14 hasta el tope en la placa central de carcasa 26. Tras ello, el elemento de acoplamiento 11 supera el elemento de acoplamiento 10 en dirección de cierre DC. Con este movimiento hacia la izquierda del carro de transmisión 14, se mueve también hacia la izquierda su elemento de bloqueo 5, y conforma junto con una parte del carril de corredera 12 configurada en la carcasa 4 (en especial en la placa central de carcasa 26), la cavidad de enganche 13 propiamente dicha para el elemento de enganche 6 en la carcasa 4. El elemento de enganche se mantiene de esta manera en la segunda posición de acoplamiento A2, también aunque sea de manera ligeramente desplazada frente a la Figura 15. En la Figura 16 puede verse bien, que ahora el carril de corredera 12 presenta una forma de curva de corazón.

Cuando en esta posición de cierre PC se presiona en dirección de cierre DC sobre la parte de mueble 2 movable (véase la Figura 17), se continúa moviendo también el carro de retracción 15 en dirección de cierre DC. Dado que este carro de retracción 15 ha alcanzado en esta posición de cierre PC un tope final en el carro de expulsión 3, se mueve también el carro de expulsión 3 junto con el elemento de enganche 6 alojado de forma giratoria en éste, en dirección de cierre DC. Debido a ello, el elemento de enganche 6 se mueve según la Figura 17 desde la cavidad de enganche 13 hasta que el elemento de enganche entra en contacto con la inclinación de desvío 43. Debido a ello se alcanza la posición de sobrepresión PS. Al mismo tiempo se desvía también el elemento de acoplamiento 11 de la inclinación de guía 47.

Mediante el desvío en la inclinación de desvío 43 (véase la Figura 18) el elemento de enganche 6 continua accediendo a través de la cavidad 44 configurada en el carro de transmisión 14 y que conforma una parte del carril de corredera 12, en dirección del tramo de apertura 45 del carril de corredera 12.

Tan pronto como se alcanza este tramo de apertura 45, el elemento de expulsión 3 está desbloqueado y el acumulador de fuerza de expulsión 18 puede distenderse y la parte de mueble 2 movable se expulsa en dirección de apertura DA y accede a la posición de apertura PA (véase la Figura 19). En el caso de este movimiento de expulsión, el elemento de acoplamiento 11 vuelve a mover a través del elemento de acoplamiento 10, el carro de transmisión 14 un tramo en dirección de apertura DA hasta el tope, de manera que se alcanza nuevamente la posición de partida del carro de transmisión 14. En caso de interrumpirse el movimiento de apertura ya poco después del inicio, el elemento de enganche 6 puede moverse por el canal sorteador 48 al volver a cerrarse, y el elemento de enganche 6 accede mediante el empuje del elemento sorteador 20 configurado en forma de tapa, nuevamente al tramo de cierre del carril de corredera 12.

En la Figura 20 se muestra nuevamente la posición de cierre PC, en la cual el elemento de enganche 6 se encuentra en la segunda posición de acoplamiento A2. Esta Figura 20 se corresponde con la representación según la Figura 16.

Si desde esta posición de cierre PC no se presiona sobre la parte de mueble 2 movable, sino que se tira de la parte de mueble 2 movable, este movimiento es detectado por la instalación de detección 7 – la cual está conformada por la palanca de fijación 37 y el carro de retracción 15 -. Debido a ello, el carro de retracción 15, y con éste el elemento de acoplamiento 11, se mueve hacia la derecha, hasta que entra en contacto con el elemento de acoplamiento 10 y lo arrastra. Mediante el movimiento de arrastre del elemento de acoplamiento 10, como se representa en la Figura 21, se mueve también la totalidad del carro de transmisión 14 y el elemento de bloqueo 5 ya no conforma ninguna parte de la cavidad de enganche 13. Debido a ello, el recorrido para el elemento de enganche 6 ya no está bloqueado por el elemento de bloqueo 5, y el recorrido al tramo de apertura 45 del carril de corredera 12 está libre. De esta manera, la transmisión del movimiento de tracción no se produce directamente al elemento de enganche 6, sino que a este elemento de enganche 6 se le retira por así decirlo, el tope de enganche (= elemento de bloqueo 5) y de esta manera se anula la posición de bloqueo o la segunda posición de acoplamiento A2.

Como consecuencia, según la Figura 22, el acumulador de fuerza de expulsión 18 puede volver a distenderse y mover a través del carro de expulsión 3 y el carro de retracción 15 sujeto a éste, la parte de mueble 2 movable en dirección de apertura DA. Tan pronto como el acumulador de fuerza de expulsión 18 se ha distendido completamente, se carga con el siguiente impulso de la parte de mueble 2 movable o mediante tracción activa de la parte de mueble 2 movable en dirección de apertura DA, el acumulador de fuerza de retracción 19, hasta que se logra nuevamente la primera posición de acoplamiento A1 entre el carro de retracción 15 y el carro de expulsión 3. Al cerrarse la parte de mueble 2 movable se tensa entonces como consecuencia, el acumulador de fuerza de expulsión 18 antes de alcanzarse la posición de bloqueo o la segunda posición de acoplamiento A2. Esto se corresponde esencialmente con el primer tramo de movimiento M1, que se encuentra entre las posiciones según la Figura 13 y la Figura 14.

Debido a que el carro de retracción 15 puede acoplarse a través del elemento de enganche 6 con el carro de expulsión 3, se realiza de esta manera un dispositivo de accionamiento 1 simplificado y más silencioso frente al estado de la técnica, para una parte de mueble 2 movable.

REIVINDICACIONES

1. Dispositivo de accionamiento (1) para una parte de mueble (2) movable, con

- 5 - una carcasa (4),
 - un carro de expulsión (3) alojado de forma movable dentro de o en la carcasa (4), para la expulsión de la
 parte de mueble (2) movable desde una posición cerrada (PC) en dirección de apertura (DA),
 - un carro de retracción (15) movable en relación con la carcasa (4), para retraer la parte de mueble (2)
10 movible desde una posición abierta (PA) a la posición de cierre (PC) y
 - un elemento de enganche (6) alojado de manera movable en el carro de expulsión (3), a través del cual, el
 carro de expulsión (3) está bloqueado al menos en posición de cierre (PC) en la carcasa (4),

caracterizado por que el carro de retracción (15) puede acoplarse a través del elemento de enganche (6) con el
carro de expulsión (3).

15
2. Dispositivo de accionamiento según la reivindicación 1, **caracterizado por que** en un primer tramo de movimiento
(M1), el carro de retracción (15) está acoplado a través del elemento de enganche (6) que se encuentra en una
primera posición de acoplamiento (A1), con el carro de expulsión (3), y en un segundo tramo de movimiento (M2) el
20 carro de retracción (15) está desacoplado por un lado del carro de expulsión (3) y por otro lado el carro de expulsión
(3) está bloqueado en la carcasa (4) a través del elemento de enganche (6) que se encuentra en una segunda
posición de acoplamiento (A2).

25
3. Dispositivo de accionamiento según la reivindicación 2, **caracterizado por que** el primer tramo de movimiento
(M1) pasa directamente al segundo tramo de movimiento (M2), pudiendo moverse el elemento de enganche (6)
30 desde la primera posición de acoplamiento (A1) entre carro de retracción (15) y carro de expulsión (3) directamente
a la segunda posición de acoplamiento (A2) entre carro de expulsión (3) y carcasa (4).

4. Dispositivo de accionamiento según una de las reivindicaciones 1 a 3, **caracterizado por que** el carro de
35 retracción (15) está alojado de manera movable en el carro de expulsión (3).

