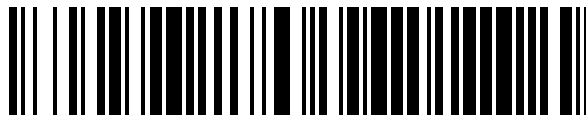


19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **1 162 509**

21 Número de solicitud: 201630883

51 Int. Cl.:

E05C 3/00 (2006.01)

12

SOLICITUD DE MODELO DE UTILIDAD

U

22 Fecha de presentación:

06.07.2016

30 Prioridad:

07.07.2015 TR 2015/08463

43 Fecha de publicación de la solicitud:

10.08.2016

71 Solicitantes:

**KALE KILIT VE KALIP SAN. A.S. (100.0%)
Ataturk Caddesi, Basakli sokak, No: 39
34610 Gungoren, Istanbul TR**

72 Inventor/es:

BASKAYA, Ozgur

74 Agente/Representante:

CARPINTERO LÓPEZ, Mario

54 Título: **CERRADURA PARA UNA PUERTA INTERIOR**

ES 1 162 509 U

DESCRIPCIÓN**CERRADURA PARA UNA PUERTA INTERIOR****Campo técnico de la invención**

5

La presente invención se refiere a una cerradura para una habitación interior de casas, hoteles, apartamentos y edificios de otro tipo y, más concretamente, se refiere a una cerradura que permite la fácil retracción del cerrojo de pestillo cuando su tamaño se reduce, como conjunto, al mínimo.

10

Antecedentes de la invención

Una cerradura cajera (escopleadura) para habitaciones interiores de casas, hoteles, apartamentos y edificios de otro tipo incluye, en términos generales, un pestillo operado por un picaporte desde un lado u otro de una puerta, y un cerrojo operado por una llave o una cerradura de cilindro. Las cerraduras se ajustan en un rebajo dispuesto en un borde de una puerta e incluyen unos pestillos o cerrojos que pueden ser accionados (esto es, deslizados o retraídos) encajándose y desencajándose de los rebajos formados en un montante o marco de una puerta.

En general, un pestillo, también designado como cerrojo de pestillo, de una cerradura cajera para habitaciones interiores es situado, al menos parcialmente, más arriba que el cubo de la cerradura. Durante el desplazamiento del picaporte, cuando es empujado hacia abajo por el usuario, la dirección de desplazamiento del cubo y del pestillo se orienta para que sea la misma. En el estado de la técnica, una pieza sencilla de material, como por ejemplo una palanca, puede ser utilizada para retraer el cerrojo mediante el desplazamiento del cubo. Son preferentes tipos similares de cerraduras utilizadas en habitaciones interiores no solo porque permiten una operación fácil y silenciosa sino por la sencillez de su estructura.

Los cerrojos de pestillo y los cerrojos de cierre utilizados en cerraduras han sido instalados con diferentes tamaños que han evolucionado como estándares relativos de la industria. Más en concreto, la posición del picaporte y de la cerradura de cilindro adopta una de las distintas dimensiones relativamente estándar. Cuando se pretende instalar una cerradura de tipo similar para que tenga un tamaño menor, el pestillo retraído haciendo girar el picaporte es necesario que se utilice con piezas complejas del mismo. La longitud central del picaporte de la cerradura es preferente que se sitúe en una posición adecuada a las medidas de cerradura estandarizadas establecidas en el tiempo. Cuando la longitud central del picaporte de la cerradura se mantiene acorde con respecto a la medida estandarizada en

una cerradura de tipo más pequeño, el pestillo de la cerradura tiene que ser situado más abajo que el cubo y al mismo tiempo más próximo al cerrojo. En este caso, la dirección de retracción del pestillo tiene que ser orientada al revés de acuerdo con la dirección del cubo y de la cerradura. Por tanto, cuando el tamaño de la cerradura se reduce al mínimo mediante el mantenimiento del valor de longitud central del picaporte en una dirección estandarizada, se necesita un mecanismo que retraiga fácilmente el pestillo dentro del cuerpo de la cerradura eliminando al mismo tiempo los costes suplementarios. Así mismo, se requiere que la posición del pestillo tenga que ser modificada de acuerdo con la puerta donde va a ser utilizado. Una forma más práctica de modificar la posición del pestillo se traducirá en una mayor facilidad por parte del usuario y en el montaje de la cerradura. Se necesita modificar la cerradura con el fin de permitir que las puertas que se abren hacia dentro o hacia fuera y en las que no solo el pomo y el picaporte inviertan su posición, sino que es necesario mantener la conexión entre el picaporte y el pestillo en esta posición invertida.

