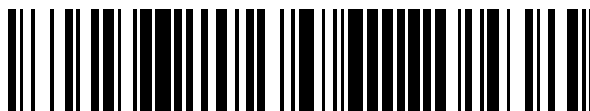


19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 675 887**

51 Int. Cl.:

E05D 15/40 (2006.01)

E05D 15/46 (2006.01)

E05F 1/10 (2006.01)

E02D 5/80 (2006.01)

F03G 1/10 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

86 Fecha de presentación y número de la solicitud internacional: **21.02.2014 PCT/AT2014/000036**

87 Fecha y número de publicación internacional: **12.09.2014 WO14134642**

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **21.02.2014 E 14714569 (2)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **04.04.2018 EP 2964860**

54 Título: **Accionamiento de regulación para un batiente de mueble**

30 Prioridad:

04.03.2013 AT 1652013

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

13.07.2018

73 Titular/es:

JULIUS BLUM GMBH (100.0%)

Industriestrasse 1

6973 Höchst, AT

72 Inventor/es:

FOLIE, ANDREAS

74 Agente/Representante:

ELZABURU, S.L.P

ES 2 675 887 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 regulación para un batiente de mueble

- 5 La presente invención se refiere a un accionamiento de regulación para mover un batiente de un mueble con las características del preámbulo de la reivindicación 1, así como con un batiente y dos de tales accionamientos de regulación.
- 10 Un accionamiento genérico de regulación para mover un batiente de un mueble se conoce, por ejemplo, por el documento WO 2012/112997 o por el documento WO 2006/005086 y por el documento DE 100 31 403 A1 que dan a conocer un accionamiento similar.
- 15 Como tales accionamientos de regulación están fijados a batientes pesados de diferentes tamaños y por lo tanto diferentes pesos, es necesario que los accionamientos de regulación puedan ajustarse tanto en cuanto a su fuerza de pivotado, como también con respecto al par a transmitir. Para este fin, estos accionamientos de regulación siempre tienen, por un lado, un dispositivo de muelle para actuar sobre el brazo regulador con un momento de pivotado en el sentido de apertura, pudiendo los conjuntos de muelles del dispositivo de muelle ajustar su fuerza por medio de un dispositivo de ajuste y, por otro lado, los accionamientos de regulación presentan un dispositivo de ajuste para regular en el brazo regulador el momento de pivotado actuante del dispositivo de muelle.
- 20 Según el estado actual de la técnica, el ajuste de estos dispositivos de ajuste es, frecuentemente, bastante problemático, ya que estos accionamientos de regulación están fijados tanto a lados izquierdos del cuerpo de mueble como también a lados derechos del cuerpo de mueble y, por consiguiente, el ajuste del accionamiento de regulación en una pared lateral derecha del cuerpo de mueble transcurre diferente que en el accionamiento de regulación en la pared lateral izquierda del cuerpo de mueble.
- 25 El objetivo de la invención es proporcionar un accionamiento de regulación más cómodo para mover un batiente de un mueble que para el personal de instalación sea más fácil de ajustar a batientes distintos.
- 30 Dicho objetivo se consigue mediante un accionamiento de regulación con las características de la reivindicación 1 así como mediante un mueble con las características de la reivindicación 10.
- Otras realizaciones ventajosas de la invención se han definido en las reivindicaciones dependientes.
- 35 Dado que el engranaje del dispositivo de ajuste presenta un segundo piñón que está en engrane con la misma corona dentada de igual modo que el primer piñón, se posibilita que para el montaje del accionamiento de regulación, la pared lateral izquierda de cuerpo de mueble disponga de un piñón exclusivo para la regulación y que para el montaje en la pared lateral derecha de cuerpo de mueble se disponga igualmente de un piñón exclusivo. Por lo tanto, el personal ajustador del accionamiento de regulación puede de manera cómoda realizar el ajuste con un piñón exclusivo para cada pared lateral del cuerpo de mueble.
- 40 También se desea una protección para un mueble con un batiente de mueble y dos accionamientos de regulación según al menos una de las formas de realización descritas.
- 45 A continuación se explican en detalle otras particularidades y ventajas mediante la descripción de las figuras y con referencia a los ejemplos de realización mostrados en el dibujo. Allí muestran:
- 50 La figura 1, una representación en perspectiva de un mueble con dos accionamientos de regulación en un batiente;
- la figura 2, una representación recortada en perspectiva de un mueble con un accionamiento de regulación;
- la figura 3, una vista lateral de un accionamiento de regulación;
- la figura 4, el accionamiento de regulación de la figura 3 con posición modificada del centro de presión del conjunto de muelles en la palanca de regulación;
- 55 la figura 5, una vista lateral de un accionamiento de regulación con brazos reguladores extendidos;
- la figura 6, el accionamiento de regulación de la figura 5 con centro de presión modificado del conjunto de muelles en la palanca pivotante;
- la figura 7, una representación en perspectiva de la palanca pivotante;
- la figura 8, una representación en perspectiva de la palanca de regulación con dispositivo de ajuste;
- la figura 9, una representación en perspectiva del dispositivo de ajuste;
- 60 la figura 10, una representación en perspectiva del engranaje cónico;
- la figura 11, una representación en perspectiva de una variante de un accionamiento de regulación;
- la figura 12, un detalle en perspectiva de la figura 11 con un dispositivo de ajuste para la regulación de la posición en la palanca de regulación del centro de presión de un conjunto de muelles;
- 65 la figura 13, una sección a través del accionamiento de regulación de la figura 11 con dos dispositivos de ajuste para el ajuste del accionamiento de regulación por medio de un dispositivo de ajuste que modifica la

posición de un centro de presión del conjunto de muelles en la palanca de regulación y el segundo dispositivo de ajuste que regula pretensión de resorte del conjunto de muelles del dispositivo de muelle.

5 La figura 1 muestra una representación en perspectiva de un mueble 110 con un cuerpo de mueble 102 y un batiente de mueble 101. Para pivotar el batiente de mueble 101 se han montados sobre las paredes laterales 103 y 104 del cuerpo de mueble 102 dos accionamientos de regulación 100 a los que está fijado el batiente de mueble 101.

10 La figura 2 muestra una representación recortada del cuerpo de mueble 102 con vista sobre la pared lateral izquierda 103 del cuerpo de mueble. Al sector superior de dicha pared lateral izquierda 103 del cuerpo de mueble está fijado el accionamiento regulación 100. De esta manera, el accionamiento de regulación 100 presenta una carcasa 60 que dispone de un costado izquierdo 61 de carcasa y un costado derecho 62 de carcasa. Estos dos costados de carcasa 61 y 62 son esencialmente planos para que puedan hacer buen contacto con la pared lateral de cuerpo de mueble. Cuando el accionamiento de regulación 100 está fijado a la pared lateral 103 del cuerpo de mueble, el dispositivo de ajuste 20 es accesible desde el costado izquierdo 61 de la carcasa.

15 Si el accionamiento de regulación 100 está fijado a la pared lateral derecha 104 del cuerpo de mueble (no mostrado), el dispositivo de ajuste 20 es accesible desde el costado derecho 62 de la carcasa 60 del accionamiento de regulación 100.

20 En las figuras 3 a 6 se muestra el accionamiento de regulación 100, en cada caso en vista lateral. En las figuras 3 y 4 se encuentra el brazo regulador 50 pivotado hacia dentro, en las figuras 5 y 6 el brazo regulador está pivotado hacia fuera.

25 La diferencia entre las figuras 3 y 4 así como entre las figuras 5 y 6 es tal que, en cada caso, el centro de presión 32 del conjunto de muelles 31 del dispositivo de muelle 30 ha sido ajustado mediante el dispositivo de ajuste 20 y, por lo tanto, dicho centro de presión 32 se encuentra en las figuras 3 y 5 en la posición inferior y en las figuras 4 y 6 en la posición superior. De tal manera se modifica por medio de la palanca de regulación 6 pivotante el momento de pivotado del dispositivo de muelle 30 actuante sobre el brazo regulador 50.

