

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 696 855**

51 Int. Cl.:

E05B 63/24 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **29.09.2016** E 16191276 (1)

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **15.08.2018** EP 3159466

54 Título: **Dispositivo de bloqueo con dos cuerpos de bloqueo móviles**

30 Prioridad:

22.10.2015 DE 102015220612

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

18.01.2019

73 Titular/es:

**ROBERT BOSCH GMBH (100.0%)
Postfach 30 02 20
70442 Stuttgart, DE**

72 Inventor/es:

**BHADYA, SHYAM SUNDER;
LANGENSTEIN, EDGAR;
RADHAKRISHNAN, CHANDRASHEKAR y
HINDERER, MARIO**

74 Agente/Representante:

CARVAJAL Y URQUIJO, Isabel

ES 2 696 855 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 bloqueo con dos cuerpos de bloqueo móviles

La invención se refiere a un dispositivo de bloqueo de acuerdo con el preámbulo de la reivindicación 1.

5 Por el documento DE 10 2011 018 999 A1 se conoce un dispositivo de bloqueo. El dispositivo de bloqueo presenta una primera y una segunda carcasa que se pueden fijar respectivamente a un primer o segundo componente asignado. En la primera carcasa está alojada de forma móvil un asa con la que se puede desbloquear el dispositivo de bloqueo. Además en la primera carcasa está alojado de forma móvil un primer cuerpo de bloqueo que está acoplado por movimiento con el asa. El dispositivo de bloqueo está provisto de un desbloqueo de emergencia, de forma que también se puede abrir sin llave.

10 Por el documento FR 2 931 184 se conoce un dispositivo de bloqueo genérico.

Una ventaja del presente dispositivo de bloqueo consiste en que es menos propenso a fallar.

15 De acuerdo con la reivindicación 1 se propone que en la segunda carcasa esté alojado de forma móvil un segundo cuerpo de bloqueo, pudiendo engranarse por arrastre de forma el primer y el segundo cuerpo de bloqueo para bloquear el dispositivo de bloqueo, pudiendo anularse el mencionado engrane por arrastre de forma tanto solo moviendo el primer cuerpo de bloqueo en relación con la primera carcasa como solo moviendo el segundo cuerpo de bloqueo en relación con la segunda carcasa. El primer cuerpo de bloqueo está previsto primariamente para el bloqueo en el funcionamiento normal, sirviendo el segundo cuerpo de bloqueo primariamente para el desbloqueo de emergencia. Con ello se pueden optimizar los dos cuerpos de bloqueo respectivamente de forma especialmente sencilla en cuanto a su función primaria, de forma que el dispositivo de bloqueo funcione especialmente sin fallos.

20 De acuerdo con la invención está previsto que el primer y el segundo cuerpo de bloqueo estén alojados, respectivamente, de forma que puedan moverse linealmente respecto a un eje de bloqueo común, en la primera o la segunda carcasa asignada respectivamente, y que en la primera carcasa esté dispuesto un primer resorte el cual cargue el primer cuerpo de bloqueo en la dirección del estado bloqueado, estando dispuesto en la segunda carcasa un segundo resorte el cual cargue el segundo cuerpo de bloqueo en la dirección del estado bloqueado. De esta manera, el dispositivo de bloqueo se queda en el estado cargado mientras que no sea accionado. El primer y/o el segundo resorte están montados preferentemente con pretensado, estando configurados, de la forma más preferente posible, como resortes helicoidales. El primer y/o el segundo resorte están alojados preferentemente en una cavidad de alojamiento asignada en el primer o en el segundo cuerpo de bloqueo para que el dispositivo de bloqueo requiera un espacio de montaje especialmente reducido. Además, está previsto que el segundo cuerpo de bloqueo presente al menos un chaflán de desbloqueo el cual esté dispuesto inclinado respecto al eje de bloqueo. Mediante el chaflán de desbloqueo se puede provocar un desbloqueo de emergencia, empleándose para ello, preferentemente, una herramienta de desbloqueo. Preferentemente el segundo cuerpo de bloqueo presenta dos chaflanes de inserción los cuales están dispuestos en lados opuestos. Preferentemente, la ranura de desbloqueo está dispuesta en el segundo cuerpo de bloqueo.

35 Como el primer y el segundo cuerpo de bloqueo están alojados, respectivamente, de forma que se mueven linealmente respecto a un eje de bloqueo común, en la primera o la segunda carcasa asignada respectivamente, el engrane de bloqueo entre el primer y el segundo cuerpo de bloqueo se puede producir o anular de una forma especialmente propensa a fallar.

40 A causa del acoplamiento de movimiento entre el asa y el primer cuerpo de bloqueo, el dispositivo de bloqueo se puede desbloquear moviendo el asa. El primer y/o el segundo cuerpo de bloqueo están configurados preferentemente, respectivamente, en una sola pieza. Están compuestos preferentemente de plástico, aluminio o cinc, estando fabricados, de la forma más preferida posible, en un procedimiento de moldeo por inyección o de moldeo por presión. La segunda carcasa está compuesta preferentemente por un cuerpo de base y una parte de cubierta. La primera carcasa está configurada preferentemente en una sola pieza. El cuerpo de base de la segunda carcasa y/o la primera carcasa están compuestos preferentemente de aluminio o cinc, estando fabricados, de la forma más preferida posible, en un procedimiento de moldeo por presión. La parte de cubierta está compuesta preferentemente de plástico, estando fabricada, de la forma más preferida posible, en un procedimiento de moldeo por inyección. Preferentemente está previsto un cilindro de cierre con el que se puede bloquear un movimiento del primer cuerpo de bloqueo. Preferentemente el dispositivo de bloqueo se puede desbloquear mediante el segundo cuerpo de bloqueo cuando el cilindro de cierre se encuentra en estado cerrado.

50 En el caso del primer y/o el segundo componente, se trata preferentemente de una barra perfilada que presenta, de la forma más preferida posible, una forma constante de sección transversal. La barra perfilada puede estar compuesta de aluminio, estando fabricada, por ejemplo, en un procedimiento de extrusión. Puede presentar al menos una ranura destalonada, especialmente con forma de T. El primer y/o el segundo componente puede ser

también un elemento plano a modo de placa, una solapa, una tapa, un disco, una parte de revestimiento, un soporte de acero o un armazón protector.

En las reivindicaciones dependientes están señalados perfeccionamientos y mejoras ventajosos de la invención.

5 Puede estar previsto que el primer y el segundo cuerpo de bloqueo estén ajustados de forma que su distancia en el paso de un estado bloqueado a uno desbloqueado aumente mediante el movimiento del primer y/o del segundo cuerpo de bloqueo. De esta manera se produce un dispositivo de bloqueo que requiere de un espacio de montaje especialmente reducido.

