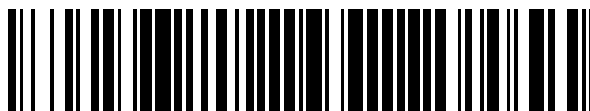


19



OFICINA ESPAÑOLA DE  
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 653 957**

51 Int. Cl.:

**E05B 65/10** (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **13.09.2013 E 13184400 (3)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **25.10.2017 EP 2708687**

54 Título: **Kit de construcción para la fabricación de diferentes variantes de una manilla de accionamiento**

30 Prioridad:

**13.09.2012 DE 102012018418**  
**21.12.2012 DE 102012025514**  
**21.12.2012 DE 102012025513**  
**21.12.2012 DE 102012025512**  
**21.12.2012 DE 102012025515**

45 Fecha de publicación y mención en BOPI de la traducción de la patente:  
**09.02.2018**

73 Titular/es:

**ASSA ABLOY SICHERHEITSTECHNIK GMBH**  
**(100.0%)**  
**Bildstockstrasse 20**  
**72458 Albstadt, DE**

72 Inventor/es:

**BADE, MARKUS;**  
**KLASZKA, JOHANNES y**  
**SCHNEKENBURGER, RUDOLF**

74 Agente/Representante:

**ISERN JARA, Jorge**

**ES 2 653 957 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

Kit de construcción para la fabricación de diferentes variantes de una manilla de accionamiento

- 5 La invención se refiere a un kit de construcción para la fabricación de diferentes variantes de una manilla de accionamiento para una cerradura para una puerta. La cerradura está determinada para una puerta que presenta un marco de puerta estacionario y un batiente de puerta apoyado de manera desplazable en el mismo. Las realizaciones preferidas de tales puertas son puertas de un batiente o de dos batientes con en cada caso un batiente giratorio de tope.
- 10 La manilla de accionamiento presenta una barra de accionamiento horizontal en la posición de montaje en el batiente de puerta y al menos un dispositivo de apoyo, en el que la barra de accionamiento está apoyada de manera móvil. La manilla de accionamiento está apoyada en el batiente de puerta, es decir, el dispositivo de apoyo está montado en el batiente de puerta. Por lo general la manilla de accionamiento está montada de manera que la barra de accionamiento horizontal está dispuesta en el batiente de puerta. En principio son posibles dos realizaciones de la manilla de accionamiento, concretamente una realización, en la que la manilla de accionamiento está configurada como asidero, que está apoyado de manera que puede girar alrededor de un eje de giro horizontal del dispositivo de apoyo.
- 15 A este respecto el asidero está apoyado de manera que puede girar en cada caso con sus dos extremos en dispositivos de apoyo separados, que están montados en el batiente de puerta. El asidero está configurado por lo general de manera que presenta una barra de accionamiento horizontal recta a cuyos extremos está conectado en cada caso un brazo de palanca. Los extremos libres de los brazos de palanca se apoyan de manera que pueden girar en los dos dispositivos de apoyo asociados. Por lo general para el apoyo está previsto un árbol de cojinete que está apoyado de manera que puede girar en horizontal en los dispositivos de apoyo y que está unido de manera resistente al giro con los extremos de los brazos de palanca del asidero. En otras realizaciones igualmente posibles de una manilla de accionamiento la barra de accionamiento forma una barra de empuje que está apoyada en el dispositivo de apoyo de manera que puede desplazarse en perpendicular al plano de batiente de puerta. En todas las realizaciones de la manilla de accionamiento, durante el accionamiento de la barra de accionamiento se acciona la cerradura de la puerta, es decir la cerradura se acciona al menos en el sentido de un desbloqueo. La cerradura de la puerta puede estar configurada alojada como una denominada cerradura empotrada en el batiente de puerta, pero como alternativa puede estar configurada también como cerradura de la puerta montada sobre el batiente de puerta.
- 20 Las manillas de accionamiento configuradas como asideros o como barras de empuje ya se emplean en la práctica. La norma DIN 11 25 describe tales manillas de accionamiento bajo el título: Cierres de puerta antipánico con barra de accionamiento horizontal para puertas en salidas de emergencia. Esta norma DIN EN se diferencia del tipo A accionamiento de barra (asidero) y accionamiento de barra tipo B (barra de empuje). En el caso de los asideros se trata, tal como ya se ha explicado anteriormente, de manillas de accionamiento, que están apoyadas en el batiente de puerta orientadas en horizontal de manera que pueden girar alrededor de un eje de apoyo horizontal. En el caso de las barras de empuje se trata, tal como se ha explicado anteriormente, de barras de accionamiento, que están apoyadas en el dispositivo de apoyo en el batiente de puerta de manera que puede desplazarse en perpendicular al plano de batiente de puerta.
- 25 Las manillas de accionamiento asideros - y barras de empuje - que se encuentran hoy en día en el mercado presentan en cada caso diferentes patrones de agujeros de fabricación específica que están configurados específicamente en cada caso para las puertas asociadas de diferentes fabricantes de puerta en cuanto a su patrón de agujero.
- 30 El documento US 6,205,825 B1 describe el uso de diferentes placas de apoyo para una barra de empuje. Las placas de apoyo se diferencian en el patrón de agujeros para los tornillos de sujeción. Las placas de apoyo son diferentes en tanto que tienen un patrón de agujero específico. La meta en el documento US 6,205,825 B1 es sustituir de manera unitaria diferentes productos de barras de empuje que presentan en cada caso diferentes patrones de agujeros por una única realización de barra de empuje.
- 35 La invención se basa en el objetivo de fabricar un kit de construcción alternativo para la fabricación de diferentes variantes de una manilla de accionamiento para una cerradura de una puerta con la que sea posible la utilización en diferentes puertas.
- 40 La invención resuelve este objetivo con un kit de construcción según la reivindicación 1. Se trata de un kit de construcción para la fabricación de diferentes variantes de la manilla de accionamiento.
- 45 Las diferentes variantes que van a fabricarse con el kit de construcción, se diferencian en su patrón de agujeros para los tornillos de sujeción. La invención prevé en este caso que el dispositivo de apoyo forme un componente del kit de construcción y este componente de dispositivo de apoyo se presente en diferentes realizaciones, concretamente al menos una primera y una segunda realización. Las diferentes realizaciones del componente de dispositivo de apoyo presentan, coincidiendo en su estructura, una unidad de construcción de base idéntica, p.ej. comprendiendo un
- 50
- 55
- 60
- 65

5 cuerpo de apoyo preferiblemente a modo de carcasa, con alojamiento de cojinete para un árbol de cojinete. Las diferentes realizaciones del componente de dispositivo de apoyo se diferencian sin embargo ahora en su patrón de agujeros para los tornillos de sujeción y concretamente de tal manera que la primera realización del componente de dispositivo de apoyo, es decir al menos una realización del componente de dispositivo de apoyo presenta un primer patrón de agujeros para los tornillos de sujeción, y la segunda realización del componente de dispositivo de apoyo, es decir al menos otra realización de este componente un segundo patrón de agujeros para los tornillos de sujeción. Con el kit de construcción, mediante la selección adecuada de la realización en cuestión del componente de dispositivo de apoyo o combinación adecuada de subcomponentes puede que forman el componente de dispositivo de apoyo, pueden fabricarse manillas de accionamiento que pueden montarse sobre el patrón de agujeros de la puerta deseado. De acuerdo con la invención está previsto que el primer patrón de agujeros de la primera realización del componente de dispositivo de apoyo esté formado por un patrón de agujeros que está configurado en una placa de apoyo, que es parte integrante de la unidad de construcción de base y, que el segundo patrón de agujeros de la segunda realización del componente de dispositivo de apoyo esté formado por el patrón de agujeros de una placa de apoyo de adaptador, que está colocado sobre la placa de apoyo de la unidad de construcción de base. Puede estar previsto que la placa de apoyo de adaptador, reemplazando a la placa de apoyo anteriormente citada de la unidad de construcción de base, esté dispuesta en o sobre la unidad de construcción de base.

20 Placa de apoyo de adaptador significa que la placa de apoyo de esta segunda realización del componente de dispositivo de apoyo presente el segundo patrón de agujeros para los tornillos de sujeción y con ello modifique o reemplace el patrón de agujeros existente originalmente, en el sentido de una adaptación a un patrón de agujeros la puerta. La placa de apoyo de adaptador se utiliza en particular entonces cuando el componente de dispositivo de apoyo presenta una placa de apoyo propia con otro patrón de agujeros determinado. Son posibles realizaciones del kit de construcción en las que está previsto que la placa de apoyo de adaptador esté configurada como componente del kit de construcción y/o como subcomponente del componente de dispositivo de apoyo. A este respecto puede estar previsto que el componente de placa de apoyo de adaptador se presente en diferentes realizaciones, diferenciándose las diferentes realizaciones en el patrón de agujeros para los tornillos de sujeción. Esto posibilita el montaje en otras puertas con los patrones de agujeros específicos en cuestión de estas realizaciones.

30 El hecho de que en las diferentes realizaciones del componente de dispositivo de apoyo esté presente en cada caso una unidad de construcción de base idéntica significa que es posible una producción favorable de las diferentes realizaciones de este componente. Puede estar previsto que la unidad de construcción de base esté configurada como unidad de construcción separada. A este respecto puede estar previsto que la placa de apoyo de adaptador esté configurada como componente del kit de construcción y/o como subcomponente del componente de dispositivo de apoyo. Puede estar previsto que el componente de placa de apoyo de adaptador se presente en diferentes realizaciones, diferenciándose las diferentes realizaciones en el patrón de agujeros para los tornillos de sujeción. En el caso de realizaciones particularmente preferidas puede estar previsto que la unidad de construcción que forma la unidad de construcción de base presenta una placa de apoyo integrada con un patrón de agujeros para los tornillos de sujeción. Placa de apoyo significa que en estos casos la placa de apoyo forme una parte integrante de la unidad de construcción de base. Es posible la realización de las diferentes realizaciones del subcomponente mencionado configurando la placa de apoyo integrada en cada caso de diferente manera. Sin embargo alternativamente también es posible que se emplee en cada caso una placa de apoyo idéntica en las diferentes realizaciones y únicamente se coloque una placa de apoyo de adaptador adicional sobre esta placa de apoyo para fabricar las diferentes realizaciones del componente. En realizaciones preferidas está previsto que la placa de apoyo esté configurada como componente del kit de construcción y/o como subcomponente del componente de dispositivo de apoyo.