30 En este ejemplo de realización de las figuras 3 a 6, el dispositivo de ajuste 20 se usa para ajustar la posición del centro de presión 32 de un conjunto de muelles 31 del dispositivo de muelle 30 a la palanca de regulación 6 pivotante.

35 Para ello, el dispositivo de ajuste 20 presenta un tornillo de ajuste 7 que presenta un cuerpo de base 8 con una rosca dispuesta en el mismo, siendo el momento de pivotado del dispositivo de muelle 30 actuante sobre el brazo regulador 50 regulable por medio de la tuerca 9 que, mediante un movimiento giratorio del tornillo de ajuste 7 está montada desplazable a lo largo del cuerpo de base 8.

40 El movimiento giratorio del tornillo de ajuste 7 es generado mediante un giro de uno de los dos piñones 1 y 2 en función del lado de cuerpo de mueble al cual está fijado el accionamiento de regulación 100.

45 La figura 7 muestra en perspectiva el dispositivo de ajuste 20 tal como está montado en la palanca de regulación 6. El dispositivo de ajuste 20 presenta el tornillo de ajuste 7. Por su parte, este tornillo de ajuste 7 dispone de una rosca en su cuerpo de base 8. Por medio de esta rosca se ajusta la tuerca 9. Por su parte, en la tuerca 9 están conformados los dos centros de presión 32 en los que se agarra el dispositivo de muelle 30 (no mostrado).

50 Un giro de la palanca de regulación 6 se produce sobre el eje de giro 43 de la palanca de regulación 6. Mediante un desplazamiento de la tuerca 9 a lo largo del cuerpo de base 8 del tornillo de ajuste 7 se produce una modificación de la relación de transmisión del centro de presión 32 respecto del eje de giro 43 de la palanca de regulación 6.

El tornillo de ajuste 7 se regula por medio del engranaje 4 (para ello véase la figura 9 y la figura 10 y su descripción).

55 La figura 8 muestra un despiece de la palanca de regulación 6 de la figura 7. Los componentes esenciales de la palanca de regulación 6 son, en este caso, ambos piñones 1 y 2 que están en ataque con la corona dentada 3 y, por lo tanto, forman un engranaje 4 (no mostrado, véase las figuras 9 y 10). La corona dentada 3 está conformada como cabeza del tornillo de ajuste 7. En el tornillo de ajuste 7 se encuentra la tuerca 9 con sus dos centros de presión 32 para el conjunto de muelles 31 no mostrado aquí. De tal manera, la tuerca 9 se desplaza por medio de una rosca del cuerpo de base 8 del tornillo de ajuste 7.

60 Además, la palanca de regulación 6 presenta una base de palanca de regulación 44. A izquierda y derecha de la base de palanca de regulación 44 están conformadas ambas mitades 45 y 46 de palanca de regulación que alojan el dispositivo de ajuste 20 (véanse las figuras 9 y 10).

65 La figura 9 muestra una representación en perspectiva del dispositivo de ajuste 20 para el ajuste del accionamiento de regulación 100 no mostrado aquí. El dispositivo de ajuste 20 presenta un engranaje 4 con un piñón 1, un piñón 2

y una corona dentada 3, formando el eje 13 de la corona dentada en este ejemplo de realización preferente un ángulo recto respecto del eje de opinión 11. Ambos piñones 1 y 2 del engranaje 4 están engranados en la misma corona dentada 3.

5 Naturalmente, el ángulo entre el eje de opinión 11 y el eje de corona dentada 13 no necesariamente ha de ser recto. Asimismo, es posible que dicho ángulo sea diferente a un ángulo recto. En otro ejemplo de realización estaría previsto, por ejemplo, que el ángulo presente cualquier valor entre 30° y 150°

10 En este ejemplo preferente de realización, el engranaje 4 está conformado como engranaje cónico 5 y ambos piñones 1 y 2 están colocados, según la invención, sobre un eje de giro imaginario 12 compartido que, en este caso, es idéntico con el eje de piñón 11.

15 Los dos piñones 1 y 2 presentan, en cada caso, un árbol 14 o bien 24 transmisor de fuerza, estando ambos árboles 14 y 24 distanciados entre sí.

Para el desplazamiento de ambos piñones 1 y 2, los mismos presentan, en cada caso, un alojamiento de herramienta 15 y 25 para el giro de los piñones 1 y 2.

20 En este ejemplo de realización preferente, ambos alojamientos de herramienta 15 y 25 están conformados como alojamientos de ranura en cruz; asimismo naturalmente también sería posible que los alojamientos de herramienta 15 y 25 estén conformados como ranura, como hexágono interior o como hexalobular interior o semejantes.

25 Si, por ejemplo, se gira el piñón 1 sobre el eje de piñón 11 en el sentido de las agujas del reloj, se gira también la corona dentada 3 y, consiguientemente, el tornillo de ajuste 7 en sentido de las agujas del reloj.

Si se gira el piñón 2 en el sentido de las agujas del reloj se produce igualmente un giro de la corona dentada 3 del tornillo de ajuste 7 en el sentido de las agujas del reloj.

30 Esta es la gran ventaja respecto del estado actual de la técnica. Según el estado actual de la técnica, para llegar al mismo resultado se debe usar diferentes sentidos de giro, independientemente desde cual costado se regula el accionamiento de regulación 100 por medio del dispositivo de ajuste 20. Es decir, en un accionamiento de regulación 100 montado en la pared lateral derecha de cuerpo de mueble, para que en el caso de un accionamiento de regulación 100 montado en el costado izquierdo de cuerpo de mueble se genere la misma regulación, el personal de montaje debe girar el tornillo de accionamiento en el otro sentido. Es decir, el personal de montaje siempre debe tener en cuenta el lado de montaje para saber en cual sentido debe ser regulado el elemento de accionamiento.

En el accionamiento de regulación 100 aquí presentado no es así. Tanto un giro desde el costado derecho como también un giro desde el costado izquierdo conducen a una misma regulación del dispositivo de ajuste 20.

40 La figura 10 muestra una ilustración en detalle del engranaje 4 que, en este ejemplo de realización preferente, está conformado como engranaje cónico 5.

Los dientes del engranaje cónico 4 están, en este caso, conformados como botones 41 redondeados y de tal manera encajan en las cavidades 42 respectivas.

45 Esta figura 10 es una vista detallada girada de la figura 9. Por lo demás vale también aquí lo mencionado para la figura 9.

En las figuras 11 a 13 se muestra una variante de un accionamiento de regulación 100.

50 Dicho accionamiento de regulación 100 no presenta solamente un dispositivo de ajuste 20, sino dos.

De tal manera, el dispositivo de ajuste 20 se usa para ajustar la posición del centro de presión 32 del conjunto de muelles 31 en la palanca de regulación 6 pivotante. Un dispositivo de ajuste no de acuerdo con la invención se usa para regular la pretensión de resorte del conjunto de muelles 31 del dispositivo de muelle 30.

60 Ambos dispositivos de ajuste 20 son, en lo esencial, de estructura idéntica; el ajuste y regulación del tornillo de ajuste 7 se produce, por otra parte, por medio de ambos piñones 1 y 2. Por lo demás vale el sentido mencionado en el ejemplo de realización precedente.

En los ejemplos de realización referidos se ha previsto que la corona dentada 3 y también ambos piñones 1 y 2 estén preferentemente conformados de plástico. Los mismos naturalmente podrían estar fabricados de cualquier otro material.