10 Puede estar previsto que un cuerpo de bloqueo, el primero o el segundo, presente una nervadura de bloqueo, presentando el otro cuerpo de bloqueo, el primero o el segundo, una ranura de bloqueo adaptada, pudiendo engranar la nervadura de bloqueo y la ranura de bloqueo, por arrastre de forma, para bloquear el dispositivo de bloqueo. El engrane de bloqueo por arrastre de forma tiene lugar, así, solo entre el primer y el segundo cuerpo de bloqueo, no estando implicadas ni la primera ni la segunda carcasa. Con ello, el engrane de bloqueo puede producirse de forma especialmente fiable y volver a anularse. La nervadura de bloqueo y la ranura de bloqueo tienen su recorrido, preferentemente, perpendicularmente respecto al eje de bloqueo y, de la forma más preferida posible, paralelamente respecto al eje de rotación del asa.

15 Puede estar previsto que el asa esté alojada en la primera carcasa de forma rotatoria respecto a un eje de rotación. Un asa de este tipo se puede fabricar de forma especialmente económica, pudiendo ser accionada por el usuario al mismo tiempo sin problemas.

20 Puede estar previsto que el eje de rotación del asa sea definido por dos partes de eje separadas que estén dispuestas distanciadas una de otra, estando el cilindro de cierre dispuesto entre las partes de eje mencionadas. De esta manera, el dispositivo de bloqueo requiere especialmente poco espacio de montaje. Las partes de eje están configuradas preferentemente con forma de cilindro circular respecto al eje de rotación del asa.

25 Puede estar previsto que el eje de rotación del asa esté dispuesto perpendicularmente respecto al eje de bloqueo y distanciado respecto al primer o al segundo cuerpo de bloqueo, presentando el asa al menos una prolongación de arrastre, la cual puede engranar por arrastre de forma con el primer cuerpo de bloqueo. De esta manera, se hace posible el acoplamiento de movimiento entre el asa y el primer cuerpo de bloqueo. Este acoplamiento de movimiento, preferentemente, se puede anular, lo que se sigue explicando en detalle más adelante. Preferentemente, la al menos una prolongación de arrastre del asa está dispuesta entre las partes superiores de eje.

30 Puede estar previsto que la segunda carcasa esté compuesta por un cuerpo de base y una parte de cubierta, estando estos enganchados mediante al menos un gancho rápido, estando el al menos un gancho rápido, en estado bloqueado, está solapado de tal forma por la primera carcasa que no es accesible desde fuera. De esta manera se evita que la parte de cubierta, en estado bloqueado, se pueda retirar del cuerpo de base. El al menos un gancho rápido está configurado preferentemente en una sola pieza con la parte de cubierta.

35 Puede estar previsto que el acoplamiento de movimiento entre el primer cuerpo de bloqueo y el asa se puede anular moviendo el primer cuerpo de bloqueo en relación con la primera carcasa. De esta manera se simplifican el montaje y el desmontaje del dispositivo de bloqueo.

40 Puede estar previsto que estén previstos primeros medios de fijación con los que la primera carcasa se pueda fijar al primer componente asignado, estando los primeros medios de fijación dispuestos de tal forma en el interior de la primera carcasa que solo sean accesibles desde fuera cuando esté anulado el acoplamiento de movimiento entre el primer cuerpo de bloqueo y el asa. De esta manera se dificulta considerablemente una apertura no autorizada del dispositivo de bloqueo al desmontar los primeros medios de fijación.

45 Puede estar previsto que la segunda carcasa esté compuesta por un cuerpo de base y una parte de cubierta, estando previstos segundos medios de fijación con los que la segunda carcasa se pueda fijar al segundo componente asignado, estando los segundos medios de fijación dispuestos de tal forma en el interior de la segunda carcasa que solo sean accesibles al estar la parte de cubierta retirada del cuerpo de base. De esta manera se dificulta considerablemente una apertura no autorizada del dispositivo de bloqueo al desmontar los segundos medios de fijación.

50 Además, se reclama protección para una combinación de un dispositivo de bloqueo de acuerdo con la invención y una herramienta de desbloqueo, presentando la herramienta de desbloqueo una sección a modo de placa con la cual se puede introducir en una hendidura entre la primera y la segunda carcasa, de forma que pueda engranar con el segundo cuerpo de bloqueo para desbloquear el dispositivo de bloqueo. La sección a modo de placa está configurada preferentemente de forma que pueda entrar en contacto físico con el al menos un chaflán de desbloqueo en el segundo cuerpo de bloqueo de tal forma que el segundo cuerpo de bloqueo se desplace a lo largo

del eje de bloqueo.

Se entiende que las características mencionadas previamente y las que se todavía se deben explicar a continuación no solo se pueden emplear en la combinación señalada respectivamente, sino también en otras combinaciones o exclusivamente, sin salir del ámbito de la presente invención definido por las reivindicaciones.

5 A continuación se explica la invención más en detalle mediante los dibujos adjuntos. Muestran:

La figura 1, una representación en perspectiva de un dispositivo de bloqueo de acuerdo con la invención con los componentes asignados.

La figura 2, una vista cortada del dispositivo de bloqueo de acuerdo con la figura 1 en estado desbloqueado.

10 La figura 3, una vista cortada correspondiente a la figura 2, encontrándose el dispositivo de bloqueo en estado desbloqueado.

La figura 4, una vista en perspectiva del asa, de la parte de cubierta y de los cuerpos de bloqueo.

La figura 5, una vista en perspectiva de la segunda carcasa con el segundo componente asignado y la herramienta de desbloqueo.

15 La figura 1 muestra una representación en perspectiva de un dispositivo de bloqueo 20 de acuerdo con la invención con los componentes 10; 11 asignados. En el caso del primer y el segundo componente 10; 11 se trata preferentemente, respectivamente, de una barra perfilada que presenta una forma constante de sección transversal. La barra perfilada está realizada preferentemente como perfil de aluminio extruida que, en su lado exterior, está provista respectivamente de al menos una ranura 12 destalonada con forma de T observada en la sección transversal. Los componentes 10; 11 son, de forma típica, elementos de un armazón para una cadena de
20 producción. El primer componente 10 es, de forma típica, un elemento de una puerta móvil de este armazón, puerta que debe cerrarse con el dispositivo de bloqueo 20. En caso de emergencia, el dispositivo de bloqueo 20 debe poder desbloquearse también sin la llave 52 necesaria en caso normal. Para ello se emplea la herramienta de desbloqueo 70, la cual se explica más en detalle en referencia a la figura 5.