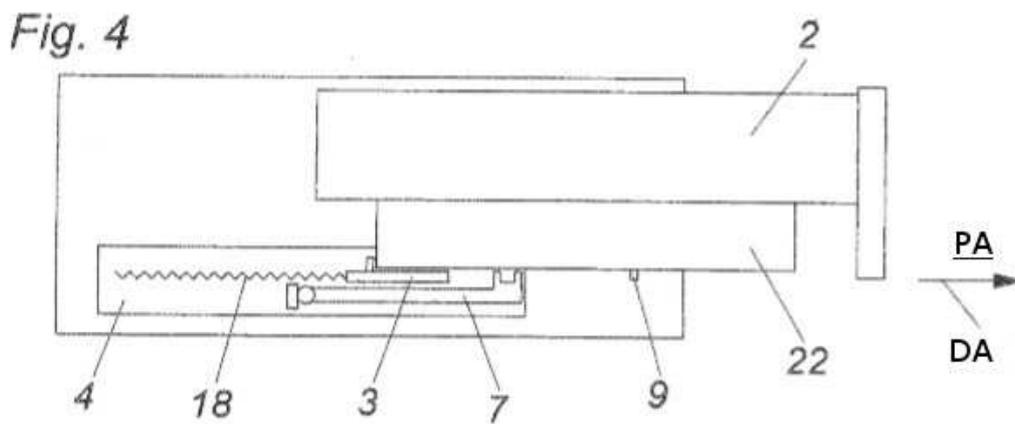
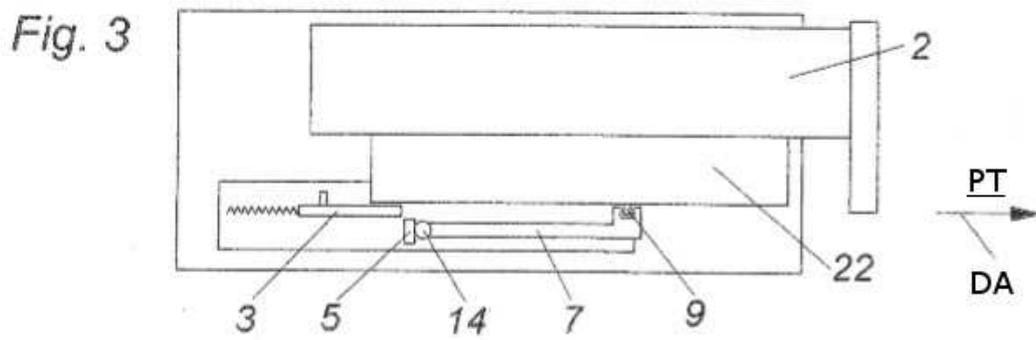
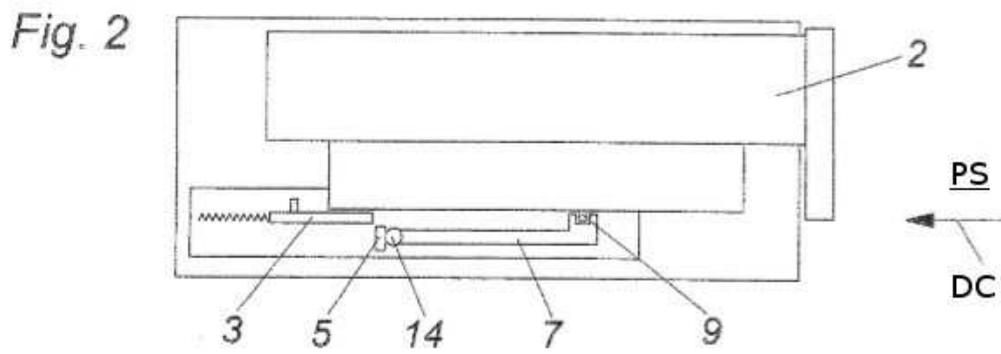
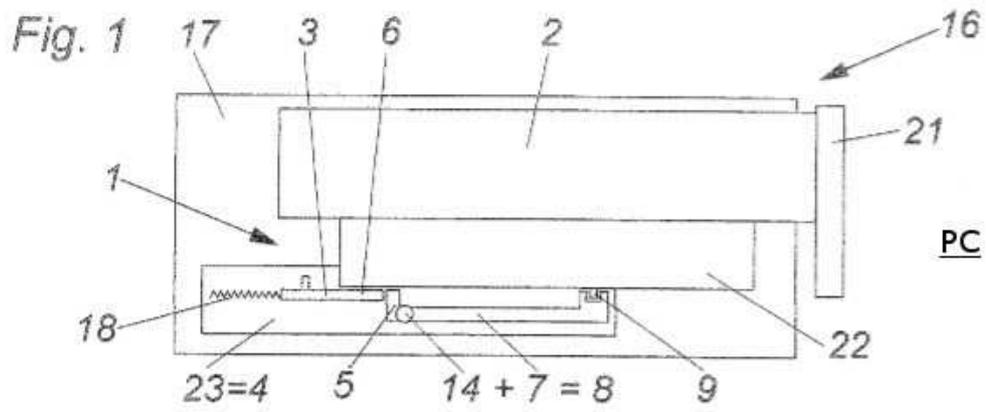
5. Dispositivo de accionamiento según una de las reivindicaciones 1 a 4, **caracterizado por que** el carro de
retracción (15) puede acoplarse a través de un arrastrador (9) con la parte de mueble (2) movable.

35
6. Dispositivo de accionamiento según una de las reivindicaciones 1 a 5, **caracterizado por que** el carro de
expulsión (3) está solicitado mediante fuerza en dirección de apertura (DA) por un acumulador de fuerza de
expulsión (18) fijado por un lado en la carcasa (4) y por otro lado en el carro de expulsión (3).

40
7. Dispositivo de accionamiento según una de las reivindicaciones 1 a 6, **caracterizado por que** el carro de
retracción (15) está solicitado mediante fuerza en dirección de cierre (DC) por un acumulador de fuerza de retracción
(19) fijado por un lado en el carro de expulsión (3) y por otro lado en el carro de retracción (15).

8. Mueble (16) con un cuerpo de mueble (17), una parte de mueble (2) movable y un dispositivo de accionamiento (1)
según una de las reivindicaciones 1 a 7 para la parte de mueble (2) movable.