65 Lista de referencias:
1 primer piñón

ES 2 675 887 T3

	2	segundo piñón
	3	corona dentada
	4	engranaje
	5	engranaje cónico
5	6	palanca de regulación
	7	tornillo de ajuste
	8	cuerpo de base del tornillo de ajuste
	9	tuerca
	11	eje de piñón
10	12	eje de giro imaginario compartido de los piñones 1 y 2
	14	árbol del piñón 1
	15	alojamiento de herramienta del piñón 1
	20	dispositivo de ajuste
	24	árbol del piñón 2
15	25	alojamiento de herramienta del piñón 2
	30	dispositivo de muelle
	31	conjuntos de muelles del dispositivo de muelle 30
	32	centro de presión del conjunto de muelles 31
	41	botones redondeados del engranaje 4
20	41	alojamientos redondeados del engranaje 4
	43	eje de giro de la palanca de regulación 6
	44	base de palanca de regulación
	45	semipalanca izquierda de regulación
	46	semipalanca derecha de regulación
25	50	brazo regulador
	60	carcasa del accionamiento de regulación 100
	61	costado izquierdo de carcasa del accionamiento de regulación 100
	62	costado derecho de carcasa del accionamiento de regulación 100
	100	accionamiento de regulación
30	101	batiente de mueble
	102	cuerpo de mueble
	103	pared lateral izquierda de cuerpo de mueble
	104	pared lateral derecha de cuerpo de mueble
	110	mueble
35		

REIVINDICACIONES

1. Accionamiento de regulación (100) para mover un batiente (101) de un mueble (110), con
- 5 - un brazo regulador (50) montado pivotante para el movimiento del batiente (101),
 - un dispositivo de muelle (30) para la aplicación en el brazo regulador (50) de un momento de pivotado en el
 sentido de apertura,
 - un dispositivo de ajuste (20) para el ajuste del centro de presión entre un conjunto de muelles (31) del
 10 dispositivo de muelle (30) y una palanca reguladora (6) pivotante del accionamiento de regulación (100),
 presentando el dispositivo de ajuste (20) un engranaje (4) con un piñón (1) y una corona dentada (3), estando
 la corona dentada (3) conformada de la cabeza de un tornillo de ajuste (7) del dispositivo de ajuste (20) y la
 corona dentada (3) en ataque con el piñón (1) cuyo eje de corona dentada (13) se encuentra respecto del eje
 15 de piñón (11) en un ángulo preferentemente recto, presentando el tornillo de ajuste (7) un cuerpo de base (8)
 con una rosca dispuesta en el mismo y estando dispuesta en la rosca del tornillo de ajuste (7) una tuerca (9)
 que, para el ajuste del centro de presión (22) del conjunto de muelles (31), es desplazable a lo largo de la
 rosca del tornillo de ajuste (7), **caracterizado por que** el engranaje (4) presenta un segundo piñón (2) que
 está en ataque con la misma corona dentada (3) que el primer piñón (1), y porque el segundo piñón (2) se
 encuentra junto con el primer piñón (1) sobre un eje de giro imaginario (12) compartido.
- 20 2. Accionamiento de regulación según la reivindicación 1, **caracterizado por que** el engranaje (4) está conformado
 como engranaje cónico (5).
3. Accionamiento de regulación según una de las reivindicaciones 1 o 2, **caracterizado por que** ambos piñones (1,
 2) presentan, cada uno, un árbol (14, 24) transmisor de fuerza, estando ambos árboles (14, 24) distanciadas entre
 25 sí.
4. Accionamiento de regulación según una de las reivindicaciones 1 a 3, **caracterizado por que** ambos piñones (1,
 2) presentan, cada uno, un alojamiento de herramienta (15, 25) para el giro de los piñones (1, 2).
- 30 5. Accionamiento de regulación según la reivindicación 4, **caracterizado por que** los alojamientos de herramienta
 (15, 25) están conformados como ranura o ranura en cruz o hexágono interior o como hexalobular interior.
6. Accionamiento de regulación según una de las reivindicaciones 1 al 5, **caracterizado por que** los dientes del
 engranaje (4) están conformados como botones redondeados (41) que encajan en cavidades (42) preferentemente
 35 redondeadas.
7. Accionamiento de regulación según una de las reivindicaciones 1 al 6, **caracterizado por que** la corona dentada
 (3) y/o los piñones (1, 2) están conformados de plástico.
- 40 8. Accionamiento de regulación según una de las reivindicaciones 1 a 7, **caracterizado por que** el accionamiento de
 regulación (100) presenta una carcasa (60) con un costado izquierdo (61) de carcasa esencialmente plano y un
 costado derecho (62) de carcasa esencialmente plano, con lo cual
- 45 - el primer piñón (1) es accesible desde el costado izquierdo (61) de carcasa y
 - el segundo piñón (2) es accesible desde el costado izquierdo (62) de carcasa y
 - un giro del primer y segundo piñón (1, 2) produce desde fuera en el mismo sentido de giro la misma
 regulación del accionamiento de regulación (100).
- 50 9. Accionamiento de regulación según una de las reivindicaciones 1 a 8, **caracterizado por que** el momento de
 pivotado actuante del dispositivo de muelle (20) es regulable sobre el brazo regulador (50) por medio de una tuerca
 (9) que, mediante un movimiento giratorio del tornillo de ajuste (7) está montada desplazable a lo largo del cuerpo de
 base (8).
- 55 10. Mueble (110) con un batiente (101) y dos accionamientos de regulación (100) según una de las reivindicaciones
 1 a 9.