25 La figura 1 muestra el dispositivo de bloqueo 20 en estado bloqueado, en el que los dos componentes 10; 11 están dispuestos paralelamente a poca distancia uno respecto a otro. El segundo componente 11 está dispuesto, típicamente, fijo.

30 El dispositivo de bloqueo 20 presenta una primera y una segunda carcasa 30; 40. La primera carcasa 30 está fijada, con los primeros medios de fijación, al primer componente 11, estando la segunda carcasa 40 fijada, con los segundos medios de fijación, al segundo componente 11. Los primeros y los segundos medios de fijación no son visibles en la figura 1, ya que se encuentran en el interior de la carcasa 30; 40 asignada respectivamente de tal forma que no son accesibles desde fuera cuando el dispositivo de bloqueo 20 está bloqueado. Con ello, el dispositivo de bloqueo 20 en estado bloqueado no se puede desmontar de los componentes 10; 11. Los primeros y/o los segundos medios de fijación comprenden preferentemente tuercas deslizantes y/o tornillos con cabeza de martillo, los cuales engranan en una ranura 12 destalonada asignada.

35 En la primera carcasa 30 está alojado, de forma que se puede mover con rotación respecto a un eje de rotación 61, un asa 60 separada. El eje de rotación 61 del asa 60 está dispuesto paralelamente respecto al primer componente 10. Además, en la primera carcasa 30 está dispuesto un cilindro de cierre 50 con el que el dispositivo de bloqueo 20 se puede cerrar mediante una llave 52. El eje de rotación 51 del cilindro de cierre 50 está orientado perpendicularmente respecto al eje de rotación 61 del asa 60. El cilindro de cierre 50 está montado preferentemente
40 de forma que la llave 52, en estado cerrado, está orientada perpendicularmente respecto al eje de rotación 61 del asa 60, estando la llave orientada, en estado abierto, paralelamente respecto al eje de rotación 61 del asa 60.

45 La figura 2 muestra una vista cortada del dispositivo de bloqueo 20 según la figura 1 en estado bloqueado, no estando cerrado el cilindro de cierre (50). El plano de corte tiene su recorrido perpendicularmente respecto al eje de rotación 61 del asa 60 y a través de la prolongación de arrastre 63 superior en la figura 4 en el asa 60. En la primera carcasa 30 está alojado un primer cuerpo de bloqueo 31 de forma que se puede mover linealmente en la dirección de un eje de bloqueo 21. A este respecto, el cuerpo de bloqueo es presionado por un primer resorte 32 hacia la segunda carcasa 40, estando su recorrido de movimiento limitado por la prolongación de arrastre 63. El primer resorte 32 está montado con pretensado entre la primera carcasa 30 y el primer cuerpo de bloqueo 31, estando realizado como resorte helicoidal. En la primera carcasa 30 es conducido por un perno de centrado 35. En el extremo opuesto, el primer resorte 32 se introduce en una cavidad de alojamiento (número 34 en la figura 4),
50 preferentemente, con forma de cilindro circular en el primer cuerpo de bloqueo 31. El recorrido de movimiento del primer cuerpo de bloqueo 31 está limitado también desde la segunda carcasa 40 y porque el primer resorte 32 llega

a su longitud de bloque mínima.

En la segunda carcasa 40 está alojado un segundo cuerpo de bloqueo 41 de forma que se puede mover linealmente en la dirección de un eje de bloqueo 21. El primer y el segundo cuerpo de bloqueo 31; 41 presentan un contorno exterior rectangular más o menos congruente, que mira en la dirección del eje de bloqueo 21. El segundo cuerpo de
 5 bloqueo 41 es presionado por un segundo resorte 42 en la dirección de la primera carcasa 30, estando su recorrido de movimiento limitado por la nervadura de tope 85 en la segunda carcasa 40, nervadura de tope la cual coopera preferentemente con arrastradores de tope (número 80 en la figura 4) en el segundo cuerpo de bloqueo 41. En la dirección opuesta, el recorrido de movimiento del segundo cuerpo de bloqueo 41 está limitado porque el segundo resorte 42 llega a su longitud de bloque mínima. El segundo resorte 42 está montado con pretensado entre la
 10 segunda carcasa 40 y el segundo cuerpo de bloqueo 41, estando realizado como resorte helicoidal. En la segunda carcasa 40 es conducido por un perno de centrado 45. En el extremo opuesto, el segundo resorte 42 se introduce en una cavidad de alojamiento 44 en el segundo cuerpo de bloqueo 42, estando conducido en esta también por un perno de centrado 81.

La figura 2 muestra el dispositivo de bloqueo 20 en estado bloqueado, en el que una nervadura de bloqueo 33 en el
 15 primer cuerpo de bloqueo 31 engrana por arrastre de forma en una ranura de bloqueo 43 en el segundo cuerpo de bloqueo 41. A este respecto, el primer y el segundo cuerpo de bloqueo 31; 41 ocupan respectivamente una de las posiciones finales descritas anteriormente.

La nervadura de bloqueo 33 y la ranura de bloqueo 43 se extienden, respectivamente, con una forma constante de sección transversal, en esencia rectangular, paralelamente respecto al eje de rotación 61 del asa 60, a lo largo de
 20 toda la altura del cuerpo de bloqueo 31; 41 en cuestión. A este respecto, la nervadura de bloqueo 33 engrana con algo de holgura en la ranura de bloqueo 43, de forma que el dispositivo de bloqueo 20 se puede mover con marcha suave. La disposición descrita anteriormente impide, en estado bloqueado, un movimiento relativo entre la primera y la segunda carcasa 30; 40, que está orientado perpendicularmente respecto al eje de bloqueo 21 y perpendicularmente respecto al eje de rotación 61 del asa. Se entiende que entre la nervadura de bloqueo 33 y la
 25 ranura de bloqueo 43 puede haber holgura, de forma que es posible un movimiento relativo limitado del cuerpo de bloqueo 31; 41. Esta holgura puede ser, por ejemplo, de 1 mm.

El dispositivo de bloqueo 20 puede ahora desbloquearse, por un lado, porque el primer cuerpo de bloqueo 31 se mueve en relación con la primera carcasa 30 de tal forma que el primer resorte 32 se comprime. Este movimiento se puede provocar con el asa 60, lo que se explica más en detalle en referencia a la figura 3. Por otro lado, el
 30 desbloqueo se puede efectuar porque el segundo cuerpo de bloqueo 41 se mueve en relación con la segunda carcasa 40 de tal forma que el segundo resorte 42 se comprime. Este movimiento se puede provocar con la herramienta de desbloqueo (número 70 en la figura 5), la cual se explica más en detalle en referencia a la figura 5.