45



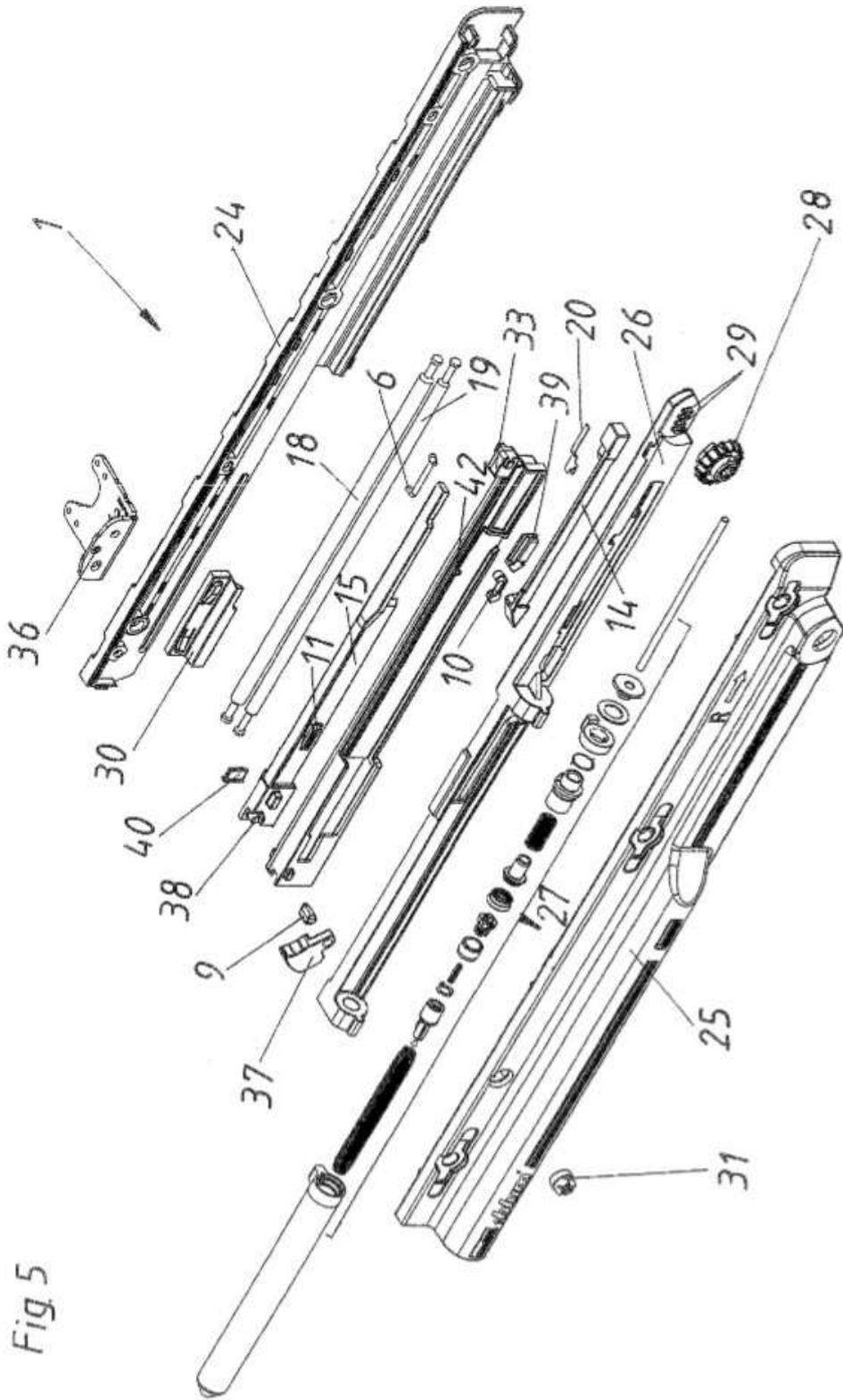
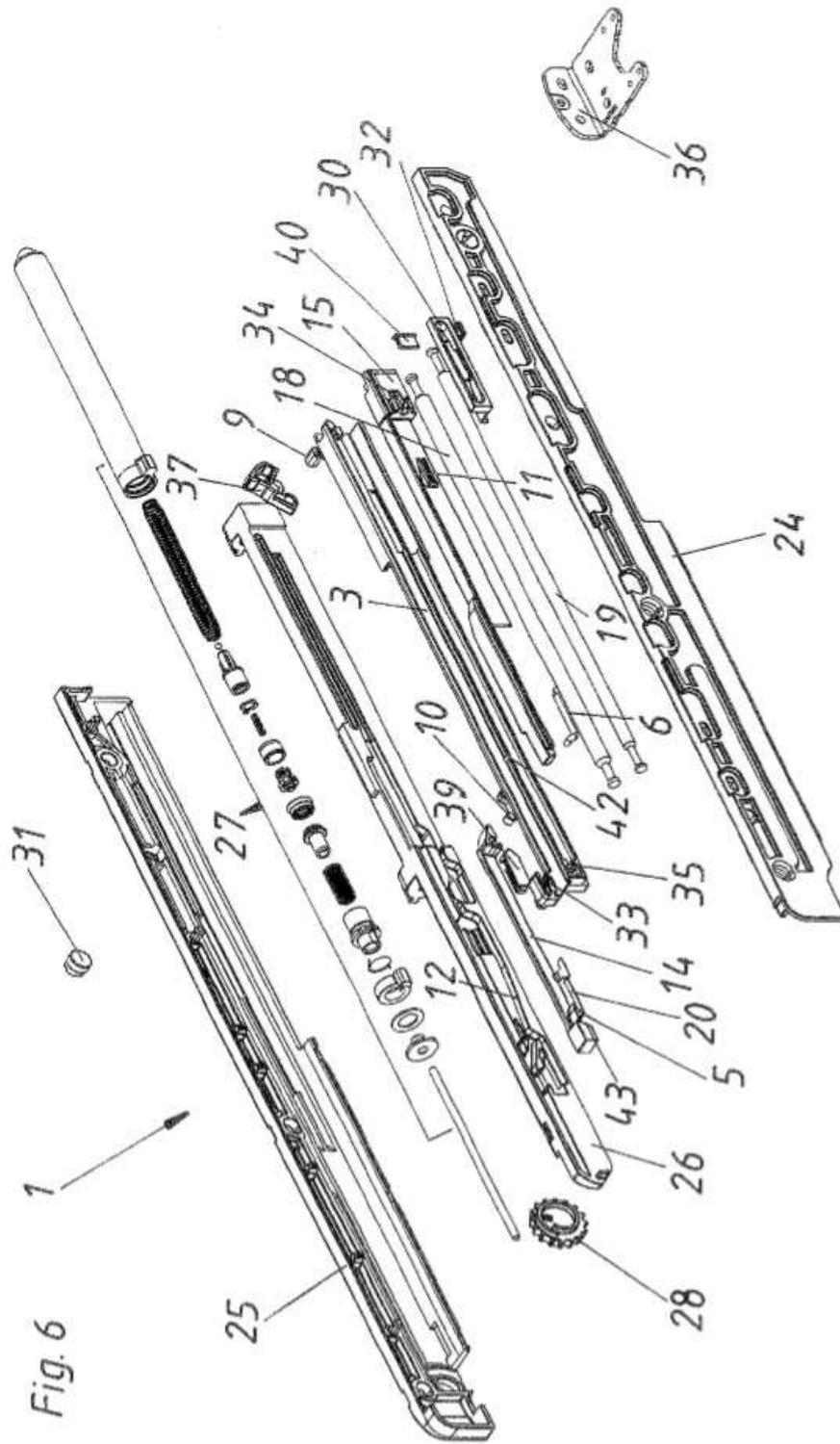
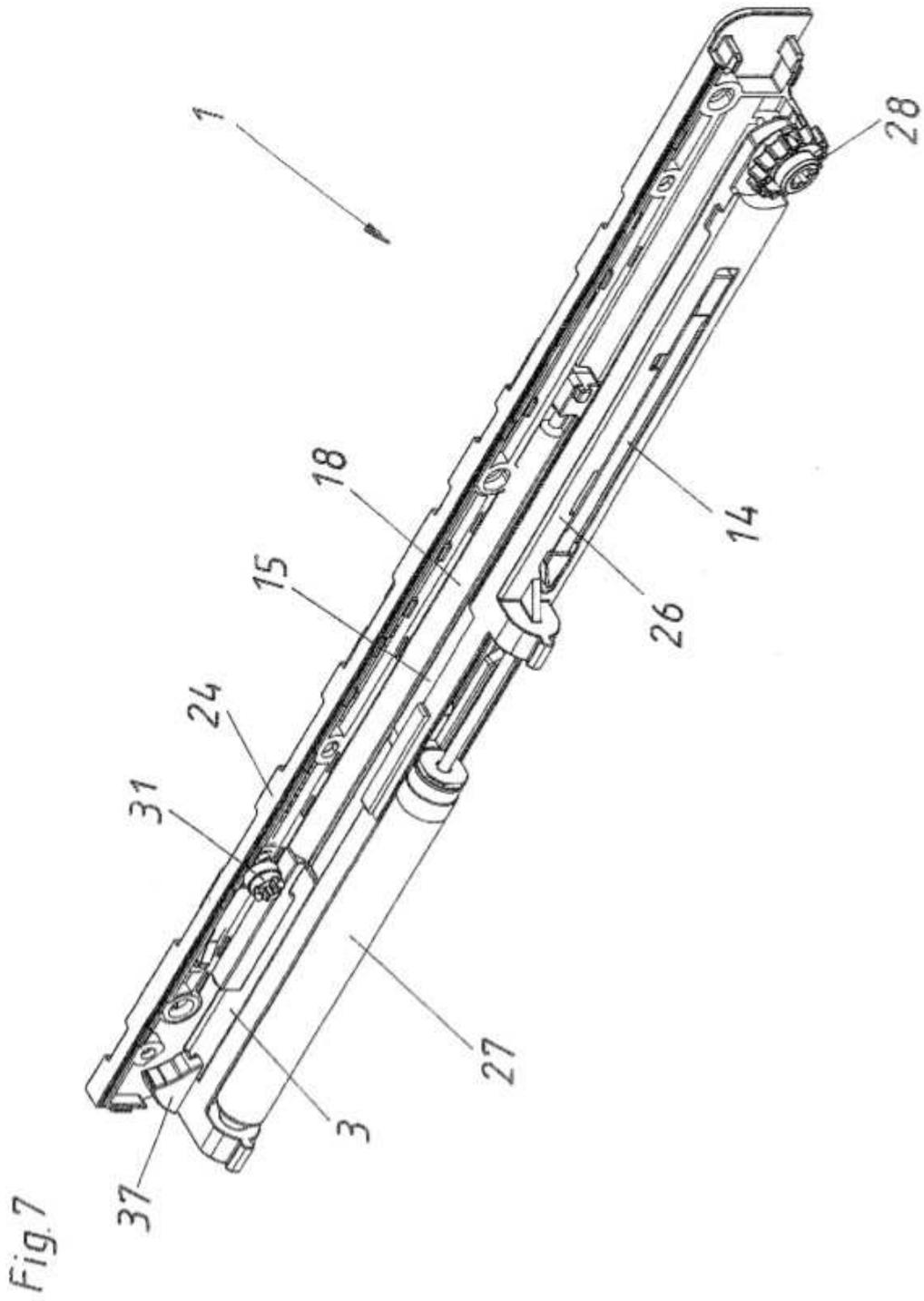
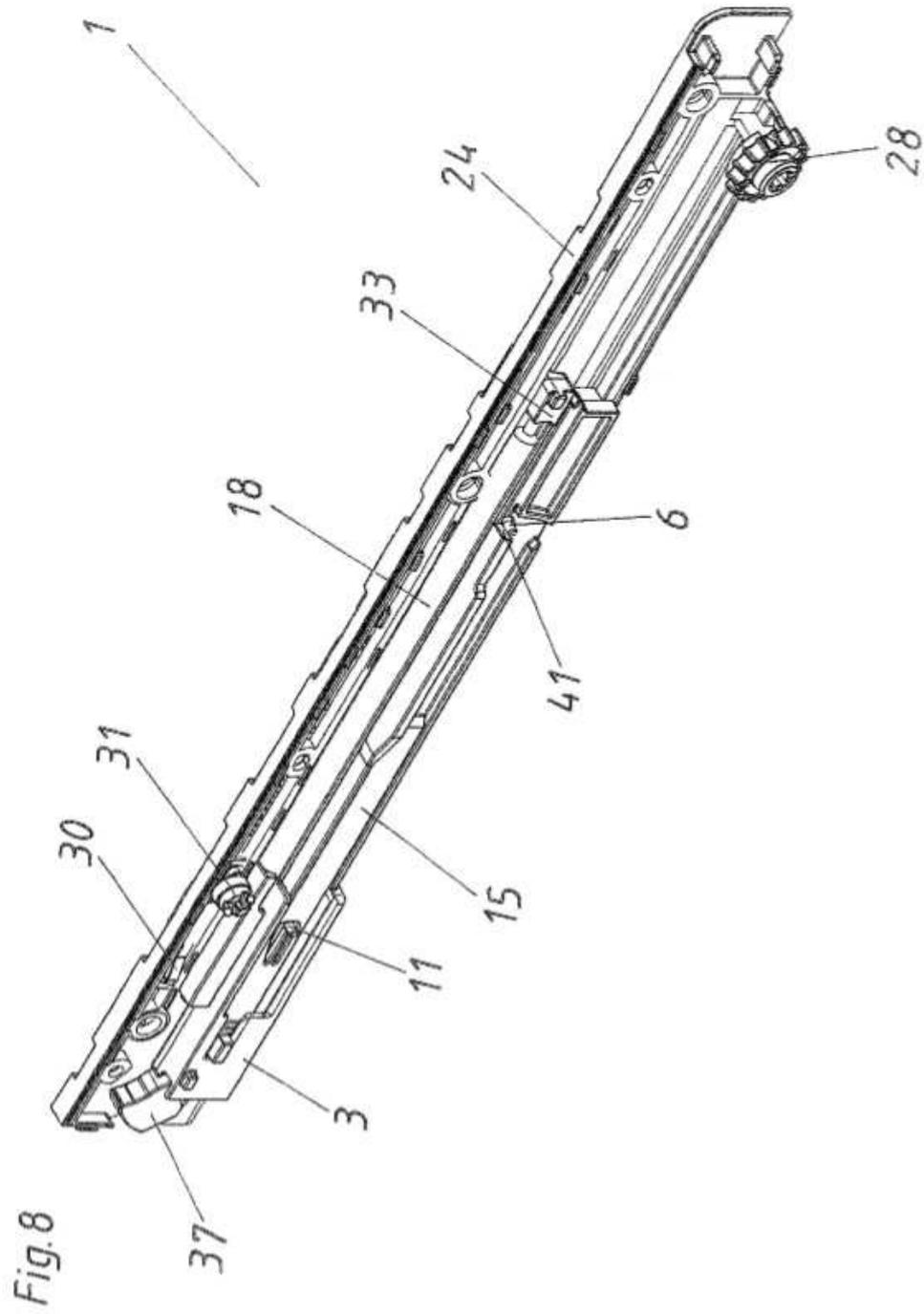