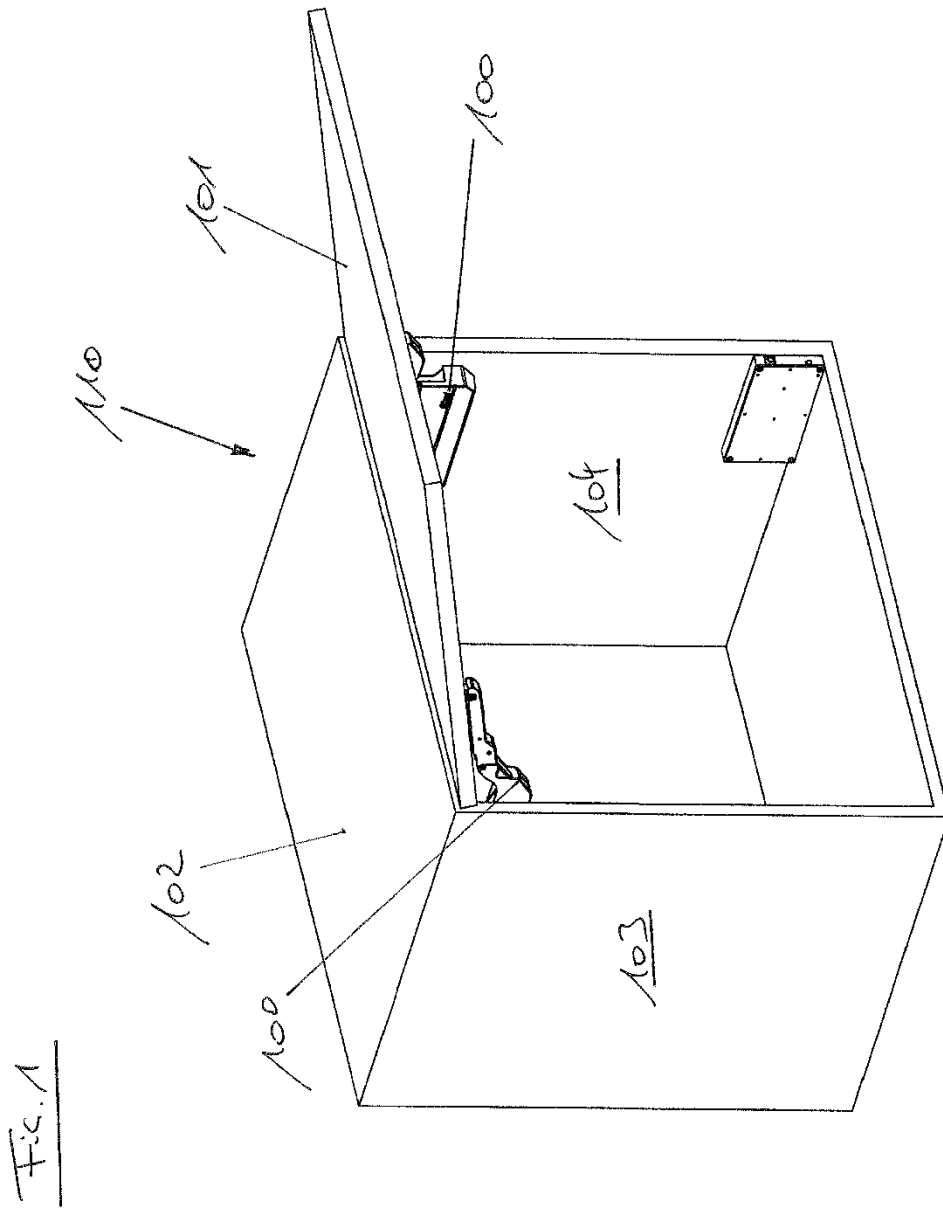
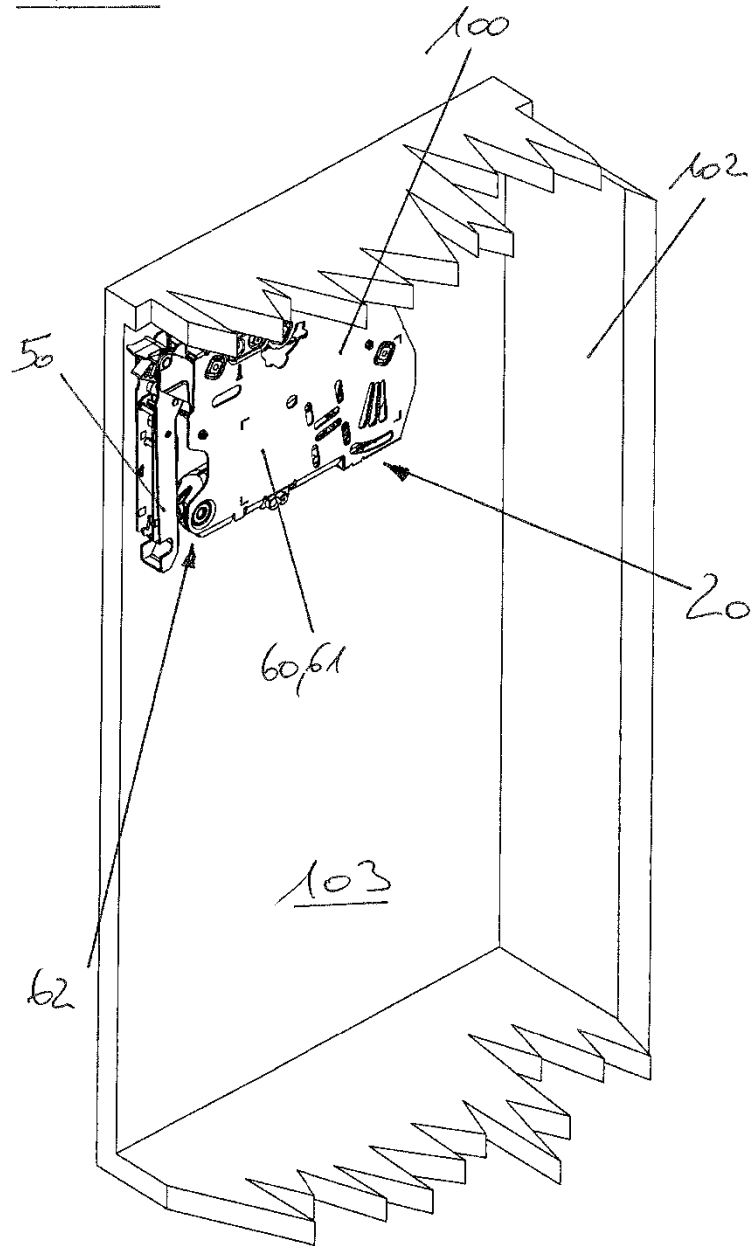