La herramienta de desbloqueo se puede introducir, a este respecto, en la hendidura 13 entre la primera y la segunda carcasa 30; 40 hasta que llegue a engranar con el chaflán de desbloqueo 48 en el segundo cuerpo de bloqueo 41.

La segunda carcasa 40 está compuesta por un cuerpo de base 46 y una parte de cubierta 47. El cuerpo de base 46
 35 está compuesto, por ejemplo, de aluminio o cinc, estando fabricado preferentemente en un procedimiento de moldeo por presión. La parte de cubierta 47 está compuesta preferentemente de plástico, estando fabricada, de la forma más preferida posible, en un procedimiento de moldeo por inyección. El primer y/o el segundo cuerpo de bloqueo 31; 41 pueden estar compuestos de plástico, aluminio o cinc. La primera carcasa 30 está configurada preferentemente
 40 en una sola pieza. Está compuesta, por ejemplo, de aluminio o cinc, fabricándose preferentemente en un procedimiento de moldeo por presión.

La figura 3 muestra una vista cortada correspondiente a la figura 2, encontrándose el dispositivo de bloqueo 20 en estado desbloqueado. El desbloqueo fue provocado porque el asa 60 pivotó en torno a su eje de rotación 61 respecto a la posición en la figura 2. Esto puede ocurrir, por ejemplo, porque el usuario retira el asa 60, mediante la
 45 sección de accionamiento 65, de la primera carcasa 30. La sección de accionamiento 65, en estado bloqueado, sobresale por la primera carcasa 30, de forma que es fácilmente accesible para el usuario. Este movimiento de desbloqueo causa que la prolongación de arrastre 63 también pivote en torno al eje de rotación 61. En total están previstas dos prolongaciones de arrastre 63 paralelas que están dispuestas, distanciadas una de otra, en la dirección del eje de rotación 61. Las prolongaciones de arrastre 63 están configuradas en una sola pieza en el asa 60, estando dispuestas, en la posición bloqueada de asa, más o menos perpendicularmente respecto al eje de
 50 bloqueo 21. Las prolongaciones de bloqueo están dispuestas en cada posición de asa perpendicularmente respecto al eje de rotación 61 del asa 60. A este respecto, tanto en la posición de asa representada en la figura 2 como en la representada en la figura 3, se introducen en una cavidad de arrastre 38 en el primer cuerpo de bloqueo 31. Con ello, el primer cuerpo de bloqueo 31 es arrastrado por arrastre de forma con un movimiento pivotante del asa 60. El recorrido de movimiento del asa 60 es limitado por la prolongación de tope 36 en el primer cuerpo de bloqueo 31 y la cavidad de tope 64 en la prolongación de arrastre 63. Tanto en la posición de asa representada en la figura 2 como en la representada en la figura 3, la prolongación de tope 36 se introduce en la cavidad de tope 64. En la posición de asa representada en la figura 3 la prolongación de tope 36 se ajusta de tal forma al borde lateral de la cavidad de
 55

- 5 tope 64 que el asa ya no se puede mover más adelante. A este respecto, el primer cuerpo de bloqueo 31 no ha llegado aún a su posición final. Cuando la segunda carcasa 40 no solapa el primer cuerpo de bloqueo 31, este se puede seguir presionando a mano hacia el interior de la primera carcasa 30, de forma que la prolongación de tope 36 ya no se puede en la cavidad de tope 64. Entonces el asa 60 puede seguir pivotando, de forma que los primeros
- 10 medios de fijación en el interior de la primera carcasa 30 son accesibles desde fuera para montar la primera carcasa 30 en el primer componente (número 10 en la figura 1). En estado bloqueado del dispositivo de bloqueo 20 el primer cuerpo de bloqueo 31 no es accesible desde fuera, de forma que no se puede desplazar a mano. Los primeros
- 15 medios de fijación no pueden, así, hacerse accesibles desde el primer componente para un desmontaje de la primera carcasa 30.
- 20 La figura 4 muestra una vista en perspectiva del asa 60, de la parte de cubierta 47 y de los cuerpos de bloqueo 31; 41. El alojamiento rotatorio del asa 60 respecto al eje de rotación 61 se puede llevar a cabo mediante dos partes de eje 62 con forma de cilindro circular, las cuales están dispuestas en el borde lateral superior y en el inferior del asa 60. Estas atraviesan respectivamente una perforación de cojinete asignada, con forma de cilindro circular, en la primera carcasa. En el espacio intermedio entre las dos partes de eje 62 están dispuestos el cilindro de cierre 50 y las dos prolongaciones de arrastre 63. El cilindro de cierre 50 está dispuesto, a este respecto, entre las dos prolongaciones de arrastre 63, estando fijado a la primera carcasa. El eje de rotación 51 del cilindro de cierre está orientado perpendicularmente respecto al eje de rotación 61 del asa 60. Los ejes de rotación 51; 61 anteriores pueden cortarse o estar dispuestos a poca distancia, que puede ser, por ejemplo, de 7 mm, uno respecto a otro. El cilindro de cierre 50 presenta una prolongación con una superficie de cierre 53 plana. La superficie de cierre 53 está dispuesta paralelamente respecto al eje de rotación 51 del cilindro de cierre 50, pudiendo pivotar rotando la llave (número 52 en la figura 1) en torno a 90°. En la figura 4, la superficie de cierre 53 está dispuesta horizontalmente por debajo de la prolongación de cierre 83 en el primer cuerpo de bloqueo 31, de forma que el cilindro de cierre 50 no impide el movimiento del primer cuerpo de bloqueo 31.
- 25 Cuando la superficie de cierre 53 se mueve mediante la llave hacia una posición vertical, de forma que la superficie de cierre 53 está orientada paralelamente respecto a la superficie visible, en la figura 4, de la prolongación de cierre 83, el primer cuerpo de bloqueo 31, desde el cilindro de cierre 50, se mantiene por arrastre de forma en la posición bloqueada. Entre el primer cuerpo de bloqueo 31 y la superficie de cierre 53 puede estar prevista una holgura, la cual es, por ejemplo, de 0,3 mm. Con ello el dispositivo de bloqueo solo se puede desbloquear moviendo el segundo cuerpo de bloqueo 41, lo que solo es posible con la herramienta de desbloqueo (número 70 en la figura 5).
- 30 La parte de cubierta 47 tiene en el borde lateral opuesto a la primera carcasa, dentro, la cavidad de fijación 82, en la cual engranan por arrastre de forma pernos de fijación adaptados en el cuerpo de base de la segunda carcasa. En el borde lateral opuesto están dispuestos, en el presente caso, dos ganchos rápidos 49 en total con los que la parte de cubierta 47 se puede encajar por presión al cuerpo de base. En estado bloqueado del dispositivo de bloqueo los ganchos rápidos 47 son solapados por la primera carcasa, de forma que la unión por encaje no se puede deshacer.
- 35 Solo en estado desbloqueado la parte de cubierta 47 se puede desmontar del cuerpo de base, de forma que los segundos medios de fijación en el interior de la segunda carcasa son accesibles. Los ganchos rápidos 47 están configurados preferentemente en una sola pieza en la parte de cubierta 47. Para impedir un desplazamiento de la parte de cubierta 47 cerrada en la dirección de la carcasa 30, están colocadas nervaduras 88 laterales con las superficies de tope 87 en la parte de cubierta 47.
- 40 La figura 5 muestra una vista en perspectiva de la segunda carcasa 40 con el segundo componente 11 asignado y la herramienta de desbloqueo 70. La herramienta de desbloqueo 70 presenta una sección 71 a modo de placa, la cual se puede introducir en la hendidura (número 13 en la figura 2) entre la primera y la segunda carcasa 40 y el primer y el segundo componente 11. En este sentido, cabe mencionar que, en el caso más sencillo que se pueda pensar, la herramienta de desbloqueo 70 es una placa plana rectangular cuyo grosor es inferior a la hendidura mencionada.
- 45 Para desbloquear el dispositivo de bloqueo, esta placa es encajada en la hendidura mencionada hasta que entra en contacto físico con el chaflán de desbloqueo 48 en el segundo cuerpo de bloqueo 41. Ahora, cuando se sigue deslizando la placa mencionada, el segundo cuerpo de bloqueo 41 es desplazado a lo largo del eje de bloqueo (número 21 en la figura 2) en la dirección contraria a la fuerza de compresión del segundo resorte. De esta manera, se puede anular el engrane de bloqueo entre el primer y el segundo cuerpo de bloqueo 41.
- 50 Evidentemente esto supone que el chaflán de desbloqueo 48 se extiende por toda la altura del segundo cuerpo de bloqueo 41. Como se puede observar por la figura 4, sin embargo, en el presente documento no es el caso, ya que lateralmente, en ambos lados, junto a la superficie de desbloqueo 48, están disponibles nervaduras 84 que dificultan considerablemente un desbloqueo con una simple placa plana. En consecuencia, solo personas autorizadas que estén en posesión de la herramienta de desbloqueo 70 pueden desbloquear el dispositivo de bloqueo.
- 55 La herramienta de desbloqueo 70 mostrada en la figura 5 presenta una parte de apoyo 72, la cual se puede introducir precisamente con tanta amplitud en la hendidura entre el primer y el segundo componente 11 que ya no toca precisamente ni la primera ni la segunda carcasa 40. Para ello, la parte de apoyo 72 está provista de una sección de tope 74, la cual se puede poner en contacto con el primer o el segundo componente 11. En la parte de apoyo 72 está alojado de forma que se puede mover linealmente una parte de accionamiento 73, estando dispuesto

