

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 991 096**

51 Int. Cl.:

E05B 63/00 (2006.01)
E05C 3/04 (2006.01)
E05B 15/02 (2006.01)
E05B 1/00 (2006.01)
E05C 3/00 (2006.01)
E05C 3/10 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

86 Fecha de presentación y número de la solicitud internacional: **01.12.2020** **PCT/DE2020/101013**

87 Fecha y número de publicación internacional: **10.06.2021** **WO21110212**

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **01.12.2020** **E 20828261 (6)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **10.07.2024** **EP 4069923**

54 Título: **Soporte de cerradura**

30 Prioridad:

06.12.2019 DE 102019133355

45 Fecha de publicación y mención en BOPI de la
traducción de la patente:
02.12.2024

73 Titular/es:

EMKA BESCHLAGTEILE GMBH & CO. KG
(100.0%)
Langenberger Strasse 32
42551 Velbert, DE

72 Inventor/es:

WARDI, FLORIAN;
KUHNKE, THORSTEN y
KUHNEN, ANDREAS

74 Agente/Representante:

ELZABURU, S.L.P

ES 2 991 096 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

Soporte de cerradura

5 La invención se refiere a un soporte de cerradura con un elemento de montaje, mediante el cual el soporte de cerradura se puede fijar en un plano de montaje al marco de una puerta, y una superficie de sujeción dispuesta a distancia del plano de montaje y que se puede agarrar por detrás mediante un pestillo de bloqueo del lado de la puerta para bloquear la puerta, estando prevista una zapata de sujeción para ajustar la distancia de la superficie de sujeción con respecto al plano de montaje que se puede fijar de forma liberable a un elemento de sujeción, en donde la zapata de sujeción se puede fijar al elemento de sujeción en dos posiciones de montaje diferentes para ajustar la distancia.

10 Los soportes de cerradura se pueden emplear en el caso de aberturas configuradas con cerradura. Allí, como parte de una cerradura, permiten bloquear puertas, trampillas o ventanas en un marco que rodea la abertura respectiva. A continuación se hablará de una puerta como representante de estos diversos elementos.

15 Los soportes de cerradura presentan, por norma general, un elemento de montaje, a través del cual se puede unir el soporte de cerradura en un plano de montaje con el marco de la puerta, por ejemplo mediante una unión atornillada. El plano de montaje del elemento de montaje es entonces idéntico a la superficie del marco de la puerta, en el que está fijado el soporte de cerradura o bien el elemento de montaje.

20 Además está prevista una superficie de sujeción dispuesta a cierta distancia del plano de montaje, de modo que entre el plano de montaje y la superficie de sujeción se crea un espacio intermedio. Si ahora se desea bloquear la puerta, se puede introducir en este espacio un pestillo de bloqueo del lado de la puerta, por ejemplo una lengüeta de aldabilla giratoria, de modo que el pestillo de bloqueo se aplique por detrás a la superficie de sujeción. En esta posición, la puerta queda entonces fija con respecto al marco de la puerta y ya no se puede mover. Para poder volver a abrir entonces la puerta, es necesario volver a colocar el pestillo de bloqueo en una posición en la que la superficie de sujeción ya no se aplique por detrás.

25 A menudo es deseable que entre la puerta y el marco de la puerta estén previstos elementos obturadores, por ejemplo en forma de perfiles de estanqueidad o cordones de estanqueidad, por ejemplo, para reducir el intercambio de gases y evitar pérdidas de calor y/o pérdidas de aire asociadas. Por lo tanto, es necesario que en la posición cerrada la puerta deforme los perfiles de estanqueidad correspondientes y ejerza una cierta presión de apriete sobre los elementos obturadores.

30 Después de un uso prolongado o debido a tolerancias de fabricación, puede suceder que las juntas de la puerta no se deformen lo suficiente y, por tanto, sea necesario ajustar la posición de cierre de la puerta. Un ajuste correspondiente se puede realizar, por ejemplo, ajustando la distancia entre la superficie de sujeción y el plano de montaje. Cuanto menor sea la distancia correspondiente, más cerca estará la puerta del marco en la posición de bloqueo y mayor será la presión de apriete de la puerta.

35 En el documento DE 10 2018 103 373 se propone, por ejemplo, mover la superficie de sujeción con respecto al plano de montaje mediante un mecanismo de ajuste. Aunque este dispositivo permite un ajuste continuo de la distancia, es necesario aflojar o apretar dos tornillos en paralelo para realizar el ajuste. Aunque este tipo de operación ha demostrado tener éxito en el pasado, si se usa incorrectamente y los dos tornillos no se mueven uniformemente, los elementos pueden atascarse.

En los documentos DE3308319 y FR1333904 se describe un soporte de cerradura según el preámbulo de la reivindicación 1.

40 Partiendo de esto, la invención plantea la misión de proporcionar un soporte de cerradura que permita un ajuste más fácil de la distancia.

Este problema se resuelve en el caso de un soporte de cerradura del tipo mencionado al principio, debido a que la zapata de sujeción presenta dos ramas de diferentes espesores, estando la rama más gruesa orientada hacia el plano de montaje en la primera posición de montaje y la rama más delgada hacia la segunda posición de montaje.

45 La distancia entre el plano de sujeción y el plano de montaje se puede ajustar y modificar de forma muy sencilla mediante la zapata de sujeción. La disposición desmontable de la zapata de sujeción en un elemento de sujeción permite un montaje y desmontaje muy rápidos, de modo que la distancia entre la superficie de sujeción y el plano de montaje puede ajustarse rápida y fácilmente incluso por personal no cualificado.

50 En lo que respecta a la unión de la zapata de sujeción con el elemento de sujeción, se ha demostrado que es ventajoso que la zapata de sujeción se pueda encajar en el elemento de sujeción. Mediante el encaje, la zapata de sujeción se puede unir con el elemento de sujeción o separar de nuevo del elemento de sujeción de forma muy sencilla y sin necesidad de herramientas. La zapata de sujeción se puede encajar en el elemento de sujeción desde una dirección de montaje y se puede retirar de nuevo del elemento de sujeción en dirección opuesta a la dirección de montaje, con lo que la dirección de montaje se puede orientar paralelamente a la superficie de montaje. Además, la dirección de montaje puede estar dispuesta en esencia transversalmente a la extensión longitudinal del elemento de sujeción, de

modo que la zapata de sujeción se puede encajar básicamente en el elemento de sujeción desde la dirección del pestillo o bien desde la dirección del eje de giro del pestillo. Sin embargo, como alternativa, también es posible fijarlo desde la dirección opuesta.

5 La zapata de sujeción se puede enclavar en la posición unida o montada con el elemento de sujeción, de modo que se garantiza una unión fiable de la zapata de sujeción con el elemento de sujeción y la zapata de sujeción no puede deslizarse accidentalmente fuera del elemento de sujeción. Además, también es posible enganchar la zapata de sujeción al elemento de sujeción. Con ello, también se crea una unión segura y autorretenible que se puede soltar nuevamente sin herramientas. Alternativamente, sin embargo, también es posible unir la zapata de sujeción con el elemento de sujeción, por ejemplo mediante una unión atornillada.

10 Para poder ajustar de forma variable la distancia entre la superficie de sujeción y el plano de montaje, según la invención la zapata de sujeción se puede fijar al elemento de sujeción en dos posiciones de montaje diferentes para ajustar la distancia. A cada posición de montaje se le asigna en este caso una distancia determinada, de modo que cambiando la posición de montaje también se puede ajustar la variación de la distancia de la superficie de sujeción con respecto al nivel de montaje. Por consiguiente, a cada posición de montaje se le puede asignar una posición de
15 puerta predefinida en la posición cerrada o bien la presión de apriete que actúa sobre los elementos obturadores puede depender de la posición de montaje de la zapata de sujeción.

Respecto a las dos posiciones de montaje, se ha demostrado que es ventajoso que la zapata de sujeción esté girada 180 grados en una posición de montaje con respecto a la otra posición de montaje. Por lo tanto, es muy fácil alternar entre las dos posiciones de montaje y con ello ajustar rápidamente la distancia. Simplemente hay que retirar del
20 elemento de sujeción una zapata de sujeción fijada al elemento de sujeción, después girarla 180° y volver a colocarla en el elemento de sujeción. Este es un paso de trabajo muy intuitivo que no requiere instrucción extensa.

Además, ha demostrado ser ventajoso que en la primera posición de montaje la distancia entre la superficie de sujeción y el plano de montaje sea menor que en la segunda posición de montaje. Por consiguiente, en la primera posición de montaje el pestillo puede estar más cerca del plano de montaje y, por tanto, también más cerca del marco de la puerta,
25 por lo que la presión de apriete que actúa sobre la junta dispuesta entre la puerta y el marco de la puerta es relativamente grande. Aunque una fuerza de contacto grande es básicamente positiva para garantizar una estanqueidad fiable de la puerta, esto también va acompañado de que la puerta es muy difícil de cerrar. Por el contrario, en la segunda posición de montaje la distancia es mayor que en la primera posición de montaje, de modo que la puerta se puede cerrar más fácilmente en esta posición, pero la junta puede eventualmente no comprimirse tanto como en la primera posición de montaje. Por consiguiente, la elección de la posición de montaje debe realizarse
30 en función de varios factores. Las tolerancias de fabricación también se pueden compensar utilizando las diferentes posiciones de montaje. Además, es imaginable que la zapata de sujeción esté inicialmente montada en la segunda posición de montaje, pero luego, por ejemplo debido al envejecimiento de los elementos obturadores, después de un uso más prolongado sea necesario comprimirlos con más fuerza para mantener un efecto de estanqueidad fiable. En este caso, a continuación se puede retirar la zapata de sujeción del elemento de sujeción, girarla 180 grados y luego volver a encajarla en la primera posición de montaje sobre el elemento de sujeción.
35

En lo que respecta a la orientación de la superficie de sujeción, se ha manifestado ventajoso que la superficie de sujeción y el plano de montaje estén dispuestos paralelos entre sí. Esto hace posible que en la posición de bloqueo el pestillo se apoye lo más completamente posible en el plano de sujeción, lo que garantiza una buena transmisión de fuerza y, por consiguiente, una sujeción segura del pestillo. La superficie de sujeción también puede estar dispuesta
40 paralela a la superficie del marco de la puerta. Además, al apoyar el pestillo en toda su superficie sobre la superficie de sujeción o bien sobre la zapata de sujeción se evita también que el pestillo se ladee o que, durante un movimiento, en particular en la posición de desbloqueo, se retire involuntariamente la zapata de sujeción del elemento de sujeción. No es absolutamente necesario que la superficie de sujeción sea una superficie plana, sino que la superficie de sujeción también puede estar, por ejemplo, curvada por tramos.
45

En lo que respecta al ajuste, se ha manifestado ventajoso que la distancia entre la superficie de sujeción y el plano de montaje pueda ajustarse en la dirección normal. La dirección normal es perpendicular al plano de montaje, de modo que cuando cambia la distancia entre la superficie de sujeción y el plano de montaje, cada punto de la superficie de sujeción se aleja uniformemente del plano de montaje.

50 Según la invención, la zapata de sujeción presenta dos ramas de diferente grosor. La distancia entre la superficie de sujeción y el plano de montaje se puede ajustar mediante el grosor de estas dos ramas. En la primera posición de montaje, la rama más gruesa mira hacia el plano de montaje y en la segunda posición de montaje, la rama más delgada mira hacia el plano de montaje.

Las dos ramas pueden extenderse paralelas entre sí, y cuando la zapata de sujeción está unida con el elemento de sujeción, una rama puede estar dispuesta en el lado del elemento de sujeción alejado del plano de montaje y una rama puede estar dispuesta en el lado del elemento de sujeción orientado hacia el plano de montaje. En el caso de la superficie de sujeción se puede tratar de la superficie sobre la que se desliza el pestillo en la posición de bloqueo o bien la superficie de la rama de la zapata de sujeción orientada hacia el plano de montaje.
55

Además, las superficies de las ramas pueden estar configuradas como superficies deslizantes, de modo que el pestillo pueda deslizarse sobre estas superficies en el caso de un bloqueo o desbloqueo. En el caso del bloqueo y desbloqueo, el pestillo siempre se desliza sobre la superficie de la rama que está orientada hacia el plano de montaje en la posición de montaje correspondiente y, por consiguiente, define la distancia al plano de montaje. Además, ha demostrado ser ventajoso que la zapata de sujeción presente una sección transversal en forma de U. Una sección transversal correspondiente permite encajar la zapata de sujeción desde una dirección en el elemento de sujeción y rodear al elemento de sujeción en particular con arrastre de forma.