FIG. 2



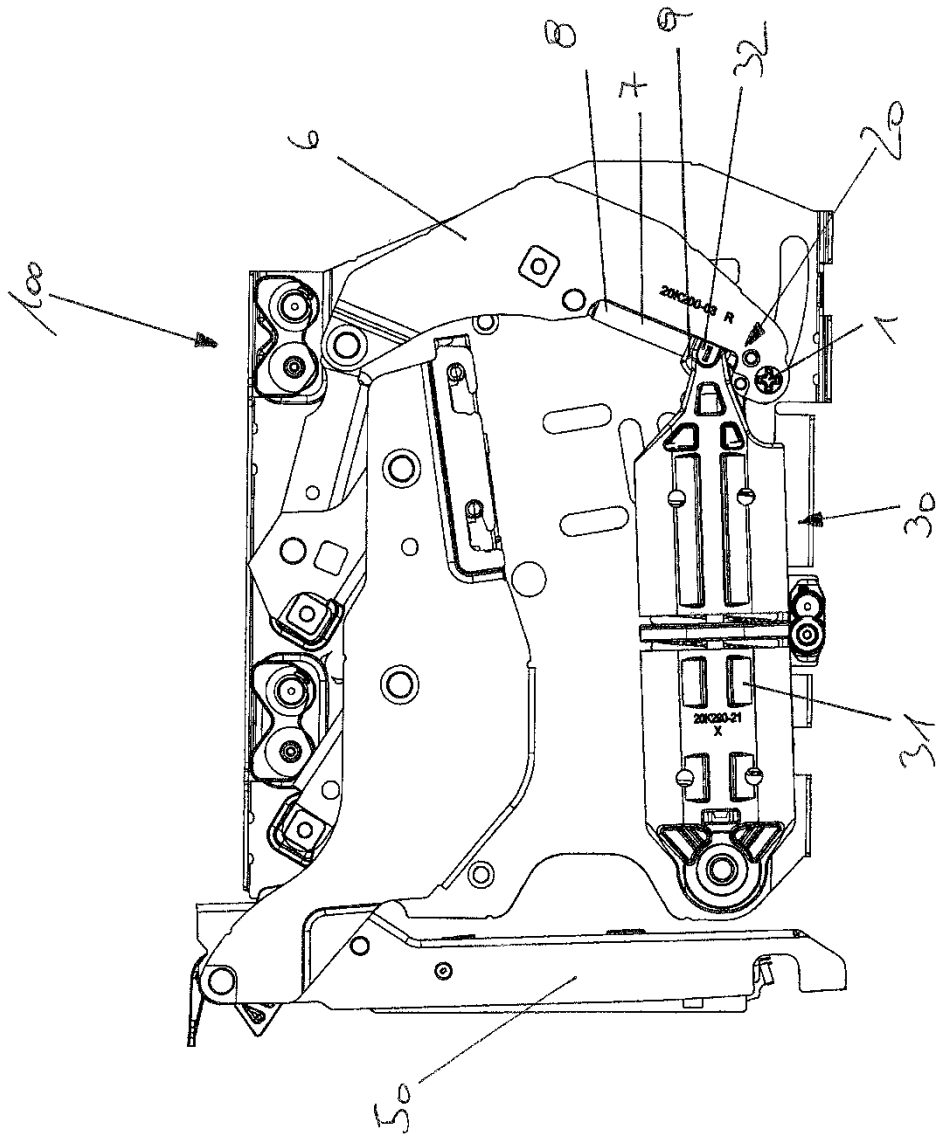


FIG. 3

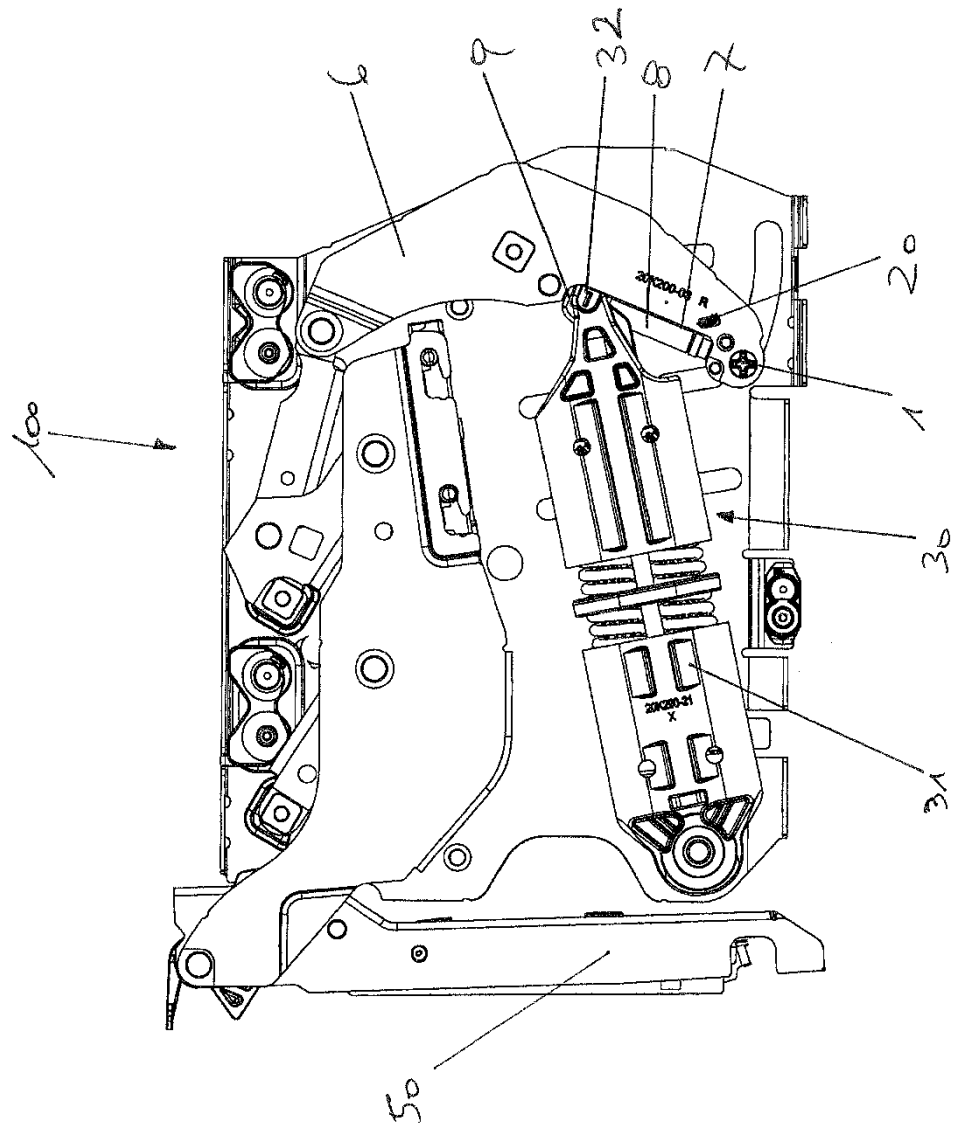


Fig. 4