Fig. 5







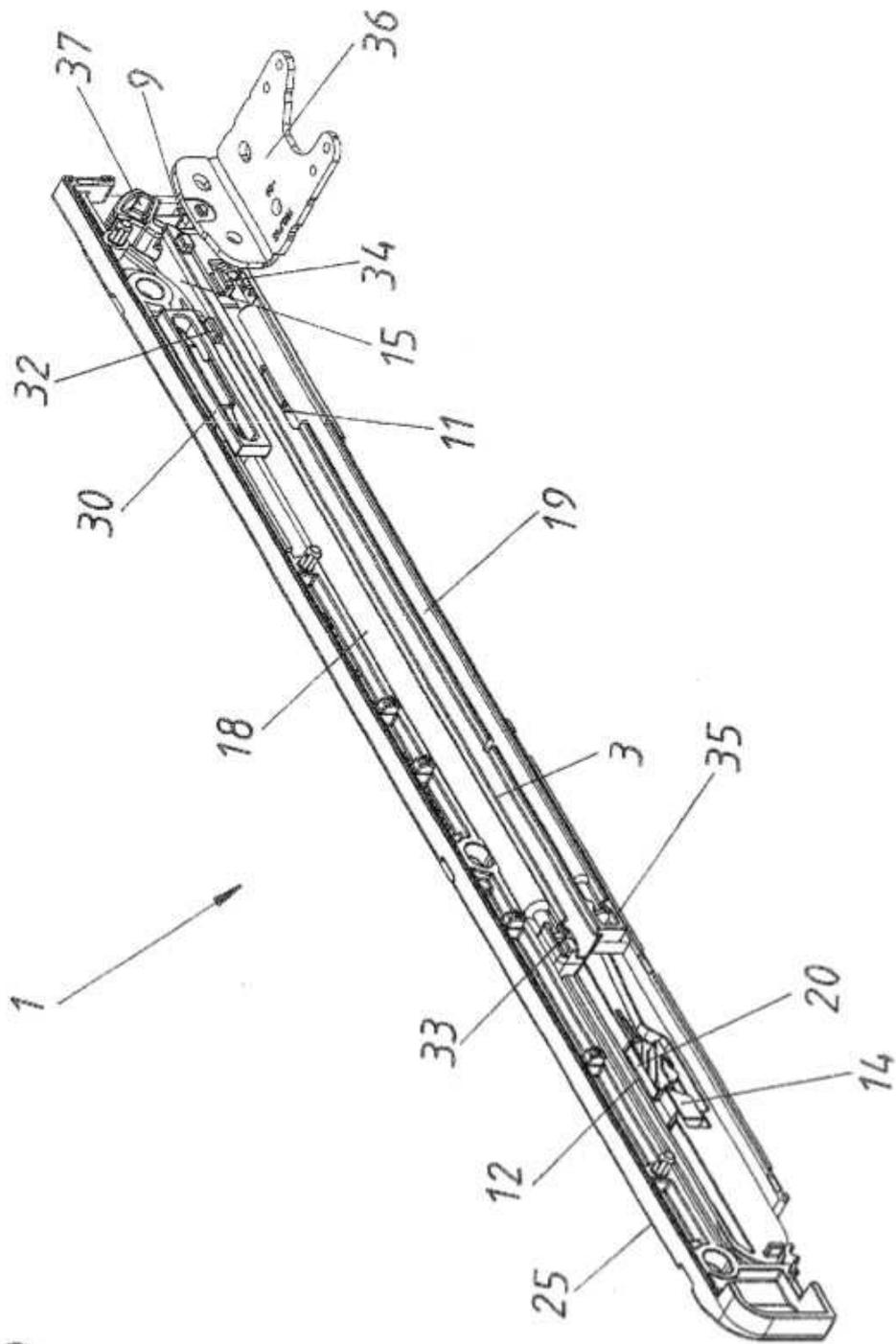


Fig. 9

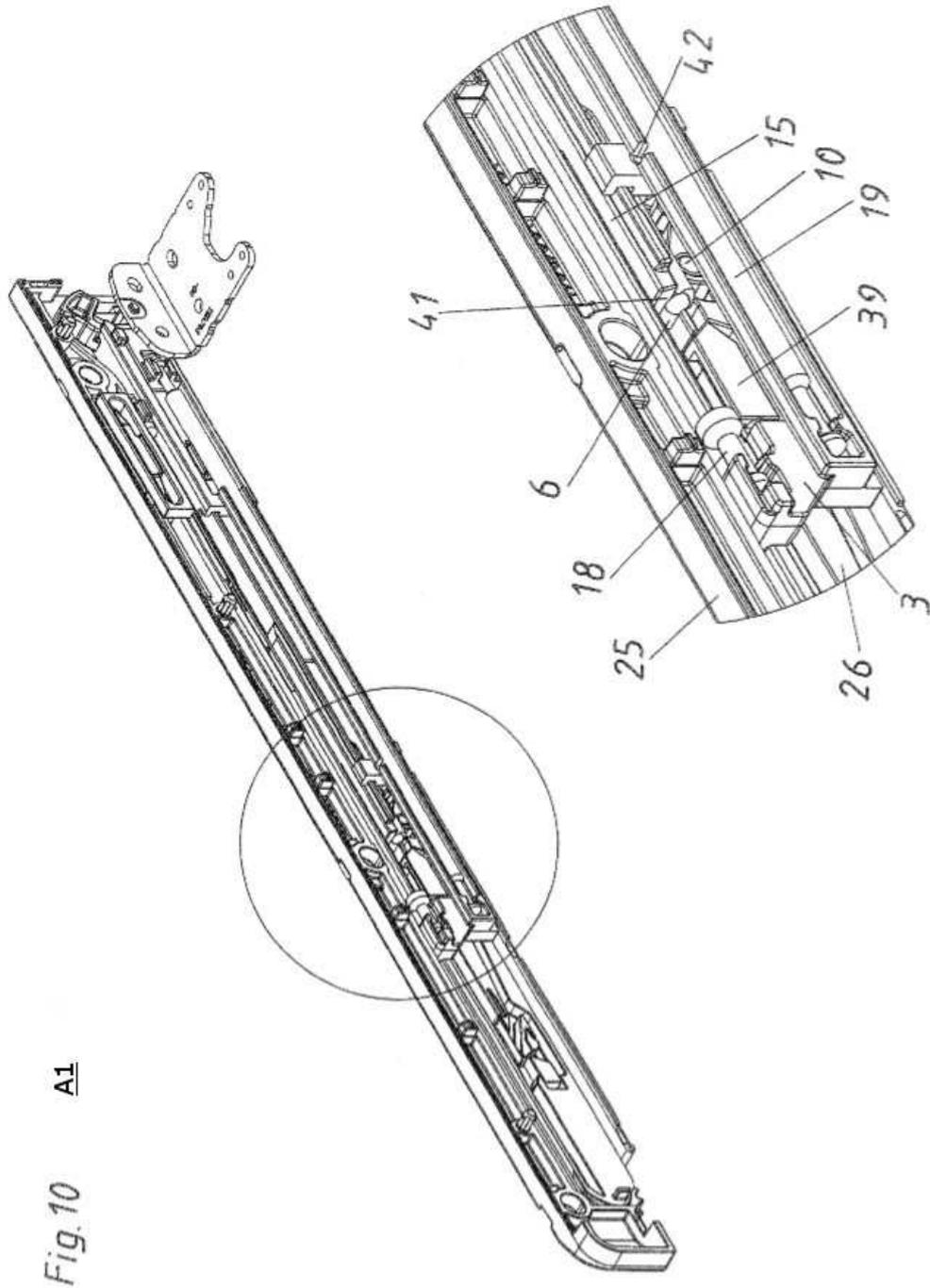


Fig. 10 A1

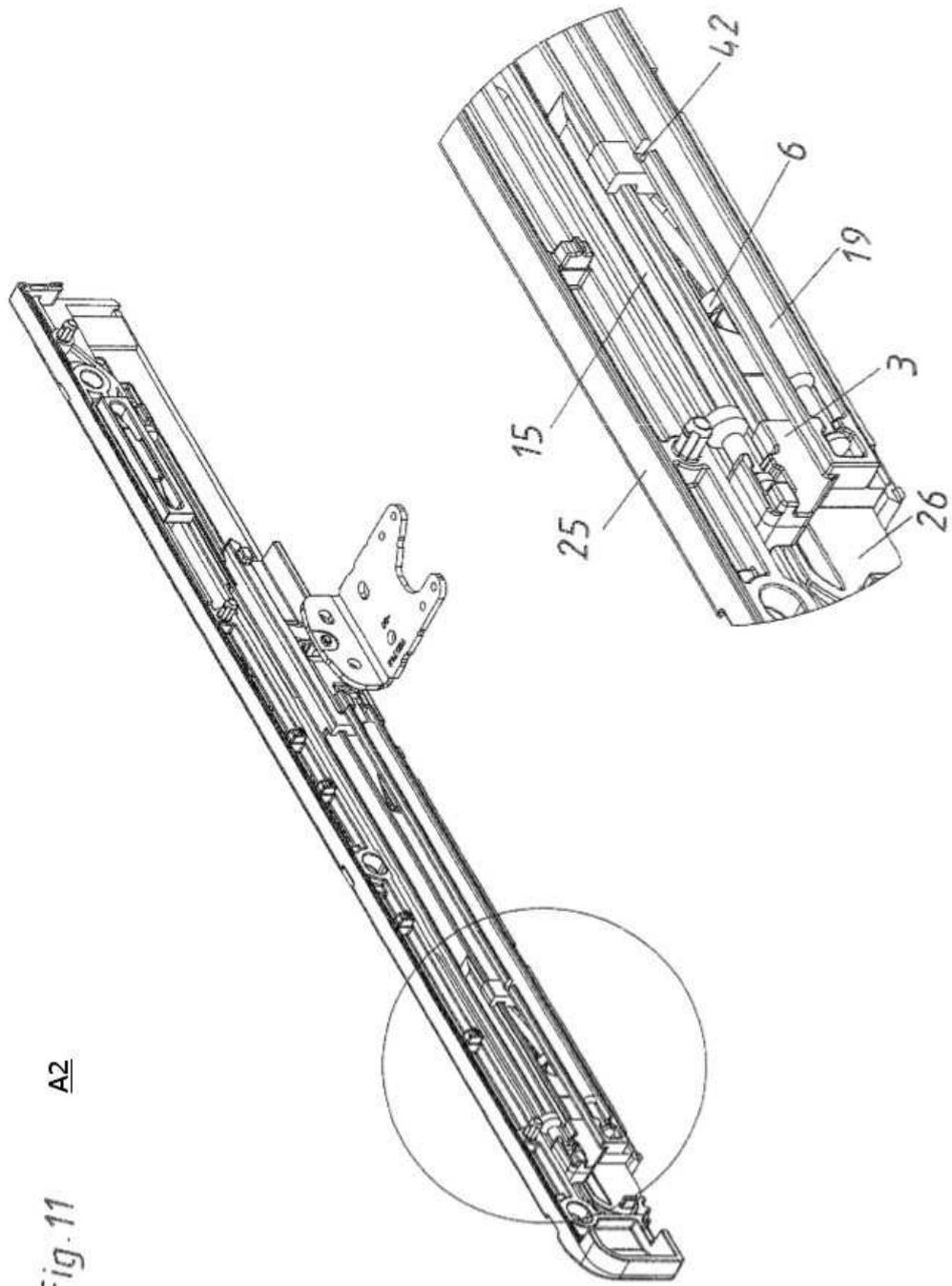


