

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 684 534**

51 Int. Cl.:

E05B 65/10 (2006.01)

E05B 9/08 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

86 Fecha de presentación y número de la solicitud internacional: **13.09.2013 PCT/EP2013/069048**

87 Fecha y número de publicación internacional: **20.03.2014 WO14041137**

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **13.09.2013 E 13765688 (0)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **27.06.2018 EP 2895672**

54 Título: **Manija de accionamiento realizada como barra de manejo con brazos de palanca que presentan una estructura de coquillas**

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:
03.10.2018

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 2 684 534 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

Manija de accionamiento realizada como barra de manejo con brazos de palanca que presentan una estructura de coquillas

5 La invención se refiere a una manija de accionamiento para una cerradura de una puerta. La puerta presenta un marco de puerta estacionario con una hoja de puerta soportada en este de forma móvil y realizada preferentemente como hoja batiente con tope. La puerta es preferentemente una puerta en una vía de emergencia y de salvamento y, por tanto, la manija de accionamiento es una manija de accionamiento antipánico.

10 La manija de accionamiento presenta una barra de accionamiento que está realizada como llamada barra de manejo y soportada de forma pivotante en un dispositivo de soporte constituido por dos dispositivos de soporte. La barra de accionamiento presenta en su primer extremo un primer brazo de palanca y en su segundo extremo un segundo brazo de palanca. El primer dispositivo de soporte está asignado al primer brazo de palanca y el segundo dispositivo de soporte está asignado al segundo brazo de palanca, de tal forma que en el primer dispositivo de soporte está soportado de forma pivotante con su extremo libre el primer brazo de palanca y en el segundo dispositivo de soporte está soportado de forma pivotante con su extremo libre el segundo brazo de palanca. En su posición montada, los dispositivos de soporte están dispuestos en la puerta de tal forma que sus ejes de soporte están alineados entre sí formando un eje de soporte horizontal común y que la barra de accionamiento está dispuesta horizontalmente de forma pivotante alrededor de dicho eje horizontal.

25 El documento DIN1125 describe cierres de puerta antipánico con una barra de accionamiento horizontal para puertas en vías de emergencia y de salvamento. Distingue entre el accionamiento por barra de tipo A con llamadas barras de manejo que están soportadas en la hoja de puerta de forma pivotante alrededor de un eje horizontal, y el accionamiento por barra de tipo B con una barra de presión que igualmente está montada horizontalmente en la hoja de puerta, pero que está soportada de forma deslizable en sentido perpendicular al plano de la hoja de puerta. En el caso de la presente invención se trata de una manija de accionamiento con una llamada barra de manejo que está soportada en la hoja de puerta de forma pivotante alrededor de su eje horizontal, es decir, de un accionamiento por barra de tipo A.

30 Por los documentos DE9116412U, DE8328207U o GB2445948A se dieron a conocer manijas de accionamiento para cerraduras de puerta del tipo mencionado al principio.

35 La invención tiene el objetivo de perfeccionar una manija de accionamiento de este tipo con una barra de accionamiento pivotante en la hoja de puerta alrededor de un eje horizontal, de tal forma que se pueda fabricar de manera sencilla y que sea fácil de montar, que presenta una alta estabilidad y resistencia durante el uso y que sea estéticamente ventajosa.

40 La invención prevé cuatro maneras de solución alternativas basadas en una idea común, a saber, realizar los brazos de palanca de la barra de accionamiento, es decir, la barra de manija, con una estructura de coquillas. Lo esencial es que el alojamiento de soporte realizado en los brazos de palanca para el árbol de soporte del dispositivo de soporte y el alojamiento de sujeción para la barra de accionamiento, que igualmente está realizado en los brazos de palanca, se forman mediante piezas de coquilla. Cada brazo de palanca se compone de al menos dos piezas de coquilla, a saber, una primera pieza de coquilla y una segunda pieza de coquilla. En formas de realización preferibles están previstas exclusivamente estas dos piezas de coquilla para formar el brazo de palanca. Pero también son posibles formas de realización en las que los brazos de palanca se componen de varias piezas de coquilla, especialmente también formas de realización en las que están dispuestos uno o varios cuerpos intermedios en el interior del brazo de palanca y las piezas de coquilla están dispuestas respectivamente por fuera, en concreto, envolviendo el o los cuerpos intermedios. En todas las formas de realización, los brazos de palanca están realizados respectivamente como cuerpo compuesto, en concreto, usando las al menos dos piezas de coquilla. El término pieza de coquilla significa que las piezas designadas por pieza de coquilla forman respectivamente en uno de sus lados una sección del lado exterior del brazo de palanca, es decir que presentan en un lado una superficie que forma al menos una sección de la superficie exterior de la pieza de coquilla. Generalmente, las piezas de coquilla son piezas planas. Las piezas de coquilla pueden estar realizadas en su lado exterior de forma convexa en el sentido más amplio, y en su lado interior de forma cóncava en el sentido más amplio. Pero esto no es obligatorio. Básicamente, también son posibles formas de realización de piezas de coquilla que presenten cualquier conformación. Lo esencial en las llamadas piezas de coquilla es únicamente que en un lado presentan una superficie exterior que forma una sección de la superficie exterior del cuerpo compuesto.

60 Las reivindicaciones 1 a 4 indican las cuatro maneras de solución alternativas. Las reivindicaciones subordinadas 5 a 15 se refieren a realizaciones ventajosas que pueden estar realizadas opcionalmente de la misma manera en las cuatro maneras de solución.

La solución según la reivindicación 1 – la manera de solución nº 1 – prevé,

- que la primera pieza de coquilla presenta respectivamente en un extremo un alojamiento de soporte envolvente para el alojamiento no giratorio de un árbol de soporte del dispositivo de soporte asignado al brazo de palanca,
- 5 - que la primera pieza de coquilla presenta respectivamente en su otro extremo una primera sección de un alojamiento de sujeción del extremo asignado de la barra de accionamiento y que la segunda pieza de coquilla presenta respectivamente una segunda sección de dicho alojamiento de sujeción, y
- que la primera pieza de coquilla y la segunda pieza de coquilla pueden disponerse formando el cuerpo compuesto del brazo de palanca, de tal forma que entre la primera pieza del alojamiento de sujeción y la
10 segunda pieza del alojamiento de sujeción se puede alojar de forma sujeta el extremo asignado de la barra de accionamiento.

Esta manera de solución nº 1 prevé por tanto que la primera pieza de coquilla está realizada de tal forma que en un extremo presenta un alojamiento de soporte para el árbol de soporte que encierra el árbol de soporte completamente en su zona de conexión, preferentemente en su extremo de conexión axial. La primera pieza de coquilla presenta en su otro extremo un alojamiento parcial para la barra de accionamiento. El otro alojamiento parcial para la barra de accionamiento está realizado en un extremo de la segunda pieza de coquilla. Esto significa que para la sujeción de la barra de accionamiento por su extremo se sujeción, en la primera pieza de coquilla está realizado un primer alojamiento parcial y en la segunda pieza de coquilla está realizado un segundo alojamiento parcial, y cuando las dos piezas de coquilla están montadas en el cuerpo compuesto, los dos alojamientos parciales forman el alojamiento de sujeción de la barra de accionamiento, que igualmente encierra completamente la barra de accionamiento en su extremo de conexión correspondiente.

La solución según la reivindicación 2 – la manera de solución nº 2 – prevé

- que la primera pieza de coquilla presenta respectivamente en un extremo un alojamiento de soporte envolvente para el alojamiento no giratorio del árbol de soporte del dispositivo de soporte asignado al brazo de palanca,
- que la primera pieza de coquilla presenta respectivamente en su otro extremo un alojamiento de sujeción envolvente del extremo de la barra de accionamiento que está asignado al brazo de palanca, y
- 30 - que la segunda pieza de coquilla está realizada como coquilla de recubrimiento que recubre por secciones la primera pieza de coquilla.

Esto significa que en esta manera de solución nº 2, la primera pieza de coquilla presenta un alojamiento de soporte para el árbol de soporte del dispositivo de soporte que en concreto encierra el árbol de soporte completamente en su zona de conexión, preferentemente en su extremo de conexión axial. La primera pieza de coquilla presenta en su otro extremo un alojamiento de sujeción realizado de manera correspondiente para la barra de accionamiento, que encierra completamente la circunferencia del extremo de sujeción de la barra de accionamiento. La segunda pieza de coquilla está realizada en esta manera de solución como mero recubrimiento y, dado el caso, también como elemento que transmite fuerzas, pero sin engranar directamente en la zona del alojamiento de soporte del árbol de soporte o en la zona del alojamiento de sujeción de la barra de accionamiento.

La solución según la reivindicación 3 – la manera de solución nº 3 – prevé

- que la primera pieza de coquilla presenta respectivamente en un extremo un alojamiento de soporte envolvente para el alojamiento no giratorio de un árbol de soporte del dispositivo de soporte asignado al brazo de palanca,
- 45 - que la segunda pieza de coquilla presenta respectivamente en su otro extremo un alojamiento de sujeción envolvente del extremo de la barra de accionamiento que está asignado al brazo de palanca.

Esto significa que en esta solución nº 3, la primera pieza de coquilla está realizada con un alojamiento de soporte para el árbol de soporte, encerrando el alojamiento de soporte también en este caso completamente la circunferencia de la zona de conexión del árbol de soporte. La segunda pieza de coquilla presenta en esta solución el alojamiento de sujeción para la barra de accionamiento. El alojamiento de sujeción está realizado en la segunda pieza de coquilla de tal forma que encierra completamente la circunferencia del extremo de conexión de la barra de accionamiento.

La solución según la reivindicación 4 – manera de solución nº 4 – prevé

- que la primera pieza de coquilla presenta respectivamente en un extremo una primera sección de un alojamiento de soporte del árbol de soporte del dispositivo de soporte asignado al brazo de palanca y, en su otro extremo,
60 una primera sección de un alojamiento de sujeción del extremo de la barra de accionamiento que está asignado al brazo de palanca, y
- que la segunda pieza de coquilla presenta respectivamente en un extremo una primera sección del alojamiento de soporte mencionado del árbol de soporte del dispositivo de soporte asignado al brazo de palanca y, en su otro extremo, una segunda sección del alojamiento de sujeción mencionado del extremo de la barra de accionamiento que está asignado al brazo de palanca,
- 65

Esto significa que en esta solución nº 4, la primera pieza de coquilla presenta en un extremo un alojamiento parcial para el árbol de soporte y en su otro extremo un alojamiento parcial para la barra de accionamiento. La segunda pieza de coquilla está realizada de manera correspondiente, es decir que presenta igualmente en un extremo un alojamiento parcial para el árbol de soporte y en su otro extremo un alojamiento parcial para la barra de accionamiento. Por lo tanto, tanto el alojamiento de soporte del árbol de soporte como el alojamiento de sujeción de la barra de accionamiento están formados respectivamente por dos alojamientos parciales que están realizados respectivamente en la primera pieza de coquilla y en la segunda pieza de coquilla. Cuando las dos piezas de coquilla están ensambladas formando un cuerpo compuesto, constituyen respectivamente un alojamiento de soporte compuesto para el árbol de soporte, que encierra completamente la circunferencia de la zona de conexión del árbol de soporte y un alojamiento de sujeción compuesto que de manera correspondiente encierra completamente la circunferencia del extremo de conexión de la barra de accionamiento.

A continuación, se explican realizaciones que pueden estar previstas opcionalmente, en concreto, en las cuatro maneras de solución.