45 En perfeccionamientos preferidos puede estar previsto que el componente de unidad de construcción de base pueda combinarse con el componente de placa de apoyo y/o pueda combinarse con el componente de placa de apoyo de adaptador.

50 Por lo que respecta a la estructura de la unidad de construcción de base puede estar previsto que la unidad de construcción de base presente una carcasa de cojinete con una entalladura de cojinete de giro de un árbol de cojinete, un dispositivo de muelle de retroceso y un dispositivo de arrastrador para el accionamiento de la cerradura.

55 El kit de construcción puede prever que las partes integrantes adicionales de la barra de accionamiento se formen mediante componentes adicionales del kit de construcción. Puede estar previsto a este respecto una distribución más o menos intensa de los componentes. Preferiblemente la barra de accionamiento de la manilla de accionamiento forma un componente adicional de este tipo del kit de construcción. La barra de accionamiento puede estar configurada a este respecto de manera que puede cortarse a medida. Puede estar previsto también que el componente barra de accionamiento se presente en diferentes realizaciones, diferenciándose las diferentes realizaciones en cuanto a su color y/o en cuanto a su longitud, y/o en cuanto a su sección transversal, y/o en cuanto a su superficie, y/o en cuanto a su equipación con componentes funcionales y/o en cuanto a su configuración de material.

65 Puede estar previsto también que el brazo de palanca y/o el par de brazo de palanca está configurado para el apoyo giratorio de la barra de accionamiento como componente del kit de construcción. También en este caso puede estar previsto que el componente de brazo de palanca o par de brazo de palanca se presente en diferentes realizaciones.

Las diferentes realizaciones pueden diferenciarse en cuanto a su color y/o en cuanto a su dimensión longitudinal y/o en cuanto a su estructura constructiva y/o en cuanto a su alojamiento de cojinete para el árbol de cojinete y/o en cuanto a su alojamiento de soporte para la barra de accionamiento.

5 También el árbol de cojinete del dispositivo de apoyo puede estar configurado como elemento constructivo del dispositivo de apoyo, pero también como componente del kit de construcción independiente. Puede estar previsto que el componente de dispositivo de apoyo pueda combinarse con un árbol de cojinete, que está configurado como unidad de construcción separada y/o como componente del kit de construcción.

10 También el componente árbol de cojinete puede presentarse en diferentes realizaciones en el kit de construcción, por ejemplo con diferentes extremos de conexión para engancharse en el alojamiento de cojinete de los brazos de palanca de la barra de accionamiento.

Las figuras muestran:

- 15 la figura 1a una vista en planta desde arriba de un primer ejemplo de realización, así como vistas seccionadas a lo largo de la línea de corte A-A de un dispositivo de barra de accionamiento, no estando representada la mecánica de la cerradura en el batiente;
- 20 la figura 1b: una vista de la cara izquierda del dispositivo de barra de accionamiento en la figura 1a, en representación en despiece, así como una vista lateral parcialmente seccionada y una vista en planta desde arriba parcialmente seccionada, sin barra de accionamiento insertada;
- 25 la figura 1c: una vista de la cara derecha del dispositivo de barra de accionamiento en la figura 1a, en representación en despiece, así como una vista lateral parcialmente seccionada y una vista en planta desde arriba parcialmente seccionada, sin barra de accionamiento insertada;
- la figura 1d una vista en perspectiva del ejemplo de realización en la figura 1 a;
- 30 la figura 2a una representación en perspectiva de un segundo ejemplo de realización de un dispositivo de barra de accionamiento, estando representada la cara izquierda del dispositivo de barra de accionamiento con el dispositivo de apoyo con placa de adaptador, aunque está representado sin caperuza de cubierta, sin barra de accionamiento insertada;
- 35 la figura 2b una representación en perspectiva del ejemplo de realización en la figura 2a; aunque en vista en planta desde arriba desde la parte superior;
- la figura 2c una vista global en perspectiva del ejemplo de realización en la figura 2a;
- 40 la figura 3a una representación en perspectiva correspondiente a la figura 2a del mismo ejemplo de realización, aunque con caperuza de cubierta colocada, sin barra de accionamiento insertada;
- la figura 3b una representación en perspectiva correspondiente a la figura 3a, aunque con la caperuza de cubierta representada transparente, sin barra de accionamiento insertada;
- 45 la figura 4 una vista en planta desde arriba en perspectiva de una placa de adaptador tal como está insertada en el ejemplo de realización de las figuras 3a y 3b, en representación individual;
- 50 la figura 5 una vista frontal de un batiente de puerta, en cuya cara interna está montada una barra de accionamiento y en su cara externa está montado un pomo de puerta.

En los ejemplos de realización representados en las figuras se trata en cada caso de un herraje de barras de accionamiento para una puerta, preferiblemente para una puerta en salidas de fuga y de emergencia. Los ejemplos de realización, que están representados en las figuras son muy similares en su estructura. Los mismos elementos constructivos o con la misma función están designados en las figuras con los mismos números de referencia. El herraje de barra de accionamiento se denomina en la siguiente también manilla de barra de accionamiento o dispositivo de barra de accionamiento.

La manilla de barra de accionamiento de los ejemplos de realización de las figuras está configurada según la nomenclatura de la norma DIN EN 1125 como "asidero". Según la norma se trata de un accionamiento de barra tipo A. La barra de accionamiento tipo A – el así llamado asidero - presenta un eje de pivote horizontal alrededor del cual la barra de accionamiento puede hacerse pivotar durante su accionamiento con la mano.

65 Tal como se muestra en la figura 1a, la barra de accionamiento 1 está apoyada a través de un dispositivo de apoyo 2 a la izquierda y un dispositivo de apoyo 2 a la derecha en el batiente de puerta TF. La barra de accionamiento 1 presenta en sus extremos en cada caso un brazo de palanca 1h de manera que presenta el diseño de un estribo en

U. Los extremos libres de los brazos de palanca 1h están apoyados de manera pivotante en los dispositivos de apoyo 2, 2 alrededor de un eje de pivote XA. El herraje, es decir el dispositivo de barra de accionamiento está montado sobre el batiente de puerta de manera que la barra de accionamiento 1 y por consiguiente el eje de pivote XA están orientados en paralelo al plano de batiente de puerta y concretamente en horizontal. Mediante el pivotado de la barra de accionamiento 1 alrededor de este eje horizontal XA al presionar hacia abajo con la mano se acciona la mecánica de cerradura dispuesta en el batiente de puerta a la que está conectado el dispositivo de barra de accionamiento, en la dirección ascendente. La mecánica de cerradura está dispuesta en el batiente de puerta directamente por debajo de uno de los dispositivos de apoyo 2 y conectada a través de un dispositivo de conexión 3 dispuesto en el dispositivo de apoyo 2. El efecto del dispositivo de barra de accionamiento incluyendo el dispositivo de conexión 3 sobre la mecánica de la cerradura se explica con detalle más adelante.

La barra de accionamiento 1 presenta en los ejemplos de realización representados en sus dos extremos de manera resistente al giro el brazo de palanca 1h, 1h en cada caso. El extremo libre de cada brazo de palanca está unido de manera resistente al giro con árbol de cojinete 2a en el lado de salida. Los árboles de cojinete 2a están orientados en cada caso en paralelo a la barra de accionamiento 1. Sobresalen hacia afuera del extremo de brazo de palanca libre respectivo en la cara apartada de la barra de accionamiento 1. El árbol de cojinete 2a se apoya en cada caso in en el dispositivo de apoyo 2 asociado al mismo y en concreto el árbol de cojinete 2a izquierdo en el dispositivo de apoyo 2 izquierdo y el árbol de cojinete 2a derecho en el dispositivo de apoyo 2 derecho.

La conexión de la barra de accionamiento 1 al dispositivo de apoyo 2, 2 es en los ejemplos de realización representados una así llamada conexión de concepto axial. Es decir, para la conexión de los extremos de brazos de palanca al árbol de cojinete 2a del dispositivo de apoyo 2 asociado un manguito de conexión axial del árbol de cojinete 2a se engancha en una entalladura en el extremo libre del brazo de palanca. Las realizaciones modificadas en las que la conexión de los brazos de palanca 1h en cada caso se realiza de manera radial en el árbol de cojinete 2a son posibles con un diseño por lo demás igual.

Tal como puede distinguirse de la mejor manera en las figuras 1b y 1c, así como en las figuras 2a y 2b el dispositivo de apoyo 2 está formado en cada caso a partir de un cuerpo de apoyo 2k. El cuerpo de apoyo 2k tiene forma de U en sección transversal. Presenta una placa de apoyo 2p de la que sobresalen perpendicularmente hacia arriba los lados de la U. Los lados de la U 2u presentan alojamientos de cojinete alineados entre sí. Los alojamientos de cojinete son atravesados por el árbol de cojinete 2a asociado en cada caso de tal manera que los árboles de cojinete en cada caso están apoyados con sus extremos en los alojamientos de cojinete asociados en los lados de la U 2u de manera que pueden girar alrededor del eje XA. Tal puede distinguirse de las figuras 1b y 1c uno de los extremos del árbol de cojinete 2a está insertado directamente en la entalladura de cojinete y está apoyado de manera que puede girar, el otro extremo del árbol de cojinete soporta un manguito del cojinete 2b apoyado sobre el árbol de cojinete 2a de manera giratoria, que está insertado de manera resistente al giro en el alojamiento de cojinete asociado.