Fig. 11 A2

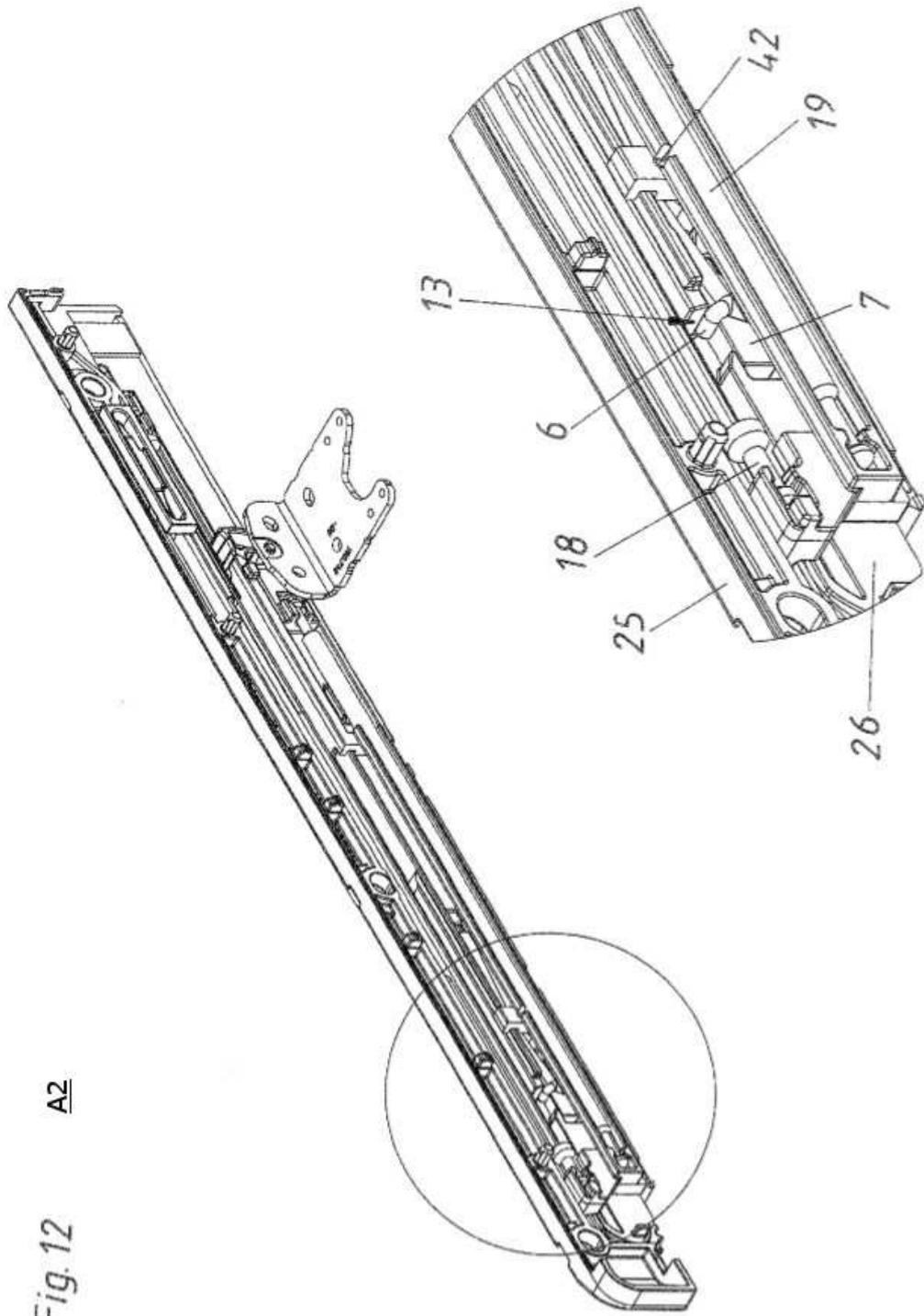


Fig. 12 A2

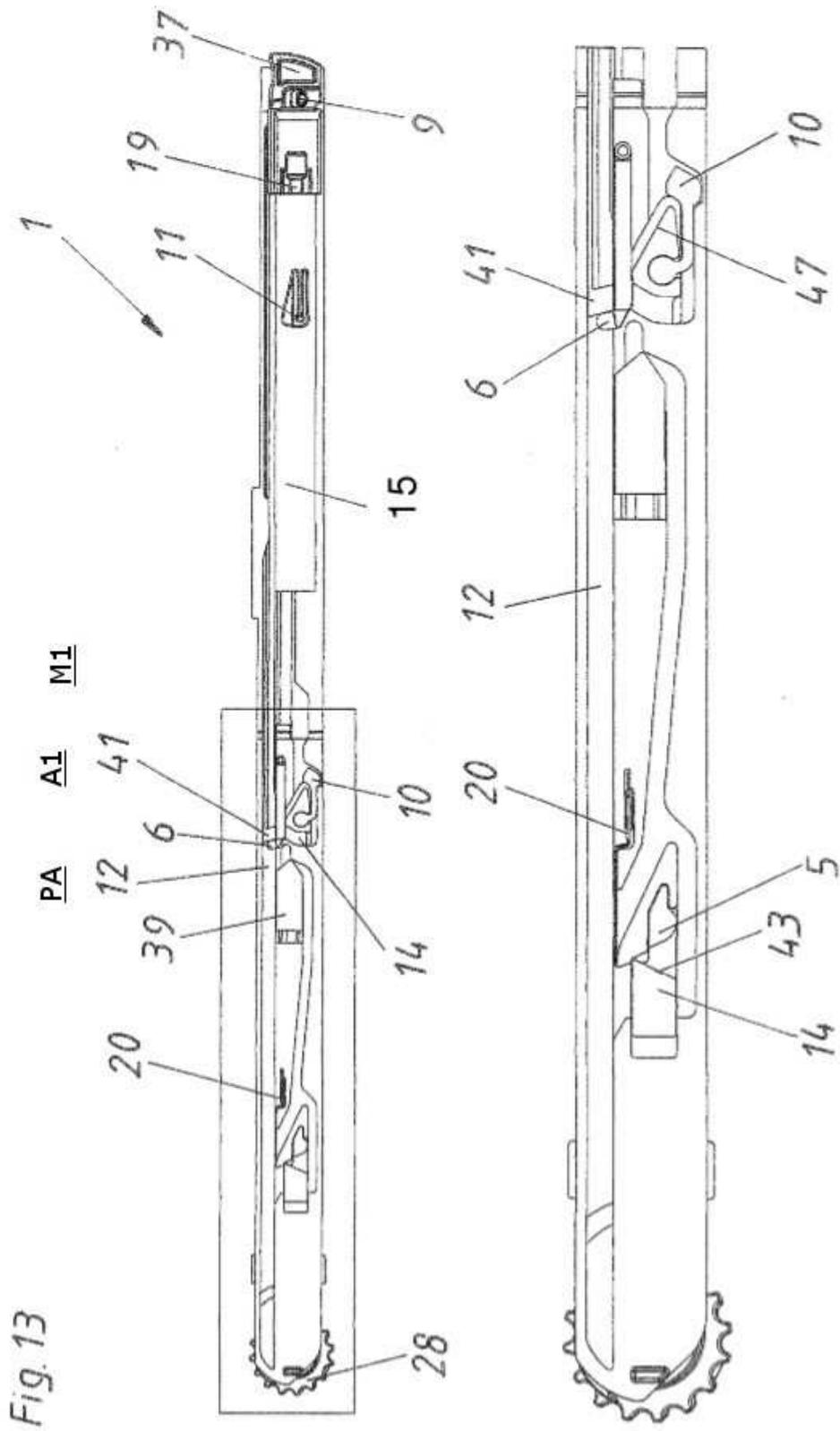


Fig. 14

PA A1 M1

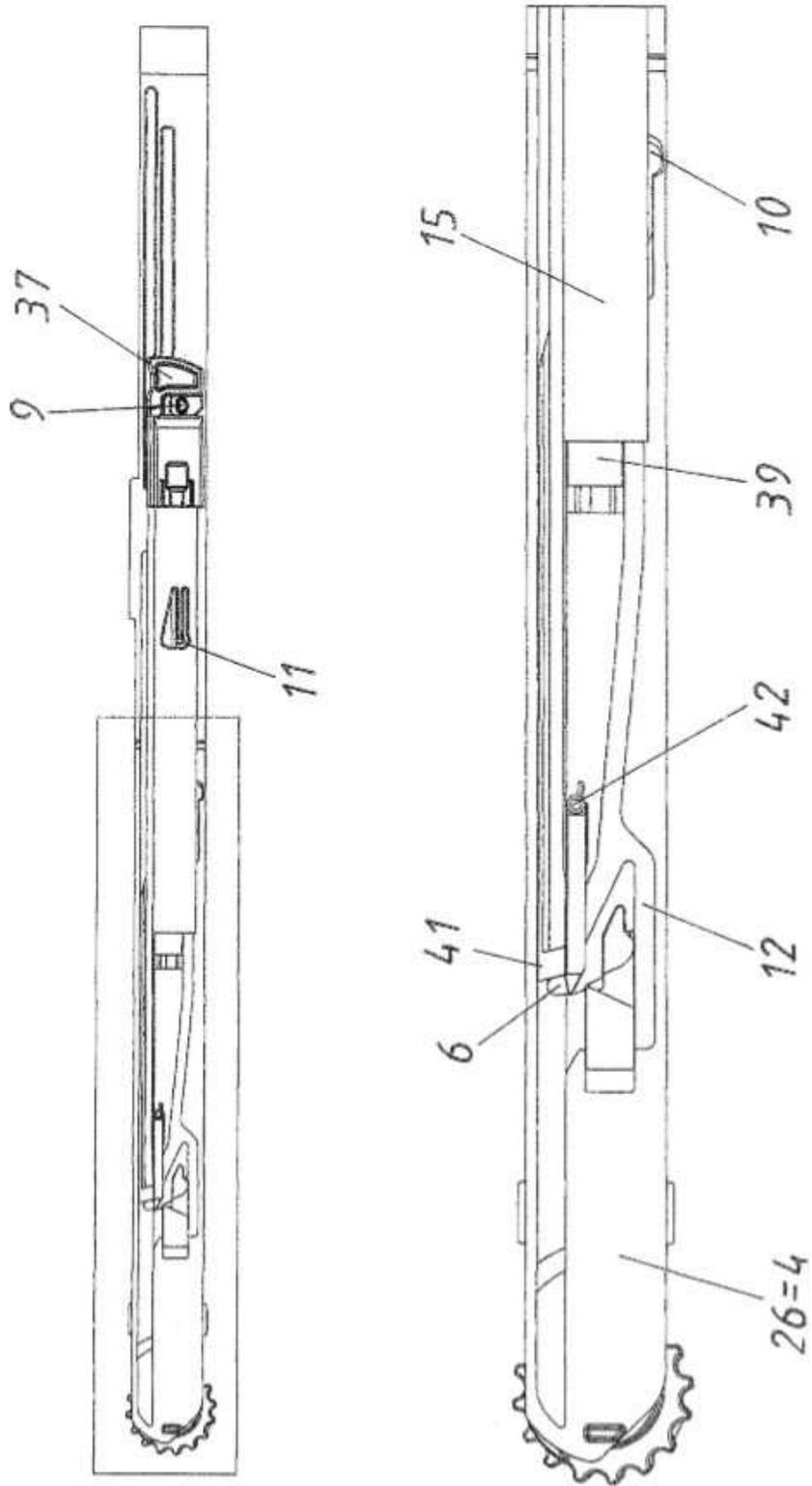