Puede estar previsto que la primera pieza de coquilla y la segunda pieza de coquilla puedan unirse una a otra de forma separable formando un cuerpo compuesto. Para la unión separable pueden estar previstos un dispositivo de unión roscada y/o un dispositivo de unión por retención.

En realizaciones preferibles puede estar previsto que la primera pieza de coquilla y la segunda pieza de coquilla estén dispuestas en el cuerpo compuesto yaciendo una directamente sobre la otra.

En formas de realización especialmente preferibles, el cuerpo compuesto que constituye el brazo de palanca se compone exclusivamente de la primera pieza de coquilla y de la segunda pieza de coquilla. Pero también están previstas realizaciones en las que están previstas una pieza de coquilla adicional o varias piezas de coquilla adicionales o uno o varios cuerpos intermedios entre las piezas de coquilla. El cuerpo intermedio puede estar realizado respectivamente como cuerpo de una sola pieza o como cuerpo de varias piezas.

Resultan especialmente ventajosas formas de realización en las que la primera pieza de coquilla y la segunda pieza de coquilla forman con secciones de su lado exterior el lado exterior completo, es decir, la superficie exterior completa del cuerpo compuesto.

En formas de realización preferibles puede estar previsto que en el cuerpo compuesto que constituye el primer brazo de palanca y el segundo brazo de palanca, la primera pieza de coquilla y la segunda pieza de coquilla sean adyacentes entre sí por sus bordes, al menos por secciones, formando una junta, estando realizada la junta como junta longitudinal que discurre en el sentido de la extensión longitudinal del brazo de palanca. En una variante preferible, en estas formas de realización puede estar previsto que el primer brazo de palanca y el segundo brazo de palanca presenten la junta longitudinal respectivamente en lados orientados uno hacia otro.

En formas de realización preferibles, una de las piezas de coquilla puede cubrir al mismo tiempo también varios lados a modo de una pantalla. En este caso, puede estar previsto que la sección transversal del primer ala y/o de la segunda ala esté realizada de forma acodada transversalmente a la extensión longitudinal de la pieza de coquilla, estando realizada una de las alas de tal forma que recubre o que recubre al menos en gran parte un lado del brazo de palanca en el lado opuesto al otro brazo de palanca. El codo puede estar realizado como ángulo recto en sección transversal. Pero también puede presentar por ejemplo más de dos alas acodadas, por ejemplo, estar realizado en forma de U visto en sección transversal. Según la invención, está previsto que el dispositivo de soporte presenta un cuerpo de soporte realizado preferentemente como carcasa de soporte. Dentro del cuerpo de soporte está soportado de forma giratoria el árbol de soporte. A un extremo del árbol de soporte puede estar conectado el cuerpo compuesto que constituye el brazo de palanca, de tal forma que el árbol de soporte engrana axialmente de forma no giratoria en la cavidad de soporte. La cavidad de soporte puede estar realizada de forma compuesta por la pieza de coquilla única o por varias piezas de coquilla.

La manija de accionamiento es por tanto una manija con una barra de manejo horizontal en la que la conexión de los extremos de brazo de palanca al dispositivo de soporte asignado respectivamente en el árbol de soporte soportado allí de forma giratoria puede estar realizada axialmente en el árbol de soporte. Esto significa que, preferentemente, la barra de manejo puede estar conectada según el llamado concepto axial. Pero también son posibles formas de realización de la barra de manejo conectadas radialmente al árbol de soporte, es decir, conectadas según el llamado concepto radial.

La cerradura puede estar realizada como cerradura empotrable o como cerradura de sobreponer. Por tanto, son posibles formas de realización en las que el dispositivo de soporte está realizado de tal forma que se puede acoplar a una cerradura empotrada situada en el interior de la hoja. Para ello, el dispositivo de soporte puede accionar, a través de un arrastrador acoplado de forma no giratoria al árbol de soporte, la nuez de la cerradura, dado el caso, a través de un elemento de conexión intercalado, por ejemplo, un pivote de conexión enchufado de forma no giratoria en la nuez de cerradura. De manera correspondiente, el dispositivo de soporte puede ser acoplable a una cerradura sobrepuesta.

ES 2 684 534 T3

Las figuras muestran:

- 5 la figura 1a una vista en planta desde arriba de un primer ejemplo de realización así como vistas en sección a lo largo de la línea de sección A-A de un dispositivo de barra de accionamiento, no estando representado el mecanismo de la cerradura dentro de la hoja;
- 10 la figura 1b: una vista del lado izquierdo del dispositivo de barra de accionamiento en la figura 1a, en una vista en despiece ordenado así como un alzado lateral en parte en sección y una vista en planta desde arriba en parte en sección, sin barra de accionamiento insertada;
- 15 la figura 1c: una vista del lado derecho del dispositivo de barra de accionamiento en la figura 1a, en una vista en despiece ordenado así como un alzado lateral en parte en sección y una vista en planta desde arriba en parte en sección, sin barra de accionamiento insertada;
- 20 la figura 1d: una vista en perspectiva del ejemplo de realización en la figura 1a;
- la figura 2a una representación en perspectiva de un segundo ejemplo de realización de un dispositivo de barra de accionamiento, estando representado el lado izquierdo del dispositivo de barra de accionamiento con el dispositivo de soporte con placa de adaptación pero sin capuchón de recubrimiento, no estando insertada la barra de accionamiento;
- 25 la figura 2b una representación en perspectiva del ejemplo de realización en la figura 2a; pero en una vista en planta desde arriba;
- 30 la figura 2c una vista de conjunto en perspectiva del ejemplo de realización en la figura 2a;
- la figura 3a una representación en perspectiva del mismo ejemplo de realización, correspondiente a la figura 2a, pero con el capuchón de recubrimiento colocado, no estando insertada la barra de accionamiento;
- 35 la figura 3b una representación en perspectiva correspondiente a la figura 3a, pero con el capuchón de recubrimiento representado de forma transparente, no estando insertada la barra de accionamiento;
- 40 la figura 4 una vista en perspectiva desde arriba de una placa de adaptación tal como está insertada en el ejemplo de realización de las figuras 3a y 3b, en una representación individual;
- la figura 5 una vista frontal de una hoja de puerta, en cuyo lado interior está montada una barra de accionamiento y en cuyo lado exterior está montado un puño de puerta.

45 En los ejemplos de realización representados en las figuras se trata respectivamente de un herraje de barra de accionamiento para una puerta, preferentemente para una puerta en vías de emergencia y de salvamento. Los ejemplos de realización que están representados en las figuras, son de estructura muy similar. Los componentes idénticos o de funcionamiento idéntico están designados en las figuras con los mismos signos de referencia. El herraje de barra de accionamiento se designa en la siguiente descripción también como barra de accionamiento de manejo o dispositivo de barra de accionamiento.

50 La manija de barra de accionamiento de los ejemplos de realización de las figuras está realizada según la nomenclatura EN 1125 como "barra de manejo". Según la norma se trata de un accionamiento por barra de tipo A. La barra de accionamiento de tipo A – la llamada barra de manejo – presenta un eje de pivotamiento horizontal, alrededor del que la barra de accionamiento puede pivotarse al ser accionada a mano.

55 Como se muestra en la figura 1a, la barra de accionamiento 1 está soportada sobre la hoja de puerta TF a través de un dispositivo de soporte 2 situado en el lado izquierdo y un dispositivo de soporte 2 situado en el lado derecho. La barra de accionamiento 1 presenta en sus extremos respectivamente un brazo de palanca 1h, de manera que presenta la forma de un estribo en U. Los extremos libres de los brazos de palanca 1h están soportados en los dispositivos de soporte 2, 2 de forma pivotante alrededor de un eje de pivotamiento XA. El herraje, es decir, el dispositivo de barra de accionamiento, está montado sobre la hoja de puerta de tal forma que la barra de accionamiento 1 y, por tanto, el eje de pivotamiento XA están orientados paralelamente al plano de la hoja de puerta, en concreto, horizontalmente. Mediante el pivotamiento de la barra de accionamiento 1 alrededor de dicho eje horizontal XA presionándola hacia abajo a mano, el mecanismo de cerradura dispuesto dentro de la hoja de puerta, al que está conectado el dispositivo de barra de accionamiento, se acciona en el sentido de apertura. El mecanismo de cerradura está dispuesto dentro de la hoja de puerta directamente por debajo de uno de los dispositivos de soporte 2 y conectado a través de un dispositivo de conexión dispuesto en el dispositivo de soporte 2. La acción del dispositivo de barra de accionamiento, incluido el dispositivo de conexión 3, sobre el mecanismo de cerradura se describe con más detalle más adelante.