En el árbol de cojinete 2a está alojado en cada caso un resorte de brazos 2s que se sostiene, tal como muestra la figura 2b, con uno de sus extremos en un perno de tope en el lado de la U 2u y con su otro extremo sostiene un arrastrador de palanca 2m fijo con el árbol de cojinete 2a. La unión resistente al giro del árbol de cojinete 2a con el brazo de palanca 1h de la barra de sujeción 1 se realiza a través de un hexágono tal como puede distinguirse de la mejor manera a partir de las figuras 1b y 1c. El hexágono se engancha en el alojamiento de cojinete del brazo de palanca de manera doble.

Para la transferencia del movimiento de pivote del árbol de cojinete 2a a la mecánica de cerradura no representada en las figuras, tal como puede distinguirse en la representación derecha en la figura 1b y representación central en la figura 1c está previsto un perno de acoplamiento 3k con un arrastrador 3m unido de manera resistente al giro. El perno de acoplamiento 3k se engancha en un picaporte de cerradura no representado en las figuras que es parte de la mecánica de cerradura montada en el batiente de puerta. El picaporte de cerradura representa un alojamiento de giro de la mecánica de cerradura. Está dispuesto de manera que el perno de acoplamiento 3k puede insertarse alienado axialmente. Para el acoplamiento resistente al giro el perno de acoplamiento presenta un cuadrado. El picaporte de cerradura acciona la mecánica de la cerradura al girarse el perno de acoplamiento 3k mediante el accionamiento de la barra de accionamiento 1. Entre los árboles de cojinete 2a y el perno de acoplamiento 3k está dispuesto un engranaje que durante el giro de los árboles de cojinete 2a provoca un giro del perno de acoplamiento 3k. El engranaje está configurado al cooperar el arrastrador de palanca 2m resistente al giro sobre el árbol de cojinete 2a y el arrastrador 3m resistente al giro sobre el perno de acoplamiento 3k, es decir, el arrastrador de palanca 2m acciona el arrastrador 3m, mientras que la barra de accionamiento 1 mediante el accionamiento manual se hace pivotar hacia abajo. En este caso el resorte de brazos 2s se tensa. Sirve para, tras el accionamiento de la barra de empuje, hacerla retroceder de nuevo bajo la acción del resorte 2s.

En el ejemplo de realización representado la cerradura está configurada preferiblemente como cerradura insertada oculta en el batiente de puerta. El pestillo coopera con un cerradero configurado en el marco de puerta estacionario o en un batiente fijo adyacente. En ejemplos de realización modificados la cerradura puede estar configurada también como cerradura montada sobre el batiente de puerta. El pasador controlado mediante la barra de accionamiento puede cooperar con un cerradero montado sobre la superficie de un marco de puerta estacionario. La

cerradura puede estar integrada preferiblemente en el dispositivo de barra de accionamiento, p.ej. en una carcasa de cojinete.

La figura 5 muestra un batiente de puerta 17 en cuya cara interna está montada una manilla de barra de accionamiento 1 y en su cara externa un pomo de puerta o pulsador de puerta 10. En el caso de la manilla de barra de accionamiento 1 se trata de un asidero, es decir, barra de accionamiento tipo A, y concretamente de una realización que corresponde a los ejemplos de realización de las figuras 1 a 4. Se trata de un asidero, en la que brazo de palanca izquierdo y derecho de la barra de accionamiento en cada caso está conectado axialmente al árbol de cojinete horizontal del dispositivo de apoyo asociado, es decir, una realización del denominado concepto axial.

El eje de pivote XA, que por lo tanto es una así llamada barra de accionamiento 1 que forma el asidero está dibujado en la representación en la figura 5. Discurre perpendicular al plano del dibujo. El pomo o pulsador de puerta 10 que está montado en la cara externa del batiente de puerta TF está representado también únicamente a modo de esquema. Es esencial que el eje X del pomo de puerta o pulsador 10 esté dispuesto a la misma altura por encima del suelo, en la que discurre el eje de pivote XA del asidero y también esté dispuesto el eje XN del picaporte de la cerradura empotrada incorporada en el batiente de puerta TF. De manera ventajosa en este ejemplo de realización está previsto que la sujeción del asidero 1 se realice en el patrón de agujeros de escudo redondo de cerradura del pulsador de puertas o pomo de puerta 10 montado en la cara externa del batiente de puerta.

En los ejemplos de realización representados en las figuras el dispositivo de apoyo 2 del dispositivo de barra de accionamiento está montado a través de una placa de adaptador 5 sobre el batiente de puerta. La placa de adaptador 5 está dispuesta entre la placa de apoyo 3p del cuerpo de apoyo 3k y la cara superior del batiente de puerta TF, tal como puede distinguirse mejor a partir de las figuras 2b y 3b. En la figura 4 la placa de adaptador 5 está representada como pieza individual.

La placa de adaptador 5 presenta una abertura de perforación para el gorrón de acoplamiento 3k. La abertura de perforación se denomina anteriormente abertura de conexión. En la posición de montaje esta abertura de perforación de la placa de adaptador 5 está dispuesta alineada con la abertura de perforación de la placa de apoyo 2p y concretamente de tal manera que los ejes medios centrales de las aberturas de perforación estén alineados unos con otros.

Es fundamental que la placa de adaptador 5 presente agujeros de fijación 5f, que están previstos para la fijación en el batiente de puerta TF. Los agujeros de fijación 5f están configurados como agujeros avellanados de manera que los tornillos de sujeción con su cabeza de tornillo pueden sujetarse de manera plana. En la representación en la figura 2a y la figura 3a en los agujeros de fijación 5f no están representados insertados tornillos de sujeción. Los agujeros de fijación 5f en la placa de adaptador 5 están configurados en un primer grupo de taladros que es idéntico al grupo de taladros de los agujeros de fijación en el batiente de puerta TF. El grupo de taladros de los agujeros de fijación en el batiente de puerta TF está reglamentado en las puertas estandarizado. La placa de adaptador 5 está adaptada con el grupo de taladros de sus agujeros de fijación 5f al grupo de taladros en cuestión del batiente de puerta.

La placa de apoyo 2p presenta en cambio agujeros de fijación 2f que están dispuestos en un segundo grupo de taladros. Estos agujeros de fijación están alineados en la posición de montaje con vástagos roscados 5g, que sobresalen de la placa de adaptador 5 hacia arriba.

El segundo grupo de taladros, que forman por lo tanto los agujeros de fijación 2f en la placa de apoyo 2p es en los ejemplos de realización representados el grupo de taladros de los denominados escudos de cerradura alargados. El primer grupo de taladros que está configurado en el batiente de puerta TF, es en los ejemplos de realización representados el grupo de taladros de los denominados escudos de cerradura redondos. Los agujeros de fijación de este primer grupo de taladros están dispuestos en una línea horizontal los unos al lado de los otros. A diferencia de esto los agujeros del segundo grupo de taladros están dispuestos en una línea vertical los unos debajo de los otros. La distancia entre agujeros de los agujeros del segundo grupo de taladros es mayor que la distancia entre agujeros de los agujeros del primer grupo de taladros. Tal como se representa en las figuras para los ejemplos de realización representados la línea de unión vertical de los agujeros del segundo grupo de taladros corta la línea de unión horizontal de los agujeros del primer grupo de taladros en la disposición de una cruz, estando situado el punto de cruce en el centro de la placa de adaptador 5 situada por encima y placa de apoyo 2p y concretamente en el centro de las aberturas de alojamiento que alojan el perno de acoplamiento 2k.

Tal como puede distinguirse en las figuras 2a, 2b, 3b y 4, en el caso representado los agujeros de fijación 5f están dispuestos en zonas marginales laterales enfrentadas de la placa de adaptador 5 y concretamente en zonas que no están cubiertas por la placa de apoyo 2p del dispositivo de apoyo 2 situada en la superficie en la posición de montaje. Los agujeros de fijación 5f y tornillos de sujeción insertados en los mismos son por lo tanto accesibles en la posición de montaje desde fuera. Las figuras 2a y 3b muestran los agujeros de fijación 5f sin tornillos de sujeción insertados.

Los agujeros de fijación 2f en la placa de apoyo 2p del dispositivo de apoyo 2 son igualmente accesibles en la posición de montaje. Están dispuestos en la región de ambos extremos de la placa de apoyo 2p entre lados de la U 2u del cuerpo de apoyo 2k. Las figuras 2a y 3b muestran, cómo penetran en la posición de montaje los vástagos roscados 5g de la placa de adaptador 5 a través de los agujeros de fijación 2f de la placa de apoyo y se produce la unión atornillada en cada caso a través de una tuerca enroscada en el extremo libre del vástago roscado 5g.

En las figuras 3a y 3b está colocada una cubierta 6 sobre el dispositivo de apoyo 2. Die cubierta 6 cubre en este caso todo el dispositivo de apoyo 2 y la placa de adaptador 5 subyacente. La cubierta 6 tiene para ello un diseño especial, y concretamente de tal manera que está configurada en forma de sombrero o caperuza con una sección de cabeza superior que recubre el dispositivo de apoyo 2 y una sección de ensanche inferior que cubre la placa de adaptador 5 y concretamente incluyendo las regiones laterales de la placa de adaptador 6 que sobresalen de la placa de apoyo 2p.