En un perfeccionamiento de la invención se propone, además, que el elemento de sujeción esté unido a través de dos soportes con el elemento de montaje. A través de estos dos soportes el elemento de sujeción puede estar dispuesto distanciado paralelo al elemento de montaje, de modo que el elemento de sujeción presenta, junto con los dos soportes, esencialmente un contorno en forma de C. Los dos soportes pueden estar dispuestos perpendicularmente al plano de montaje y perpendicularmente a la superficie de sujeción, de modo que la superficie de sujeción discorra también paralela al plano de montaje. Los dos soportes se pueden unir con el elemento de sujeción en las respectivas zonas marginales, de modo que entre los dos soportes quede suficiente espacio y el pestillo del lado de la puerta se pueda aplicar durante un movimiento giratorio por detrás del elemento de sujeción o bien de la superficie de sujeción.

En lo que respecta a la configuración de la zapata de sujeción, ha demostrado ser ventajoso que ésta presente al menos un brazo de resorte, a través del cual la zapata de sujeción pueda enclavarse con el elemento de sujeción y/o con el o los soportes. Por consiguiente, la zapata de sujeción puede unirse de forma liberable con el elemento de sujeción a través del brazo de resorte y sujetarse de forma segura en el mismo. Para garantizar una distribución uniforme de la fuerza, en la práctica se han acreditado ventajosos al menos dos brazos elásticos. El o los brazos elásticos pueden presentar en cada caso uno o más salientes de encastre que procuran que el o los brazos elásticos se deformen de forma independiente al colocar la zapata de sujeción sobre el elemento de sujeción y luego se apliquen por detrás de forma independiente del elemento de sujeción o de los soportes al alcanzar la posición final. Ventajosamente, los brazos elásticos y los salientes de encastre están configurados de tal manera que la zapata de sujeción se pueda retirar también después del elemento de sujeción sin el empleo de herramientas adicionales. Los brazos elásticos pueden estar dispuestos lateralmente en la zapata de sujeción y en las posiciones de montaje se aplican rodeando al elemento de sujeción y/o a los soportes. Además, también es posible que la zapata de sujeción esté unida mediante una unión atornillada con el elemento de sujeción y/o con los soportes.

En un perfeccionamiento de la invención ha demostrado ser ventajoso que la zapata de sujeción presente cuatro brazos elásticos. En este caso, a cada lado de la rama puede estar dispuesto un brazo de resorte. Los cuatro brazos elásticos pueden presentar salientes de encastre que apuntan todos en una dirección. En la posición de montaje, en cada caso los salientes de encastre de dos brazos elásticos se pueden aplicar por detrás del elemento de sujeción, en particular los salientes de encastre de los brazos elásticos que están dispuestos en el lado de la rama más estrecha.

Para que la zapata de sujeción se pueda unir de forma segura con el elemento de sujeción, el elemento de sujeción puede presentar una guía para la zapata de sujeción. La guía puede evitar que la zapata de sujeción quede atrapado o se ladee al desplazarla sobre el elemento de sujeción, lo que simplifica aún más el montaje y desmontaje de la zapata de sujeción. La guía puede comprender dos nervios guía que sirven para guiar linealmente la zapata de sujeción. Entre estos dos nervios se puede disponer la zapata de sujeción en la posición conectada. La guía ha demostrado ser especialmente ventajosa cuando la zapata de sujeción presenta cuatro brazos elásticos y/o cuando la zapata de sujeción está configurada más corta que el elemento de sujeción.

Además, también es posible que la zapata de sujeción se extienda a lo largo de toda la longitud del elemento de sujeción. En este caso no se requiere necesariamente una guía adicional en el elemento de sujeción, sino que los brazos elásticos, que pueden aplicarse rodeando lateralmente al elemento de sujeción y/o los soportes, pueden servir para guiar correspondientemente la zapata guía con respecto al elemento de sujeción.

En un perfeccionamiento de la invención, la zapata de sujeción puede presentar un alojamiento para recibir al menos parcialmente un tope. El tope puede estar unido de forma liberable a través del alojamiento con el soporte de cerradura o bien con el elemento de montaje y/o con el elemento de sujeción, de modo que la zapata de sujeción sirva como dispositivo de sujeción para el tope. El alojamiento puede estar dispuesto entre el o los brazos elásticos y las ramas y puede estar configurado a modo de un orificio alargado.

El tope puede estar configurado como tope intercambiable y puede estar unido de forma liberable con varios alojamientos de tope. El tope se puede sujetar de forma segura en el alojamiento de tope a través de la zapata de sujeción, de modo que a la zapata de sujeción se la asocia una doble función.

Además, se ha manifestado ventajoso que el elemento de sujeción esté unido de una sola pieza con los soportes y con el elemento de montaje. Por consiguiente, el elemento de sujeción, los soportes y el elemento de montaje pueden fabricarse en un solo paso de trabajo y diseñarse, por ejemplo, como pieza moldeada por inyección. Esto permite una producción en serie sencilla y rentable.

En lo que respecta a la zapata de sujeción, se ha manifestado ventajoso que ésta esté hecha de plástico, en particular de una mezcla de plástico POM. El soporte también se puede fabricar de forma económica y en grandes cantidades mediante un proceso de moldeo por inyección. El plástico POM tiene la ventaja de que tiene muy buenas propiedades de deslizamiento, de modo que no se produce desgaste por abrasión del material cuando se hace pivotar el pestillo para bloquear la puerta o cuando se hace pivotar el pestillo para desbloquear la puerta. Dado que el pestillo está expuesto, por norma general, a fuerzas relativamente grandes, éste está hecho, por norma general, de metal, en particular de acero galvanizado. Si se produjera una abrasión del material, la capa de zinc que protege el acero podría desprenderse y producirse entonces una corrosión. Esto se evita mediante una correspondiente buena propiedad de deslizamiento de la zapata de sujeción. En este sentido, el soporte de cerradura también es adecuado para su uso, por ejemplo, en el sector en alta mar. Además del plástico, también se pueden utilizar, por ejemplo, latón o bronce, que asimismo presentan buenas propiedades de deslizamiento. También sería posible recubrir la superficie de la zapata de sujeción con un material capaz de deslizar.

En relación con el cometido mencionado al principio se propone también un cierre con soporte de cerradura, que esté configurado del modo descrito anteriormente. Se obtienen las ventajas ya descritas respecto al soporte de cerradura. Además se propone una puerta con un cierre con el correspondiente soporte de cerradura.

Otros detalles y ventajas de la invención se explicarán más detalladamente a continuación con referencia a los dibujos adjuntos de un ejemplo de realización. En ellos, muestran:

- Fig. 1 un soporte de cerradura en una vista lateral en perspectiva;
- Fig. 2 el soporte de cerradura según la Figura 1 con una zapata de sujeción montada;
- Fig. 3 una vista en sección del soporte de cerradura con una zapata de sujeción en una primera posición de montaje;
- Fig. 4 el soporte de cerradura según la Fig. 3 en una segunda posición de montaje;
- Fig. 5 una vista lateral en perspectiva de la zapata de sujeción en una primera ejecución;
- Fig. 6 una vista lateral en perspectiva de la zapata de sujeción en una segunda ejecución;
- Fig. 7 una puerta dispuesta en diferentes orientaciones en un marco de puerta;
- Figs. 8a y 8b vistas en perspectiva de un alojamiento de cerrojo de un cierre con un tope en dos posiciones diferentes;
- Figs. 9a y 9b vistas en sección de las carcassas del cerrojo según las Figuras 8a y 8b;
- Figs. 10a a 10d vistas en perspectiva de un soporte de cerradura con un tope en dos posiciones de tope diferentes;
- Fig. 11 una vista lateral en perspectiva de un soporte de cerradura al insertar el tope y al colocar la zapata de sujeción;
- Fig. 12 una vista en sección en perspectiva a través de un soporte de cerradura con un tope y una zapata de sujeción en una primera forma de ejecución;
- Fig. 13 una vista en sección en perspectiva a través de un soporte de cerradura con un tope y una zapata de sujeción en una segunda forma de ejecución; y
- Figs. 14a a 14d diferentes vistas de sección en perspectiva cuando el cierre está desbloqueado.

Para fijar una puerta 11 con respecto a un marco de puerta 12 de modo que la puerta 11 no pueda abrirse, está previsto una cerradura 14 con un soporte de cerradura 10 en el lado del marco y un pestillo 7 en el lado de la puerta, véase la Fig. 7. El pestillo 7 puede girarse en este caso en una carcasa de cerrojo 15 y puede girarse hacia adelante y hacia atrás entre una posición de bloqueo V y una posición de desbloqueo E. En la posición de bloqueo V, el pestillo 7 encaja en el soporte de cerradura 10, de modo que la puerta 11 queda entonces fija respecto al marco 12 y ya no se puede abrir. Para abrir la puerta 11, primero hay que volver a girar el pestillo 7 a una posición de desbloqueo E, en la que el pestillo 7 ya no engrana en el soporte de cerradura 10. La rotación del pestillo 7 desde la posición de bloqueo V a la posición de desbloqueo E se explicará con más detalle más adelante con referencia a las Figs. 14a a d.

En primer lugar, se describirá ahora el diseño del soporte de cerradura 10 con ayuda de la representación de la Fig. 1. El soporte de cerradura 10 presenta un elemento de montaje 1 configurado a modo de placa base y a través del cual se puede unir el soporte de cerradura 10 con el marco 12 de una puerta 11. El elemento de montaje 1 alargado presenta para ello en cada lado un orificio en forma de un orificio alargado, a través del cual se puede atornillar el elemento de montaje 1 al marco de puerta 12. Debido a su diseño como orificio alargado, el elemento de montaje 1 aún se puede desplazar dentro de ciertos límites, incluso si ya está unido al marco 12 mediante tornillos, siempre que los tornillos aún no estén apretados. Una vez alineado el elemento de montaje 1, se aprietan los tornillos de modo que

ya no sea posible un movimiento extenso del elemento de montaje 1 con respecto al marco 12. De este modo, el soporte de cerradura 10 se puede fijar al marco de puerta 12 en un plano de montaje M a través del elemento de montaje 1. El plano de montaje M corresponde entonces asimismo al plano de la superficie del marco de puerta 12 sobre el que está fijado el soporte de cerradura 10.

5 Además, el soporte de cerradura 10 presenta un elemento de sujeción 2, que está unido con él a través de dos soportes 1.1. Dado que los dos soportes 1.1 presentan la misma altura y están dispuestos verticalmente en el elemento de montaje 1, el elemento de sujeción 2 se extiende esencialmente paralelo al elemento de montaje 1 o bien al plano de montaje M.

10 Para bloquear la puerta 11 se gira entonces el pestillo 7 hacia el espacio intermedio entre el nivel de montaje M o bien el elemento de montaje y el elemento de sujeción 2, de modo que el pestillo 7 ya no se puede mover en dirección perpendicular al nivel de montaje. M y la puerta 11 está fijada frente al marco 12. La posición del elemento de sujeción 2 o bien la distancia del elemento de sujeción 2 con respecto al plano de montaje M define por consiguiente la posición de cierre de la puerta 11.

15 Entre la puerta 11 y el marco 12 está dispuesta una junta de puerta, pero no se representa en las figuras. Esta junta de puerta está comprimida en la posición cerrada de la puerta 11, de modo que la puerta 11 no traquetea y no se puede mover en la posición cerrada. Además, la junta también puede procurar que se impida o al menos se reduzca el intercambio de gases entre el espacio interior y el espacio exterior. Debido a la compresión de la junta, ésta ejerce al menos una determinada fuerza sobre la puerta 11 en dirección a la posición abierta y presiona por consiguiente el pestillo 7 desde la dirección del elemento de montaje 1 sobre el elemento de sujeción 2. El lado del elemento de sujeción 2 orientado hacia el plano de montaje M actúa entonces como superficie de sujeción 3, sobre la que se apoya el pestillo 7 en la posición bloqueada.