65

- 5 En los ejemplos de realización representados, la barra de accionamiento 1 presenta en sus dos extremos respectivamente un brazo de palanca 1h, 1h dispuestos de forma no giratoria. El extremo libre de cada brazo de palanca está unido de forma no giratoria a un árbol de soporte 2a situado en el lado de salida. Los árboles de soporte 2a están orientados respectivamente paralelamente a la barra de accionamiento 1. Sobresalen hacia fuera del extremo libre correspondiente del brazo de palanca en el lado opuesto a la barra de accionamiento 1. El árbol de soporte 2a está soportado respectivamente en el dispositivo de soporte 2 asignado, en concreto, el árbol de soporte 2a izquierdo en el dispositivo de soporte 2 izquierdo y el árbol de soporte 2a derecho en el dispositivo de soporte 2 derecho.
- 10 En los ejemplos de realización representados, la conexión a la barra de accionamiento 1 a los dispositivos de soporte 2, 2 es una llamada conexión de concepto axial. Es decir, para la conexión de los extremos de brazo de palanca en el árbol de soporte 2a del dispositivo de soporte 2 asignado, una tubuladura de conexión axial del árbol de soporte 2a engrana en una cavidad en el extremo libre del brazo de palanca. Son posibles variantes de realización en las que la conexión de los brazos de palanca 1h se realiza respectivamente radialmente en el árbol de soporte 2a, siendo igual la realización restante.
- 15 Como mejor se puede ver en las figuras 1b y 1c así como en las figuras 2a y 2b, el dispositivo de soporte 2 está formado respectivamente por un cuerpo de soporte 2k. El cuerpo de soporte 2k tiene forma de U en sección transversal. Presenta una placa de soporte 2p de la que sobresalen perpendicularmente hacia arriba alas en U 2u. Las alas en U 2u presentan alojamientos de soporte alineados entre sí. Los alojamientos de soporte están atravesados por el árbol de soporte 2a asignado respectivamente, de tal forma que los árboles de soporte están soportados respectivamente con sus extremos en los alojamientos de soporte asignados en las alas en U 2u, de forma giratoria alrededor del eje XA. Como se puede ver en las figuras 1b y 1c, un extremo del árbol de soporte 2a está insertado directamente en la cavidad de soporte y soportado de forma giratoria en esta, y el otro extremo del árbol de soporte lleva un casquillo de soporte 2b soportado de forma giratoria sobre el árbol de soporte 2a e insertado de forma no giratoria en el alojamiento de soporte asignado.
- 20 Sobre el árbol de soporte 2a está soportado respectivamente un resorte de brazos 2s que, como muestra la figura 2b, se apoya por un extremo en un bulón de tope en el ala en U 2u y que con su otro extremo apoya un arrastrador de palanca 2m fijo al árbol de soporte 2a. La unión no giratoria del árbol de soporte 2a al brazo de palanca 1h de la barra de fijación 1 se realiza a través de un hexágono, como mejor se puede ver en las figuras 1b y 1c. El hexágono engrana doblemente en el alojamiento de soporte del brazo de palanca.
- 25 Para la transmisión del movimiento de pivotamiento del árbol de soporte 2a al mecanismo de cerradura no representado en las figuras, como se puede ver en la representación a la derecha de la figura 1b y en la representación central de la figura 1c, está previsto un bulón de acoplamiento 3k con un arrastrador 3m unido de forma no giratoria. El bulón de acoplamiento 3k engrana en una nuez de cerradura no representada en las figuras, que es parte del mecanismo de cerradura montado dentro de la hoja de puerta. La nuez de cerradura constituye un alojamiento giratorio del mecanismo de cerradura. Está dispuesta de tal forma que el bulón de acoplamiento 3k se puede insertar de forma alineada axialmente. Para el acoplamiento no giratorio, el bulón de accionamiento presenta un cuadrado. La nuez de cerradura propulsa el mecanismo de cerradura por el hecho de que el bulón de acoplamiento 3k se hace girar cuando se acciona la barra de accionamiento 1. Entre los árboles de soporte 2a y el bulón de acoplamiento 3k está dispuesto un engranaje que durante el giro de los árboles de soporte 2a provoca un giro del bulón de acoplamiento 3k. El engranaje está realizado de tal forma que el arrastrador de palanca 2m no giratorio sobre el árbol de soporte 2a y el arrastrador 3m no giratorio sobre el bulón de acoplamiento 3k actúan en conjunto, es decir, el arrastrador de palanca 2m acciona el arrastrador 3m, mientras la barra de accionamiento 1 se hace pivotar hacia abajo accionándola a mano. Durante ello se tensa el resorte de brazos 2s. También sirve para volver a hacer retroceder la barra de presión bajo la acción del resorte 2s después de ser accionada.
- 30 En el ejemplo de realización representado, la cerradura está realizada preferentemente como cerradura empotrable de forma oculta dentro de la hoja de puerta. El pasador de cerradura actúa en conjunto con un cerradero realizado en el marco de puerta estacionario o en una hoja pasiva adyacente. En ejemplos de realización modificados, la cerradura también puede estar realizada como cerradura montada de forma sobrepuesta sobre la hoja de puerta. El pasador controlado por la barra de accionamiento puede actuar en conjunto con un cerradero montado de forma sobrepuesta sobre el marco de puerta estacionario. La cerradura preferentemente puede estar integrada en el dispositivo de barra de accionamiento, por ejemplo, en una carcasa de soporte.
- 35 La figura 5 muestra una hoja de puerta 17 en cuyo lado interior está montada una manija de barra de accionamiento 1 y en cuyo lado exterior está montado un pomo de puerta o picaporte 10. La manija de barra de accionamiento 1 es una barra de manejo, es decir, una barra de accionamiento de tipo A, en concreto, realizada según los ejemplos de realización de las figuras 1 a 4. Se trata de una barra de manejo en la que los brazos de palanca izquierdo y derecho de la barra de accionamiento están conectados respectivamente axial al árbol de soporte horizontal del dispositivo de soporte asignado, es decir, una realización del llamado concepto axial.
- 40 El eje de pivotamiento XA de la barra de accionamiento 1 que por tanto constituye una llamada barra de manejo está representado en la figura 5. Discurre perpendicularmente al plano del dibujo. El pomo o picaporte 10 que está
- 45
- 50
- 55
- 60
- 65

montado en el lado exterior de la hoja de puerta TF igualmente está representado solamente de forma esquemática. Lo esencial es que el eje X del pomo de puerta o picaporte 10 está dispuesto a la misma altura encima del suelo a la que discurre el eje de pivotamiento XA de la barra de manija y a la que está dispuesto también el eje XN de la nuez de la cerradura empotrada montada en la hoja de puerta TF. De manera ventajosa, en este ejemplo de realización está previsto que la fijación de la barra de manejo 1 se realiza en el patrón de perforaciones de la roseta del picaporte o pomo de puerta 10 montado en el lado exterior de la hoja de puerta.

En los ejemplos de realización representados en las figuras, el dispositivo de soporte 2 del dispositivo de barra de accionamiento está montado sobre la hoja de puerta a través de una placa de adaptación 5. La placa de adaptación 5 está dispuesta entre la placa de soporte 3p del cuerpo de soporte 3k y el lado superior de la hoja de puerta TF, como mejor se puede ver en las figuras 2b y 3b. En la figura 4, la placa de adaptación está representada como pieza individual.

La placa de adaptación 5 presenta una abertura de paso central para el pivote de acoplamiento 3k. En lo anterior, la abertura de paso se denomina abertura de conexión. En la posición montada, dicha abertura de paso de la placa de adaptación 5 está dispuesta de forma alineada con la abertura de paso de la placa de soporte 2p, en concreto, de tal forma que los ejes centrales de las aberturas de paso están alineados entre sí.

Lo esencial es que la placa de adaptación 5 presenta agujeros de fijación 5f previstos para la fijación a la hoja de puerta TF. Los agujeros de fijación 5f están realizados como agujeros avellanados, de manera que los tornillos de fijación pueden engranar de forma plana con su cabeza de tornillo. En la representación en las figuras 2a y 3a, en los agujeros de fijación 5f no están representados tornillos de fijación insertados. Los agujeros de fijación 5f en la placa de adaptación 5 están realizados en un primer patrón de perforaciones que es idéntico al patrón de perforaciones de los agujeros de fijación en la hoja de puerta TF. El patrón de perforaciones de los agujeros de fijación en la hoja de puerta TF está normalizado en puertas normalizadas. La placa de adaptación 5 está concebida con el patrón de perforaciones de sus agujeros de fijación 5f conforme al patrón de perforaciones correspondiente de la hoja de puerta.

La placa de soporte 2p en cambio presenta agujeros de fijación 2f que están dispuestos en un segundo patrón de perforaciones. En la posición montada, estos agujeros de fijación están alineados con pivotes roscados 5g que sobresalen de la placa de adaptación 5 hacia arriba.

El segundo patrón de perforaciones, es decir, los agujeros de fijación 2f en la placa de soporte 2p, forman en los ejemplos de realización representados el patrón de perforaciones de llamadas rosetas alargadas. El primer patrón de perforaciones que está realizado en la hoja de puerta TF es en los ejemplos de realización representados el patrón de perforaciones de llamadas rosetas redondas. Los agujeros de fijación de dicho primer patrón de perforaciones están dispuestos unos al lado de otros en una línea horizontal. A diferencia de ello, los agujeros del segundo patrón de perforaciones están dispuestos en una línea vertical entre ellos. La distancia entre los agujeros del segundo patrón de perforaciones es mayor que la distancia entre los agujeros del primer patrón de perforaciones. Como está representado en las figuras para los ejemplos de realización representados, la línea de unión vertical de los agujeros del segundo patrón de perforaciones cruza la línea de unión horizontal de los agujeros del primer patrón de perforaciones en disposición de una cruz, estando situado el punto de cruce en el centro de la placa de adaptación 5 y la placa de soporte 2p superpuestas, en concreto, en el centro de las aberturas de alojamiento que reciben el bulón de acoplamiento 2k.

Como se puede ver en las figuras 3a, 2b, 3b y 4, en el caso representado, los agujeros de fijación 5f están dispuestos en zonas marginales laterales opuestas de la placa de adaptación 5, en concreto, en zonas que no están recubiertas por la placa de soporte 2p del dispositivo de soporte 2, que en la posición montada yace sobre esta. Por lo tanto, en la posición montada, los agujeros de fijación 5f y los tornillos de fijación insertados en estos están accesibles desde fuera. Las figuras 2a y 3b muestran los agujeros de fijación 5f sin tornillos de fijación insertados.

Los agujeros de fijación 2f en la placa de soporte 2p del dispositivo de soporte 2 igualmente están accesibles en la posición montada. Están dispuestos en la zona de los dos extremos de la placa de soporte 2p entre las dos alas en U 2u del cuerpo de soporte 2k. Las figuras 2a y 3b muestran como en la posición montada los pivotes roscados 5g de la placa de adaptación 5 pasan por los agujeros de fijación 2f de la placa de soporte, estando establecida la unión roscada respectivamente a través de una tuerca enroscada sobre el extremo libre de los pivotes roscados 5g.

En las figuras 3a y 3b está colocado un capuchón de recubrimiento 6 sobre el dispositivo de soporte 2. El capuchón de recubrimiento 6 cubre el dispositivo de soporte 2 completo y la placa de adaptación 5 situada por debajo. Para ello, el capuchón de recubrimiento 6 tiene una forma especial que en concreto es tal que está realizada en forma de sombrero o de caperuza con una sección de cabeza superior que recubre el dispositivo de soporte 2 y una sección de ensanchamiento inferior que cubre la placa de adaptación 5, incluidas las zonas laterales de la placa de adaptación 6 que sobresalen de la placa de soporte 2p.

En los ejemplos de realización representados en las figuras, la manija de barra de accionamiento presenta una estructura constructiva especial que se caracteriza por la estructura de coquillas de los brazos de palanca 1h. En los