En los ejemplos de realización representados en las figuras la manilla de barra de accionamiento presenta una estructura constructiva especial que está caracterizada por una estructura de envoltura de los brazos de palanca 1h. Los brazos de palanca 1h en los ejemplos de realización representados están compuestos por dos partes de envoltura 1 h1, 1 h2. En la parte de envoltura 1h1 está configurada una entalladura de cojinete ha para el alojamiento resistente al giro del árbol de cojinete 2a. La entalladura de cojinete ha está configurada como entalladura cerrada que aloja como alojamiento de encaje el extremo de conexión del árbol de cojinete 2a de manera resistente al giro. La entalladura significa que el borde de la entalladura ha rodea el perímetro del extremo de conexión del árbol de cojinete 2a, es decir lo circunda. En el caso representado este alojamiento de cojinete ha como sección transversal se complementa con la sección transversal del extremo de conexión del árbol de cojinete 2a, en el caso concreto representado en cada caso como sección transversal con contorno de hexágono.

La otra parte de envoltura 1 h2 está colocada en la posición de montaje sobre la parte de envoltura 1h1 a modo de una cubierta configurando un cuerpo compuesto que forma el brazo de palanca 1h.

En el extremo apartado del alojamiento de cojinete ha las partes de envoltura 1 h1, 1 h2 colocadas unas encima de las otras forman una entalladura de soporte hb para alojar la barra de accionamiento 1. Para ello en ambas partes de envoltura 1h1, 1h2 en la sección de extremo en cuestión está configurada una mitad hb1, hb2 de la entalladura de soporte hb. La entalladura de soporte hb presenta, tal como puede distinguirse de las figuras 1b y una sección transversal alargada. La barra de accionamiento 1 presenta una sección transversal de manera que en su posición montada se soporta en el alojamiento hb de manera resistente al giro. El montaje se realiza preferiblemente de manera que la barra de accionamiento 1 con su extremo se intercala en la mitad de soporte de la parte de envoltura 1 h1 y por tanto la parte de envoltura 1 h2 se coloca sobre la parte de envoltura 1h1 y mediante la unión atornillada ambas partes de envoltura 1 h1 y 1 h2 se tensan conjuntamente. En las representaciones en despiece de las figuras 1 b y 1c para cada brazo de palanca está previsto para ello un tornillo. Para crear la unión atornillada el tornillo con su caña de tornillo se inserta hasta un tope en un agujero pasante en la parte de envoltura 1h1 y el extremo de tornillo se atornilla en un agujero roscado configurado en la parte de envoltura 1 h2.

La parte de envoltura 1 h2 está configurada en el caso representado en las figuras en cada caso a modo de una cubierta. La parte de envoltura presenta, transversalmente a su extensión longitudinal, una sección transversal que es angulosa, compuesta por dos lados dispuestos en ángulo recto el uno respecto al otro. En la posición de montaje el lado superior se coloca sobre la cara superior de la parte de envoltura 1 h1. El lado lateral recubre la cara del brazo de palanca y concretamente la cara externa que está apartada de la barra de accionamiento. Este lado recubre también este caso la cara frontal externa del alojamiento de soporte en la que el extremo de la barra de accionamiento 1 está encajado. Con ello el brazo de palanca en su cara externa que está aparatada de la barra de accionamiento 1 obtiene una cubierta cerrada que está formada por la parte de envoltura 1 h2. La parte de envoltura 1 h2, que recubre de este modo la superficie lateral externa del brazo de palanca respectivo, se extiende en la cara superior del brazo de palanca desde el extremo inferior hasta por encima de una parte del extremo superior de la parte de envoltura 1h1, que presenta la entalladura de cojinete. Por tanto el brazo de palanca en la vista en planta desde arriba se recubre en gran medida o casi completamente a través de la parte de envoltura 1 h2.

Ambos brazos de palanca presentan en las caras internas dirigidas las unas hacia las otras en cada caso una junta longitudinal que se forma por los bordes longitudinales de las partes de envoltura 1h1 y 1 h2 adyacentes las unas a las otras en esta zona.

El ejemplo de realización representado en las figuras de la manilla de barra de accionamiento con asidero, como ya se ha explicado, puede montarse usando la placa de adaptador 5 en el batiente de puerta TF. El patrón de agujeros de la placa de adaptador 5 permite montar el dispositivo de apoyo 2 de la manilla de barra de accionamiento en el patrón de agujeros del batiente de puerta TF. El patrón de agujeros del batiente de puerta está configurado en el caso representado como patrón de agujeros de un escudo de cerradura redondo, es decir, dos agujeros en una serie de perforaciones horizontal. El patrón de agujeros de la placa de adaptador 5 corresponde a este patrón de agujeros. La placa de apoyo 2p integrada en el dispositivo de apoyo 2 de la manilla de barra de accionamiento presenta un patrón de agujeros propio que en el caso representado es el patrón de agujeros de un escudo de cerradura vertical, es decir, dos agujeros en una serie de perforaciones vertical. La manilla de barra de

accionamiento con el dispositivo de apoyo 2 con placa de apoyo 2p integrada con patrón de agujeros del escudo de cerradura vertical puede estar configurada como realización estandarizado de la manilla de barra de accionamiento. El montador entonces, en cada caso in situ, para el montaje del dispositivo de apoyo 2 en el batiente de puerta TF, inserta la placa de adaptador 5 que presenta un patrón de agujeros que corresponde al patrón de agujeros del batiente de puerta. Es ventajoso cuando se facilita una serie de placas de adaptador suficientes con en cada caso patrón de agujeros diferente. Debe seleccionarse entonces en cada caso la placa de adaptador que presente el patrón de agujeros que encaja con el patrón de agujeros del batiente de puerta.

Como alternativa es también posible que la selección de la placa de adaptador 5 y su colocación en el dispositivo de apoyo 2 ya se realice durante la fabricación para fabricar diferentes realizaciones de la manilla de barra de accionamiento con un dispositivo de apoyo con patrón de agujeros específico en cada caso. Para ello puede estar previsto un kit de fabricación en el que el dispositivo de apoyo 2 y la placa de adaptador 5 representen en cada caso componentes separados. El componente de dispositivo de apoyo puede estar configurado como componente estandarizado unitario que se presenta solamente en una realización, mientras que el componente de placa de adaptador 5 puede estar incluido en diferentes realizaciones en el kit de fabricación. Las diferentes realizaciones de la placa de adaptador 5 se diferencian entonces en cada caso en el patrón de agujeros. Para la fabricación de la manilla de barra de accionamiento con patrón de agujeros determinado el componente de dispositivo de apoyo 2 y la realización correspondiente del componente de placa de adaptador se combina al instalarse en el marco de la fabricación la placa de adaptador en cuestión en o sobre el dispositivo de apoyo de manera que puede accederse al patrón de agujeros de la placa de adaptador para montar el dispositivo de apoyo a través de los tornillos de sujeción en el batiente de puerta.

Los ejemplos de realización representados en las figuras, tal como se ha explicado, son de tipo A barras de accionamiento, es decir las denominadas asideros, que pueden hacerse pivotar para el accionamiento alrededor de un eje de giro horizontal. Sin embargo, también son posibles ejemplos de realización modificados en los cuales las barras de accionamiento están realizadas como tipo B barras de accionamiento (véase la norma DIN EN 1125), es decir las así llamadas barras de empuje que pueden moverse para el accionamiento en perpendicular al plano de batiente a modo de un movimiento de empuje lineal. El montaje de estos ejemplos de realización modificados con tipo B barra de accionamiento puede realizarse en cuanto al montaje en agujeros de un patrón de agujeros determinado, dado el caso también con placa de adaptador, comparable a lo representado en las figuras. Los dispositivos de apoyo del tipo B manilla de barra de accionamiento pueden presentar un patrón de perforación correspondiente como los dispositivos de apoyo del tipo A manilla de barra de accionamiento que están representados en las figuras. Pueden presentar placas de apoyo separadas con un patrón de agujeros para los tornillos de sujeción. No obstante las placas de apoyo pueden estar integradas también como placa de fondo continua en el dispositivo de apoyo con una sección de extremo izquierda y una derecha de la placa de fondo, en la que están configurados los agujeros de fijación en el patrón de agujeros respectivo. De manera correspondiente sobre esta placa de apoyo puede estar instaladas una o varias placas de adaptador en la sección de extremo o una placa de adaptador continua común, o la placa de apoyo o placas de apoyo pueden sustituirse por placas de adaptador correspondientes o complementarse mediante aplicación de las placas de adaptador para obtener, a través de las placas de adaptador el patrón de agujeros o los patrones de agujeros a través de los cuales el dispositivo de apoyo puede fijarse en el batiente mediante los tornillos de sujeción.