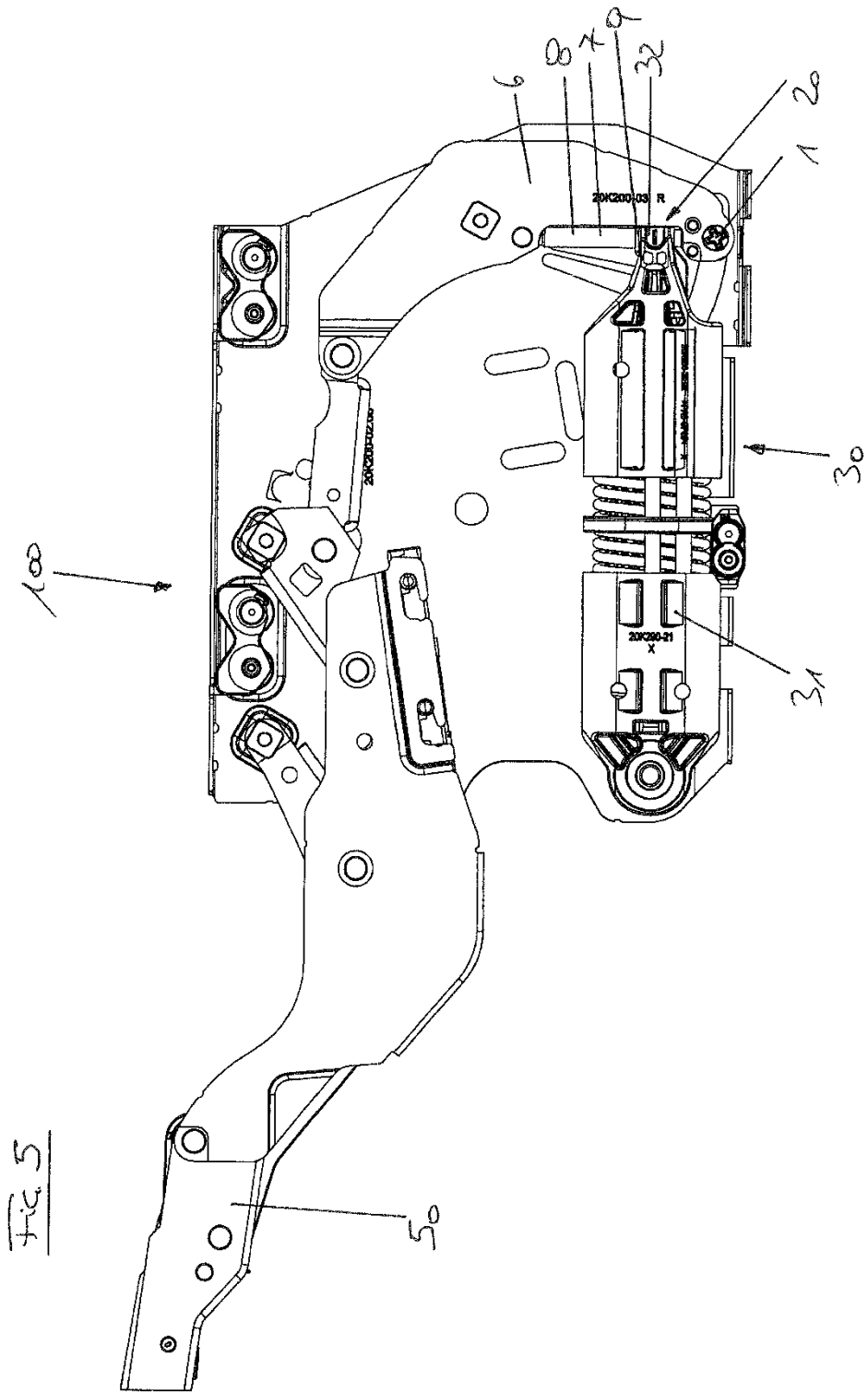


Fig. 6

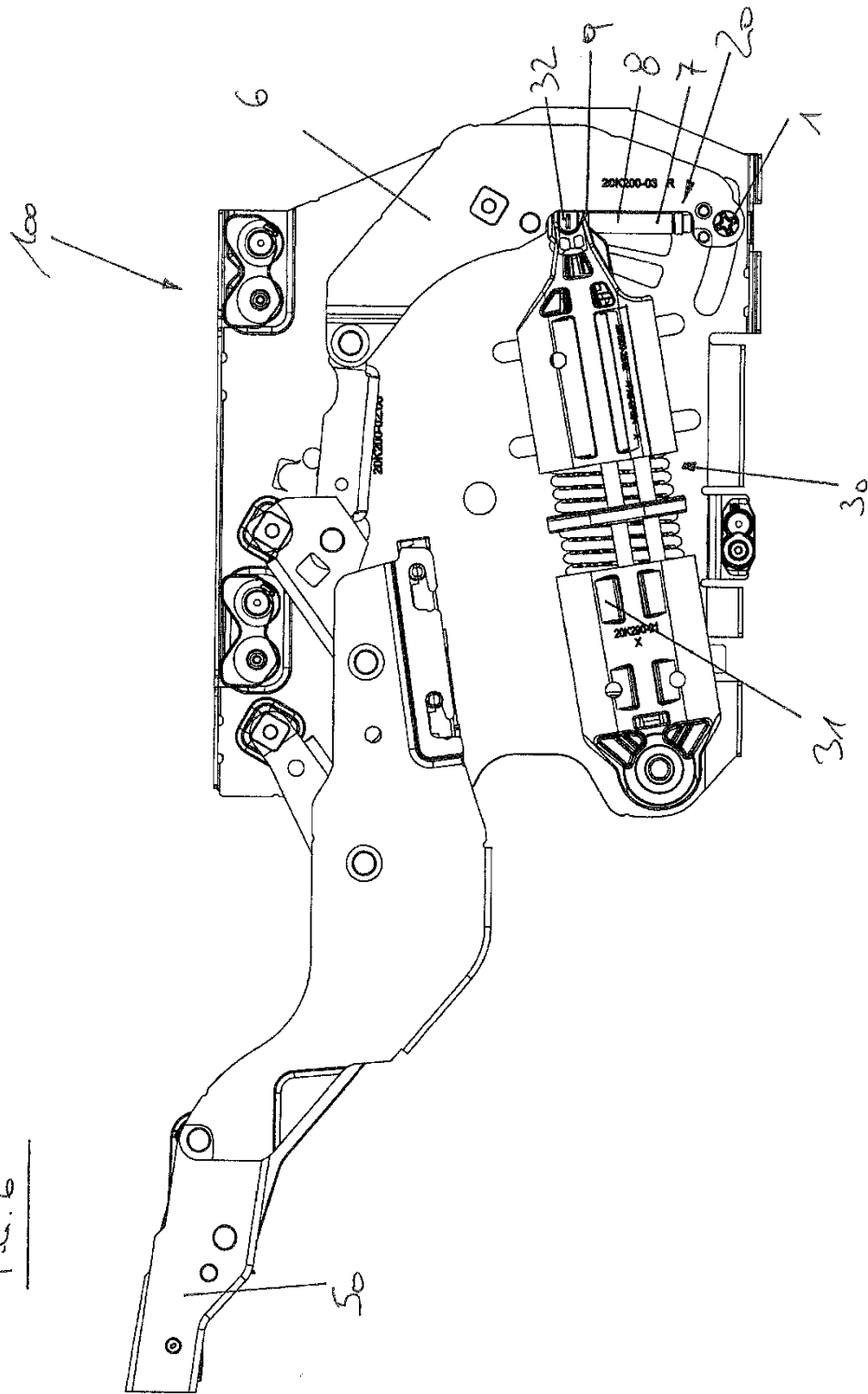
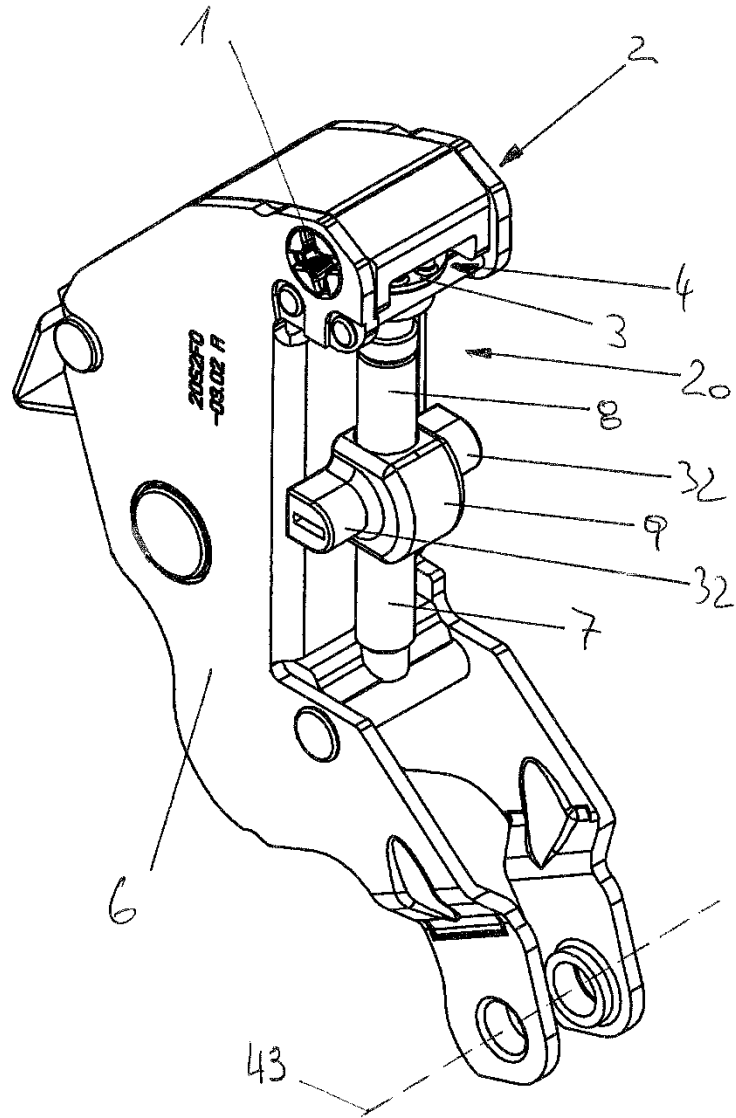