entre la parte de apoyo 72 y la parte de accionamiento 73 un resorte (no visible en la figura 5), el cual aprieta la parte de accionamiento 73 hasta la posición final representada en la figura 5.

5 La parte de accionamiento 73 presenta un botón de accionamiento 75 y una lengüeta de accionamiento 76. La lengüeta de accionamiento 76 atraviesa la parte de apoyo 72 en la dirección de movimiento de la parte de
 10 accionamiento 73. Esta dirección de movimiento tiene su recorrido perpendicularmente respecto al eje de bloqueo (número 21 en la figura 2) y perpendicularmente respecto a la dirección de extensión del primer o el segundo componente 11. Si ahora se aprieta el botón sobre el componente 11, la lengüeta de accionamiento 76 entra, del mismo modo, en contacto físico con el chaflán de desbloqueo 48, como la placa descrita anteriormente. Para que las nervaduras (número 84 en la figura 4) no impidan este engrane, la anchura de la lengüeta de accionamiento 76 es inferior a la anchura del chaflán de desbloqueo (número 48 en la figura 4). Además, el extremo 77 de la lengüeta de accionamiento 76 está configurado especialmente estrecho.

Referencias

10	Primer componente
11	Segundo componente
15 12	Ranura destalonada
13	Hendidura
20	Dispositivo de bloqueo
21	Eje de bloqueo
30	Primera carcasa
20 31	Primer cuerpo de bloqueo
32	Primer resorte
33	Nervadura de bloqueo
34	Cavidad de alojamiento
35	Perno de centrado
25 36	Prolongación de tope
38	Cavidad de arrastre
40	Segunda carcasa
41	Segundo cuerpo de bloqueo
42	Segundo resorte
30 43	Ranura de bloqueo
44	Cavidad de alojamiento
45	Perno de centrado
46	Cuerpo de base
47	Parte de cubierta
35 48	Chaflán de desbloqueo
49	Gancho rápido
50	Cilindro de cierre
51	Eje de rotación del cilindro de cierre
52	Llave
40 53	Superficie de cierre
60	Asa
61	Eje de rotación del asa
62	Parte de eje
63	Prolongación de arrastre
45 64	Cavidad de tope
65	Sección de accionamiento
70	Herramienta de desbloqueo
71	Sección a modo de placa
72	Parte de apoyo
50 73	Parte de accionamiento
74	Sección de tope
75	Botón de accionamiento
76	Lengüeta de accionamiento
77	Extremo de la lengüeta de accionamiento
55 80	Arrastrador de tope

ES 2 696 855 T3

	81	Perno de centrado
	82	Cavidad de fijación
	83	Prolongación de cierre
	84	Nervadura
5	85	Nervadura de tope
	86	Tope de rotación del asa
	87	Superficie de tope
	88	Nervadura