Lista de números de referencia

45	TF	batiente de puerta
	XA	eje de pivote
	XN	eje del picaporte de cerradura 4n
	X	eje del pulsador de puerta 10
50	1	barra de accionamiento, asidero
	1h	brazo de palanca
	1h1	parte de envoltura
	1h2	parte de envoltura
	ha	alojamiento de cojinete
55	hb	alojamiento de soporte
	2b	manguito del cojinete
	2a	árbol de cojinete
	2m	arrastrador de palanca
60	2s	resorte de brazos
	2	dispositivo de apoyo
	2k	cuerpo de apoyo
	2u	lados de la U
	2p	placa de apoyo
65	2f	agujeros de fijación (segundo grupo de taladros)



## ES 2 653 957 T3

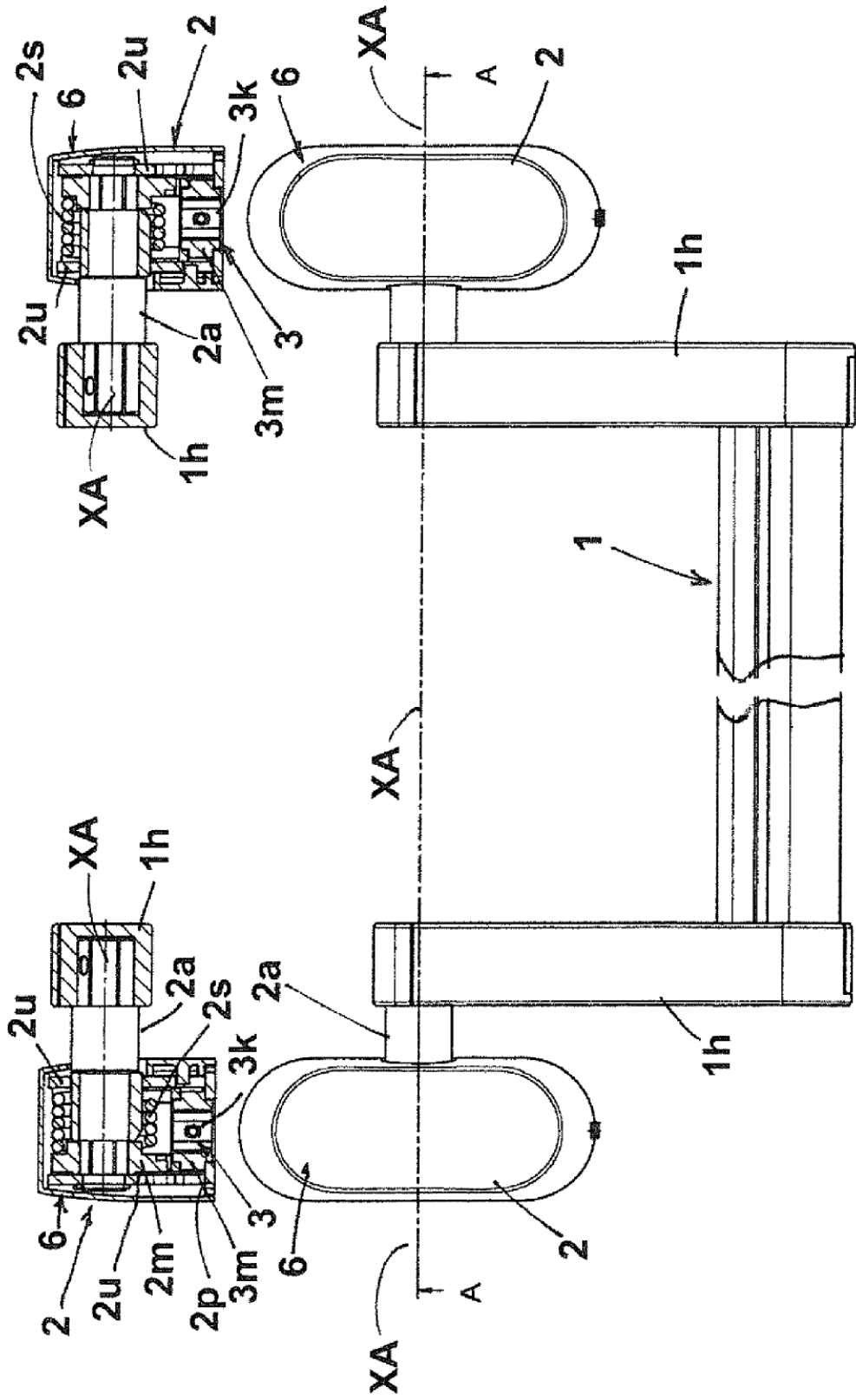
	3	dispositivo de conexión
	3k	perno de acoplamiento
	3m	arrastrador
	4n	picaporte de cerradura
5	5	placa de apoyo de adaptador
	5f	agujeros de fijación (primer grupo de taladros)
	5g	rosca
10	6	caperuza de cubierta
	6k	tornillo de apriete

15

**REIVINDICACIONES**

1. Kit de construcción para la fabricación de diferentes variantes de una manilla de accionamiento para una cerradura de una puerta con un marco estacionario y un batiente de puerta alojado de manera móvil en el mismo,  
 5 presentando la manilla de accionamiento una barra de accionamiento (1) horizontal en la posición de montaje en el batiente de puerta con al menos un dispositivo de apoyo (2), en el que la barra de accionamiento (1) está apoyada de manera móvil, configurada preferiblemente como asidero (1) configurada de manera que puede girar alrededor de un eje de giro horizontal (XA) del dispositivo de apoyo (2) o como barra de empuje, de manera que puede desplazarse en el dispositivo de apoyo en perpendicular al plano de batiente de puerta,  
 10 diferenciándose las distintas variantes de la manilla de accionamiento, que van a fabricarse con el kit de construcción, diferenciándose en su patrón de agujeros para los tornillos de sujeción, estando previsto que el dispositivo de apoyo (2) forme un componente del kit de construcción y este componente de dispositivo de apoyo (2) se presenta en diferentes realizaciones, y concretamente en al menos una primera y una segunda realización,  
 15 presentando las diferentes realizaciones del componente de dispositivo de apoyo (2) coincidiendo en su estructura una unidad de construcción de base idéntica, pero diferenciándose en su patrón de agujeros para los tornillos de sujeción, de manera que la primera realización del componente de dispositivo de apoyo (2) presenta un primer patrón de agujeros para los tornillos de sujeción y la segunda realización del componente de dispositivo de apoyo (2) un segundo patrón de agujeros para los tornillos de sujeción,  
 20 caracterizado por que el primer patrón de agujeros de la primera realización del componente de dispositivo de apoyo (2) está formado por un patrón de agujeros que está configurado en una placa de apoyo (2p), que es parte integrante de la unidad de construcción de base y, por que el segundo patrón de agujeros de la segunda realización del componente de dispositivo de apoyo (2) está formado por el patrón de agujeros de una placa de apoyo de adaptador (5) que está colocado sobre la placa de apoyo (2p) de la unidad de construcción de base.  
 25
2. Kit de construcción de acuerdo con la reivindicación 1, caracterizado por que la placa de apoyo de adaptador (5) está dispuesta en o sobre la unidad de construcción de base reemplazando a la placa de apoyo anteriormente citada (2p) de la unidad de construcción de base.  
 30
3. Kit de construcción de acuerdo con una de las reivindicaciones anteriores, caracterizado por que la placa de apoyo de adaptador (5) está configurada como componente del kit de construcción y/o como subcomponente del componente de dispositivo de apoyo (2).  
 35
4. Kit de construcción de acuerdo con la reivindicación 3, caracterizado por que el componente de placa de apoyo de adaptador se presenta en diferentes realizaciones, diferenciándose las diferentes realizaciones en el patrón de agujeros para los tornillos de sujeción.  
 40
5. Kit de construcción de acuerdo con una de las reivindicaciones anteriores, caracterizado por que la unidad de construcción de base está configurada como unidad de construcción separada.  
 45
6. Kit de construcción de acuerdo con la reivindicación 5, caracterizado por que la unidad de construcción de base configurada como unidad de construcción separada está configurada como componente del kit de construcción y/o como subcomponente del componente de dispositivo de apoyo (2).  
 50
7. Kit de construcción de acuerdo con la reivindicación 6, caracterizado por que el componente de unidad de construcción de base se presenta en diferentes realizaciones, diferenciándose las diferentes en que presentan una placa de apoyo (2p) con un patrón de agujeros para los tornillos de sujeción o ninguna placa de apoyo (2p) con un patrón de agujeros para los tornillos de sujeción o, por que presentan una placa de apoyo (2p) con patrón de agujeros diferente para los tornillos de sujeción.  
 55
8. Kit de construcción de acuerdo con una de las reivindicaciones anteriores, caracterizado por que la placa de apoyo (2p) está configurada como componente del kit de construcción y/o como subcomponente del componente de dispositivo de apoyo (2).  
 60
9. Kit de construcción de acuerdo con una de las reivindicaciones 6 a 8, caracterizado por que el componente de unidad de construcción de base puede combinarse con el componente de placa de apoyo (2p) y/o puede combinarse con el componente de placa de apoyo de adaptador (5).  
 65
10. Kit de construcción de acuerdo con la reivindicación 9, caracterizado por que el componente de unidad de construcción de base no presenta ninguna placa de apoyo propia (2p) con un patrón de agujeros para los tornillos de sujeción.
11. Kit de construcción de acuerdo con una de las reivindicaciones anteriores, caracterizado por que la barra de accionamiento (1) de la manilla de accionamiento está configurada como componente del kit de construcción.

- 5 12. Kit de construcción de acuerdo con la reivindicación 11, caracterizado por que el componente de barra de accionamiento (1) se presenta en diferentes realizaciones, diferenciándose las diferentes realizaciones en cuanto a su color y/o su longitud y/o su sección transversal y/o su superficie y/o su equipación con componentes funcionales y/o su configuración de material.
- 10 13. Kit de construcción de acuerdo con una de las reivindicaciones anteriores, caracterizado por que un brazo de palanca (1h) o un par de brazo de palanca (1h, 1h) está configurada para el apoyo giratorio de la barra de accionamiento (1) en el dispositivo de apoyo (2) como componente del kit de construcción.
- 15 14. Kit de construcción de acuerdo con la reivindicación 13, caracterizado por que el componente de brazo de palanca (1h) o par de brazo de palanca (1h, 1h) se presentan en diferentes realizaciones, diferenciándose las diferentes realizaciones en cuanto a su color y/o su dimensión longitudinal y/o su estructura constructiva y/o su alojamiento de cojinete para el árbol de cojinete del dispositivo de apoyo y/o su alojamiento de soporte para la barra de accionamiento.
- 20 15. Kit de construcción de acuerdo con una de las reivindicaciones anteriores, caracterizado por que el componente de dispositivo de apoyo (2) puede combinarse con un árbol de cojinete (2a), que está configurada como unidad de construcción separada y/o como componente del kit de construcción.