Fig. 7



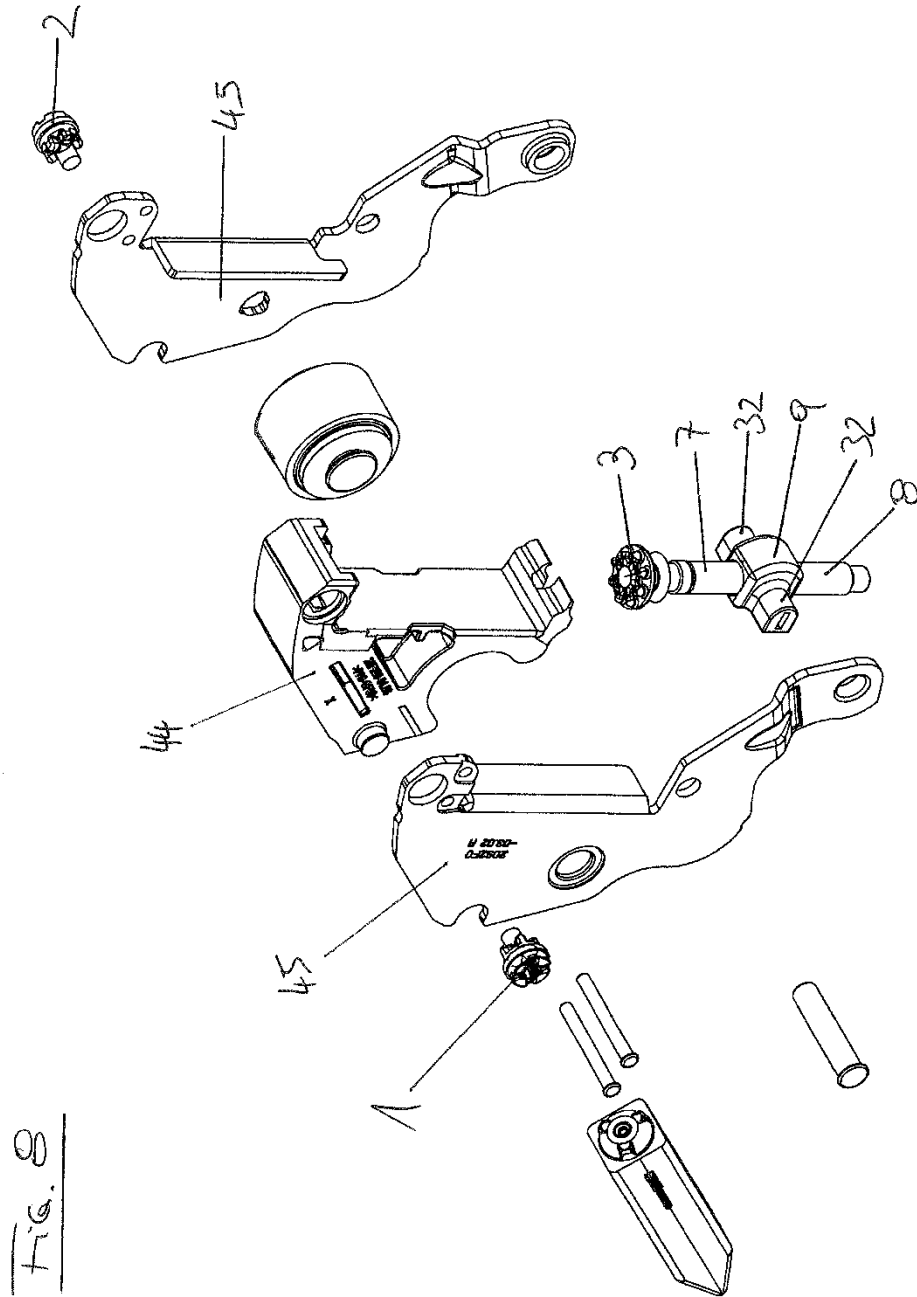
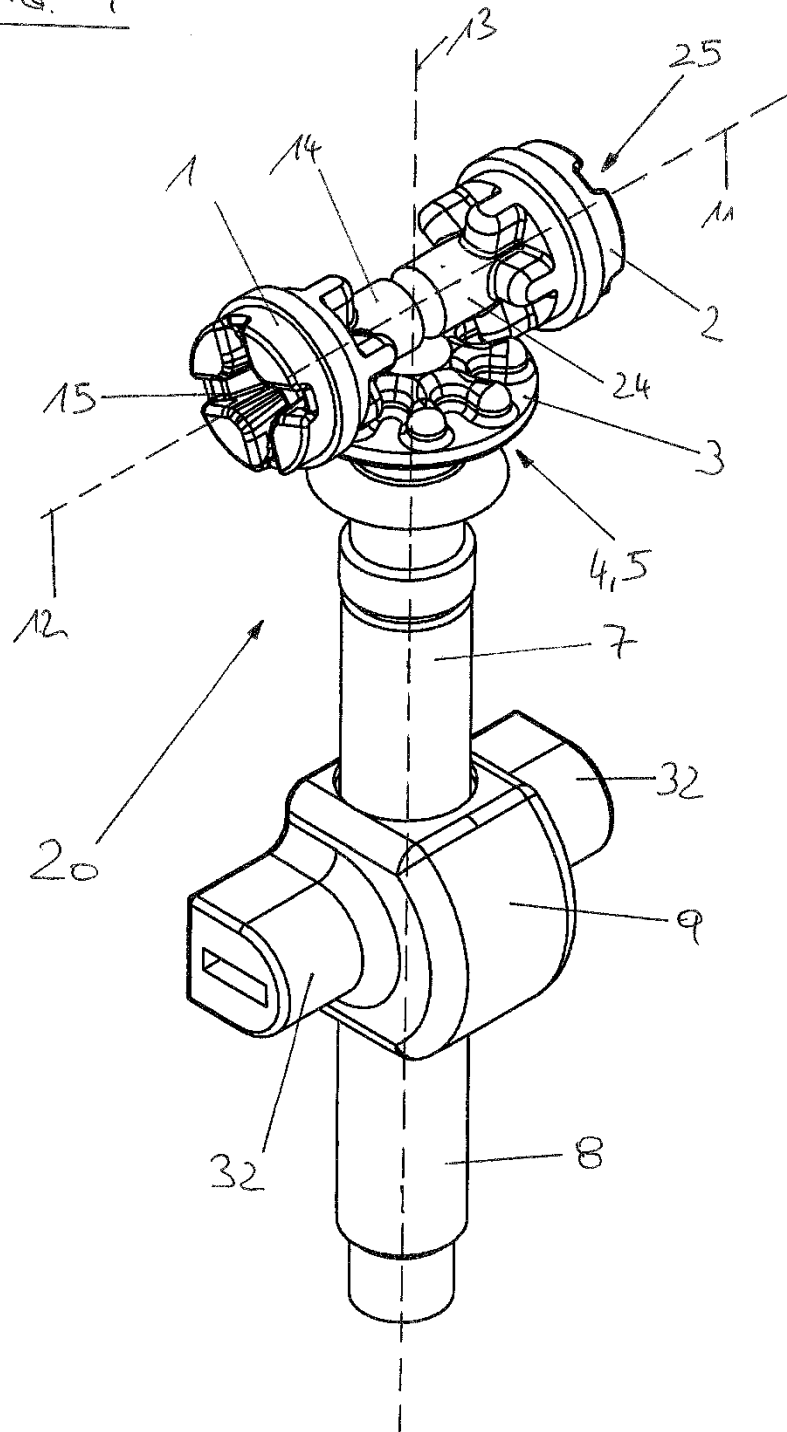
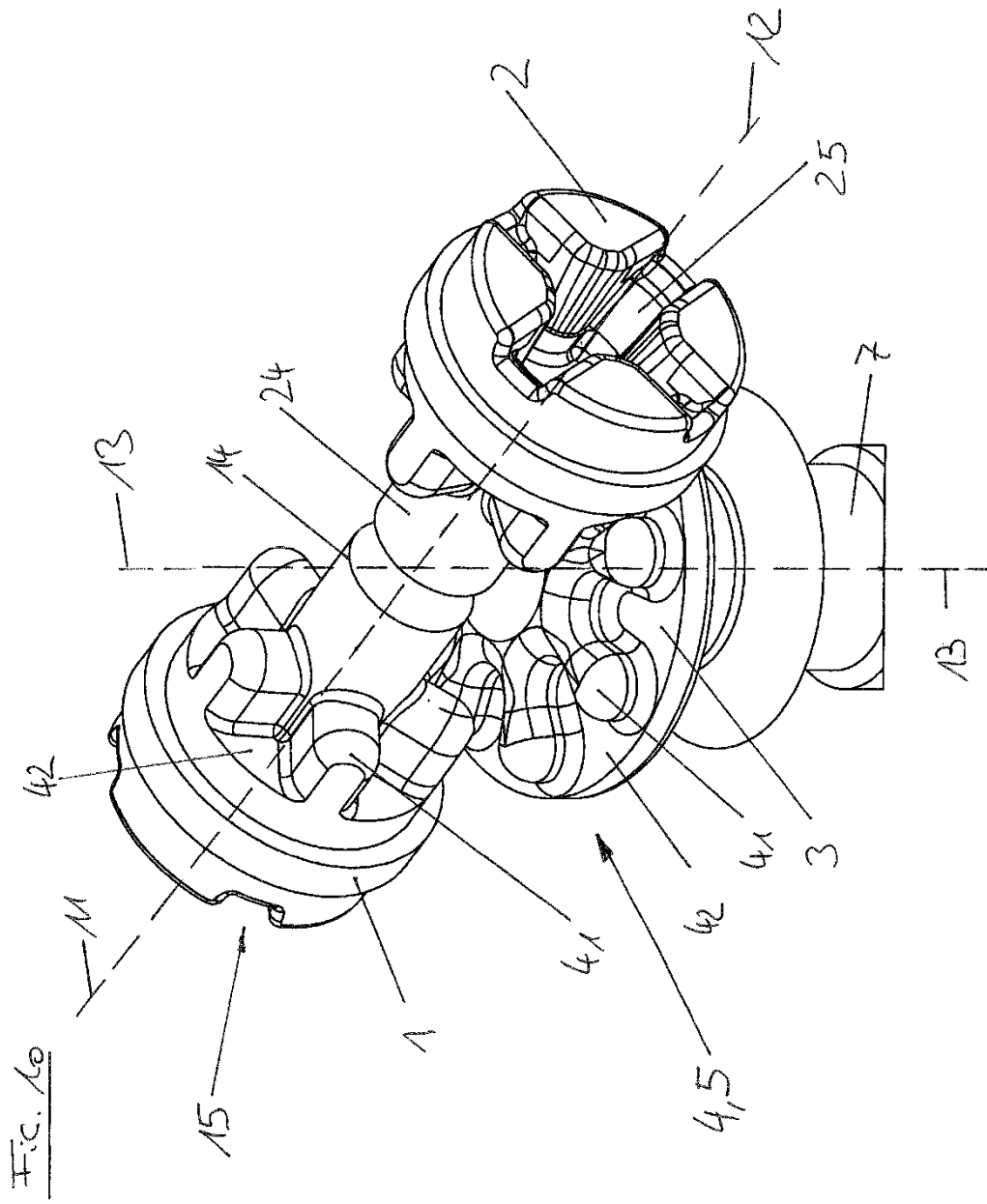
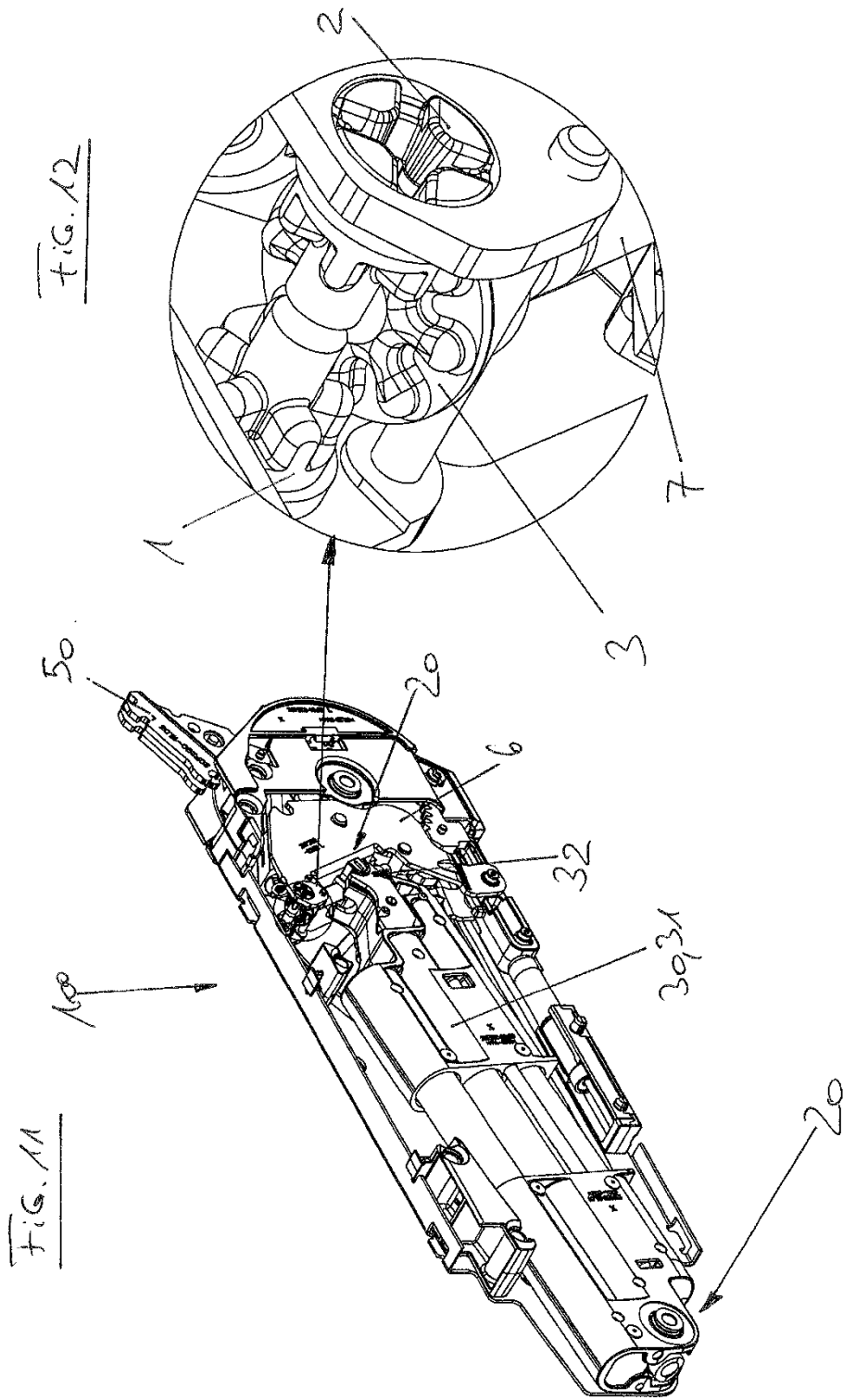