La distancia entre el cubo de la cerradura y el eje geométrico rotacional de la cerradura de cilindro, designada como una distancia del eje geométrico del picaporte, resulta estandarizada con el tiempo en un país concreto y también en un área geográfica más amplia. Se necesita que la posición de las piezas de la cerradura permitan satisfacer dichas medidas estandarizadas de las cerraduras. Recientemente, para ahorrar tiempo y costes, se pretende utilizar cerraduras cajeras de tamaño más pequeño mediante la reducción del área de la cerradura especialmente en puertas fabricadas en madera.

Además, uno de los objetivos consiste en instalar una cerradura que tenga un tamaño menor y que al mismo tiempo ahorre los mismos materiales lo que puede llevar a la reducción del precio de la cerradura. Sin embargo, aunque se reduzca al mínimo el tamaño de la cerradura, dichas medidas estandarizadas deben mantenerse lo que supone el uso de piezas complejas y el incremento del coste de la cerradura.

Objetivos de la invención

El objetivo general de la presente invención es instalar una cerradura mejorada del tipo general descrito anteriormente que satisfaga las exigencias definidas con anterioridad en la presente memoria.

Un objetivo primordial de la invención es instalar una cerradura cuyo tamaño se reduzca al mínimo utilizando una palanca para la retracción fácil del pestillo y al mismo tiempo manteniendo constantes las medidas estandarizadas de las cerraduras.

Otro objetivo de la invención es instalar una cerradura que reduzca la fuerza para operar la retracción del pestillo.

Otro objetivo de la presente invención es instalar una cerradura que sea fácil de

manejar por el usuario en la que el pestillo pueda ser retraído suavemente, y que no ofrezca ningún tipo de resistencia adicional en el sistema debido a una transmisión óptima de la fuerza.

5 Otro objetivo de la presente invención es instalar una cerradura que permita la utilización de piezas de tamaño más pequeño mediante una transmisión óptima de la fuerza de la cerradura.

Otro objetivo de la presente invención es instalar una cerradura que pueda ser diseñada de una manera sencilla sin utilización de piezas complejas que suponga un ahorro del coste de trabajo de la cerradura.

10 Otro objetivo de la presente invención es instalar una cerradura que incorpore piezas de larga duración utilizando partes simples que permitan reducir al mínimo las fuerzas de fricción.

Otro objetivo de la presente invención es instalar una cerradura que incorpore unos orificios para tapar la puerta o la roseta a pesar de ser de un tamaño más pequeño.

15 Otro objetivo de la presente invención es instalar una cerradura en la que la posición de la cerradura del pestillo pueda ser fácilmente sustituida.

Otro objetivo de la presente invención es instalar una cerradura con un mecanismo de pestillo que incluya una posición de montaje mejorada para la mano izquierda o derecha con un retractor simplificado del pestillo.

20

Sumario de la invención

La presente invención se refiere a una cerradura para su uso en una habitación interior de escuelas o en una estructura tipo apartamento. Dicha cerradura para puerta interior comprende un cerrojo y una cola del cerrojo, pudiendo ser rotado un cubo mediante la operación de un picaporte, un pestillo y una cola del pestillo que pueden encajarse con un marco de una puerta, estando situados entre un eje geométrico horizontal del cubo y del cerrojo. De acuerdo con la presente invención, dicha cerradura comprende además una palanca que puede ser pivotada alrededor de una articulación de la palanca para retraer el pestillo y que presenta un primer brazo conectado con el pestillo y un segundo brazo que puede ser desplazado por una lengüeta del cubo, cuando el picaporte es operado. Así mismo, esa longitud del segundo brazo es igual o superior a la longitud del primer brazo lo que conduce a que sea más fácil la retracción del pestillo.

Breve descripción de los dibujos

35 Los dibujos que se acompañan se ofrecen únicamente con la finalidad de ejemplificar una cerradura cuyas ventajas respecto de la técnica anterior fueron esbozadas

anteriormente y que serán analizadas con brevedad en las líneas que siguen. Los dibujos no están concebidos para limitar el alcance de protección tal como se define en las reivindicaciones ni deben considerarse aisladamente con el fin de interpretar el alcance identificado en dichas reivindicaciones sin recurrir a la divulgación técnica de la descripción de la presente invención.