Para compensar las tolerancias de fabricación o, en su caso, también los síntomas de envejecimiento de las juntas, está previsto además una zapata de sujeción 5. A continuación se describirá con más detalle el funcionamiento y la configuración de la zapata de sujeción 5, en particular haciendo referencia a las Figs. 1 a 6.

25 La zapata de sujeción 5 está unida de forma liberable con el elemento de sujeción 2 y puede deslizarse sobre el elemento de sujeción 2 desde delante en una dirección de montaje MR paralela al plano de montaje M. La zapata de sujeción 5 reduce el espacio intermedio entre el elemento de sujeción 2 y el elemento de montaje 1, lo que conduce correspondientemente también a un desplazamiento de la superficie de sujeción 3 en dirección al plano de montaje M. Por consiguiente, la zapata de sujeción 5 conduce a que el pestillo 1 se encuentra en la posición de bloqueo V más cerca del plano de montaje M y, con ello, también más cerca del marco de puerta 12. En consecuencia, en la posición cerrada la puerta 11 se presiona con más fuerza sobre la junta. Como también se puede observar, no es necesario unir la zapata de sujeción 5 con el elemento de sujeción 2 mediante una herramienta, sino que la zapata de sujeción se puede simplemente empujar con la mano sobre el elemento de sujeción 2 y luego encastra automáticamente con el elemento de sujeción 2 y/o con los soportes 1.1, que se describirán con más detalle más adelante.

35 La zapata de sujeción 5 se puede unir al elemento de sujeción 2 en dos posiciones de montaje diferentes M1, M2. La posición de montaje M1 se representa en la vista en sección de la Fig. 3 y la posición de montaje M2 se representa en la vista en sección de la Fig. 4. También se puede observar que la zapata de sujeción 5 comprende dos ramas 5.1 y 5.2 que presentan diferente espesor. La rama 5.1 es claramente más delgada que la rama 5.2 y solo presenta aproximadamente la mitad del grosor de la rama 5.2. Tanto en el caso de la representación de la Fig. 3 como en el caso de la Fig. 4 se trata de la misma zapata de sujeción 5 en diferentes posiciones de montaje M1, M2. Por lo tanto, la zapata de sujeción 5 se encaja en el elemento de sujeción 2 de tal manera que la rama más gruesa 5.2 está orientada hacia el plano de montaje M y al revés, de modo que la rama más delgada 5.1 está orientada hacia el plano de montaje M. Por lo tanto, la zapata de sujeción 5 se giró una vez 180 grados.

45 Además, se puede observar que, debido a los diferentes grosores de las ramas, la distancia A1, A2 de la superficie de sujeción 3 al plano de montaje M es diferente en cada posición de montaje M1, M2. La superficie de sujeción 3 designa en cada caso la superficie de la zapata 5.1, 5.2 sobre la que se apoya el pestillo 7 en la posición bloqueada, es decir, en cada caso la superficie de la zapata de sujeción 5 orientada hacia el plano de montaje M. Debido a que en la posición de montaje M1 la rama más gruesa 5.2 está orientada hacia el plano de montaje M, la distancia A1 de la superficie de sujeción 3 con respecto al plano de montaje M es correspondientemente menor que en la segunda posición de montaje M2. Esto también queda claro al comparar las dos distancias A1 y A2 en las diferentes posiciones de montaje M1 y M2, que se muestran en las Figs. 3 y 4. Por consiguiente, la zapata de sujeción 5 crea la posibilidad de ajustar la distancia entre la superficie de sujeción 3 y el plano de montaje M en tres etapas diferentes. Si no se utiliza zapata de sujeción 5 alguna, la distancia es mayor y el pestillo 7 se aplica por detrás del elemento de sujeción 2 en la posición de bloqueo V y luego se apoya en él. Si la zapata de sujeción 5 se utiliza en la primera posición de montaje M1, la distancia se reduce a la distancia A1, y si la zapata de sujeción 5 se utiliza en la segunda posición de montaje M2, la distancia se reduce aún más a la distancia A2.

En las Figs. 5 y 6 se muestran ahora dos zapatas de sujeción 5 diseñadas de forma diferente. La zapata de sujeción 5 según la Fig. 5 corresponde en este caso a la representada también en las Figs. 1 y 2. Las dos ramas 5.1, 5.2 son paralelas entre sí y rodean el elemento de sujeción 2 en la posición insertada. Para que el elemento de sujeción 5 pueda encajarse de la forma más segura posible en el elemento de sujeción 2, el elemento de sujeción 2 presenta una guía 2.1, que se compone de dos nervios paralelos, como se puede reconocer en la representación de la Fig. 1. En la posición montada, la zapata de sujeción 5 se encuentra entonces entre estos dos nervios, que sirven como guía lineal.

Para que la zapata de sujeción 5 quede sujeta de forma segura en el elemento de sujeción 2, incluso cuando el pestillo 7 se mueve a la posición de desbloqueo E y con ello se desliza sobre la zapata de sujeción 5, la zapata de sujeción 5 presenta cuatro brazos elásticos 5.3, uno de los cuales está a cada lado de ambas ramas 5.1, 5.2. Para que los brazos elásticos 5.3 puedan encastrar en el elemento de sujeción 2, cada brazo de resorte 5 presenta un saliente de encastre, de los que entonces, según la posición de montaje M1, M2 de la zapata de sujeción 5, se aplican en cada caso dos por detrás del elemento de sujeción 2, como se puede observar en la representación de la Fig. 3 y 4. Los salientes de encastre de los cuatro brazos elásticos 5.3 apuntan en este caso en la misma dirección. Además, la zapata de sujeción 5 presenta alojamientos 5.4 que se extienden entre los brazos elásticos 5.3 y las ramas 5.1, 5.2, como se puede reconocer bien en la representación de la Fig. 1. La función de estos alojamientos 5.4 se explicará más detalladamente más adelante con respecto al tope 6.

En la Fig. 6 se muestra la zapata de sujeción 5 en una segunda ejecución. Las ramas 5.1, 5.2 de esta ejecución se extienden también paralelas entre sí y rodean el elemento de sujeción 2 desde arriba y desde abajo. Sin embargo, a diferencia de la zapata de sujeción 5 según la Fig. 5, en el caso de esta ejecución la zapata de sujeción 5 solo presenta dos brazos elásticos 5.3 que se extienden por toda la altura de la zapata de sujeción 5. Esta zapata de sujeción 5 también es más larga, de modo que con los brazos elásticos 5.2 puede rodear a todo el elemento de sujeción 2, como se puede reconocer en las representaciones de las Figs. 10a y 10b. Dado que esta zapata de sujeción 5 es guiada al encajarla a través de los brazos elásticos 5.3 que están en contacto lateralmente con el elemento de sujeción 5 o bien en los soportes 1.1, en esta ejecución no es absolutamente necesaria una guía adicional 2.1 en el elemento de sujeción 2.

Además, en las Figs. 10a y 10b se puede reconocer que también los dos brazos elásticos 5.3 presentan respectivamente un saliente de encastre que están enfrentados. Estos salientes de encastre rodean el elemento de sujeción 2 o bien los soportes 1.1 y procuran, de manera muy análoga a los brazos elásticos 5.3 descritos en la ejecución según la Fig. 5, que la zapata de sujeción 5 quede firmemente sujeta en el elemento de sujeción 2. Además, en el caso de esta ejecución, el elemento de sujeción 2 presenta en la zona extrema superior muescas en donde pueden encajar los salientes de encastre de los brazos elásticos 5.3. Las muescas correspondientes se pueden reconocer, por ejemplo, en la Fig. 10b.

En lo que respecta a la elección de los materiales para la zapata de sujeción 5, en la práctica se han mostrado especialmente ventajosos aquellos materiales que presentan buenas propiedades de deslizamiento. Hay esencialmente dos razones para esto. Los pestillos 7 deben presentar una alta resistencia y, por lo tanto, normalmente están hechos de metal y, para evitar la corrosión, la mayoría de las veces de metal galvanizado. Dado que entonces el pestillo 7 se desliza ahora sobre esta superficie al aplicarse por detrás de la superficie de sujeción 3, puede ocurrir que la superficie galvanizada del pestillo 7 se desgaste por fricción, lo que conlleva entonces un mayor riesgo de corrosión. Si la zapata de sujeción 5 y, en particular, las superficies correspondientes de la zapata de sujeción 5 sobre las que se desliza el pestillo 7 presenta buenas propiedades de deslizamiento, se reduce el riesgo de desprendimiento de material.

Además, también puede ocurrir que la zapata de sujeción 5, en el caso de una presión demasiado elevada del pestillo 7 sobre la superficie de sujeción 3, al girar el pestillo 7 arrastre la zapata de sujeción 5 a la posición de desbloqueo E y, por lo tanto, tira de él lejos del elemento de sujeción 2. A este respecto, unas buenas propiedades de deslizamiento permiten también una sujeción más segura de la zapata de sujeción 5 en el elemento de sujeción 2. Los posibles materiales para la zapata de sujeción 5 son, por ejemplo, plástico, en particular POM, latón o bronce. Además, también se pueden utilizar revestimientos de la superficie para mejorar las propiedades de deslizamiento.

Aunque la distancia A1, A2 entre la superficie de sujeción 3 y el plano de montaje M y por encima también la posición de cierre de la puerta 11 con respecto al marco 12 se puede ajustar con la zapata de sujeción 5, todavía surge un problema si la puerta 11 se debe reajustar, por ejemplo de un tope izquierdo a un tope derecho.

En la representación de la izquierda de la Fig. 1 se puede reconocer, por ejemplo, una puerta 11 con el tope a la izquierda. La puerta 11 presenta una cerradura 14 que fija la puerta 11 en la posición de bloqueo V con respecto al marco 12, de modo que entonces la puerta 11 ya no se puede abrir. La cerradura 14 correspondiente presenta en este caso un pestillo 7 giratorio y un soporte de cerradura 10, como ya se describió anteriormente. Las representaciones central y derecha de la Fig. 7 muestran ahora cómo se puede reajustar la puerta 11 con tope a la izquierda para que luego se desmonte a la derecha.

En primer lugar, la puerta 11 se separa completamente del marco 12 y luego se gira 180 grados. En este caso, los elementos del lado del marco de la cerradura 14 deben separarse del lado derecho del marco 12 y luego volverse a montar en el lado izquierdo del marco 12. Lo mismo puede aplicarse también a las bisagras de la puerta. Si luego se gira la puerta 11 180 grados y se vuelve a fijar en el marco 12, ciertamente la misma se puede volver a abrir, cerrar y bloquear mediante la cerradura 14. Sin embargo, como resulta evidente al comparar las representaciones derecha y central de la Fig. 7, cuando se gira la puerta 11, la orientación de la palanca de mango 13 también cambia. Ya que ésta no apunta hacia abajo, sino hacia arriba, lo cual no se desea por norma general A continuación se describe cómo se puede reajustar la cerradura 14 sin tener que desmontarla ni la palanca de mango 13.

En primer lugar se describirá una primera ejecución con referencia a las Figs. 8a, b y 9a, b. En las Fig. 8a, b se muestra la carcasa 15 del cerrojo con la palanca de mango 13 dispuesta en ella, que está acoplada de forma giratoria con el pestillo 7 en el lado interior de la carcasa 15 del cerrojo. La carcasa 15 del cerrojo presenta dos alojamientos de tope 8, 9 configurados como aberturas de inserción, en donde opcionalmente se puede insertar el tope 6 configurado como pasador de tope. El interior de la carcasa 15 del cerrojo se puede reconocer en las Figs. 9a y 9b. Colocando el tope 6 en los distintos alojamientos de tope 8, 9, se puede limitar un movimiento del pestillo 7 en diferentes rangos de rotación.