Fig.15

PA A2 M2

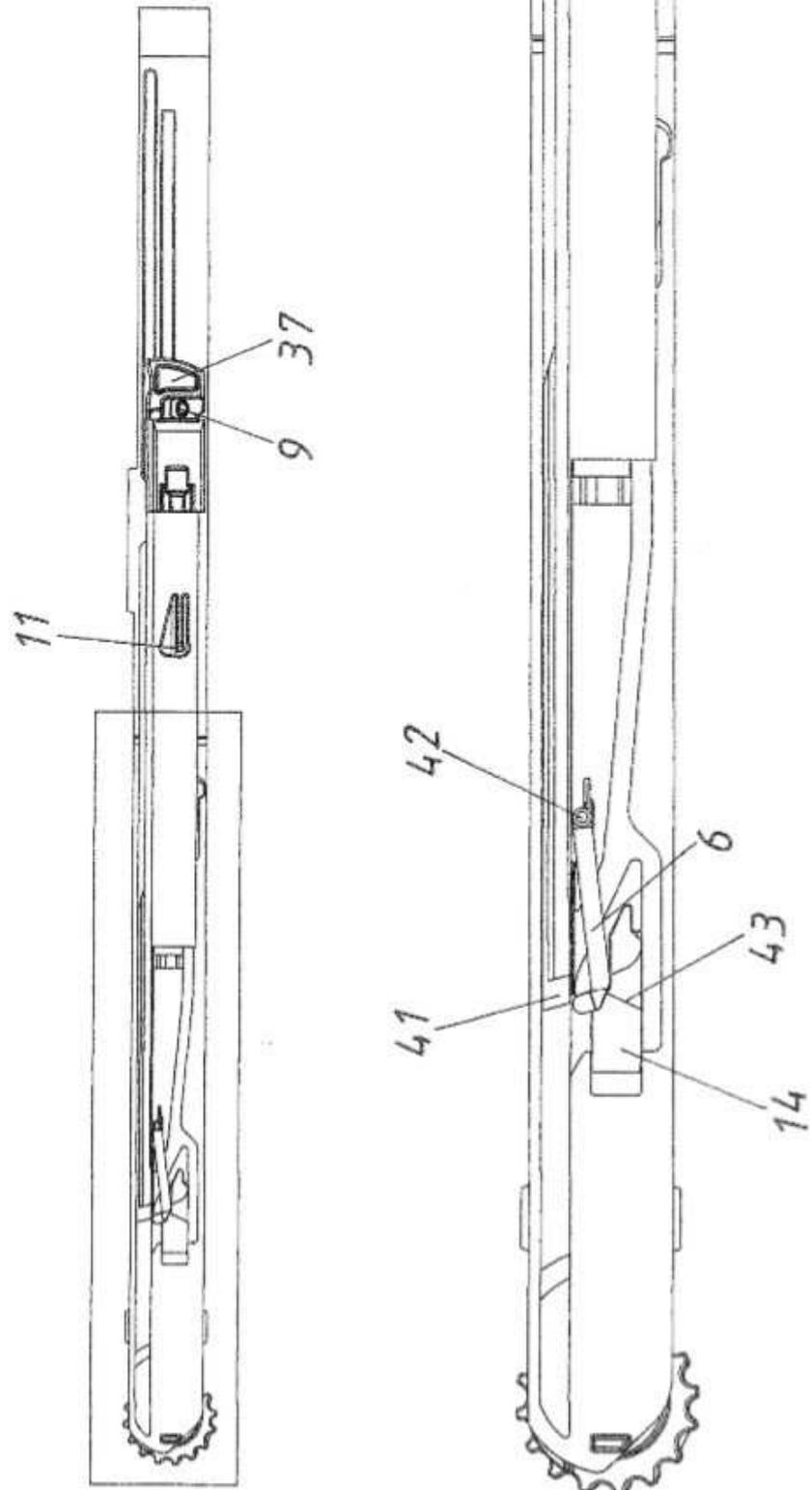


Fig. 16

PC A2

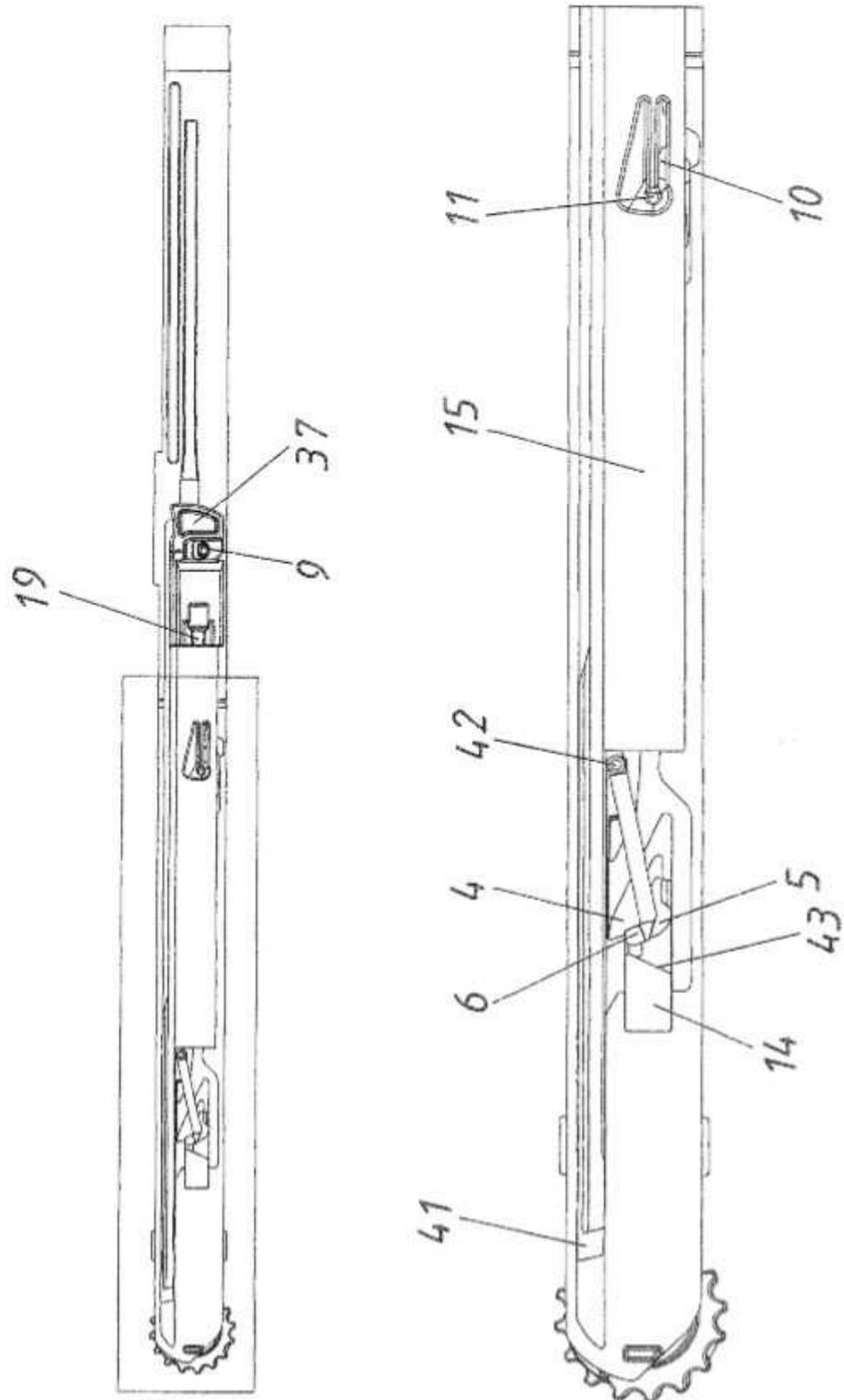


Fig.17 PS

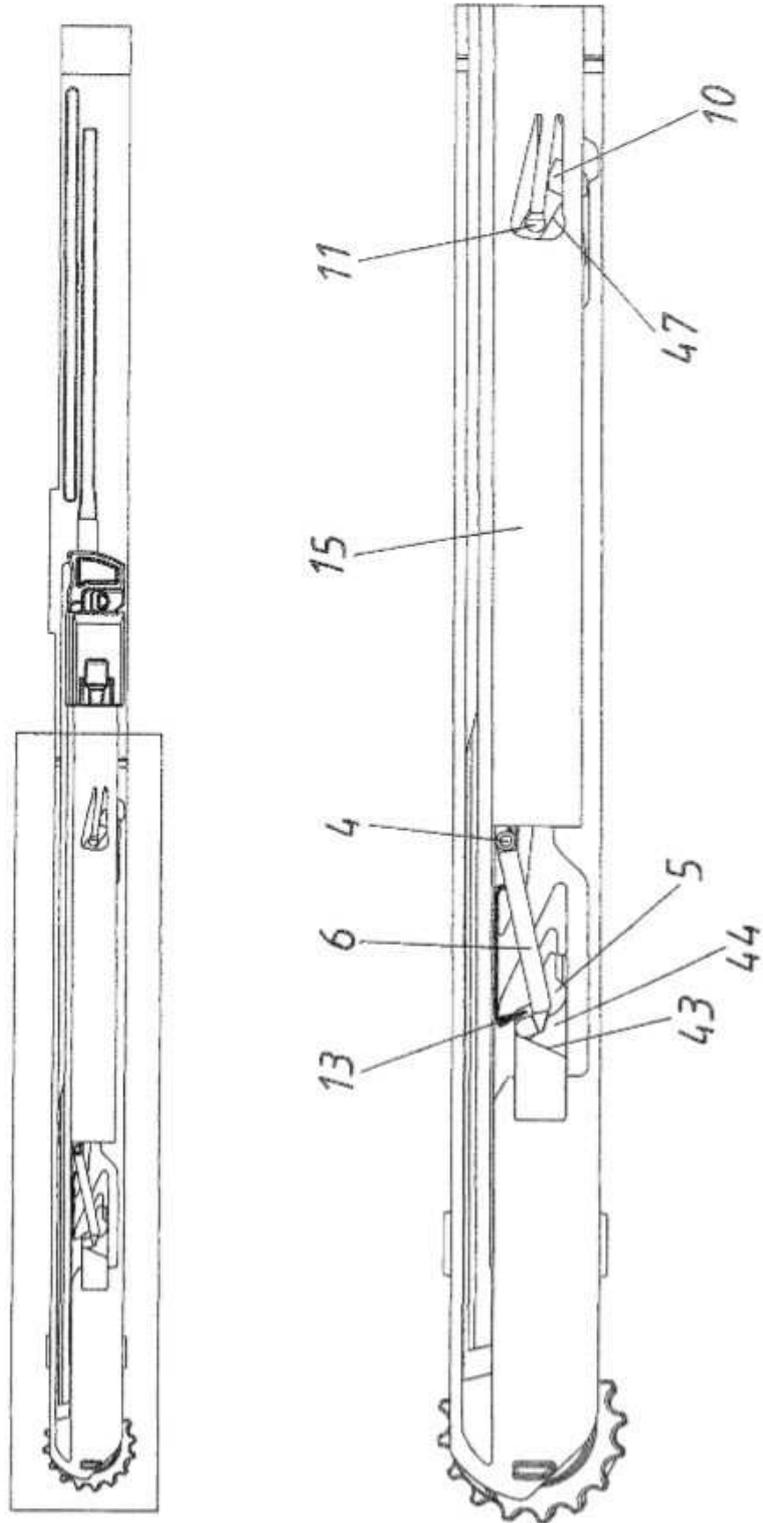