La figura 1a muestra una vista desde arriba de la cerradura en la que los cerrojos son accionados de acuerdo con la presente invención.

La figura 1b muestra una vista desde arriba de la cerradura en la que la tapa superior está retirada de acuerdo con la presente invención.

La figura 1c muestra una vista en perspectiva de la cerradura en la que la tapa está retirada y el cerrojo está retraído de acuerdo con la presente invención.

La figura 2a muestra una vista desde arriba de la cerradura en la que la tapa está retirada, el pestillo y el cerrojo están retraídos de acuerdo con la presente invención.

La figura 2b muestra una vista en perspectiva de la cerradura en la que el pestillo y el cerrojo están retraídos de acuerdo con la presente invención.

La figura 2c es una vista en perspectiva de la cerradura presentada en la figura 2b.

La figura 3a muestra una vista desde arriba de la cerradura en la que la tapa está retirada y el pestillo está en una posición justo delante de la puerta para situarse en una posición cerrada de acuerdo con la presente invención.

La figura 3b es una vista en perspectiva de la cerradura presentada en la figura 3a.

La figura 4 muestra una vista en perspectiva de la cerradura y una vista detallada del pestillo retraído de acuerdo con la presente invención.

Las figuras 5a - d es una serie de vistas en perspectiva que muestran el cambio de posición del pestillo de acuerdo con la presente invención.

Las figuras 6a - d muestran cuatro vistas detalladas de la cerradura en las que la posición del pestillo está modificada de acuerdo con la presente invención.

La figura 7 muestra dos vistas en perspectiva de la cerradura en las que el pestillo está, en la medida correspondiente, accionado y retraído de acuerdo con la presente invención.

La figura 8a, muestra una vista parcial desde arriba, de la cerradura en la que el cubo entra en contacto con la palanca de acuerdo con la presente invención.

La figura 8b, muestra una vista desde arriba parcial de la cerradura en la que el cubo ejerce una fuerza sobre la palanca de manera que el pestillo quede retraído de acuerdo con la presente invención.

La figura 9a es una vista desde atrás de la cerradura de acuerdo con la presente invención.

La figura 9b es una vista desde atrás de la cerradura en la que el pestillo está retraído de

acuerdo con la presente invención.

La figura 10a, es una vista desde arriba parcial de la cerradura en estado abierto y en la que se muestran las fuerzas aplicadas.

La figura 10b, es una vista desde arriba parcial de la cerradura en estado cerrado (retraído)
5 y en la que se muestran las fuerzas aplicadas.

Divulgación de la Invención

Con referencia ahora a las figuras esbozadas anteriormente, la presente invención propone una cerradura para puertas interiores. Los numerales relacionados a continuación
10 son asignados a diferentes piezas mostradas en los dibujos:

- 10. Cerradura
- 13. Pestillo
- 15. Palanca
- 15 16. Cerrojo
- 17. Miembro de cerrojo
- 18. Llave
- 19. Cuerpo principal
- 20. Cubo
- 20 21. Resorte de cubo
- 22. Resorte de ajuste
- 23. Alojamiento del pestillo
- 24. Articulación de palanca
- 25. Cola de pestillo
- 25 26. Tapa superior
- 27. Medio de conexión
- 28. Lengüeta de conexión del pestillo
- 29. Orificio de guía
- 30. Placa
- 30 32. Lengüeta del cubo
- Y1. Eje geométrico Horizontal del Cubo
- Y2. Eje geométrico Horizontal del Pestillo
- 40. Ranura del cubo
- 50. Primer brazo
- 35 60. Segundo brazo
- Z1. Longitud del primer brazo

- Z2 Longitud del segundo brazo
- E Distancia axial del picaporte
- 70. Pasador del pestillo
- 71. Ranura del pestillo
- 5 72. Orificio del medio de conexión
- 80. Borde convexo
- 90. Borde cóncavo