- ejemplos de realización representados, los brazos de palanca 1h se componen de dos piezas de coquilla 1h1, 1h2. En la pieza de coquilla 1h1 está realizada una cavidad de soporte ha para el alojamiento no giratorio del árbol de soporte 2a. La cavidad de soporte ha está realizada como cavidad cerrada que como alojamiento de enchufe aloja de forma no giratoria el extremo de conexión del árbol de soporte 2a. Cavidad cerrada significa que el borde la cavidad ha circunda, es decir, encierra la circunferencia del extremo de conexión del árbol de soporte 2a. En el caso representado, dicho alojamiento de soporte ha está realizado con una sección transversal complementaria a la sección transversal del extremo de conexión del árbol de soporte 2a, en el caso concreto representado, respectivamente como sección transversal con un contorno hexagonal.
- En la posición montada, la otra pieza de coquilla 1h2 se encuentra sobre la pieza de coquilla 1h1 a modo de un recubrimiento formando un cuerpo compuesto que constituye el brazo de palanca 1h.
- En el extremo opuesto al alojamiento de soporte ha, las piezas de coquilla 1h1, 1h2 superpuestas forman una cavidad de sujeción hb para alojar la barra de accionamiento 1. Para ello, en las dos piezas de coquilla 1h1, 1h2, en la sección final correspondiente está realizada una mitad hb1, hb2 de la cavidad de sujeción hb. Como se puede apreciar en las figuras 1b y 1c, la cavidad de sujeción hb, presenta una sección transversal alargada. La barra de accionamiento 1 presenta una sección transversal complementaria a esta, de manera que en su posición montada queda sujeta de forma no giratoria en el alojamiento hb. El montaje preferentemente se realiza de tal manera que la barra de accionamiento 1 se inserta con su extremo en la mitad de sujeción de la pieza de coquilla 1h1 y, después, la pieza de coquilla 1h2 se coloca sobre la pieza de coquilla 1h1 y a través de la unión roscada se tensan entre ellas las dos piezas de coquilla 1h1 y 1h2. En las representaciones en despiece desarrollado de las figuras 1b y 1c, para cada brazo de palanca está previsto un tornillo para ello. Para realizar la unión roscada, el tornillo se inserta con su vástago roscado a tope en un agujero de paso en la pieza de coquilla 1h1, y el extremo de tornillo se enrosca en un agujero roscado realizado en la pieza de coquilla 1h2.
- En el caso representado en las figuras, la pieza de coquilla 1h2 está realizada respectivamente a modo de un recubrimiento. La pieza de coquilla presenta transversalmente a su extensión longitudinal una sección transversal que es angulosa y que se compone de dos alas dispuestas en ángulo recto una respecto a otra. En la posición montada, el ala superior yace sobre el lado superior de la pieza de coquilla 1h1. El ala lateral cubre el lado del brazo de palanca, en concreto, el lado exterior opuesto a la barra de accionamiento. Dicha ala recubre también el lado frontal exterior del alojamiento de sujeción en el que está insertado el extremo de la barra de accionamiento 1. De esta manera, el brazo de palanca recibe en su lado exterior opuesto a la barra de accionamiento 1 un recubrimiento cerrado formado por la pieza de coquilla 1h2. La pieza de coquilla 1h2 que de esta manera cubre la superficie lateral exterior del brazo de palanca correspondiente se extiende sobre el lado superior del brazo de palanca desde el extremo inferior hasta una parte del extremo superior de la pieza de coquilla 1h1 que presenta la cavidad de soporte. De esta manera, en vista en planta desde arriba, el brazo de palanca queda cubierto en mayor parte o prácticamente completamente por la pieza de coquilla 1h2.
- Los dos brazos de palanca presentan en los lados interiores orientados uno hacia otro respectivamente una junta longitudinal formada por los bordes longitudinales de las piezas de coquilla 1h1 y 1h2, adyacentes uno a otro en esta zona.
- El ejemplo de realización de la manija de barra de accionamiento con barra de manija, representado en las figuras, puede montarse en la hoja de puerta TF usando la placa de adaptación 5, tal como se ha explicado. El patrón de agujeros de la placa de adaptación 5 permite montar el dispositivo de soporte 2 de la manija de barra de accionamiento en el patrón de la hoja de puerta TF. En el caso representado, el patrón de agujeros de la hoja de puerta está realizado como patrón de agujeros de una roseta redonda, es decir, dos agujeros en una fila de agujeros horizontal. El patrón de agujeros de la placa de adaptación 5 corresponde a dicho patrón de agujeros. La placa de soporte 2p integrada en el dispositivo de soporte 2 de la manija de barra de accionamiento presenta un patrón de agujeros propio que en el presente caso es el patrón de agujeros de una roseta vertical, es decir, dos agujeros en una fila de agujeros vertical. La manija de barra de accionamiento con el dispositivo de soporte 2 con la placa de soporte 2p integrada con el patrón de agujeros de la roseta vertical puede estar realizada como versión estándar de la manija de barra de accionamiento. Para el montaje del dispositivo de soporte 2 en la hoja de puerta TF, el montador inserta entonces respectivamente la placa de adaptación 5 que presente el patrón de agujeros correspondiente al patrón de agujeros de la hoja de puerta. Resulta ventajoso si está disponible una serie de placas de adaptación distintas con un patrón de agujeros distintos respectivamente. Entonces se debe elegir respectivamente la placa de adaptación que presente el patrón de agujeros a juego con el patrón de agujeros de la hoja de puerta.
- Alternativamente, también es posible que la selección de la placa de adaptación 5 y su instalación en el dispositivo de soporte 2 se realicen ya en el marco de la fabricación, a fin de fabricar diferentes versiones de la manija de barra de accionamiento con un dispositivo de soporte con un patrón de agujeros específico respectivamente. Para ello, puede estar previsto un módulo de fabricación en el que el dispositivo de soporte 2 y la placa de adaptación 5 constituyan respectivamente componentes separados. El componente del dispositivo de soporte puede estar realizado como componente estándar unitario existente sólo en una versión, mientras que el componente de la placa de adaptación 5 puede estar contenida en diferentes versiones en el módulo de fabricación. Las diferentes versiones

de la placa de adaptación 5 se diferencian entonces respectivamente en cuanto al patrón de agujeros. Para la fabricación de la manija de barra de accionamiento con un patrón de agujeros determinado, se combinan el componente del dispositivo de soporte 2 y la versión adecuada del componente de la placa de adaptación, de tal forma que en el marco de la fabricación, la placa de adaptación correspondiente se instala dentro del o en el dispositivo de soporte de tal manera que el patrón de agujeros de la placa de adaptación esté accesible para montar el dispositivo de soporte en la hoja de puerta a través de los tornillos de fijación.

También es posible realizar un módulo de fabricación de tal forma que el componente del dispositivo de soporte 2 no presente ninguna placa de soporte 2p con un patrón de agujeros propio, sino que el dispositivo de soporte 2 presente, en lugar de la placa de soporte 2p con patrón de agujeros, sólo una zona de apoyo situada en el fondo, sobre la que la placa de adaptación 5 pueda montarse en el marco de la fabricación. En este caso, la placa de adaptación 5 está realizada como componente en diferentes versiones, diferenciándose las diferentes versiones en que presentan un patrón de agujeros distinto. Mediante la aplicación de una versión correspondiente de la placa de adaptación 5 sobre el dispositivo de soporte 2 disponible como componente unitario pueden realizarse entonces, según la versión de la placa de adaptación 5, diferentes versiones del dispositivo de soporte 2 en el marco de la fabricación. La placa de adaptación 5 podría montarse dentro de o sobre la zona de apoyo del dispositivo de soporte, por ejemplo por soldadura u otra unión de juntura. La zona de apoyo, situada en el fondo, del dispositivo de soporte 2 puede estar realizada ya de forma preparada para tal unión, por ejemplo, como marco situado en el fondo o como placa de fondo con una cavidad correspondiente en la zona en la que la placa de adaptación 5 presenta los agujeros del patrón de agujeros de fijación.

Como se ha explicado, los ejemplos de realización representados en las figuras son barras de accionamiento de tipo A, es decir, llamadas barras de manejo que para el accionamiento pueden hacerse pivotar alrededor de un eje de giro horizontal. Sin embargo, también son posibles ejemplos de realización modificados en los que las barras de accionamiento están realizadas como barras de accionamiento de tipo B (véase DIN EN 1125), es decir, llamadas barras de presión que para el accionamiento pueden moverse perpendicularmente al plano de la hoja a modo de un movimiento de deslizamiento lineal. El montaje de estos ejemplos de realización modificados con la barra de accionamiento de tipo B puede realizarse, en cuanto al montaje en agujeros de un patrón de agujeros determinado, eventualmente también con una placa de adaptación, de manera comparable a lo representado en las figuras.

Los dispositivos de soporte de la barra de accionamiento de tipo B pueden presentar un patrón de perforaciones correspondiente a los dispositivos de soporte de la manija de barra de accionamiento de tipo A, que están representados en las figuras. Pueden presentar placas de soporte separadas con un patrón de agujeros para los tornillos de fijación. Pero las placas de soporte también pueden estar integradas en el dispositivo de soporte como placa de fondo continua con una sección final izquierda y una sección final derecha de la placa de fondo en las que están realizados agujeros de fijación con el patrón de agujeros correspondientes. De manera correspondiente, sobre esta placa de soporte pueden estar dispuestas una o varias placas de adaptación en la sección final o una placa de adaptación continua común, o bien, la placa de soporte o las placas de soporte pueden sustituirse por placas de adaptación correspondientes o complementarse mediante la aplicación de las placas de adaptación para obtener a través de las placas de adaptación el patrón de agujeros o los patrones de agujeros, a través de los que el dispositivo de soporte puede fijarse sobre la hoja por medio de los tornillos de fijación.

Lista de signos de referencia

45	TF	Hoja de puerta
	XA	Eje de pivotamiento
	XN	Eje de la nuez de cerradura 4n
	X	Eje del picaporte 10
50	1	Barra de accionamiento, barra de manejo
	1h	Brazo de palanca
	1h1	Pieza de coquilla
	1h2	Pieza de coquilla
	ha	Alojamiento de soporte
55	hb	Alojamiento de sujeción
	2b	Casquillo de soporte
	2a	Árbol de soporte
	2m	Arrastrador de palanca
60	2s	Resorte de brazos
	2	Dispositivo de soporte
	2k	Cuerpo de soporte
	2u	Ala en U
	2p	Placa de soporte
65		

ES 2 684 534 T3

	2f	Agujeros de fijación (segundo patrón de perforaciones)
	3	Dispositivo de conexión
	3k	Bulón de acoplamiento
	3m	Arrastrador
5		
	4n	Nuez de cerradura
	5	Placa de adaptación
	5f	Agujeros de fijación (primer patrón de perforaciones)
10	5g	Rosca
	6	Capuchón de recubrimiento
	6k	Tornillo de apriete

REIVINDICACIONES

1. Manija de accionamiento para una cerradura de una puerta con un marco de puerta estacionario y con una hoja de puerta soportada de forma móvil en este, presentando la manija de accionamiento una barra de accionamiento (1), un primer dispositivo de soporte (2) y un segundo dispositivo de soporte (2), estando previsto

a) que la barra de accionamiento (1) presenta en su primer extremo un primer brazo de palanca (1h) y en su segundo extremo un segundo brazo de palanca (1h),

b) que el primer dispositivo de soporte (2) está asignado al primer brazo de palanca (1h) y el segundo dispositivo de soporte (2) está asignado al segundo brazo de palanca (1h), de tal forma que en el primer dispositivo de soporte (2) está soportado de forma pivotante con su extremo libre el primer brazo de palanca (1h) y en el segundo dispositivo de soporte (2) está soportado de forma pivotante con su extremo libre el segundo brazo de palanca (1h), presentando el dispositivo de soporte (2) un cuerpo de soporte (2k) en el que está soportado de forma giratoria un árbol de soporte (2a), y pudiendo montarse los dispositivos de soporte (2, 2) sobre la puerta de tal forma que sus ejes de soporte (2a) quedan alineadas entre sí formando un eje horizontal (XA) común, pudiendo hacerse pivotar la barra de accionamiento (1) alrededor de dicho eje horizontal (XA),

c) que el primer brazo de palanca (1h) y el segundo brazo de palanca (1h) están realizados respectivamente como cuerpo compuesto (1h) a partir al menos dos piezas de coquilla, en concreto, de una primera pieza de coquilla (1h1) y una segunda pieza de coquilla (1h2), formando las piezas designadas por pieza de coquilla (1h1, 1h2) respectivamente en uno de sus lados una sección del lado exterior del brazo de palanca (1h),

d) que la primera pieza de coquilla (1h1) presenta respectivamente en un extremo un alojamiento de soporte (ha) envolvente para el alojamiento no giratorio del árbol de soporte (2a) del dispositivo de soporte (2) asignado al brazo de palanca (1h),

e) que la primera pieza de coquilla (1h1) presenta respectivamente en su otro extremo una primera sección de un alojamiento de sujeción (hb) del extremo asignado de la barra de accionamiento (1) y la segunda pieza de coquilla (1h2) presenta respectivamente una segunda sección de dicho alojamiento de sujeción (hb), y

f) que la primera pieza de coquilla (1h1) y la segunda pieza de coquilla (1h2) pueden disponerse formando el brazo de palanca (1h) como cuerpo compuesto, de tal forma que entre la primera pieza del alojamiento de sujeción (hb) y la segunda pieza del alojamiento de sujeción (hb) se puede alojar de forma sujeta el extremo asignado de la barra de accionamiento (1).