Fig.18 PS

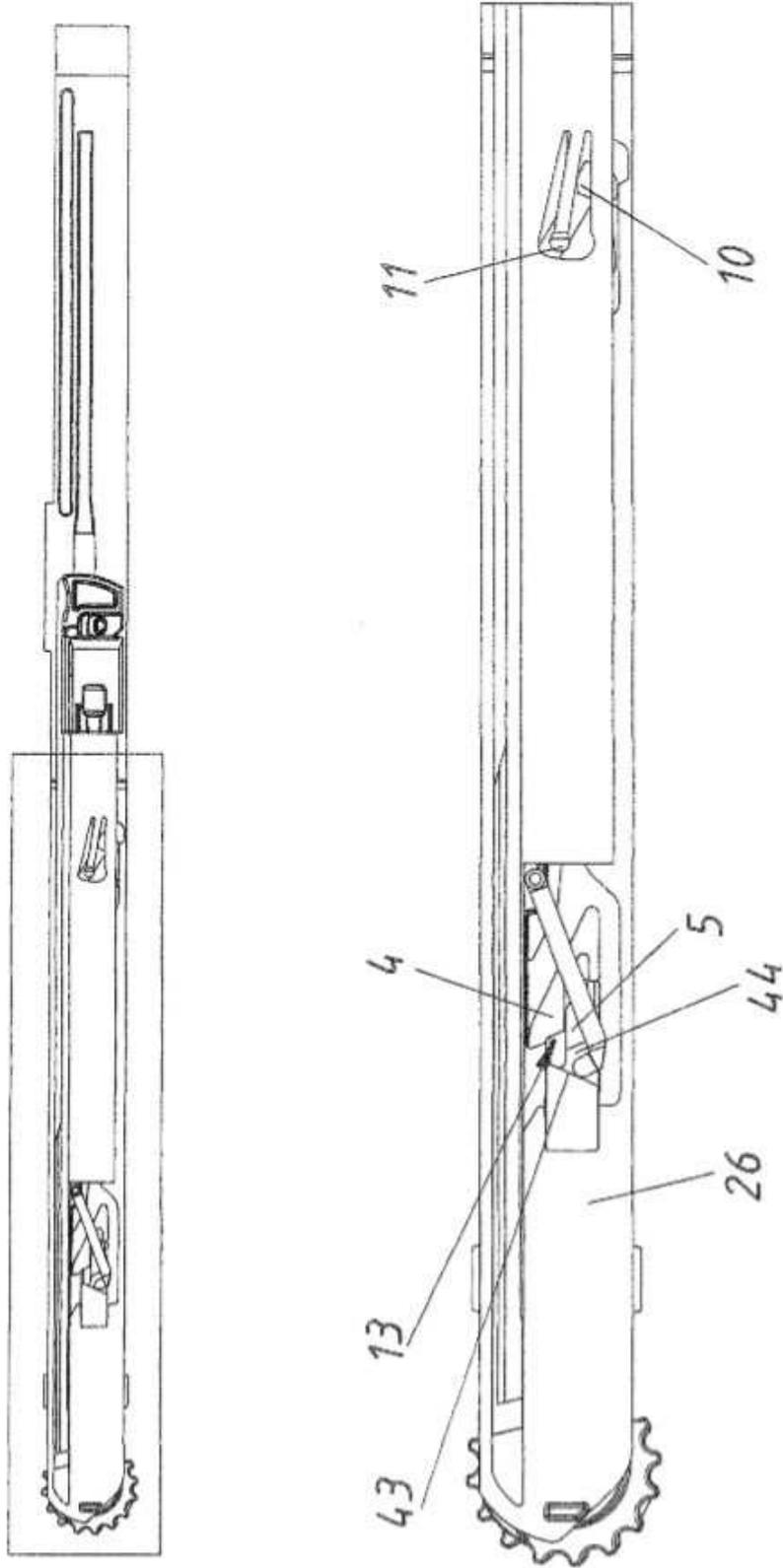


Fig. 19 PA

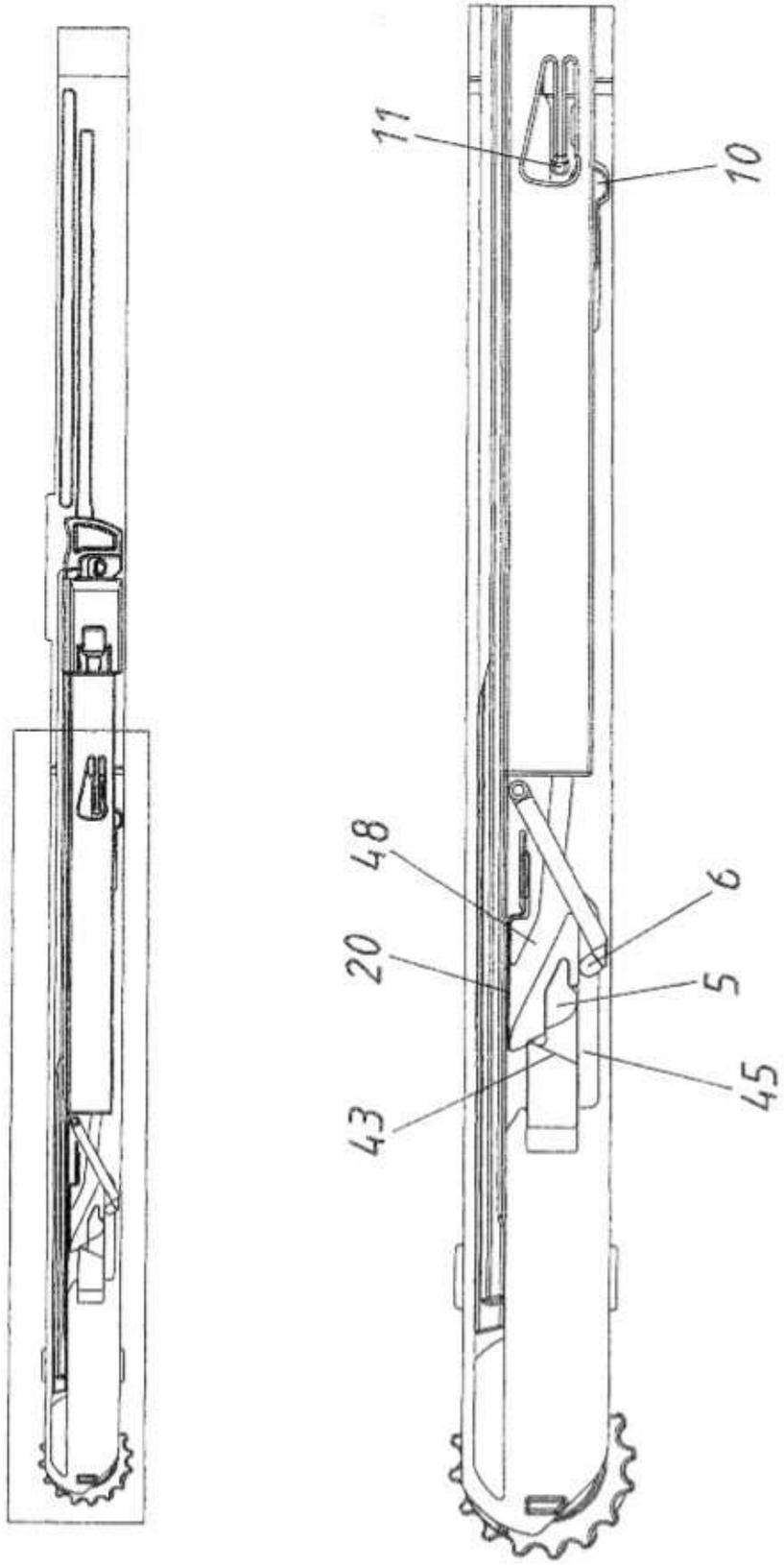


Fig. 20

PC

A2

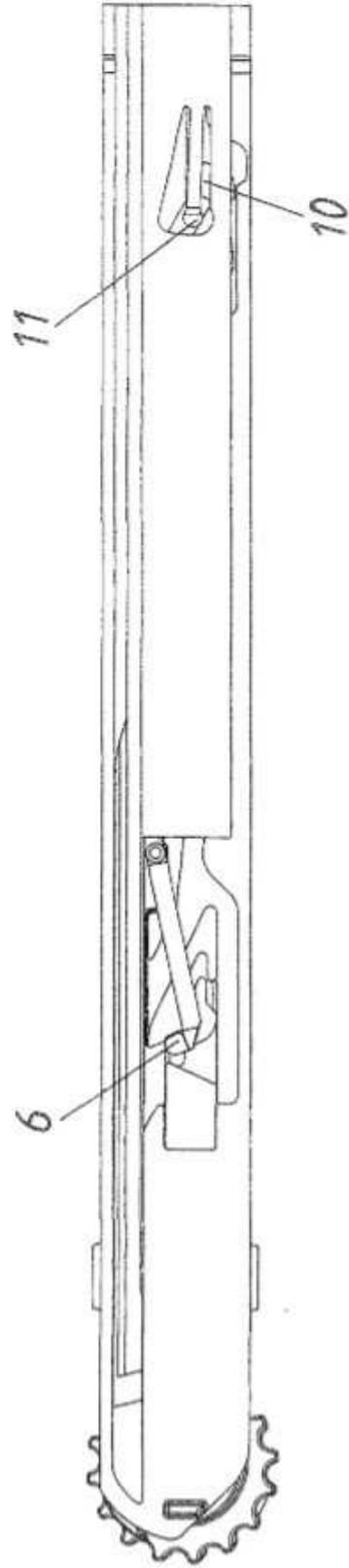