En la Fig. 9a, el pestillo 7 se muestra en una posición de bloqueo V. El soporte de cerradura 10 no está representado. El pestillo 7 está realizado como pestillo doble y presenta dos elementos de pestillo opuestos 7.1 y 7.2. En la posición según la Fig. 9a, el elemento de pestillo 7.2 se apoya en primer lugar contra el tope 6 insertado en el alojamiento de tope 9, de modo que el pestillo 7 solo puede girarse en el sentido de las agujas del reloj, pero no en el sentido contrario a las agujas del reloj, ya que el tope 6 impide este movimiento de giro. Si ahora se gira el pestillo 7 en el sentido de las agujas del reloj, el elemento de pestillo 7.2 se extrae por pivotamiento del soporte de cerradura 10, no representado, y se puede abrir la puerta 11. El pestillo 7 se puede girar en este caso hasta que el elemento de pestillo 7.1 se apoye en el otro lado del tope 6. Por consiguiente, el tope 6 impide que la palanca de mango 13 y, por consiguiente, también el pestillo 7 se puede girar hasta tal punto que el elemento de pestillo 7.1 se aplica en el soporte de cerradura 10.

En la representación de la Fig. 9b el tope 6 está insertado en el otro alojamiento de tope 8. Desde esta posición el pestillo 7 solo se puede girar en el sentido contrario a las agujas del reloj y solo hasta que el elemento de bloqueo 7.1 toque el lado derecho del tope 6. Aunque en las representaciones de las Figs. 9a y 9b el pestillo 7 está configurado como pestillo doble, el dispositivo también funciona de la misma manera con pestillos 7 que solo presentan un elemento de pestillo 7.1. La única diferencia consiste en que la palanca de mango 13 se puede girar aproximadamente 180 grados más que en la versión con pestillo doble.

Para reajustar entonces la puerta 11 de un tope de puerta izquierdo a un tope de puerta derecho, por ejemplo, primero se debe sacar el tope 6 del respectivo alojamiento de tope 8, 9. La palanca de mango 13 y el pestillo 7 se pueden girar entonces libremente, de modo que la palanca de mango 13 se puede girar a la posición deseada orientada hacia abajo, como se puede reconocer en la representación de la derecha de la Fig. 7. En un siguiente paso se puede insertar el tope 6 en el alojamiento de tope 8 o 9 correspondiente y cerrar los orificios dispuestos en el exterior de la carcasa 15 del pestillo, por ejemplo con tapas.

Como alternativa a la disposición de los alojamientos de tope 8, 9 o bien del tope 6 en la carcasa 15 del pestillo, los alojamientos de tope 8, 9 también pueden estar dispuestos en el soporte de cerradura 10. En el caso de esta ejecución, el lado exterior de la carcasa 15 del pestillo ya no tiene que presentar abertura de inserción alguna para el tope 6. Esta ejecución se describirá primero a continuación con ayuda de representación de las Figs. 11 y 12. Como se puede reconocer en particular en la Fig. 11, el soporte de cerradura 10 presenta dos alojamientos de tope 8, 9 que están dispuestos en lados opuestos del soporte de cerradura 10 y que están dispuestos esencialmente entre el elemento de montaje 1 y el elemento de sujeción 2. Tanto el elemento de sujeción 2 como el elemento de montaje 1 presentan para cada uno de los dos alojamientos de tope 8, 9 en cada caso dos escotaduras 8.1, 9.1, que se extienden a modo de orificios alargados en el elemento de montaje 1 y en el elemento de sujeción 2 en la dirección de montaje MR. En esta forma de ejecución el tope 6 presenta en total cuatro elementos guía 6.3 configurados a modo de pasadores o pernos, que son guiados en las escotaduras 8.1, 9.1 cuando el tope 6 está insertado en el respectivo alojamiento de tope 8, 9. Por consiguiente, el tope 6 se puede insertar en el alojamiento de tope 8 o en el alojamiento de tope 9 en la dirección de montaje MR y, de manera correspondiente, también se puede retirar de los alojamientos de tope 8, 9.

La zapata de sujeción 5 sirve para fijar el tope 6 al soporte de cerradura 10 al que, por consiguiente, se le asigna una doble función. Ya que la zapata de sujeción 5 no solo sirve para ajustar la distancia A1, A2 de la superficie de sujeción 3 con respecto al plano de montaje M, sino que también sirve para fijar el tope 6 en el correspondiente alojamiento de tope 8, 9 del soporte de cerradura 10. Como ya se ha descrito anteriormente, la zapata de sujeción 5 se puede encastrar con el elemento de sujeción 2 y/o con los soportes 1.1. En esta posición de encastre, los alojamientos 5.4 dispuestos entre los brazos de resorte 5.3 y las ramas 5.1, 5.2 rodean a los dos elementos guía superiores 6.3 del tope 6 y los sujetan así en las escotaduras 8.1, 9.1 de los respectivos alojamientos de tope 8, 9. A continuación, el tope 6 queda alojado con arrastre de forma entre la zapata de sujeción 5 y el elemento de montaje 1, así como el elemento de sujeción 2. Además, los alojamientos de tope 8, 9 presentan también una superficie de contacto 8.2, 9.2, que forma parte en cada caso uno de los soportes 1.1. Estas superficies de contacto 8.2, 9.2 sirven como soporte adicional y garantizan así que se reduzcan las fuerzas que actúan sobre los elementos de guía 6.3, especialmente cuando el pestillo 7 golpea el tope 6. La vista en sección de la Fig. 12 se representa claramente de nuevo cómo están alojados los elementos guía 6.3 en el alojamiento de montaje 1, el elemento de sujeción 2 y la zapata de sujeción 5.

La zapata de sujeción 5 que rodea al elemento de sujeción 2 presiona el elemento guía 6.3 tanto por encima como por debajo del elemento de sujeción 2 en la correspondiente escotadura 8.1, 9.1 del respectivo alojamiento de tope 8, 9 y procura entonces, cuando está encastrado con el elemento de sujeción 2 o con los soportes 1.1, que el tope 5 quede firmemente sujeto en el alojamiento de tope 8, 9 correspondiente.

Además, en particular en la Fig. 11 se puede reconocer que el tope 6 presenta en el extremo superior dos entrantes 6.4. Si el tope 6 se sujeta mediante la zapata de sujeción 5 en el alojamiento de tope 8, 9, el elemento elástico inferior 5.3 situado en el lado del alojamiento de tope 8, 9 utilizado se encuentra en el entrante 6.4 orientado hacia el centro del soporte de cerradura 10. De este modo, el entrante 6.4 procura que el elemento guía 6.3 correspondiente también pueda quedar rodeado por el alojamiento inferior 5.4 debajo del elemento de sujeción 2. Esto también se puede reconocer en la representación de la Fig. 2, en donde el tope 6 está dispuesto en el alojamiento de tope 9 derecho. Si el tope 6 está dispuesto en el alojamiento de tope 8 izquierdo, la zapata de sujeción 5 rodea el otro elemento guía 6.3 correspondiente del tope 6.

A continuación se describirá otra ejecución del tope 6 y de los alojamientos de tope 8, 9 con referencia a las representaciones de las Figs. 10a a 10d. En esta ejecución, la zapata de sujeción 5 está diseñada más largo que la zapata de sujeción 5 mostrada en las Figs. 2 y 11 y, además, la zapata de sujeción 5 en esta realización presenta solo tiene dos brazos elásticos 5.3 y no cuatro brazos elásticos 5.3. Además, el tope 5 se diferencia del tope 5 descrito anteriormente en que éste solo presenta dos elementos guía 6.3 y los alojamientos de tope 8, 9 también presentan únicamente dos escotaduras 8.1, 9.1, respectivamente una en el elemento de montaje 1 y una en el elemento de sujeción 2. Por lo tanto, en esta ejecución el elemento de montaje 1 y el elemento de sujeción 2 son más estables.

La zapata de sujeción 5 presenta asimismo un alojamiento 5.4 dispuesto entre los brazos elásticos 5.3 y las ramas 5.1, 5.2. Sin embargo, en esta ejecución el alojamiento 5.4 no sirve para sujetar los elementos guía 6.3 en las respectivas escotaduras 8.1, 9.1, sino también para rodear lateralmente los soportes 1.1 a modo de una abrazadera, como ya se describió con respecto al elemento de sujeción 5. A diferencia de la ejecución con las cuatro escotaduras 8.1, 9.1 por alojamiento de tope 8, 9, en esta ejecución a la superficie de apoyo 8.2, 9.2 se le asigna una mayor importancia. Ya que la superficie de contacto 8.2, 9.2 procura que el tope 6 no gire al impactar con el pestillo 7. En la Fig. 13 se representa una vista en sección correspondiente a través del tope 6 y del soporte de cerradura 10.

Como se puede ver también en las Figs. 10a a 10d, el tope 6 se puede cambiar según se desee entre los dos alojamientos de tope 8, 9. En la representación de la Fig. 10a, el tope 6 se encuentra inicialmente en la primera posición de tope P1 en el alojamiento de tope 8. Después de retirar la zapata de sujeción 5 del elemento de sujeción 2, el tope 6 puede retirarse manualmente del alojamiento de tope 8 y girarse 180 grados y luego insertarse en el alojamiento de tope 9. Finalmente se vuelve a colocar la zapata de sujeción 5 sobre el elemento de sujeción 2 para fijar el tope 6 en el alojamiento de tope 9. Esta posición se muestra en la Fig. 10d.

El desbloqueo de la cerradura 14 se explicará ahora con más detalle a continuación con ayuda de las Figs. 14a a 14d. En la posición mostrada en la Fig. 14a, la cerradura 14 o bien el pestillo 7 se encuentra en la posición de bloqueo V. El tope 5 está dispuesto en el soporte de cerradura 10 y se inserta en el alojamiento de tope 9 en la posición de tope P1. En la posición de bloqueo V, el elemento de pestillo 7.1 del pestillo 7 descansa sobre una superficie de tope de bloqueo 6.1. Esta superficie de tope 6.1 también se puede reconocer, por ejemplo, en la Fig. 11. Se trata de la superficie de tope 6.1, en donde se apoya el pestillo 7 en la posición de bloqueo V. Dependiendo de la posición del tope P1, P2, esta superficie de tope de bloqueo 6.1 está dispuesta a la izquierda o a la derecha del tope 6 y siempre mira hacia el centro del soporte de cerradura 10.

Para desbloquear, ahora se debe girar el pestillo 7 en el sentido de las agujas del reloj, como lo indica una flecha en la Fig. 14a. Durante este movimiento de rotación pasa por las posiciones mostradas en las Figs. 14 b y c. Tan pronto como el elemento de bloqueo 7.1 se extrae del soporte de cerradura 10 y el elemento de bloqueo 7.1 ya no se aplica por detrás de la superficie de sujeción 3 del soporte de cerradura 10, se puede abrir la puerta 11. Esta posición de desbloqueo E se representa en la Fig. 14 d. Se puede reconocer que en esta posición el elemento de bloqueo 7.2 choca contra el tope 6 o bien la superficie de tope de desbloqueo 6.2 y, por ello ya no es posible un giro adicional del pestillo 7 en la dirección de desbloqueo. En la Fig. 11 se puede reconocer también la superficie de tope de desbloqueo 6.2.

Si ahora se saca el tope 6 del alojamiento de tope 9 y se inserta en el alojamiento de tope 8, se obtiene un patrón de tope diferente. A partir de la posición en la Fig. 14d, el pestillo 7 se puede continuar girando en el sentido de las agujas del reloj hasta que el extremo del pestillo 7.2 toque el tope 6 que se encuentra en la posición de tope P1. El elemento de bloqueo 7.2 se apoya entonces en esta posición de bloqueo V sobre la superficie de tope de bloqueo 6.1 del tope. Sin embargo, en el caso de la superficie de tope de bloqueo 6.1 no se trata de la misma superficie sobre la que se apoya el elemento de bloqueo 7.1 cuando el tope 6 se encuentra en la posición de tope P1, como se describió anteriormente, sino que la superficie de tope de bloqueo 6.1 se encuentra enfrentada a esta superficie, como se puede ver, por ejemplo, también con ayuda de la Fig. 11. Si a continuación se gira el pestillo 7 en el sentido contrario a las agujas del reloj partiendo de esta posición hasta la posición de desbloqueo E, el elemento de bloqueo 7.1 choca contra la superficie de tope de desbloqueo 6.2 del tope 6 y delimita así una mayor rotación del pestillo 7.