2. Manija de accionamiento para una cerradura de una puerta con un marco de puerta estacionario y con una hoja de puerta soportada de forma móvil en este, presentando la manija de accionamiento una barra de accionamiento (1), un primer dispositivo de soporte (2) y un segundo dispositivo de soporte (2), estando previsto

a) que la barra de accionamiento (1) presenta en su primer extremo un primer brazo de palanca (1h) y en su segundo extremo un segundo brazo de palanca (1h),

b) que el primer dispositivo de soporte (2) está asignado al primer brazo de palanca (1h) y el segundo dispositivo de soporte (2) está asignado al segundo brazo de palanca (1h), de tal forma que en el primer dispositivo de soporte (2) está soportado de forma pivotante con su extremo libre el primer brazo de palanca (1h) y en el segundo dispositivo de soporte (2) está soportado de forma pivotante con su extremo libre el segundo brazo de palanca (1h), presentando el dispositivo de soporte (2) un cuerpo de soporte (2k) en el que está soportado de forma giratoria un árbol de soporte (2a), y pudiendo montarse los dispositivos de soporte (2, 2) sobre la puerta de tal forma que sus ejes de soporte (2a) quedan alineadas entre sí formando un eje horizontal (XA) común, pudiendo hacerse pivotar la barra de accionamiento (1) alrededor de dicho eje horizontal (XA),

c) que el primer brazo de palanca (1h) y el segundo brazo de palanca (1h) están realizados respectivamente como cuerpo compuesto (1h) a partir al menos dos piezas de coquilla, en concreto, de una primera pieza de coquilla (1h1) y una segunda pieza de coquilla (1h2), formando las piezas designadas por pieza de coquilla (1h1, 1h2) respectivamente en uno de sus lados una sección del lado exterior del brazo de palanca (1h),

d) que la primera pieza de coquilla (1h1) presenta respectivamente en un extremo un alojamiento de soporte (ha) envolvente para el alojamiento no giratorio del árbol de soporte (2a) del dispositivo de soporte asignado al brazo de palanca,

e) que la primera pieza de coquilla (1h1) presenta respectivamente en su otro extremo un alojamiento de sujeción envolvente del extremo de la barra de accionamiento (1) que está asignado al brazo de palanca, y

f) que la segunda pieza de coquilla (1h2) está realizada como coquilla de recubrimiento que recubre por secciones la primera pieza de coquilla.

3. Manija de accionamiento para una cerradura de una puerta con un marco de puerta estacionario y con una hoja de puerta soportada de forma móvil en este, presentando la manija de accionamiento una barra de accionamiento (1), un primer dispositivo de soporte (2) y un segundo dispositivo de soporte (2), estando previsto

a) que la barra de accionamiento (1) presenta en su primer extremo un primer brazo de palanca (1h) y en su segundo extremo un segundo brazo de palanca (1h),

b) que el primer dispositivo de soporte (2) está asignado al primer brazo de palanca (1h) y el segundo dispositivo de soporte (2) está asignado al segundo brazo de palanca (1h), de tal forma que en el primer dispositivo de soporte (2) está soportado de forma pivotante con su extremo libre el primer brazo de palanca (1h) y en el

- segundo dispositivo de soporte (2) está soportado de forma pivotante con su extremo libre el segundo brazo de palanca (1h), presentando el dispositivo de soporte (2) un cuerpo de soporte (2k) en el que está soportado de forma giratoria un árbol de soporte (2a), y pudiendo montarse los dispositivos de soporte (2, 2) sobre la puerta de tal forma que sus ejes de soporte (2a) quedan alineadas entre sí formando un eje horizontal (XA) común, pudiendo hacerse pivotar la barra de accionamiento (1) alrededor de dicho eje horizontal (XA),
- 5 c) que el primer brazo de palanca (1h) y el segundo brazo de palanca (1h) están realizados respectivamente como cuerpo compuesto (1h) a partir al menos dos piezas de coquilla, en concreto, de una primera pieza de coquilla (1h1) y una segunda pieza de coquilla (1h2), formando las piezas designadas por pieza de coquilla (1h1, 1h2) respectivamente en uno de sus lados una sección del lado exterior del brazo de palanca (1h),
- 10 d) que la primera pieza de coquilla (1h1) presenta respectivamente en uno de sus extremos un alojamiento de soporte envolvente para el alojamiento no giratorio del árbol de soporte (2a) del dispositivo de soporte (2) asignado al brazo de palanca (1h),
- e) que la segunda pieza de coquilla (1h2) presenta respectivamente en su otro extremo un alojamiento de sujeción envolvente del extremo de la barra de accionamiento (1) que está asignado al brazo de palanca (1h).
- 15 4. Manija de accionamiento para una cerradura de una puerta con un marco de puerta estacionario y con una hoja de puerta soportada de forma móvil en este, presentando la manija de accionamiento una barra de accionamiento (1), un primer dispositivo de soporte (2) y un segundo dispositivo de soporte (2), estando previsto
- 20 a) que la barra de accionamiento (1) presenta en su primer extremo un primer brazo de palanca (1h) y en su segundo extremo un segundo brazo de palanca (1h),
- b) que el primer dispositivo de soporte (2) está asignado al primer brazo de palanca (1h) y el segundo dispositivo de soporte (2) está asignado al segundo brazo de palanca (1h), de tal forma que en el primer dispositivo de soporte (2) está soportado de forma pivotante con su extremo libre el primer brazo de palanca (1h) y en el
- 25 segundo dispositivo de soporte (2) está soportado de forma pivotante con su extremo libre el segundo brazo de palanca (1h), presentando el dispositivo de soporte (2) un cuerpo de soporte (2k) en el que está soportado de forma giratoria un árbol de soporte (2a), y pudiendo montarse los dispositivos de soporte (2, 2) sobre la puerta de tal forma que sus ejes de soporte (2a) quedan alineadas entre sí formando un eje horizontal (XA) común, pudiendo hacerse pivotar la barra de accionamiento (1) alrededor de dicho eje horizontal (XA),
- 30 c) que el primer brazo de palanca (1h) y el segundo brazo de palanca (1h) están realizados respectivamente como cuerpo compuesto (1h) a partir al menos dos piezas de coquilla, en concreto, de una primera pieza de coquilla (1h1) y una segunda pieza de coquilla (1h2), formando las piezas designadas por pieza de coquilla (1h1, 1h2) respectivamente en uno de sus lados una sección del lado exterior del brazo de palanca (1h),
- d) que la primera pieza de coquilla (1h1) presenta respectivamente en uno de sus extremos una primera sección de un alojamiento de soporte del árbol de soporte (2a) del dispositivo de soporte (2) asignado al brazo de palanca (1h) y, en su otro extremo, una primera sección de un alojamiento de sujeción del extremo de la barra de accionamiento (1) que está asignado al brazo de palanca (1h),
- 35 e) que la segunda pieza de coquilla (1h2) presenta respectivamente en uno de sus extremos una primera sección del alojamiento de soporte mencionado del árbol de soporte (2a) del dispositivo de soporte (2) asignado al brazo de palanca (1h) y, en su otro extremo, una segunda sección del alojamiento de sujeción mencionado del extremo de la barra de accionamiento (1) que está asignado al brazo de palanca (1h).
- 40 5. Manija de accionamiento según una de las reivindicaciones anteriores, caracterizada por que la primera pieza de coquilla (1h1) y la segunda pieza de coquilla (1h2) están unidas una a otra de forma separable formando el cuerpo compuesto (1h).
- 45 6. Manija de accionamiento según la reivindicación 5, caracterizada por que para la unión separable están previstos un dispositivo de unión roscada y/o un dispositivo de unión por retención.
- 50 7. Manija de accionamiento según una de las reivindicaciones anteriores, caracterizada por que la primera pieza de coquilla (1h1) y la segunda pieza de coquilla (1h2) están dispuestas en el cuerpo compuesto yaciendo una directamente sobre la otra.
8. Manija de accionamiento según una de las reivindicaciones anteriores, caracterizada por que el cuerpo compuesto que constituye el primer (1h) y/o el cuerpo compuesto que constituye el segundo brazo de palanca (1h) brazo de palanca están formados por la primera pieza de coquilla (1h1), por un cuerpo intermedio de una o varias piezas y por la segunda pieza de coquilla (1h2).
- 55 9. Manija de accionamiento según una de las reivindicaciones anteriores, caracterizada por que la primera pieza de coquilla (1h1) y la segunda pieza de coquilla (1h2) forman la superficie exterior completa del cuerpo compuesto.
- 60 10. Manija de accionamiento según una de las reivindicaciones anteriores, caracterizada por que en el cuerpo compuesto que constituye el primer brazo de palanca (1h) y en el cuerpo compuesto que constituye el segundo brazo de palanca (1h), la primera pieza de coquilla (1h1) y la segunda pieza de coquilla (1h2) son adyacentes una a otra por sus bordes, al menos por secciones, formando una junta, estando realizada la junta como junta longitudinal que discurre en el sentido de la extensión longitudinal del brazo de palanca.
- 65

11. Manija de accionamiento según la reivindicación 10, caracterizada por que el primer brazo de palanca (1h) y el segundo brazo de palanca (1h) presentan la junta longitudinal respectivamente en lados orientados uno hacia otro.
- 5 12. Manija de accionamiento según una de las reivindicaciones anteriores, caracterizada por que la sección transversal de la primera pieza de coquilla (1h1) y/o de la segunda pieza de coquilla (1h2) está realizada de forma cóncava y/o acodada transversalmente a la extensión longitudinal de la pieza de coquilla, estando realizada una de las alas de tal forma que recubre completamente o al menos en gran parte un lado del brazo de palanca (1h) que está opuesto al otro brazo de palanca (1h).
- 10 13. Manija de accionamiento según una de las reivindicaciones anteriores, caracterizada por que a un extremo del árbol de soporte (2a) está conectado el cuerpo compuesto que constituye el brazo de palanca (1h), de tal forma que el árbol de soporte (2a) engrana axialmente de forma no giratoria en la cavidad de soporte (ha) en la pieza de coquilla (1h1).
- 15 14. Manija de accionamiento según una de las reivindicaciones anteriores, caracterizada por que el dispositivo de soporte (2) está realizado de tal forma que se puede acoplar a la cerradura que está realizada como cerradura situada en el interior de la hoja, especialmente como cerradura empotrable.
- 20 15. Manija de accionamiento según una de las reivindicaciones anteriores, caracterizada por que el dispositivo de soporte (2) está realizado de tal forma que se puede acoplar a la cerradura que está realizada como cerradura sobrepuesta.