De acuerdo con la presente invención, como se muestra en las figs. 1a - 1c, dicha
 10 cerradura (10) para puertas interiores comprende un cerrojo extensible / retraíble (16) y una
 cola del cerrojo (17) que se extiende o se retrae en respuesta a la rotación de una llave (18);
 un cubo (20) que puede ser rotado mediante la operación de un picaporte; un pestillo (13) y
 una cola del pestillo (25) que puede ser encajada en un marco de la puerta, que están
 situados entre un eje geométrico horizontal del cubo (Y1) y el cerrojo (16). Dicha cerradura
 15 comprende además una palanca (15) que puede ser pivotada alrededor de una articulación
 de palanca (24) para retraer el pestillo (13) que incorpora un primer brazo (50) conectado
 con el pestillo (13), y un segundo brazo (60) que puede ser desplazado por una lengüeta del
 cubo (32) cuando el picaporte es operado. Además de esa longitud del segundo brazo (Z2),
 es igual o mayor que la longitud del primer brazo (Z1).

20 En la técnica anterior, el cerrojo de pestillo, en lo sucesivo designado como pestillo,
 en la cerradura utilizada en las puertas interiores, está situado más arriba que el cubo y
 más cerca de la porción superior de la cerradura que es retraído dentro de un cuerpo
 principal (19) mediante el desplazamiento del picaporte. El problema surge cuando se
 pretende fabricar una cerradura de menor tamaño para puertas interiores manteniendo la
 25 misma relación de medidas estandarizadas de la cerradura. De acuerdo con la presente
 invención, como puede apreciarse en la figura 1a, debido a que la distancia del eje
 geométrico del picaporte (E) se mantiene acorde con respecto a las medidas
 estandarizadas, dicho pestillo queda situado entre un eje geométrico horizontal del cubo
 (Y1) y el cerrojo (16). En otras palabras, para que permanezca la distancia del eje
 30 geométrico del picaporte (E) en una relación estándar, el pestillo tiene que ser situado en
 una posición más baja que el cubo en cerraduras de pequeño tamaño. De esta manera, el
 pestillo de la cerradura (10) queda situado cerca del cerrojo provocando el uso de piezas
 complejas para retraer el pestillo hacia el interior del cuerpo principal (19) de la cerradura.
 Cuando la fuerza aplicada sobre el brazo que es más corto y el brazo de tracción del pestillo
 35 es mayor uno con respecto al otro, entonces se necesita aplicar más fuerza que la fuerza de
 la palanca aplicada sobre el pestillo. En este caso, tanto la palanca como la articulación de

la palanca quedan expuestas a una carga excesiva.

Uno de los objetivos de la presente invención es instalar una cerradura que incorpore una palanca de tracción del pestillo que retraiga el pestillo fácilmente y de una manera sencilla obviando la necesidad de piezas complejas cuando se reduce al mínimo el tamaño de la cerradura. De acuerdo con la presente invención, la utilización de la palanca (15) como traccionador del pestillo es utilizada de modo preferente como una sola pieza. Como se puede apreciar en la figura 1, la palanca (15) se desplaza con el pestillo (13) y con la cola del pestillo (25) de manera sincronizada y la operación del picaporte provocan el desplazamiento pivotante del cubo lo que hace retraer el pestillo hacia el interior del cuerpo principal (19). Con referencia a las figuras 8a y 8b, la palanca (15) para retraer el pestillo (13) tiene la forma de una "V" con dos brazos, un primer brazo (50) y un segundo brazo (60) de longitud diferente. En una forma de realización preferente de la invención, la longitud del segundo brazo (Z2) de la palanca (15) es igual o mayor que la longitud del primer brazo (Z1) de la palanca (15). Durante el desplazamiento hacia dentro (retracción del pestillo) se genera una fricción y, de acuerdo con la presente invención, dicha fricción se reduce al incorporar la palanca dos brazos de tamaño diferente.