FIG. 8

FIG. 9







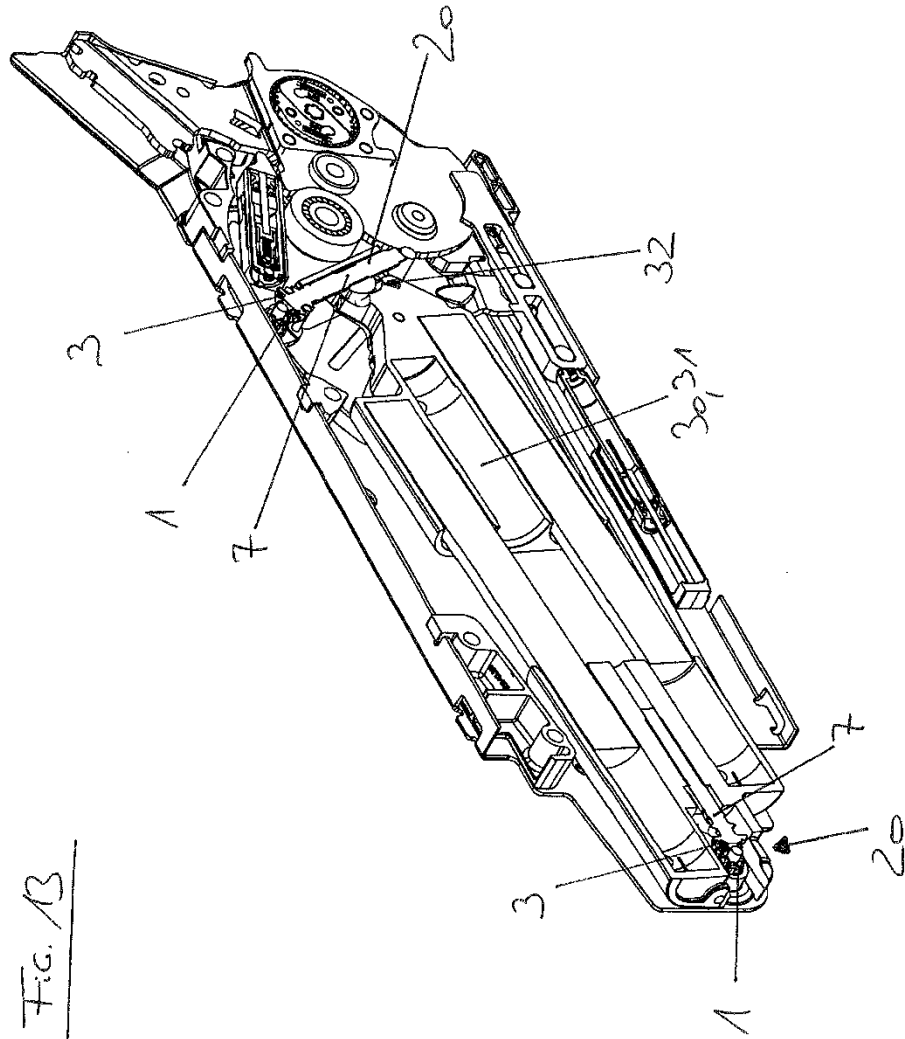


Fig. 13