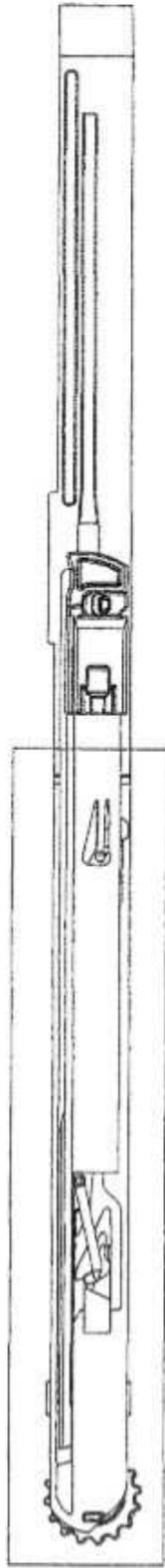


Fig 21

PT

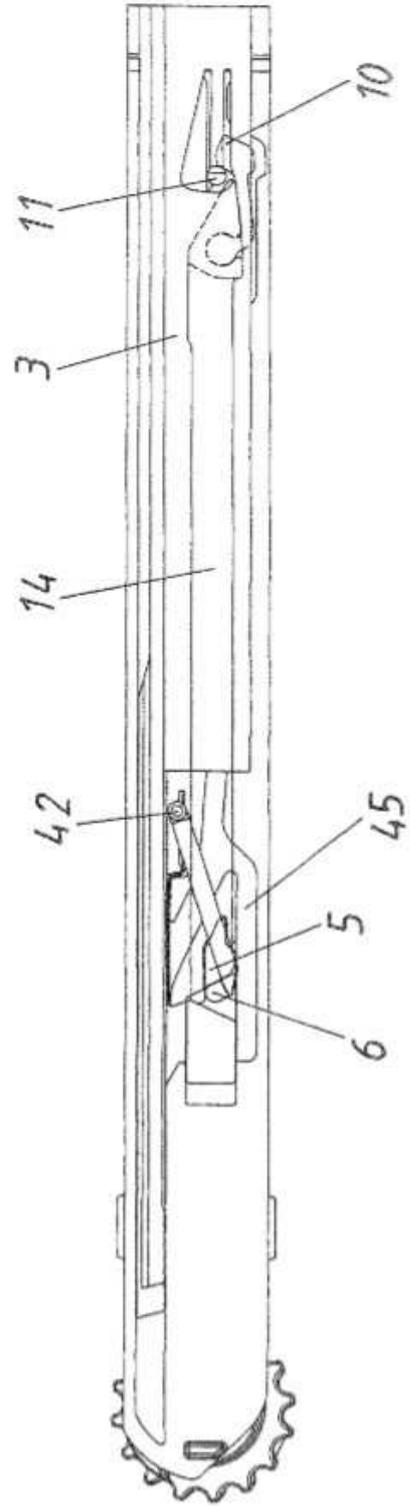
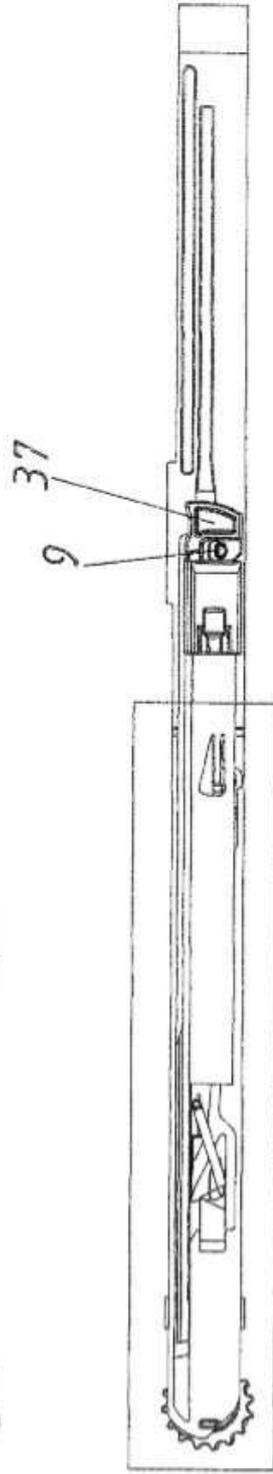


Fig.22

PA