Reposicionando el tope 6 entre los dos alojamientos de tope 8, 9, se puede controlar el movimiento giratorio del pestillo 7. Dado que, dependiendo de la posición del tope, el elemento de bloqueo 7.2 y una vez el elemento de bloqueo 7.1 se aplican por detrás de la superficie de sujeción 3 del soporte de cerradura 10 y el soporte de cerradura 10 está unido con la palanca de mango 13, la posición de la palanca de mango 13 se puede ajustar entonces también la posición de la palanca de mango 13 en la posición de bloqueo V y en la posición de desbloqueo E.

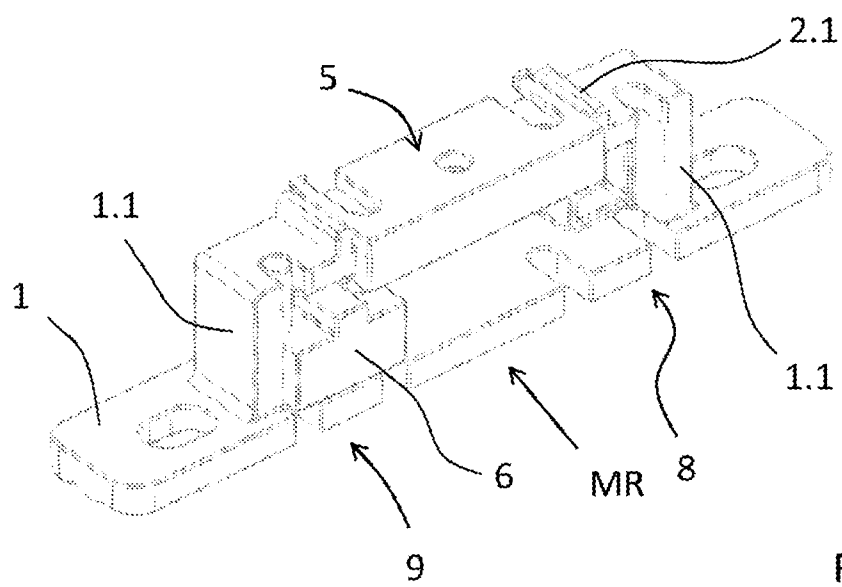
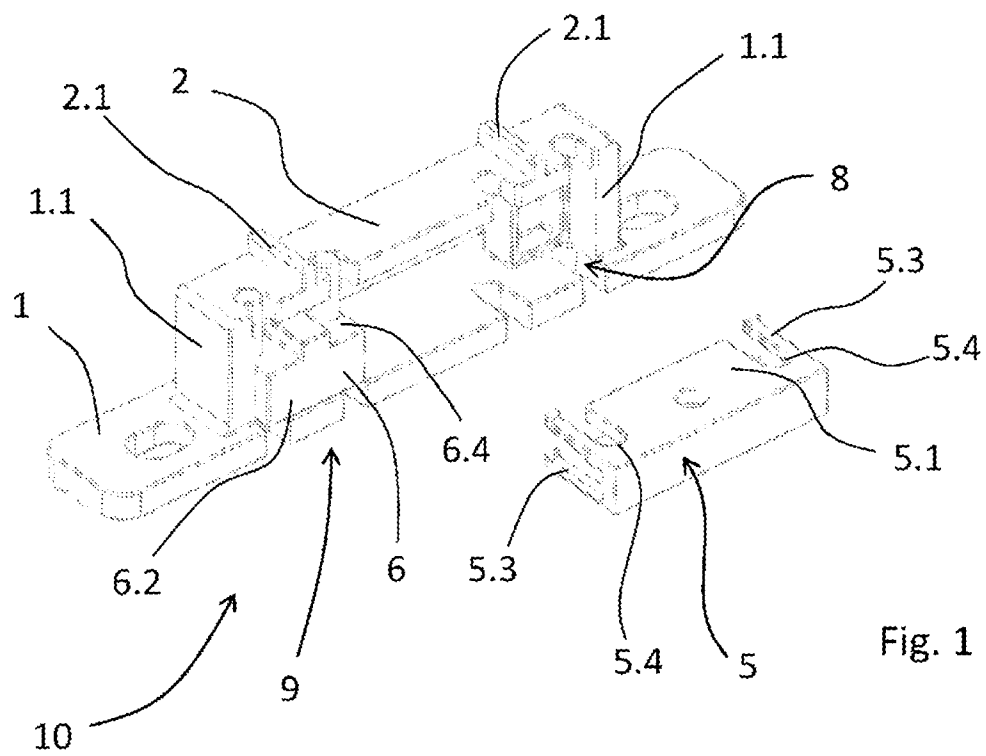
Símbolos de referencia:

	1	Elemento de montaje
	1.1	Apoyo
	2	Elemento de sujeción
10	2.1	Guía
	3	Superficie de sujeción
	5	Zapata de sujeción
	5.1	Rama
	5.2	Rama
15	5.3	Brazo de resorte
	5.4	Alojamiento
	6	Tope
	6.1	Superficie de tope de bloqueo
	6.2	Superficie de tope de desbloqueo
20	6.3	Elemento de guía
	6.4	Entrante
	7	Pestillo
	7.1	Elemento de bloqueo
	7.2	Elemento de bloqueo
25	8	Alojamiento del tope
	8.1	Escotadura
	8.2	Superficie de apoyo
	9	Alojamiento del tope
	9.1	Escotadura
30	9.2	Superficie de apoyo
	10	Soporte de cerradura
	11	Puerta
	12	Marco de la puerta
	13	Palanca de mango
35	14	Cerradura
	15	Carcasa del cerrojo
	A1	Distancia
	A2	Distancia

	M	Plano de montaje
	MR	Dirección de montaje
	M1	Posición de montaje
	M2	Posición de montaje
5	V	Posición de bloqueo
	E	Posición de desbloqueo
	P1	Posición de tope
	P2	Posición de tope

REIVINDICACIONES

1. Soporte de cerradura con un elemento de montaje (1) mediante el cual se puede fijar el soporte de cerradura (10) a un marco de puerta (12) en un plano de montaje (M) y con una superficie de sujeción (3) que está dispuesta a distancia con respecto al plano de montaje (M) y puede ser aplicada por detrás por un pestillo (4) del lado de la puerta para bloquear la puerta (11), en donde está prevista una zapata de sujeción (5) que se puede fijar de forma liberable a un elemento de sujeción (2) para ajustar la distancia (A) de la superficie de sujeción (3) con respecto al plano de montaje (M), en donde la zapata de sujeción (5) se puede fijar al elemento de sujeción (2) en dos posiciones de montaje diferentes (M1, M2) para ajustar la distancia (A1, A2),
5
- caracterizado por que, la zapata de sujeción (5) presenta dos ramas (5.1, 5.2) de diferente espesor, estando en la primera posición de montaje (M1) la rama más gruesa (5.2) orientada hacia el plano de montaje (M) y en la segunda posición de montaje (M2) la rama más delgada (5.1) orientada hacia el plano de montaje (M).
10
2. Soporte de cerradura según la reivindicación 1, caracterizado por que la zapata de sujeción (5) se puede encajar en el elemento de sujeción (2).
3. Soporte de cerradura según una de las reivindicaciones anteriores, caracterizado por que la zapata de sujeción (5) está girada en una posición de montaje (M1, M2) en 180 grados con respecto a la otra posición de montaje (M1, M2).
15
4. Soporte de cerradura según una de las reivindicaciones anteriores, caracterizado por que la distancia (A1) de la superficie de sujeción (3) con respecto al plano de montaje (M) es menor en la primera posición de montaje (M1) que en la segunda posición de montaje (M2).
5. Soporte de cerradura según una de las reivindicaciones anteriores, caracterizado por que la superficie de sujeción (3) y el plano de montaje (M) están dispuestos paralelos entre sí.
20
6. Soporte de cerradura según una de las reivindicaciones anteriores, caracterizado por que la distancia (A1, A2) de la superficie de sujeción (3) con respecto al plano de montaje (M) se puede ajustar en dirección normal.
7. Soporte de cerradura según una de las reivindicaciones anteriores, caracterizado por que el elemento de sujeción (2) está conectado al elemento de montaje (1) a través de dos soportes (1.1).
8. Soporte de cerradura según una de las reivindicaciones anteriores, caracterizado por que la zapata de sujeción (5) presenta al menos un brazo de resorte (5.3) que puede encastrar con el elemento de sujeción (2) y/o con los soportes (1.1).
25
9. Soporte de cerradura según una de las reivindicaciones anteriores, caracterizado por que el elemento de sujeción (2) presenta una guía (2.1) para la zapata de sujeción (5).
10. Soporte de cerradura según una de las reivindicaciones anteriores, caracterizado por que la zapata de sujeción (5) se extiende sobre toda la longitud del elemento de sujeción (2).
30
11. Soporte de cerradura según una de las reivindicaciones anteriores, caracterizado por que la zapata de sujeción (5) presenta un alojamiento (5.4) para alojar al menos por tramos un tope (6).
12. Soporte de cerradura según una de las reivindicaciones anteriores, caracterizado por que la zapata de sujeción (5) está hecha de plástico, en particular de un compuesto de plástico POM.
35
13. Cerradura con un soporte de cerradura (10) como se reivindica en una de las reivindicaciones anteriores.