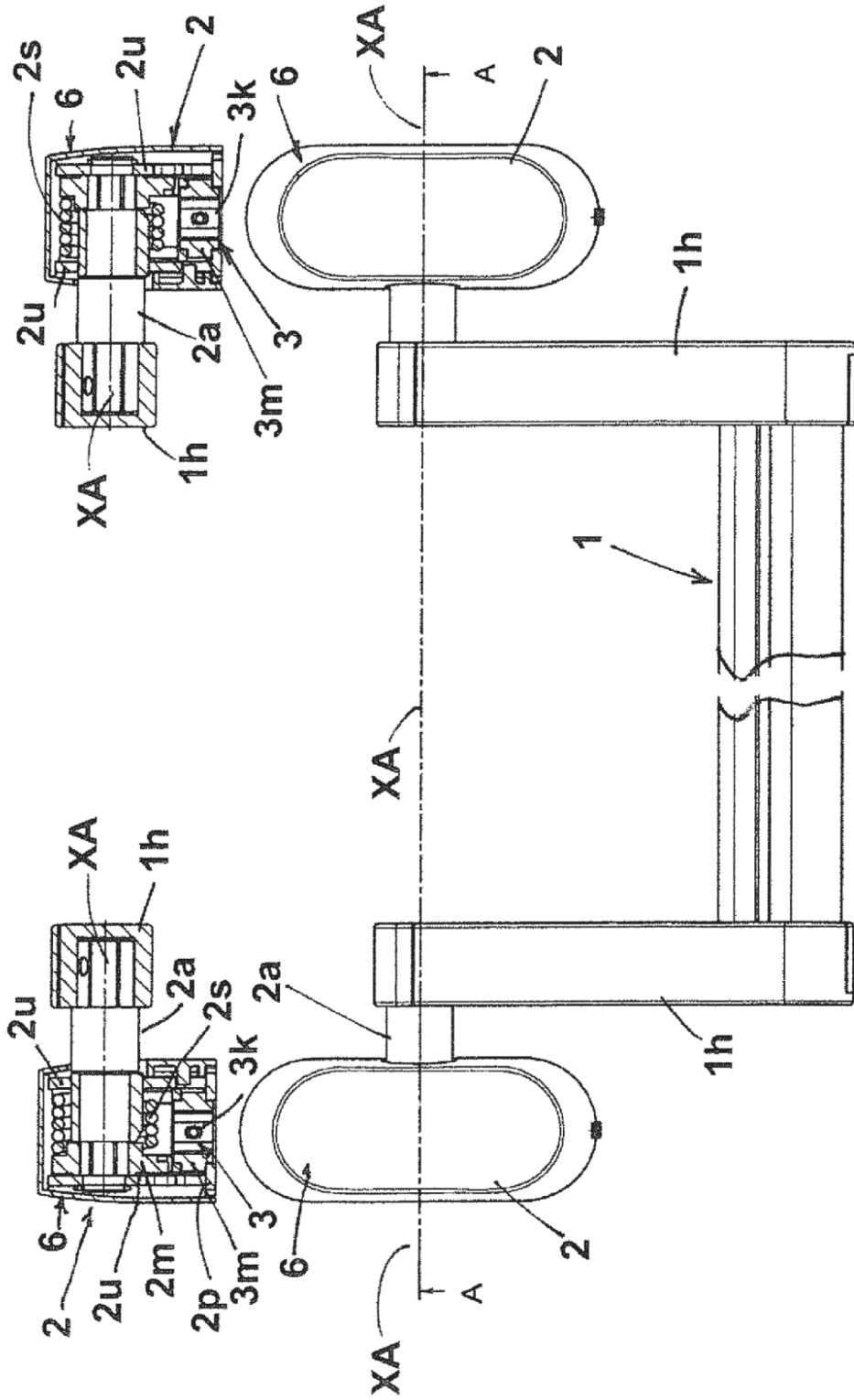


Fig. 1a

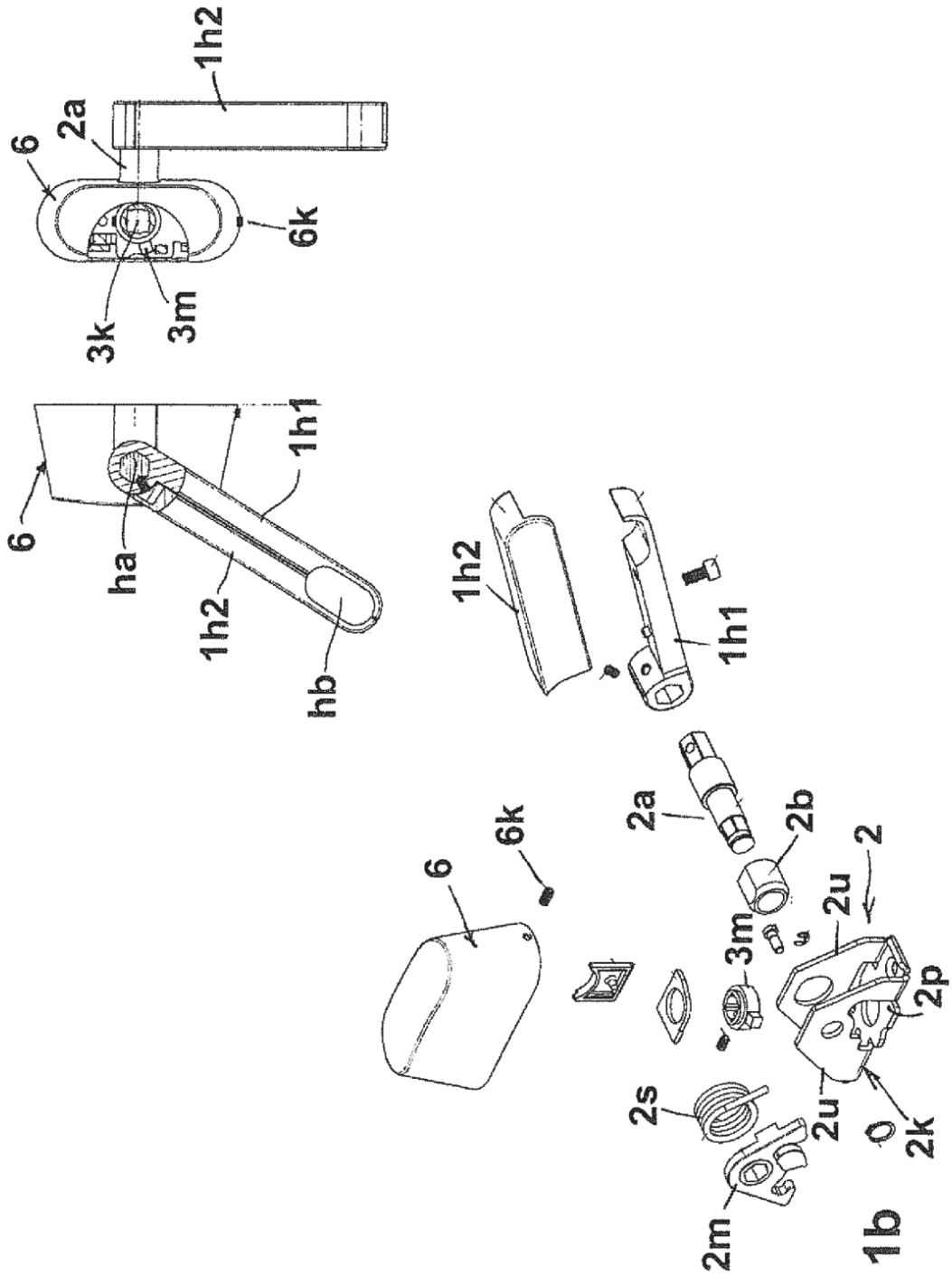


Fig. 1b

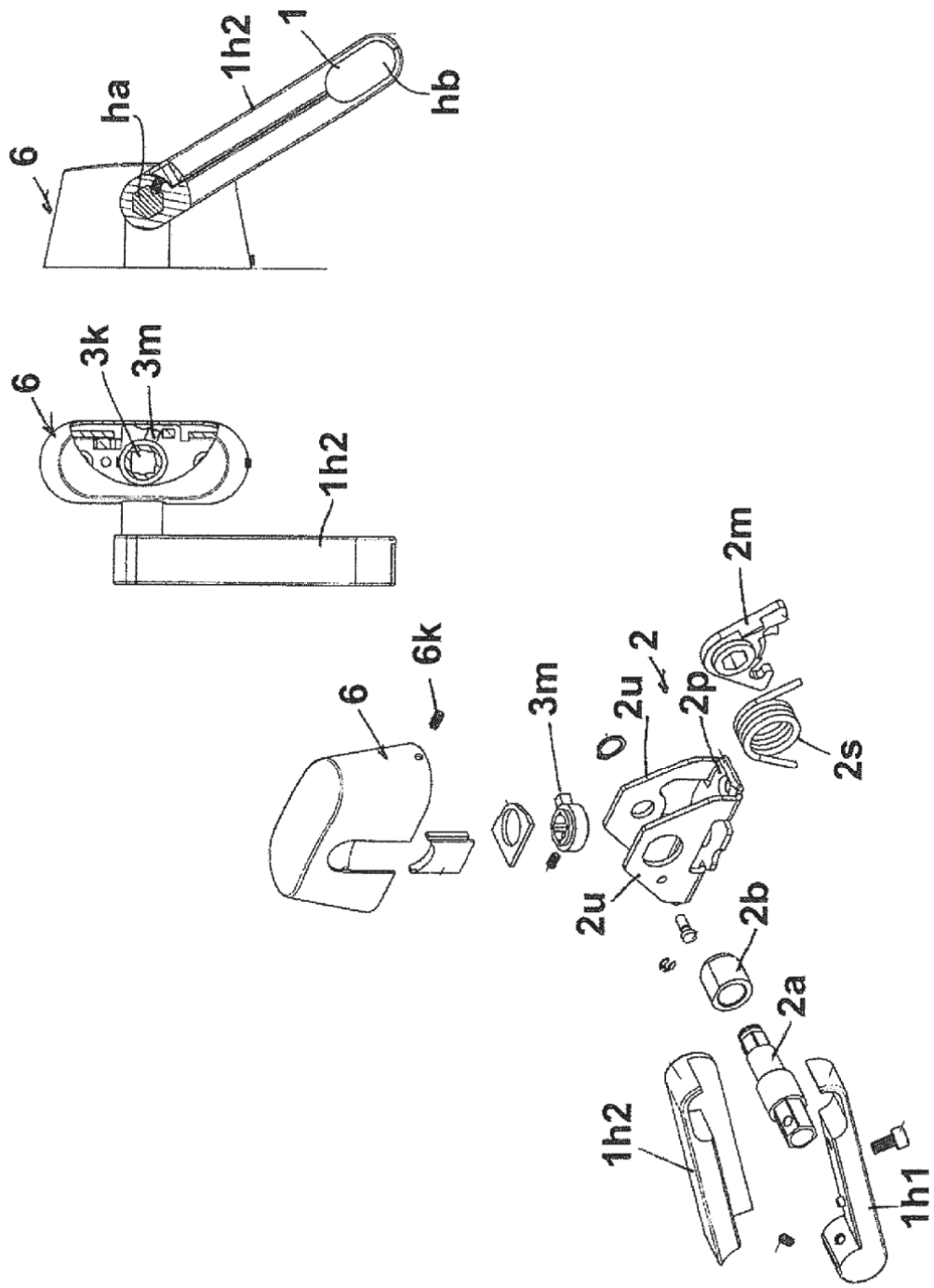


Fig. 1c

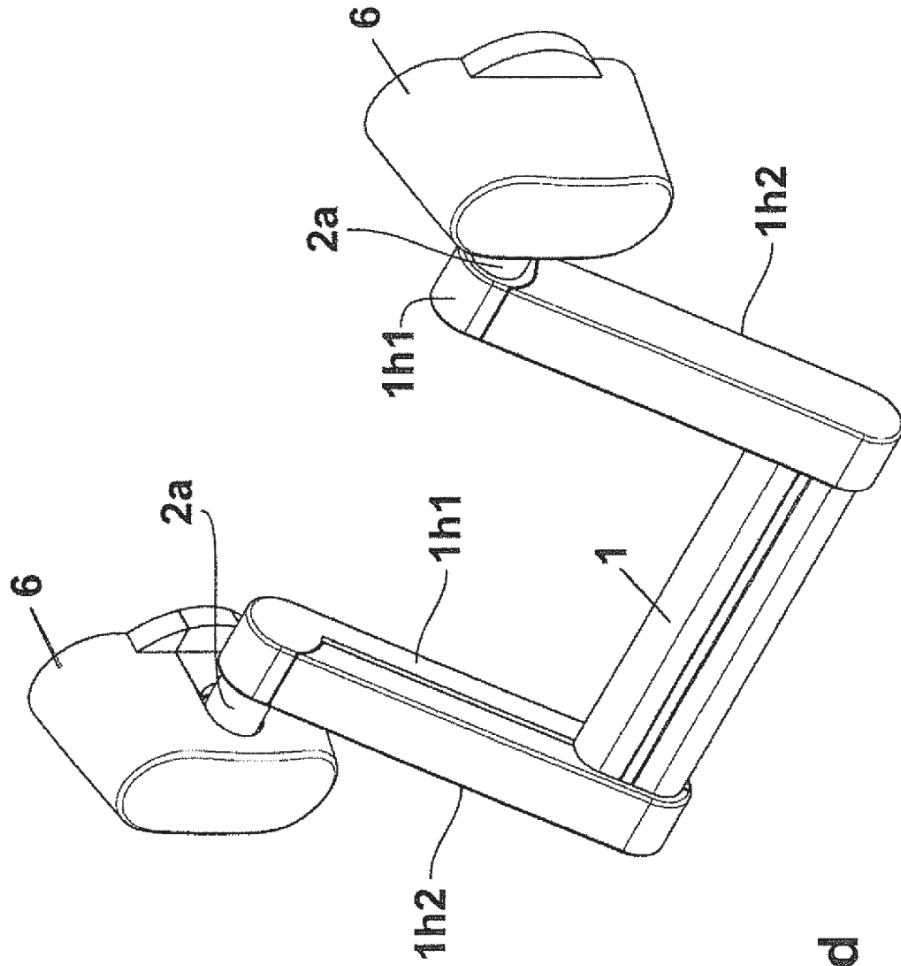