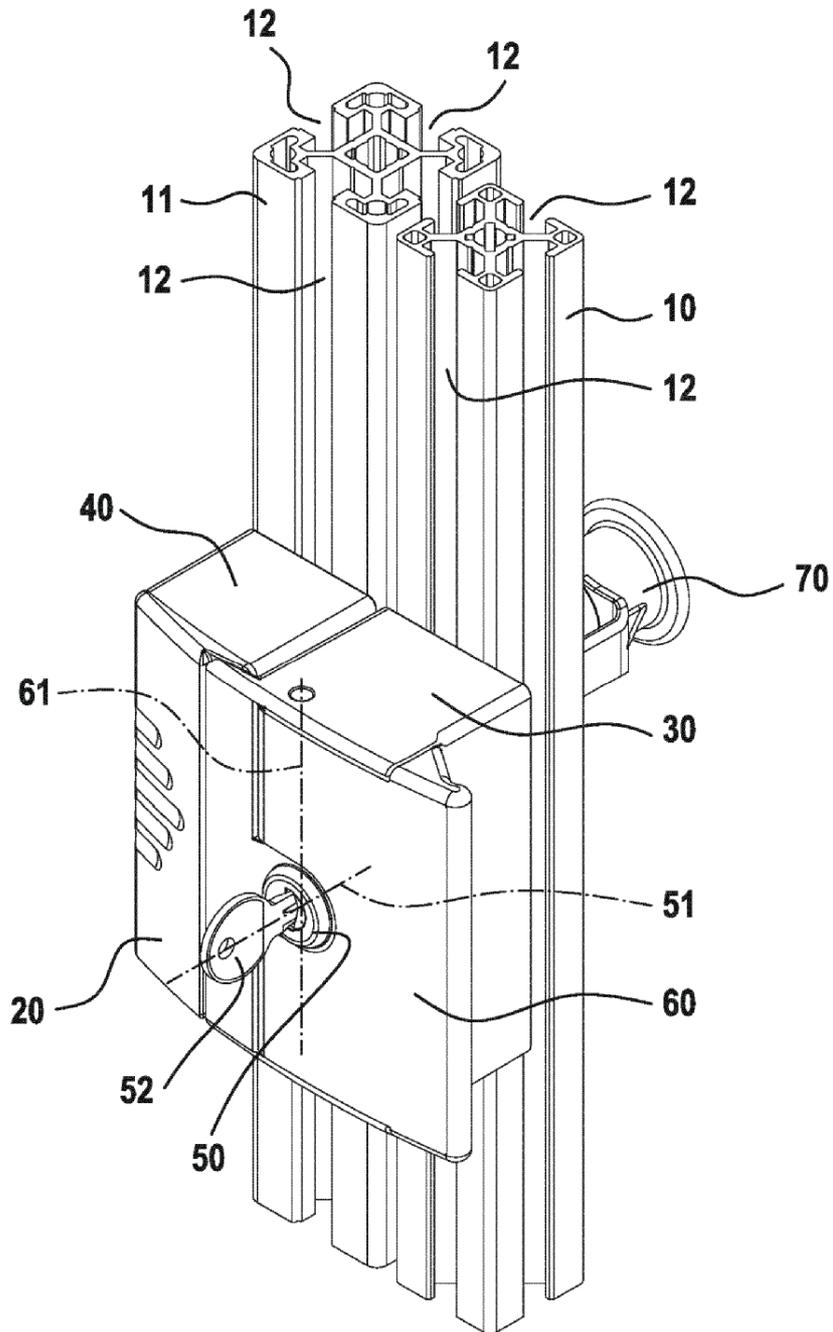
REIVINDICACIONES

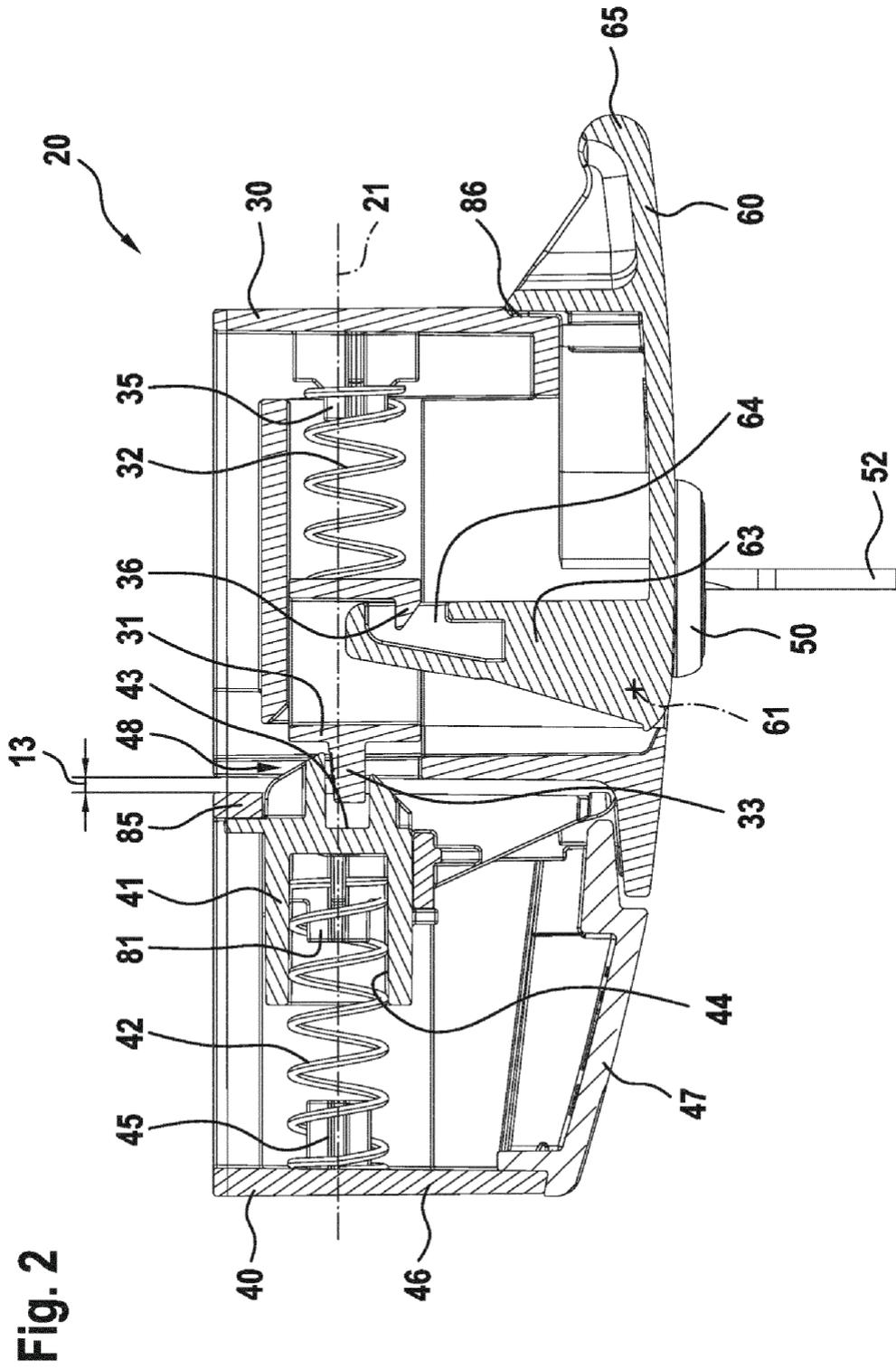
1. Dispositivo de bloqueo (20) para la utilización con un primer y un segundo componente (10; 11) y una herramienta de desbloqueo (70), presentando el dispositivo de bloqueo (20) una primera carcasa y una segunda carcasa (30; 40) separada, las cuales se pueden fijar, separadas una de otra, al primer o al segundo componente (10; 11) asignado respectivamente, estando alojada de forma móvil en la primera carcasa (30) un asa (60), estando alojado de forma móvil en la primera carcasa (30) un primer cuerpo de bloqueo (31), el cual se puede acoplar por movimiento con el asa (60), estando alojado de forma móvil en la segunda carcasa (40) un segundo cuerpo de bloqueo (41), pudiendo engranar por arrastre de forma el primer y el segundo cuerpo de bloqueo (31; 41) para bloquear el dispositivo de bloqueo (20), pudiendo anularse el mencionado engrane por arrastre de forma tanto solo moviendo el primer cuerpo de bloqueo (31) en relación con la primera carcasa (30) como solo moviendo el segundo cuerpo de bloqueo (41) en relación con la segunda carcasa (40), estando el primer y el segundo cuerpo de bloqueo (31; 41) alojados, respectivamente, de forma que puedan moverse linealmente respecto a un eje de bloqueo (21) común, en la primera o la segunda carcasa (30; 40) asignada respectivamente,
caracterizado por que en la primera carcasa (30) esté dispuesto un primer resorte (32) el cual cargue el primer cuerpo de bloqueo (31) en la dirección del estado bloqueado, estando dispuesto en la segunda carcasa (40) un segundo resorte (42) el cual cargue el segundo cuerpo de bloqueo (41) en la dirección del estado bloqueado, presentando el segundo cuerpo de bloqueo (41) al menos un chaflán de desbloqueo (48) el cual esté dispuesto inclinado respecto al eje de bloqueo (21), presentando la herramienta de desbloqueo (70) una sección (71) a modo de placa con la cual se pueda introducir en una hendidura (13) entre la primera y la segunda carcasa (30; 40), de forma que pueda engranar con el chaflán de desbloqueo (48) del segundo cuerpo de bloqueo (41) para desbloquear el dispositivo de bloqueo (20).
2. Dispositivo de bloqueo de acuerdo con la reivindicación 1, estando el primer y el segundo cuerpo de bloqueo (31; 41) ajustados de forma que su distancia en el paso de un estado bloqueado a uno desbloqueado aumente mediante el movimiento del primer y/o del segundo cuerpo de bloqueo (31; 41).
3. Dispositivo de bloqueo de acuerdo con una de las reivindicaciones precedentes, estando alojado en la primera carcasa (30) un cilindro de cierre (50) con el que se puede bloquear un movimiento del primer cuerpo de bloqueo (31).