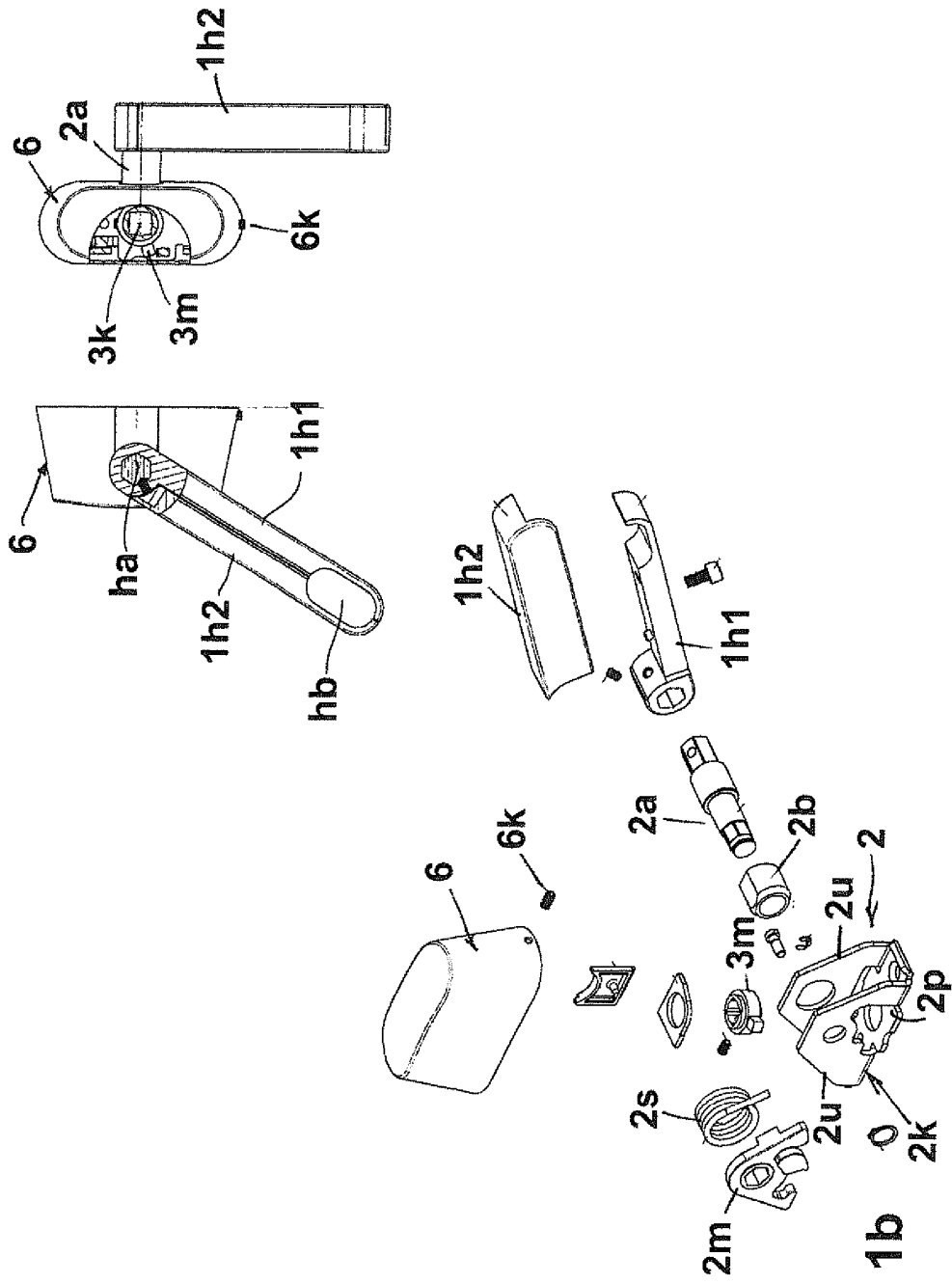


Fig. 1b

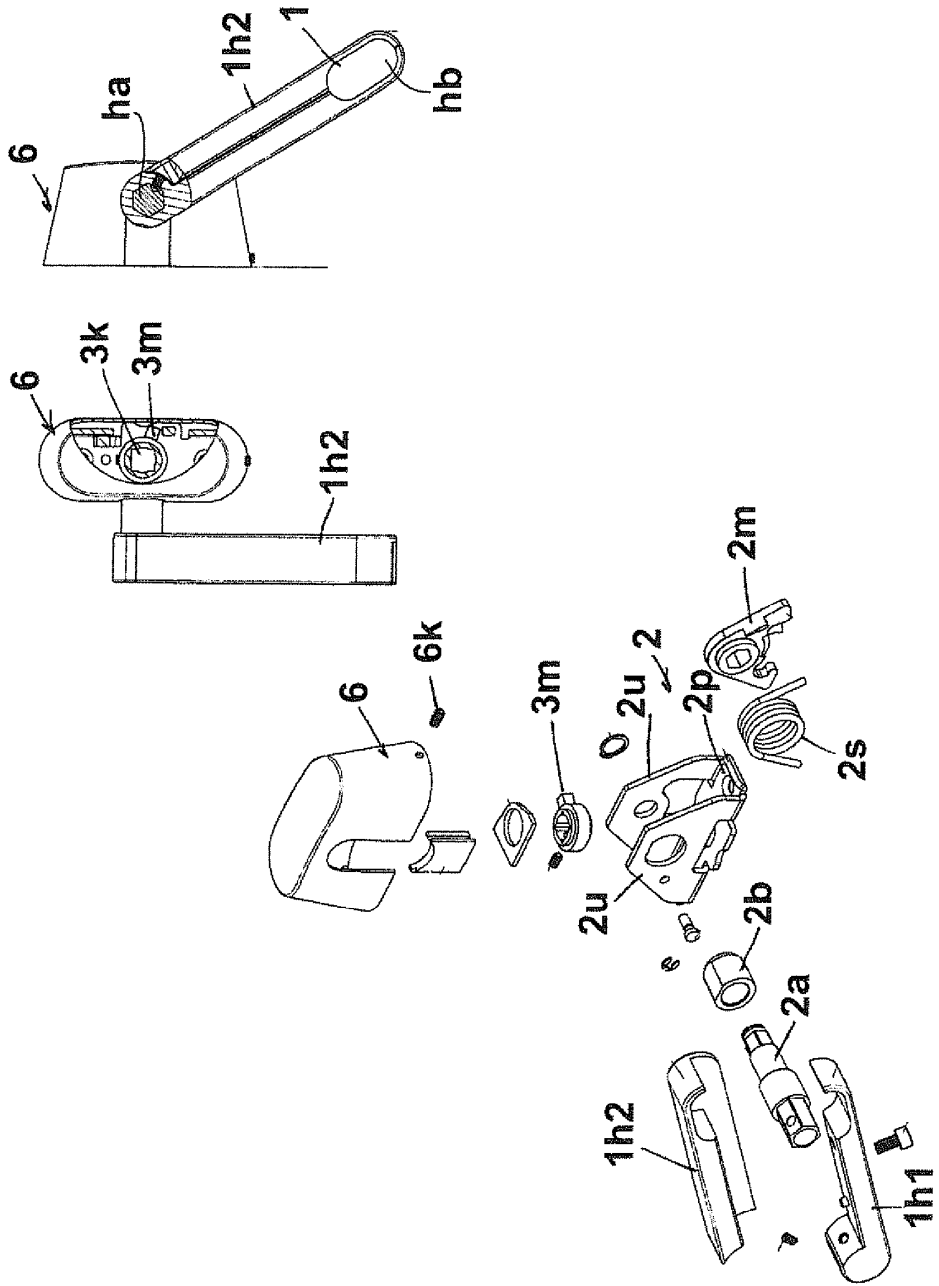


Fig. 1c

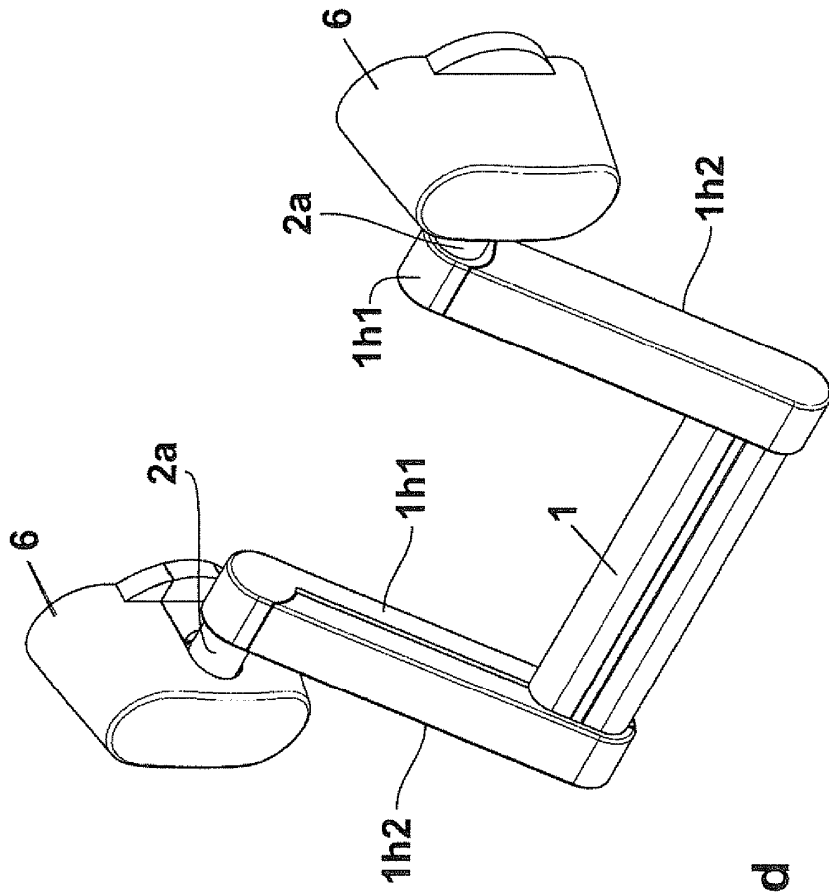


Fig. 1d