Fig. 1d

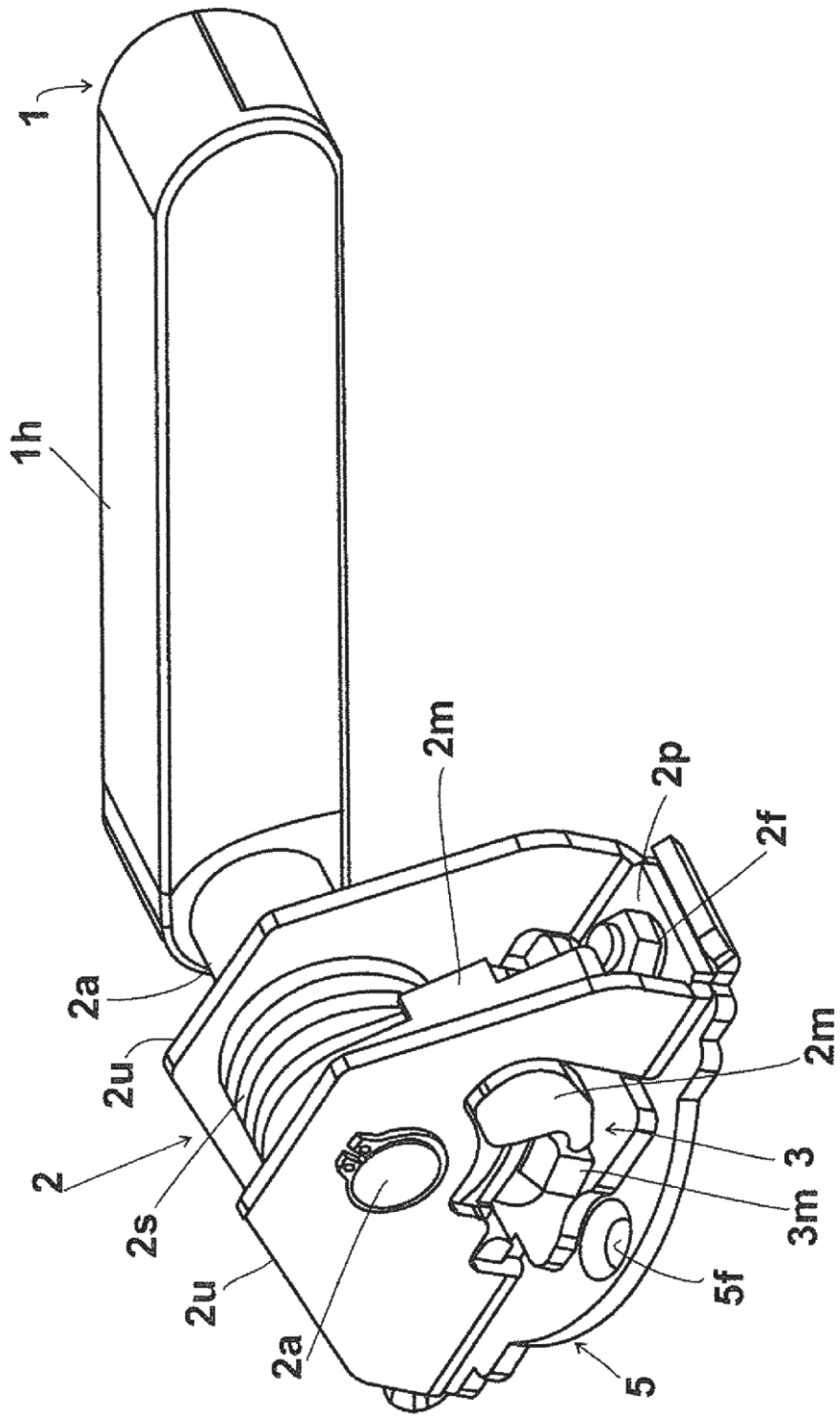


Fig. 2a

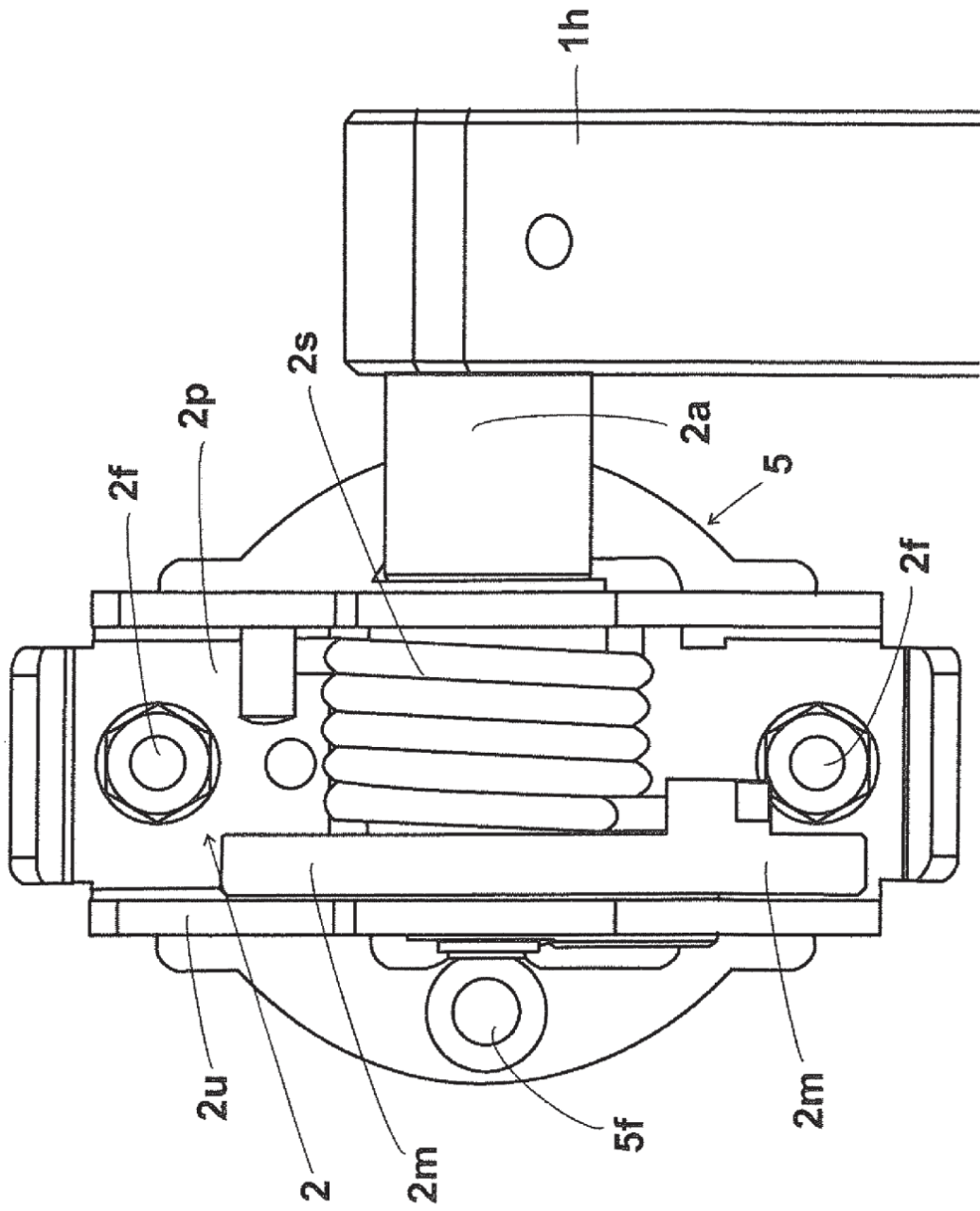


Fig. 2b

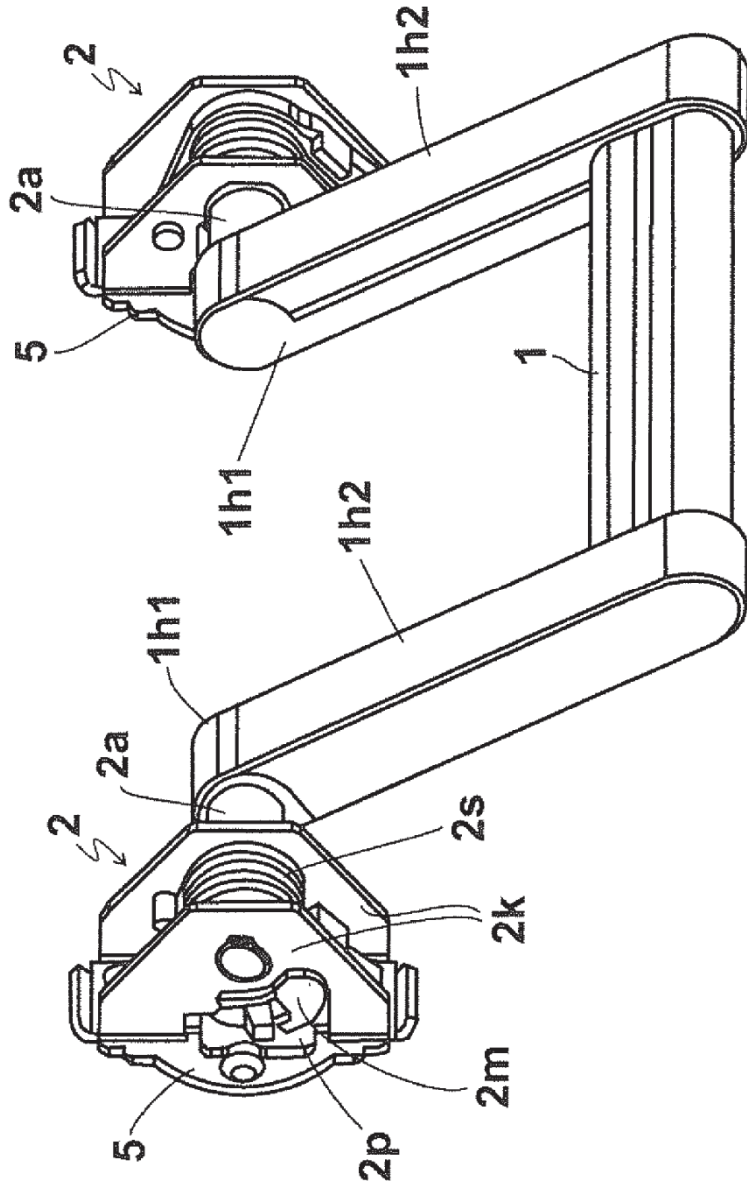


Fig. 2c