De nuevo con referencia a las figuras 8a y 8b, el primer brazo (50) de la palanca (15) comprende un borde convexo (80) que hace posible el aumento de la distancia (X1) entre un eje geométrico perpendicular de un punto en el que están en contacto la lengüeta del cubo (32) y el segundo brazo (60) y la articulación de la palanca (24), cuando el pestillo (13) es retraído. Dicha lengüeta del cubo (32) es guiada dentro de la ranura del cubo (40) mediante un correspondiente pasador. Se dispone una cerradura que incorpora un pestillo que puede ser retraído con relativa facilidad, cuando el brazo que forma un brazo de momento es mayor, de forma que se obtienen unas distribuciones de las cargas equilibradas. Con referencia a la figura 3a, cuando el cubo es pivotado por el desplazamiento del picaporte, el segundo brazo (60) de la palanca que presenta un borde convexo (80) es desplazado por la lengüeta del cubo (32), eso provoca un desplazamiento de pivote de la palanca (15). Una fuerza resultante es la única fuerza y el par asociado obtenido mediante la combinación de un sistema de fuerzas y pares que actúan sobre un cuerpo rígido. Con referencia a la figura 10a, una fuerza resultante (RF), como un vector perpendicular, tiene lugar cuando la lengüeta del cubo (32) entra en contacto con el borde convexo del segundo brazo (60). En la figura 10, dicha fuerza resultante se muestra con sus fuerzas componentes como por ejemplo la fuerza tangencial (TF) y la fuerza de arrastre (D). Dicha fuerza tangencial (TF) es un vector que sirve para hacer rotar la palanca (15) alrededor del eje geométrico de la articulación (24), y la fuerza de arrastre es un vector que presenta una dirección hacia el centro de la articulación (24) y no contribuye a la rotación de la palanca. En la figura 10a, el

5 pestillo está en una posición extendida y en la figura 10b, el pestillo está en una posición retraída, mostrándose las cantidades escalares. Cuando el pestillo es situado en la posición retraída como se muestra en la figura 10b desde la posición extendida mostrada en la figura 10a, la fuerza de arrastre de la fuerza radial disminuye y la fuerza tangencial aumenta lo que, a su vez, contribuye a obtener un pestillo fácilmente retraible. Así mismo, con referencia a la figura 10a, la distancia (L1) entre el alojamiento del pestillo (23) y el centro de articulación gradualmente disminuye, y la distancia (L2) es más corta como se muestra en la figura 10b, lo que contribuye a optimizar la fuerza de transmisión gracias a la diferente altura del brazo de la palanca (15). Por medio de un borde cóncavo (90) del primer brazo (50) la fuerza se aplica sobre todo en ángulo recto lo que impide la creación de cantidades escalares que provoquen una resistencia sobre el sistema. Dicho alojamiento del pestillo (23) está en comunicación con el primer brazo (50) de la palanca (15).

10 Otra ventaja de acuerdo con la invención, según se indicó anteriormente, es la de instalar una cerradura que reduzca la innecesaria resistencia como se aprecia en las figuras 10a y 10d, lo que contribuye a aplicar una carga excesiva sobre el pasador del pestillo para guiar el pestillo (15) dentro de la ranura del pestillo (71) sobre una tapa. Durante la operación de la cerradura no existe un contacto de fricción a un nivel suficiente para impedir que no contacte con la superficie lateral de la ranura y el pestillo. El pasador del pestillo (70) es guiado dentro de la ranura del pestillo (71) formado sobre la tapa trasera.

20 Un extremo de la palanca (15) está fijado con la cola del pestillo (12). La palanca (15) está sometida a la presión del resorte del cubo (21) situado más arriba que el cubo, y puede ser desplazada por el cubo. El miembro de placa está sometido a la presión de un resorte de ajuste (22) manteniendo la cerradura en un estado bloqueado acoplándose con los dientes correspondientes. Dicho resorte de ajuste actúa como un resorte de placa y el otro extremo del resorte que contacta con el resorte contribuye a extender el pestillo manteniendo la puerta en estado cerrado. Por tanto, solo se incorpora un resorte en lugar de dos resortes lo que contribuye a abaratar los costes. El resorte de ajuste (22) se apoya en y presiona la palanca (15).

30 La idea principal subyacente a la presente invención se observa en la figura 1, el eje geométrico horizontal del pestillo (Y2) se dispone situándose en una posición inferior al eje geométrico horizontal del cubo (Y1). Por tanto, se instala una cerradura para que tenga un tamaño menor manteniendo al mismo tiempo la medida estandarizada. Con referencia a la figura 1c, dicho cerrojo (16) y dicha cola del cerrojo (17) se fabrican como una sola pieza mediante inyección plástica, de forma que para no limitar el alcance de la presente invención, dichas piezas pueden ser utilizadas por separado. El correspondiente picaporte queda firmemente fijado al cubo (20) cuando el cubo (20) es rotado; en el momento en el

que dicha palanca (15) es pivotada alrededor de la articulación de forma sincronizada. Cuando se obtiene la rotación dicho pestillo que está fijado con el primer brazo de la palanca (15) es retraído hacia el cuerpo principal. Cuando el usuario empuja la puerta para cerrarla, el pestillo es situado en una posición que se aprecia en las figuras 3a y 3b. En una etapa posterior, el pestillo es deslizado hacia los rebajos formados en un montante o cuadro de la puerta.