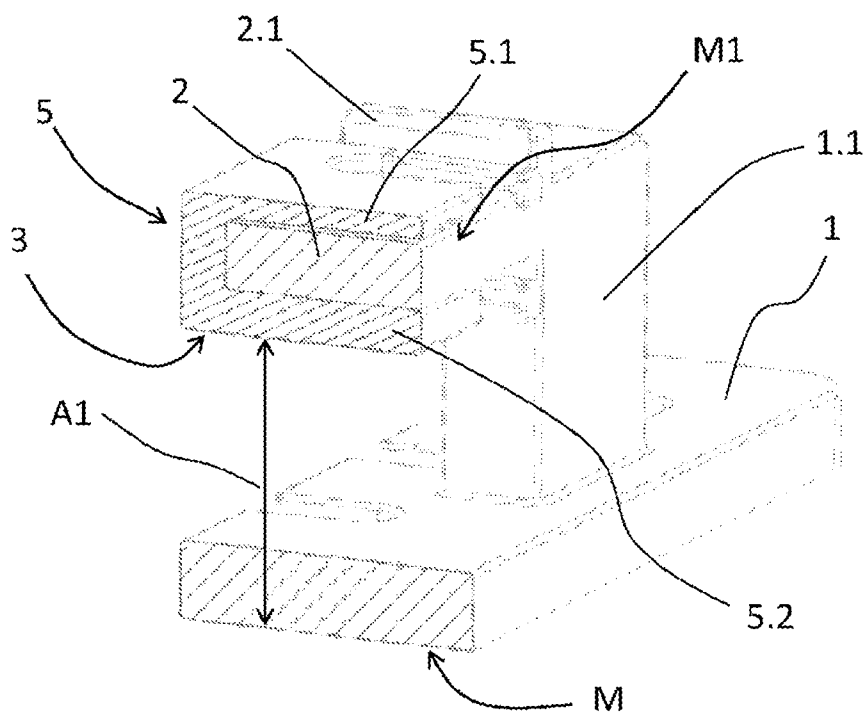


Fig. 3

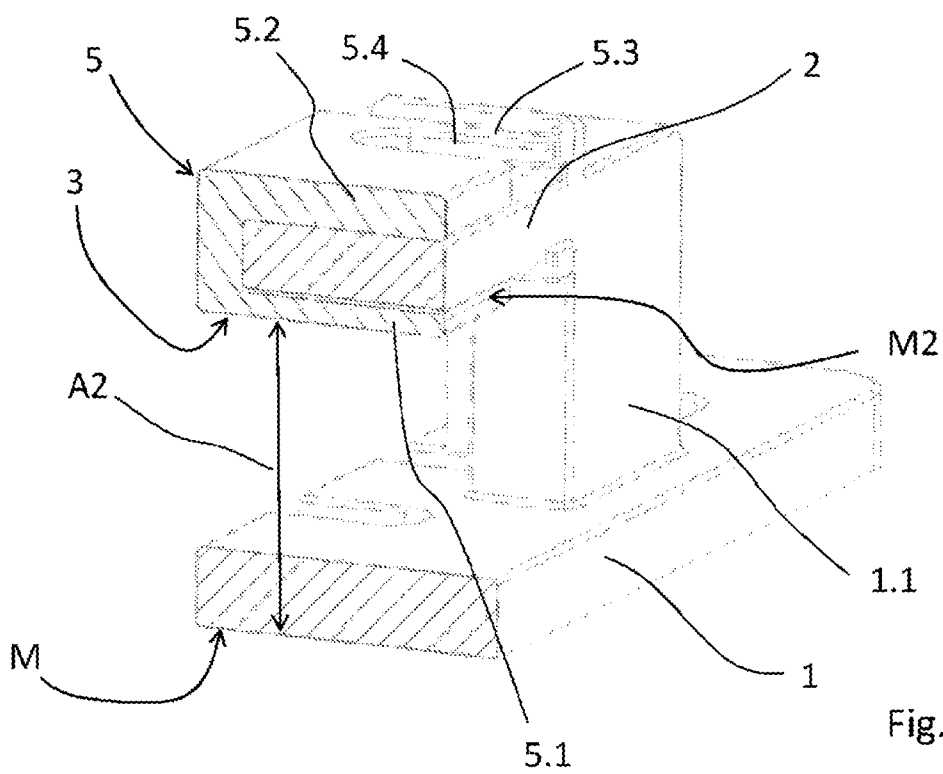
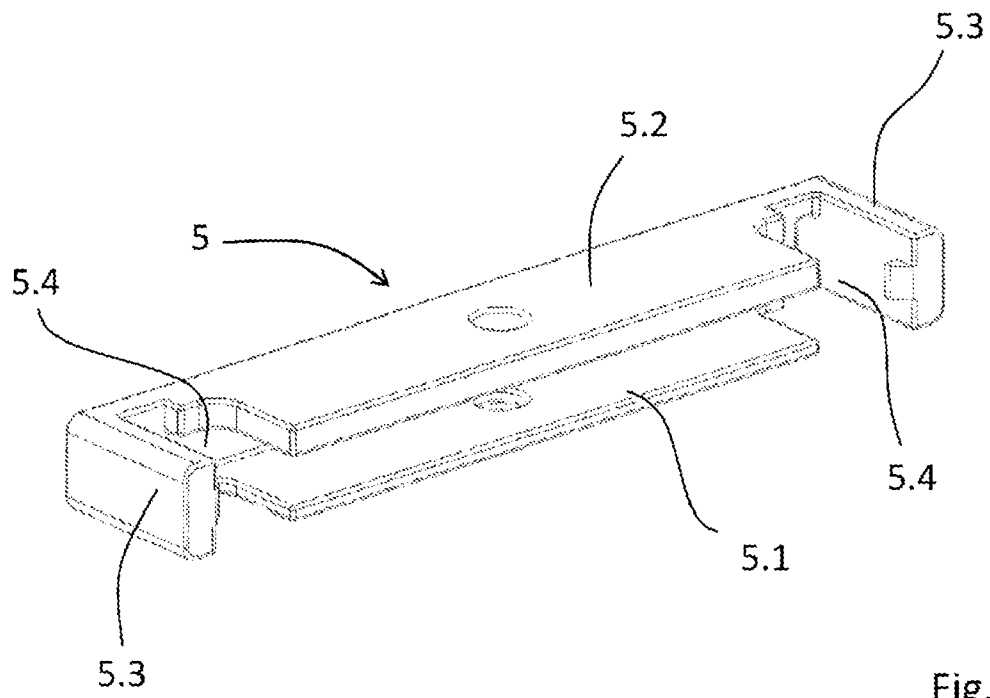
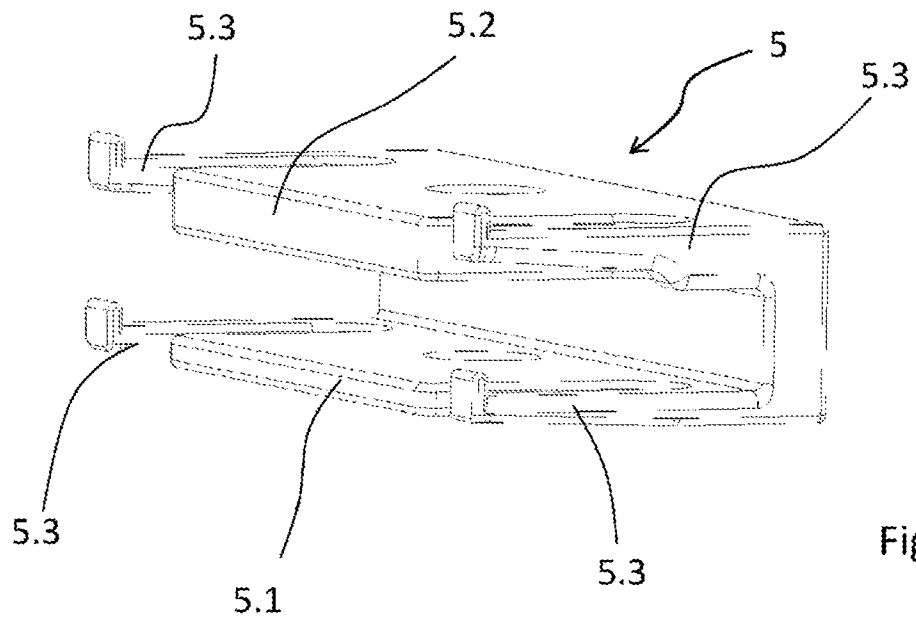