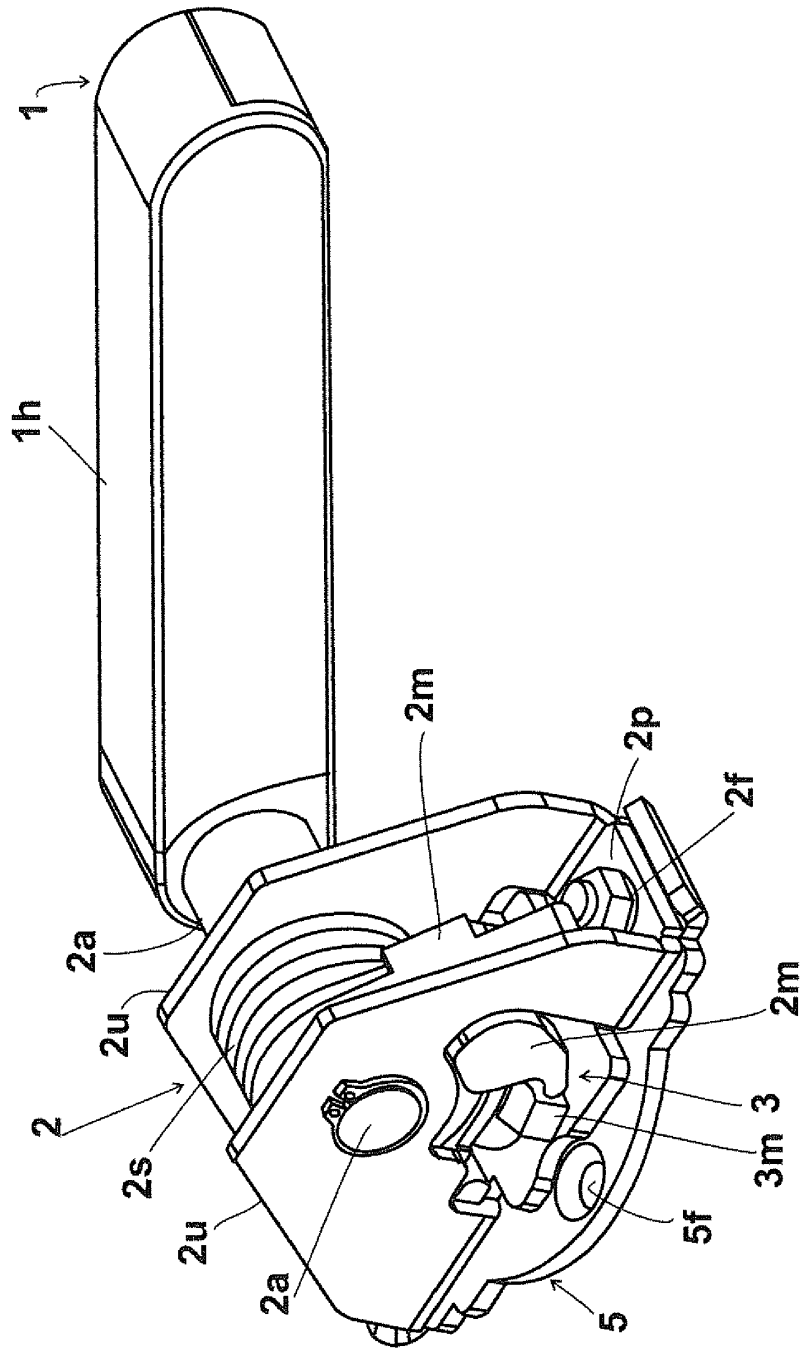


Fig. 2a



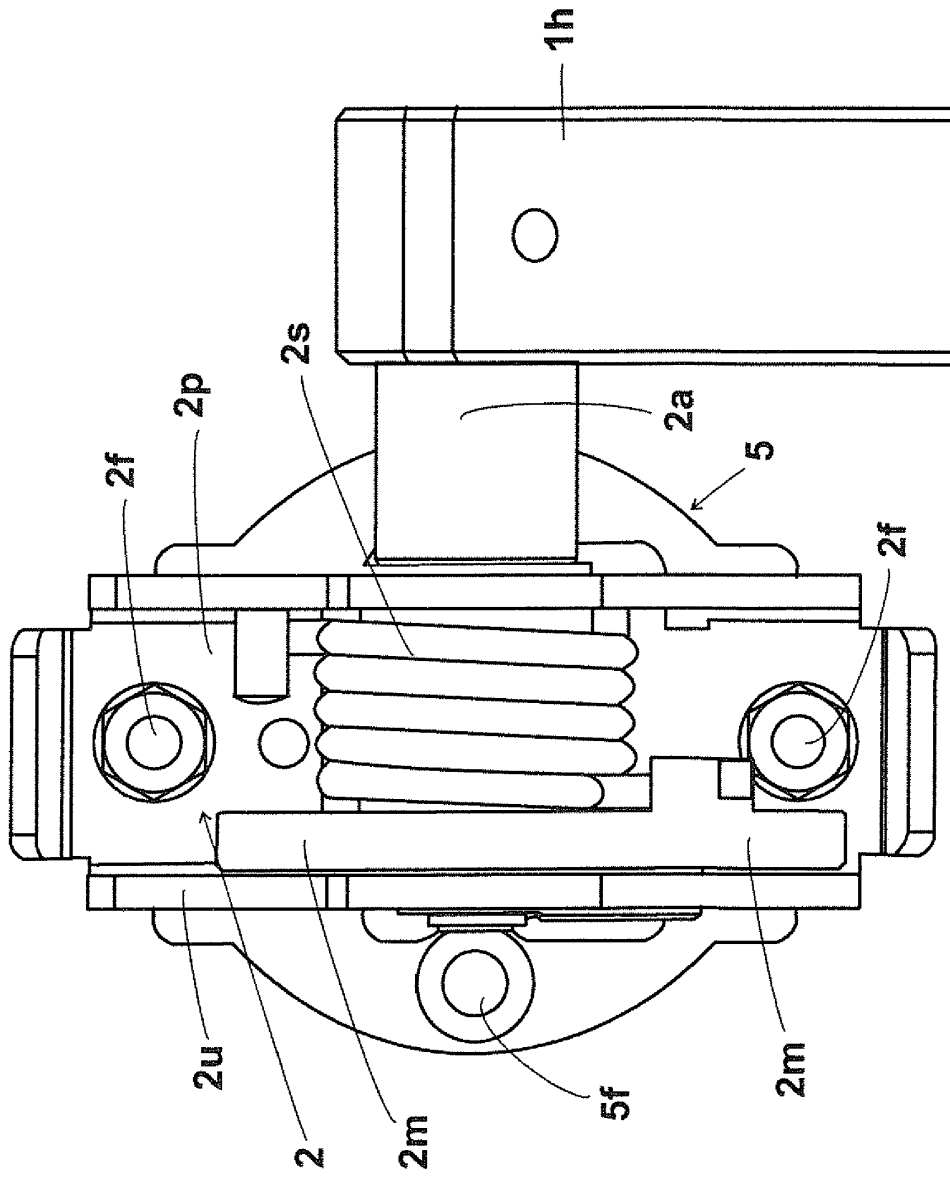


Fig. 2b

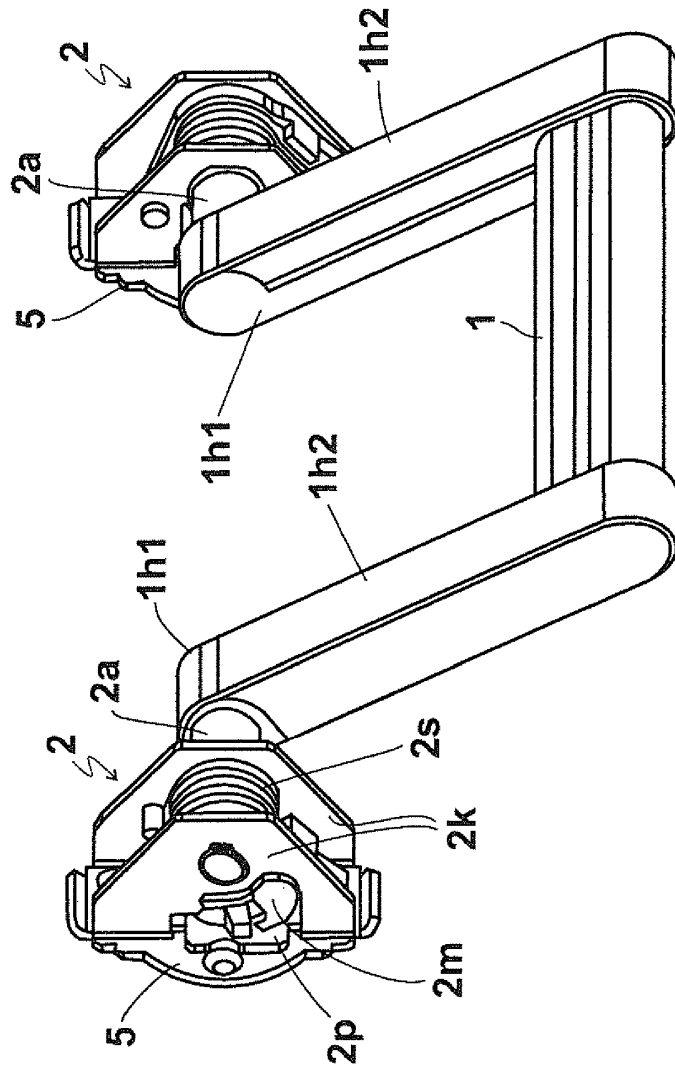


Fig. 2c

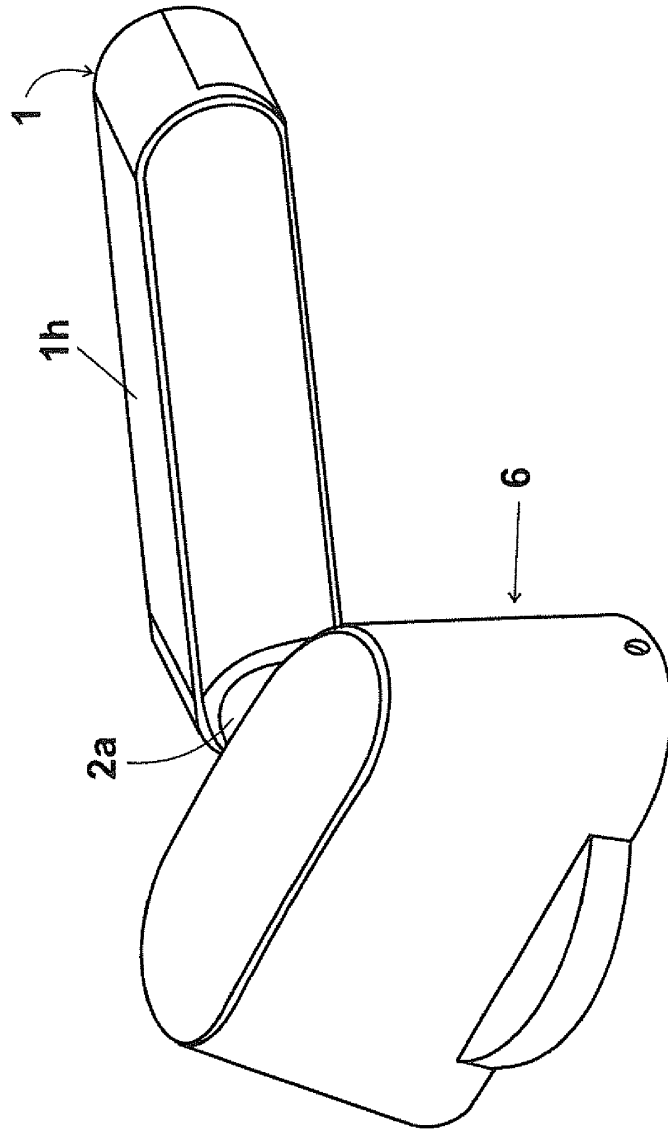