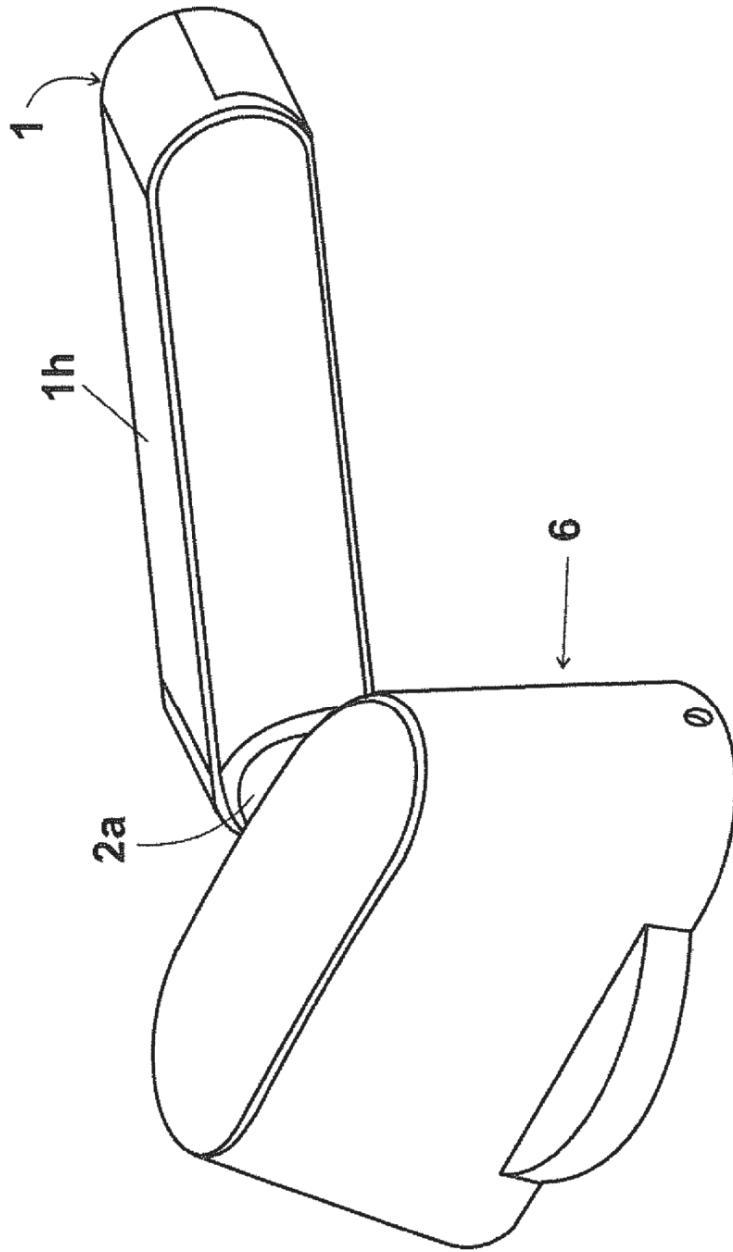


Fig. 3a

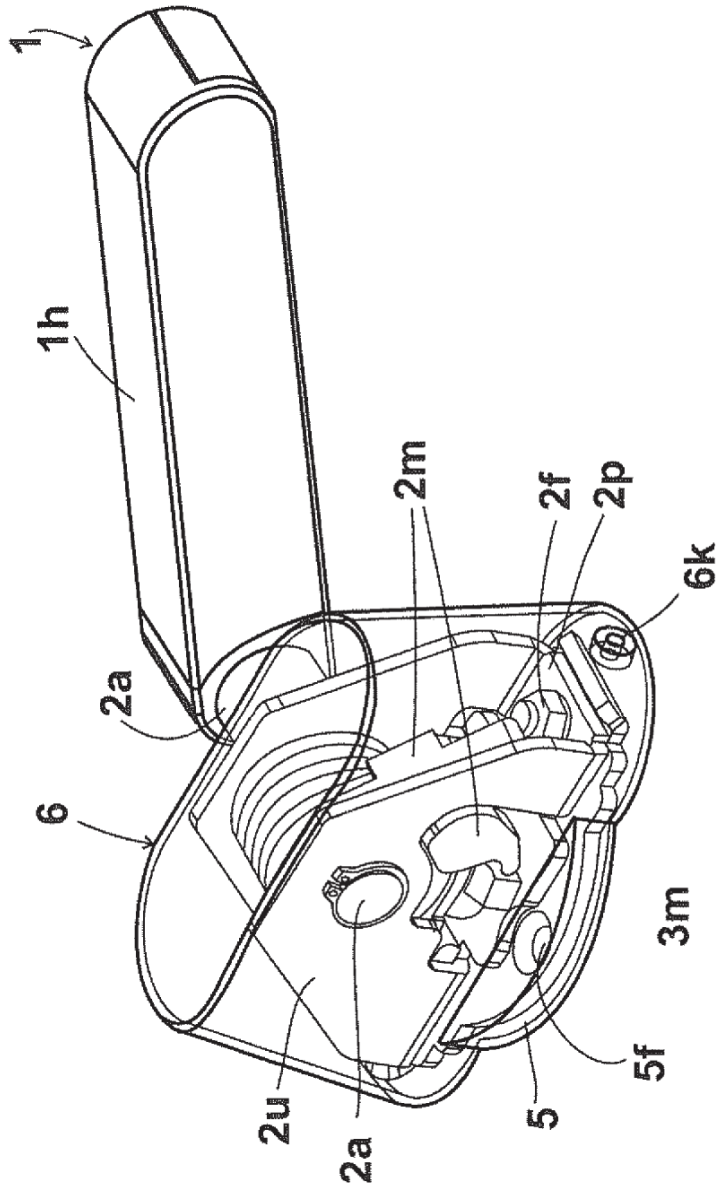


Fig. 3b

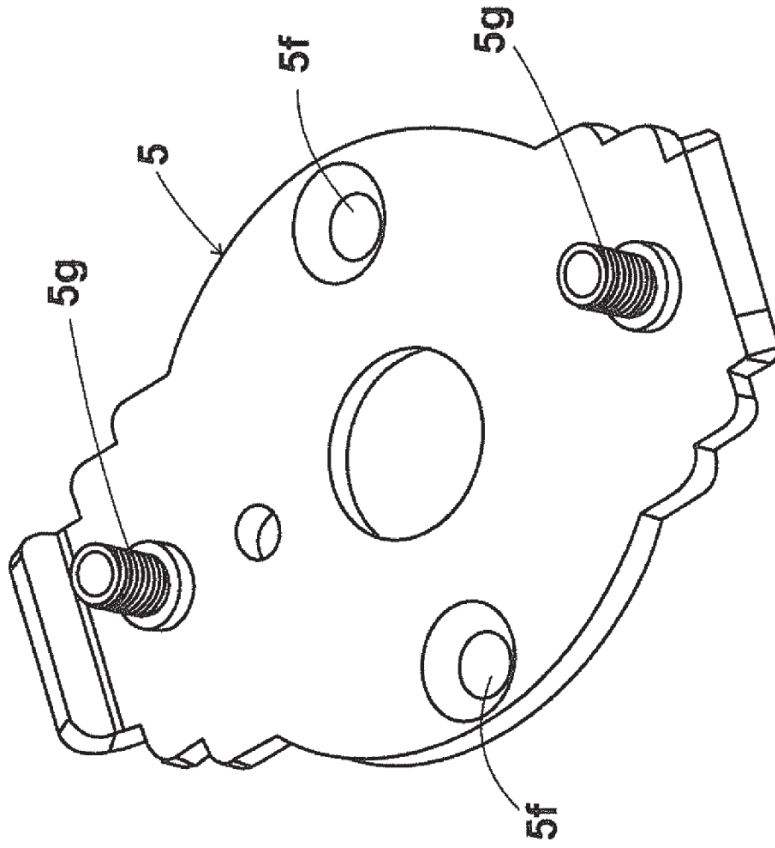


Fig. 4

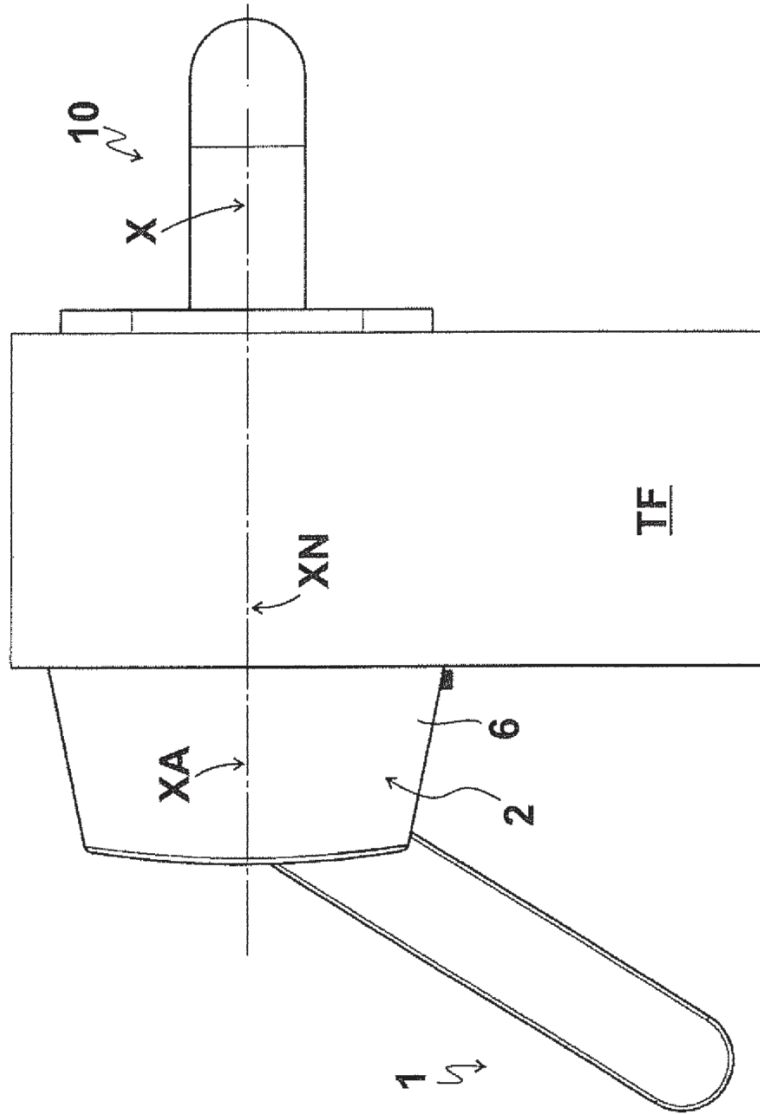


Fig. 5