Fig. 4



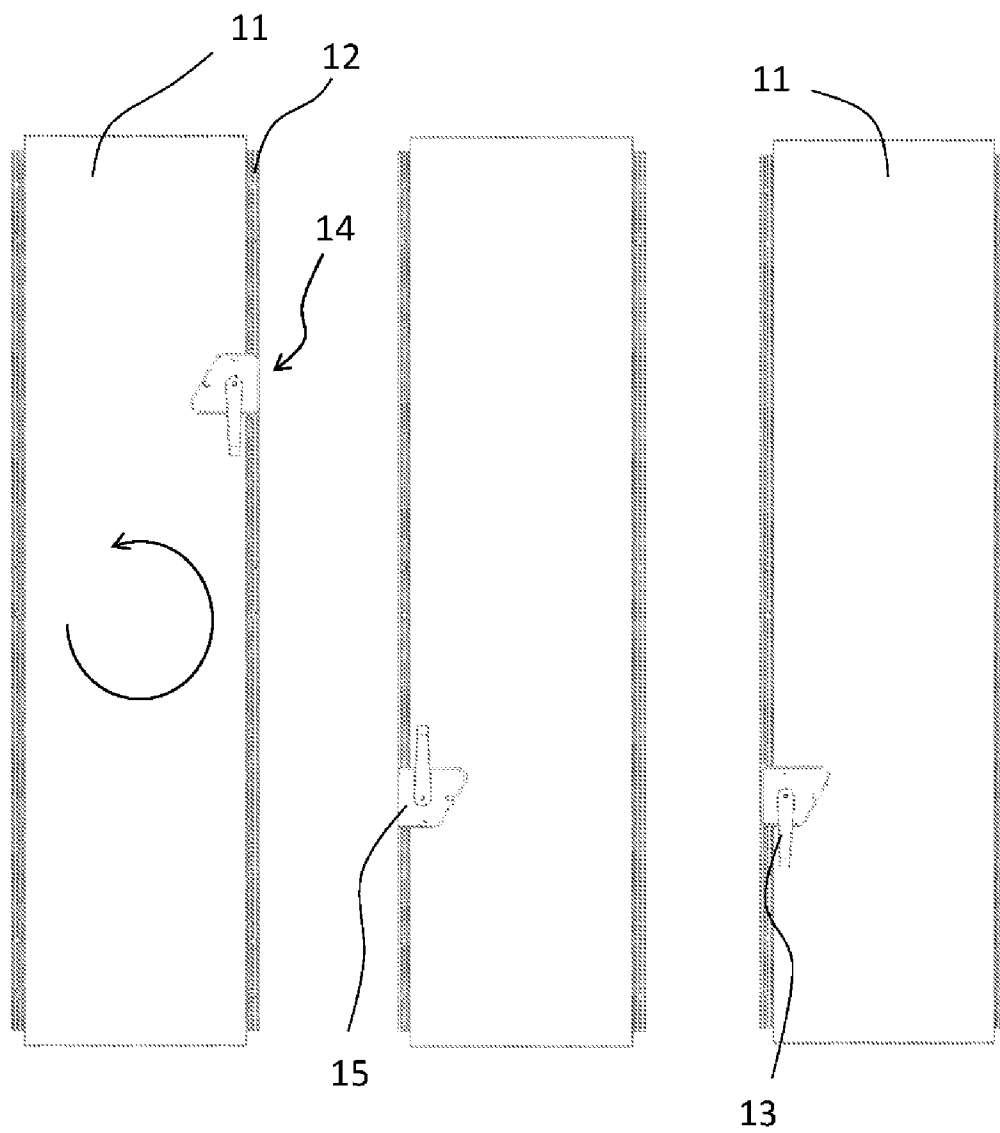


Fig. 7

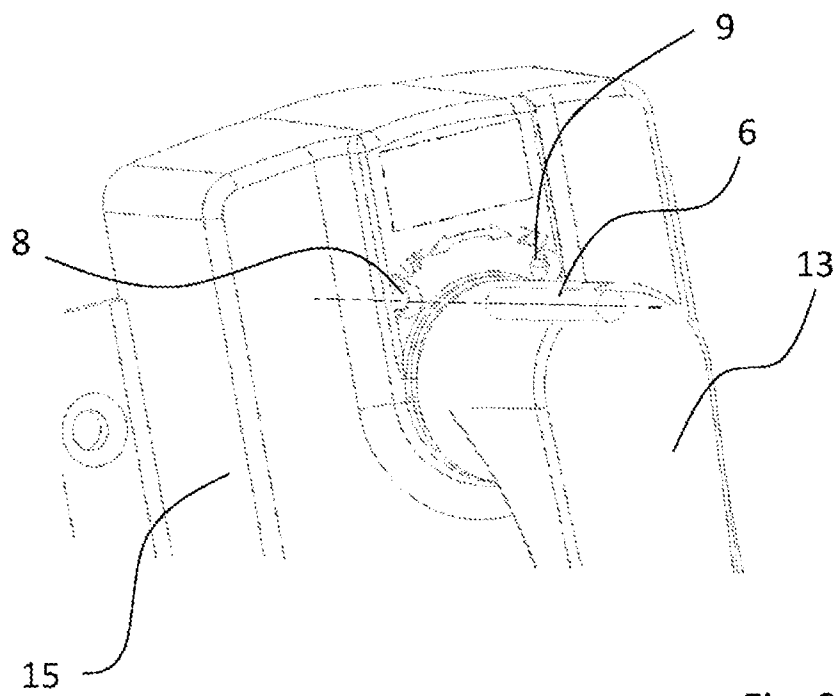


Fig. 8a

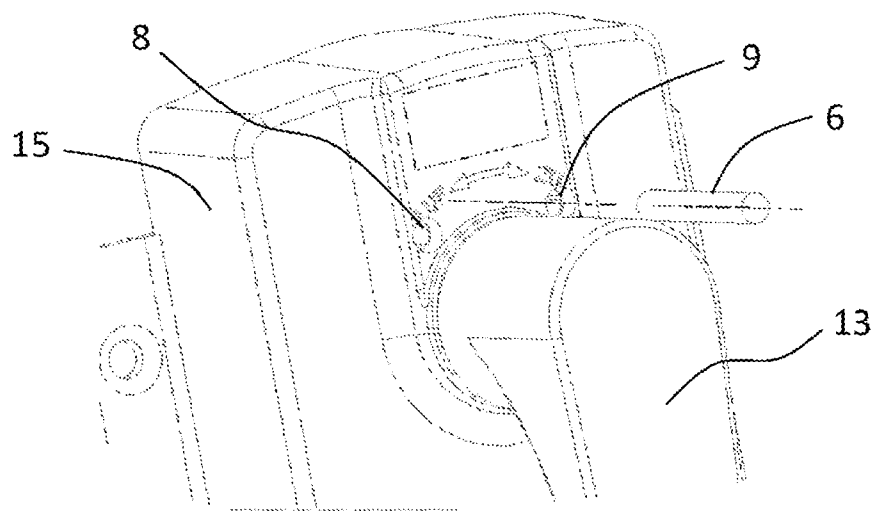


Fig. 8b

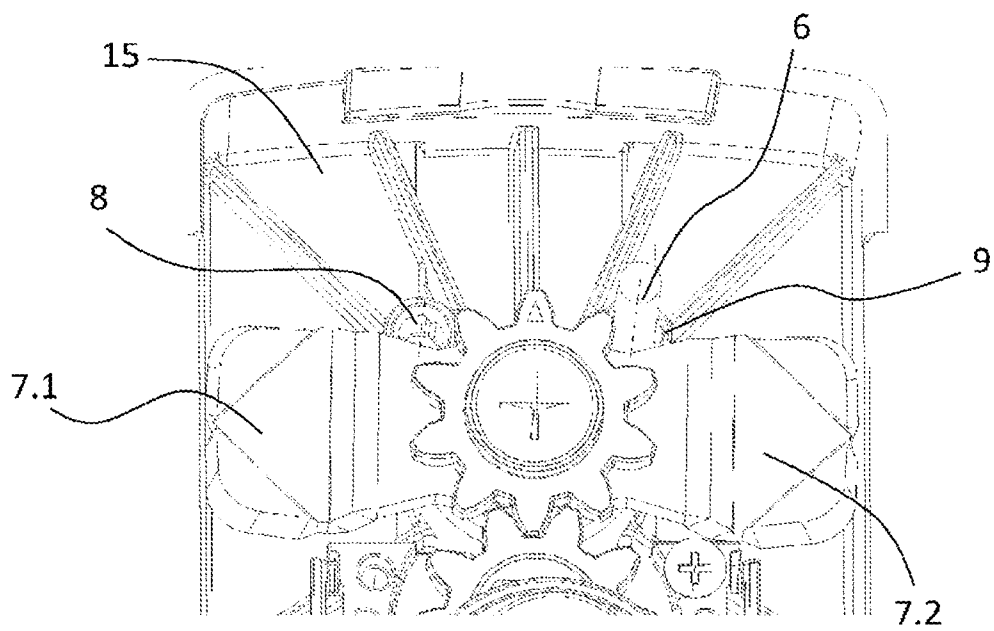


Fig. 9a

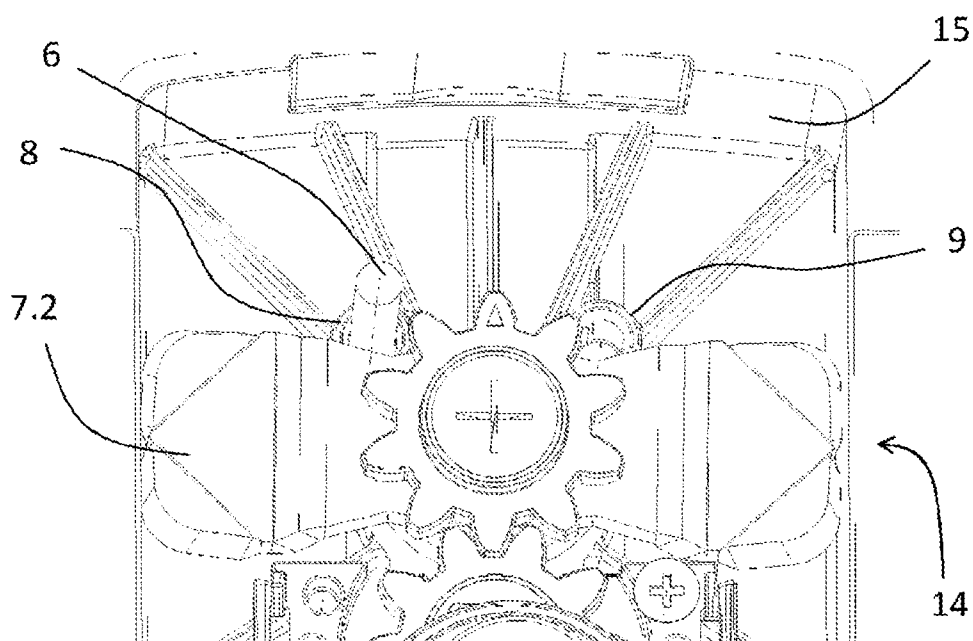


Fig. 9b

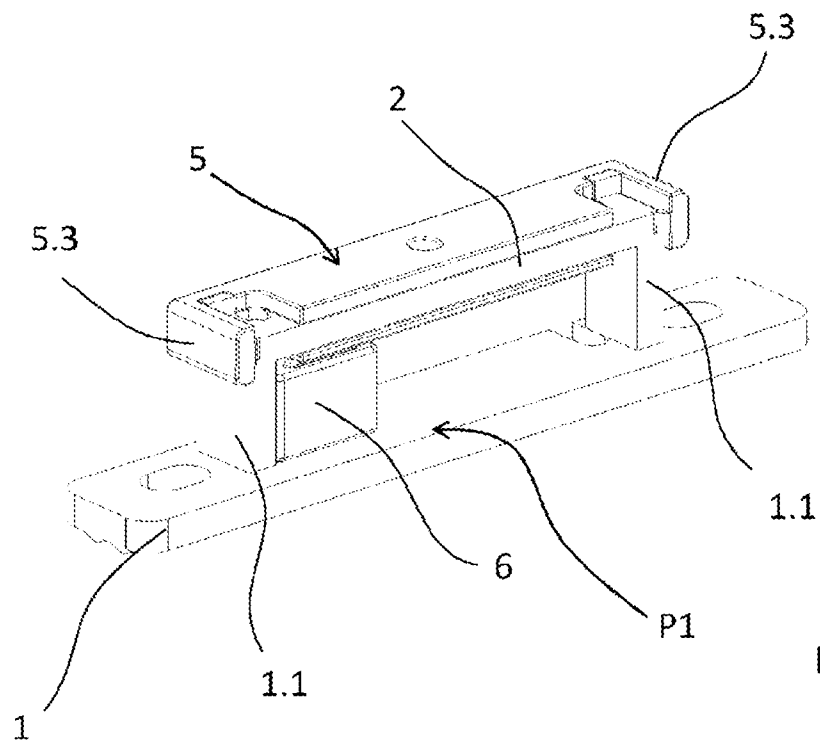


Fig. 10a

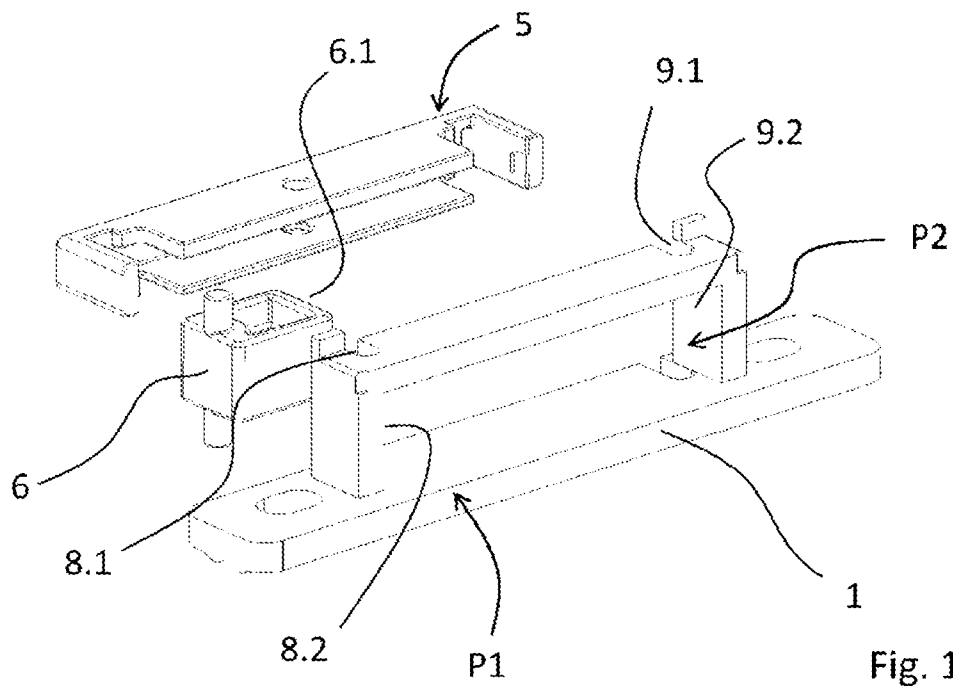
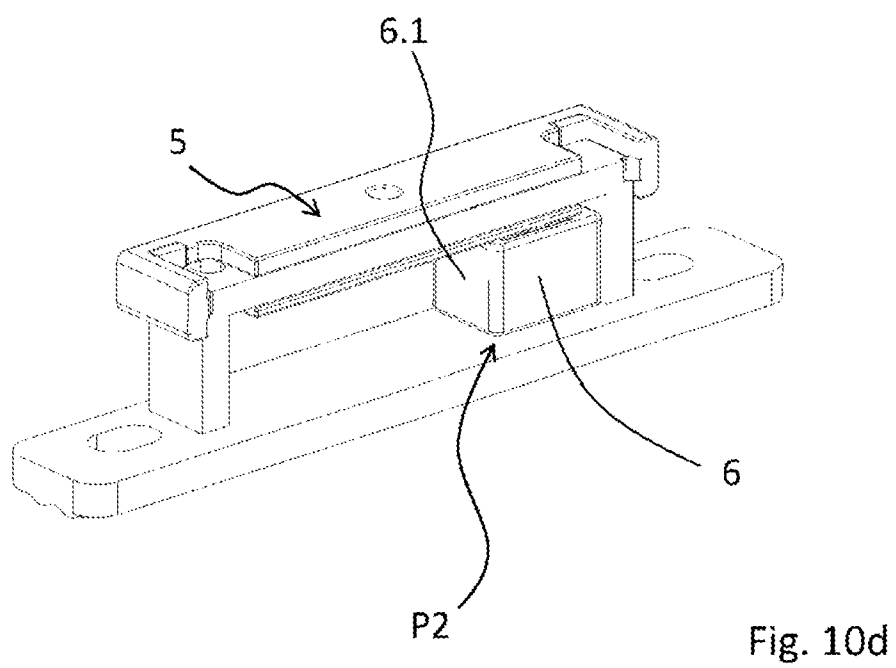
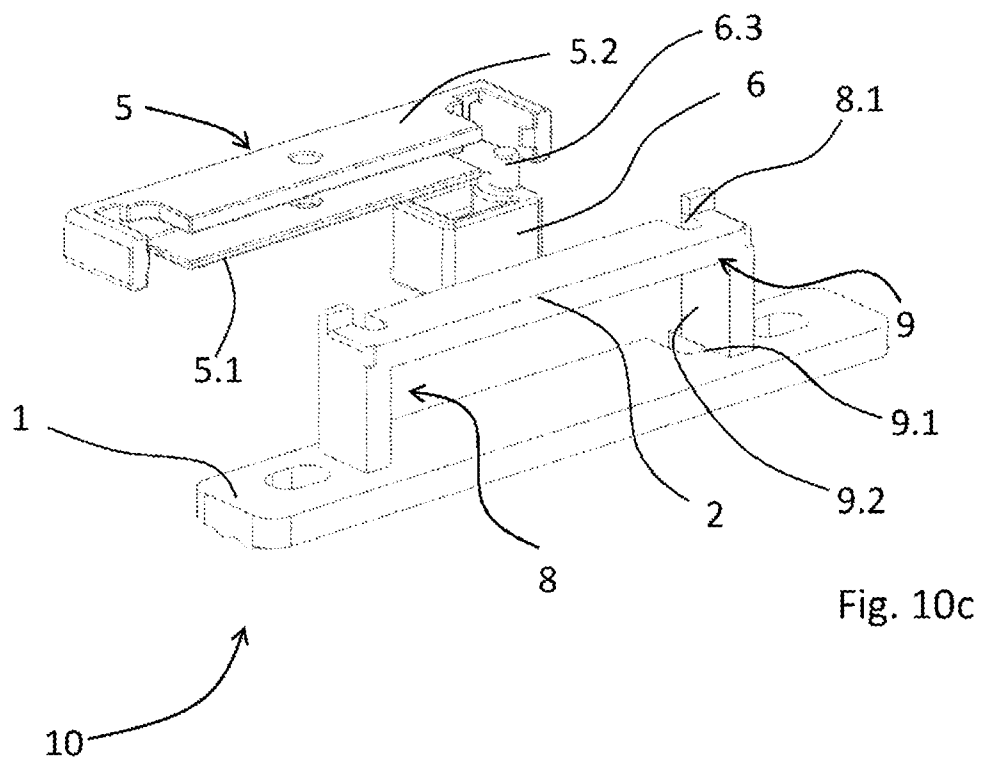
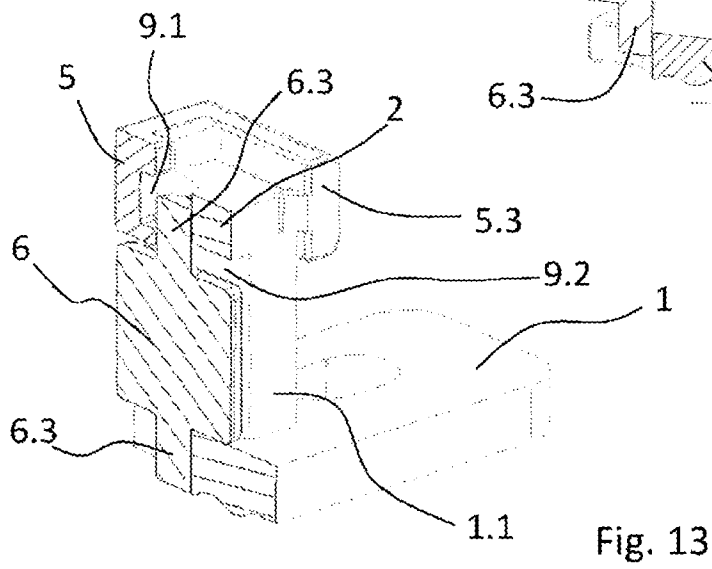
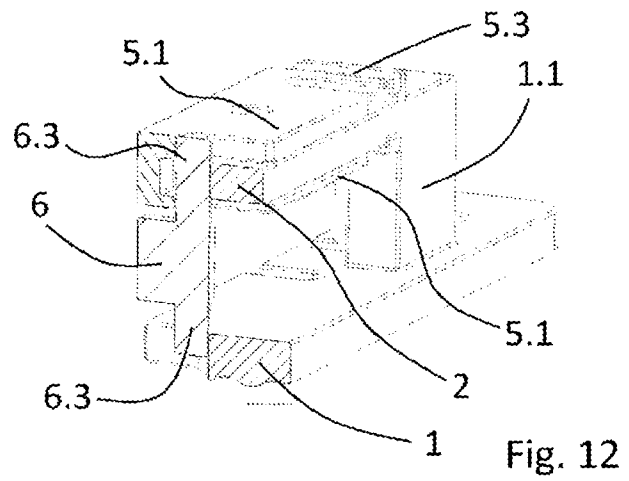
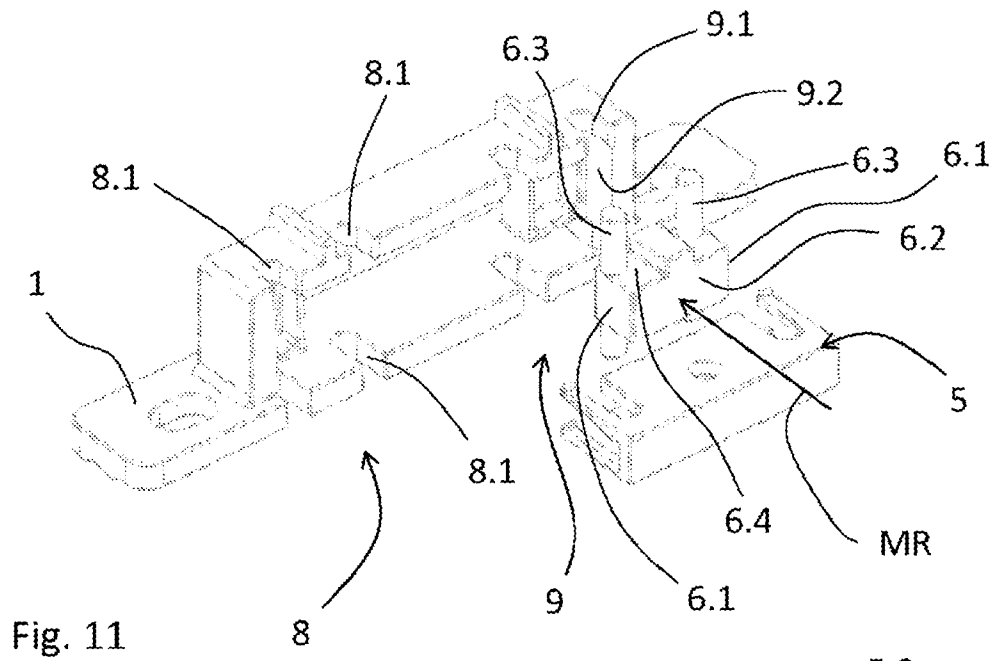