Fig. 3a

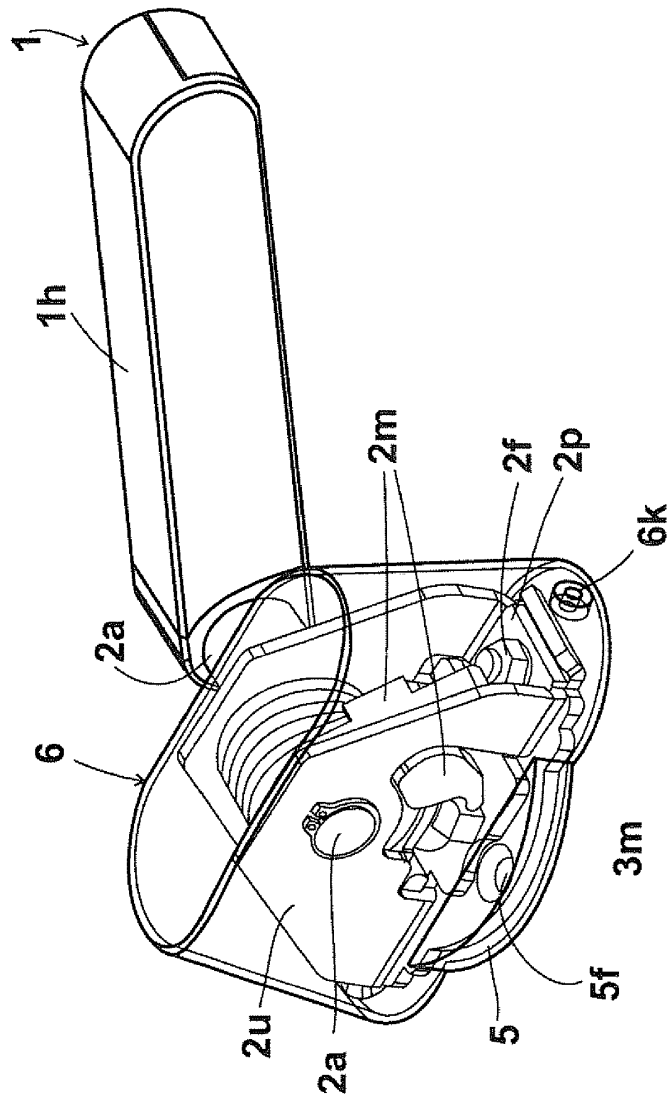


Fig. 3b

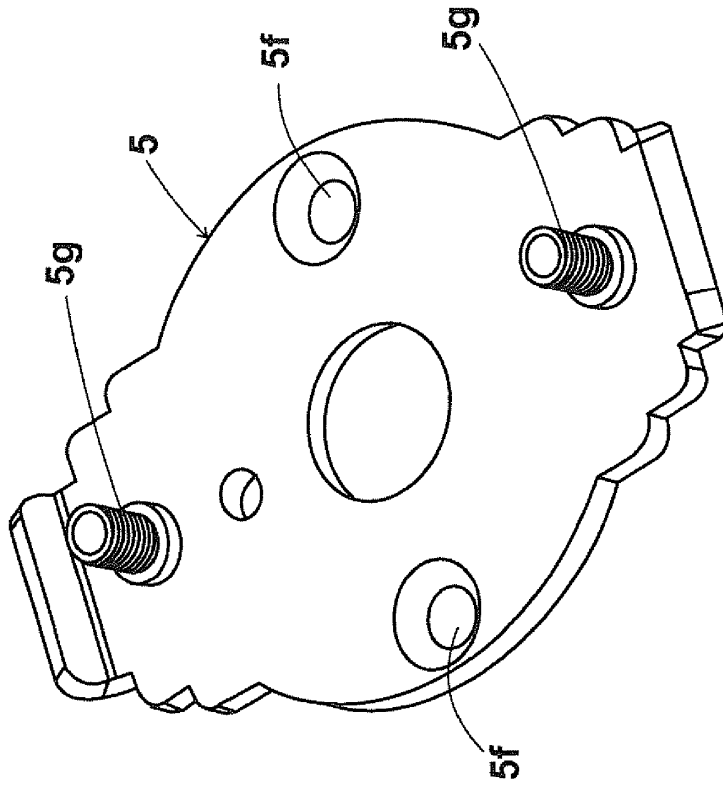


Fig. 4

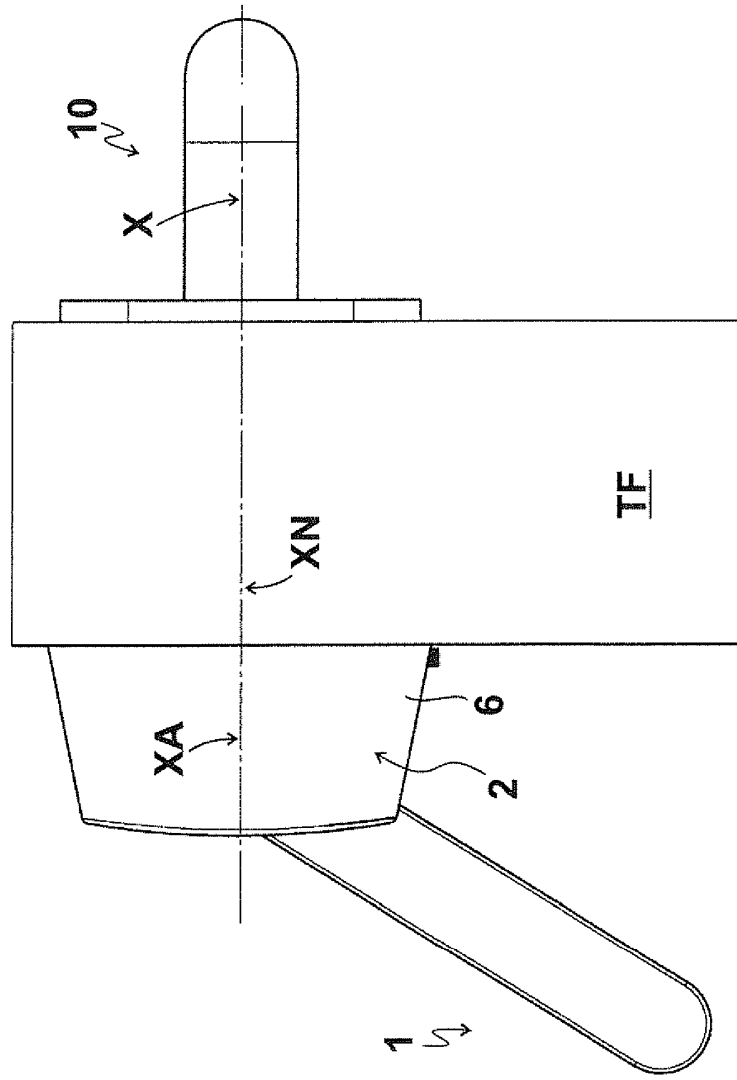


Fig. 5