4. Dispositivo de bloqueo de acuerdo con una de las reivindicaciones precedentes, presentando un cuerpo de bloqueo (31), el primero o el segundo, una nervadura de bloqueo (33), presentando el otro cuerpo de bloqueo (41), el primero o el segundo, una ranura de bloqueo (43) adaptada, pudiendo engranar la nervadura de bloqueo (33) y la ranura de bloqueo (43), por arrastre de forma, para bloquear el dispositivo de bloqueo (20).
5. Dispositivo de bloqueo de acuerdo con una de las reivindicaciones precedentes, estando el asa (60) alojada en la primera carcasa (30) de forma rotatoria respecto a un eje de rotación (61).
6. Dispositivo de bloqueo de acuerdo con la reivindicación 5, siendo definido el eje de rotación (61) del asa (60) por dos partes de eje (62) separadas que están dispuestas distanciadas una de otra, estando el cilindro de cierre (50) dispuesto entre las partes de eje (62) mencionadas.
7. Dispositivo de bloqueo de acuerdo con la reivindicación 5 o 6, estando el eje de rotación (61) del asa (60) dispuesto perpendicularmente respecto al eje de bloqueo (21) y distanciado respecto al primer o al segundo cuerpo de bloqueo (31; 41), presentando el asa (60) al menos una prolongación de arrastre (63), la cual puede engranar por arrastre de forma con el primer cuerpo de bloqueo (31).
8. Dispositivo de bloqueo de acuerdo con una de las reivindicaciones precedentes, estando la segunda carcasa (40) compuesta por un cuerpo de base (46) y una parte de cubierta (47), estando estos enganchados mediante al menos un gancho rápido (49), estando el al menos un gancho rápido (49), en estado bloqueado, solapado de tal forma por la primera carcasa (30) que no es accesible desde fuera.
9. Dispositivo de bloqueo de acuerdo con una de las reivindicaciones precedentes, pudiendo anularse el acoplamiento por movimiento entre el primer cuerpo de bloqueo (31) y el asa (60) moviendo el primer cuerpo de bloqueo (31) en relación con la primera carcasa (30).
10. Dispositivo de bloqueo de acuerdo con la reivindicación 9, estando previstos primeros medios de fijación con los que la primera carcasa (30) se pueda fijar al primer componente (10) asignado, estando los primeros medios de fijación dispuestos de tal forma en el interior de la primera carcasa (30) que solo sean accesibles desde fuera cuando esté anulado el acoplamiento de movimiento entre el primer cuerpo de bloqueo (31) y el asa (60).

5 11. Dispositivo de bloqueo de acuerdo con una de las reivindicaciones precedentes, estando la segunda carcasa (40) compuesta por un cuerpo de base (46) y una parte de cubierta (47), estando previstos segundos medios de fijación con los que la segunda carcasa (40) se pueda fijar al segundo componente (11) asignado, estando los segundos medios de fijación dispuestos de tal forma en el interior de la segunda carcasa (40) que solo sean accesibles al estar la parte de cubierta (47) retirada del cuerpo de base (46).

12. Combinación de un dispositivo de bloqueo (20) de acuerdo con una de las reivindicaciones precedentes y una herramienta de desbloqueo (70), presentando la herramienta de desbloqueo (70) una sección (71) a modo de placa.