Fig. 10b





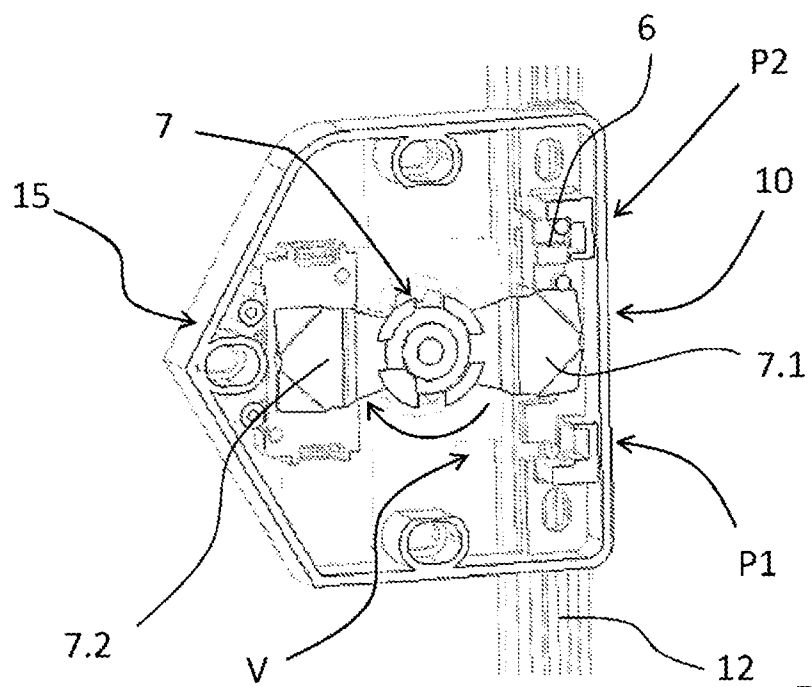


Fig. 14a

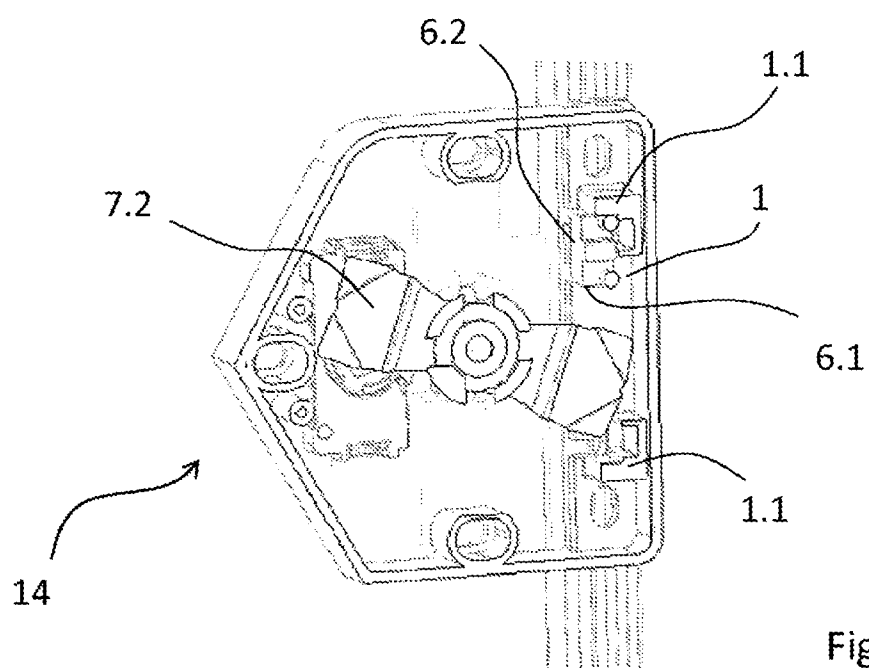


Fig. 14b

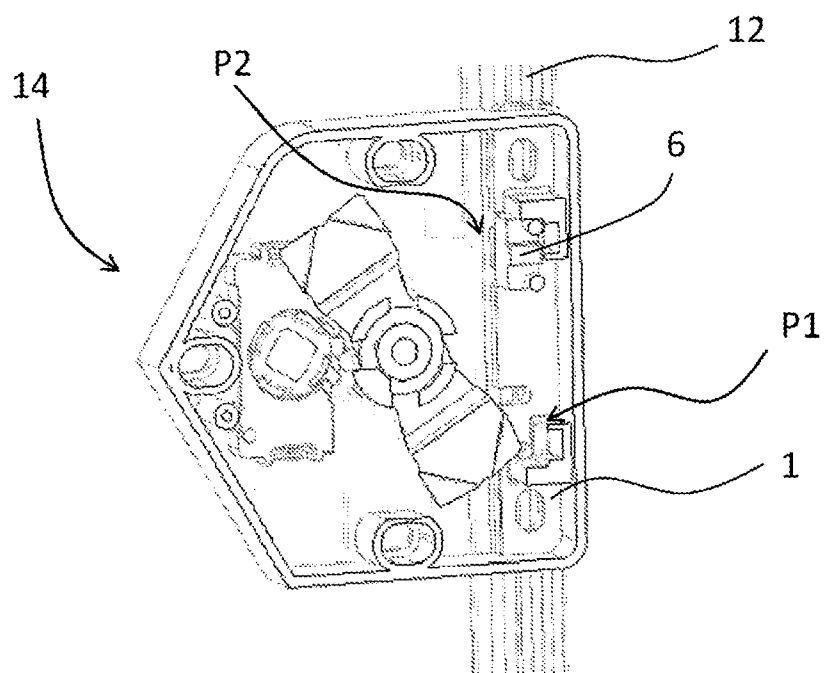


Fig. 14c

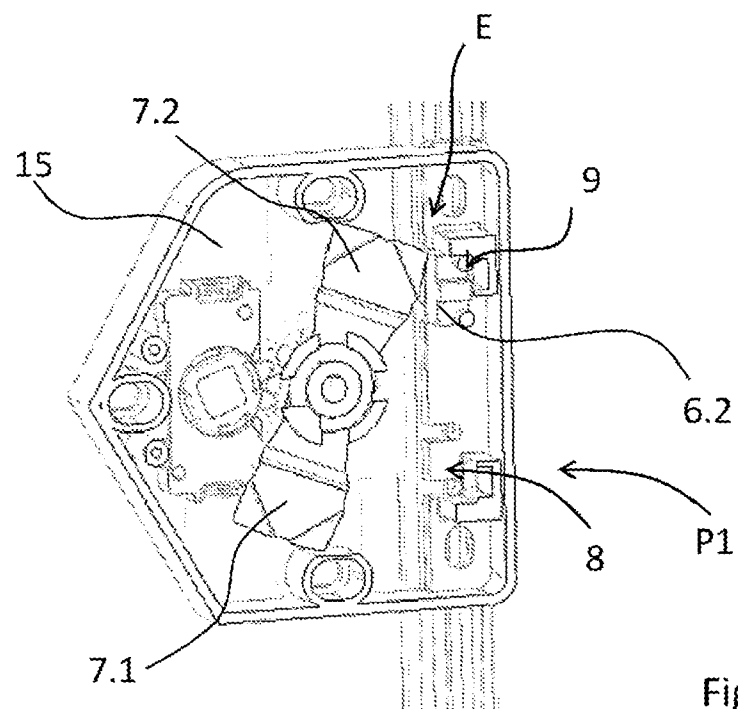


Fig. 14d