Fig. 1





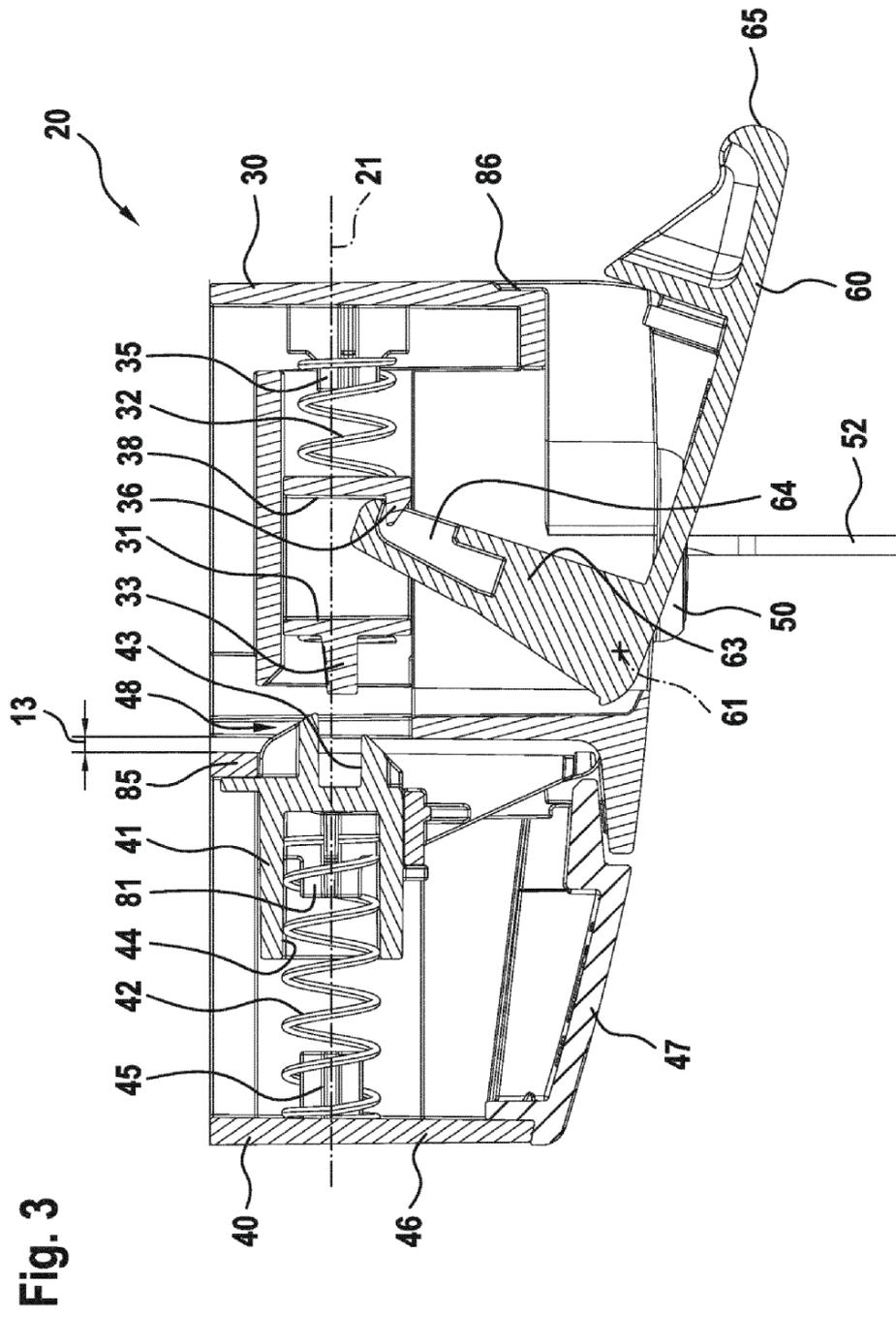


Fig. 3

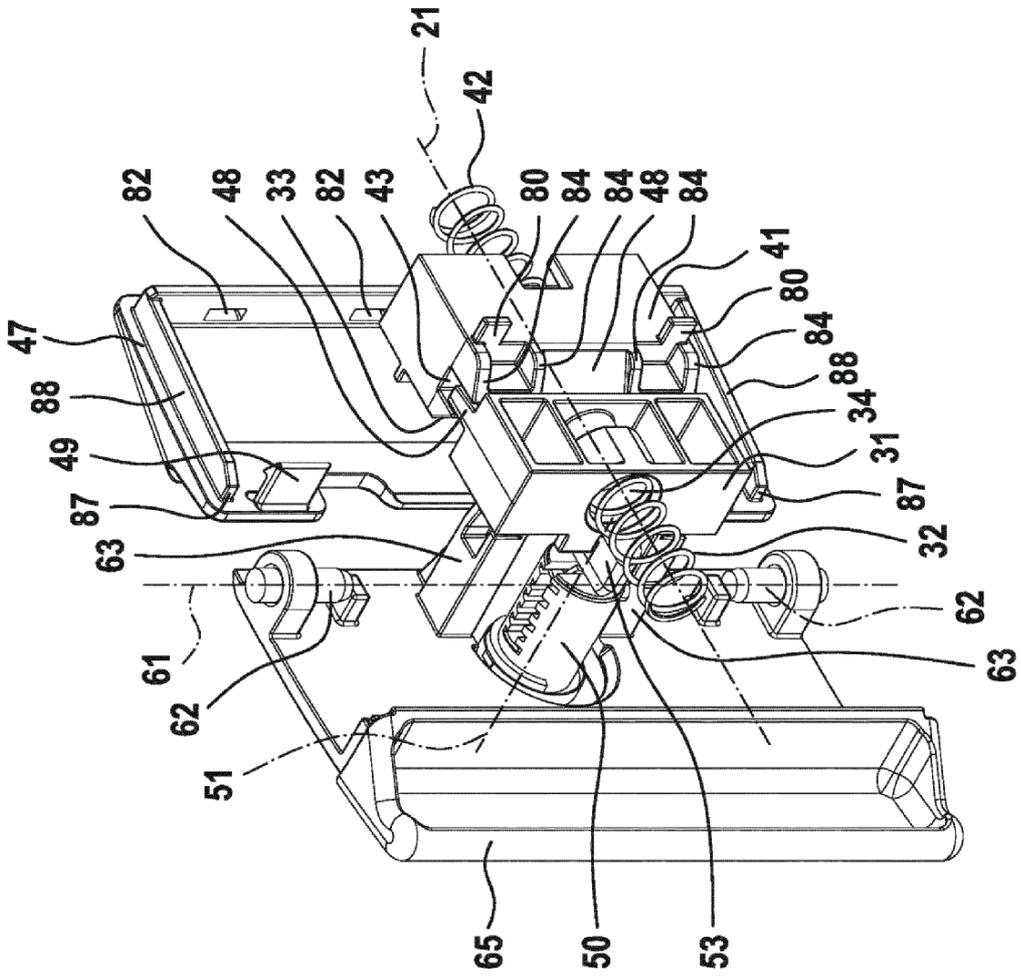


Fig. 4

Fig. 5