Aun cuando la presente invención se refiere a una cerradura que incorpora una cola de la cerradura estándar accionada por la llave (18), es evidente para el experto en la materia que puede ser utilizado un mecanismo de cierre diferente para accionar el cerrojo.

En un ejemplo, el mecanismo de cierre puede ser utilizado como una cerradura para llave cilíndrica o de llave de doble paletón. Así mismo, puede ser utilizada una cerradura para WC con el cubo apropiado para cerraduras tipo WC. Además la palanca (15) de acuerdo con la presente invención puede variar en cuanto a estructura y diseño. Básicamente, la palanca rotativa alrededor de un eje geométrico de la articulación (24) puede ser influenciada por la rotación del cubo de manera que las diferencias en altura del brazo de la palanca contribuyan fácilmente a retraer o extender el cerrojo. El resorte de ajuste que presiona sobre la palanca también se utiliza para una palanca (30) situada por debajo de la palanca (15).

Otro aspecto de la presente invención es instalar una cerradura que puede ser montada para puertas de diferente tipo y tamaño. Un rasgo característico esencial de esta ventaja es que dicho pestillo puede ser rotado 180° y montado en ella fácilmente. Por consiguiente, como puede apreciarse en la figura 4 y en la figura 5, se proporciona una lengüeta de conexión del pestillo (28) que incorpora un orificio de guía (29) para un medio de conexión (27). Dicho medio de conexión (27) es utilizado, de modo preferente, como un tornillo, y dicho orificio de guía (29) presenta un orificio pasante que sirve para que el tornillo quede fijado por sí mismo mediante el agarre del plástico dispuesto en el orificio.

Mediante el sistema del cambio de posición del pestillo (13), cuando el usuario quiere cambiar la posición del pestillo, el medio de conexión (27) puede ser alcanzado desde el orificio del medio de conexión (72) de forma circular, como se aprecia en las figuras 5b y 4, para desconectar la conexión entre el pestillo y la cola del pestillo. De nuevo con referencia a las figuras 5c y 5d, cuando el pestillo es desconectado, el pestillo (13) es rotado 180°, y entonces la lengüeta de conexión del pestillo (28) queda insertada completamente dentro del alojamiento dispuesto sobre la cola del pestillo (25). De esta manera, el orificio formado sobre la cola del pestillo (25) y el orificio de guía (26) de la conexión de lengüeta del pestillo (28) queda alineado y el medio de conexión se hace pasar a través de ellos.

Las figuras 6a y 6c muestran una posición del pestillo en la que está completamente

retraído. En este caso el elemento de conexión (27) en la posición superior del orificio del medio de conexión (72) de la tapa superior (26) solo se aprecia parcialmente. En este caso, el medio de conexión (27) se afloja espontáneamente incluso si la tapa superior (26) permanece en el emplazamiento para ese obstáculo. Las figuras 6b y 6d muestran el pestillo (13) en preparación antes del cambio de posición en el que sea presionado hasta el punto de que pueda desplazarse con el dedo y se consiga una alineación precisa del medio de conexión (27) sobre la tapa superior (26) alrededor del orificio del medio de conexión (72) del medio de sujeción. En este caso, de modo preferente son retirados un destornillador o una herramienta similar con un medio de conexión apropiado (27) y se consigue un cambio de posición del pestillo.

Otra ventaja obtenida por la presente invención es la instalación de una cerradura que incorpore el tornillo tractor utilizado para atornillar las rosetas del picaporte para que entren desde un lado, también puede ser posible en el diseño del orificio del tornillo que permita la salida desde el otro extremo. Este rasgo característico, no establecido en la mayoría de dichas cerraduras de pequeño tamaño, de acuerdo con la invención puede ser utilizado de diferentes maneras, permitiendo elementos distintivos / rosetas de picaportes instalados sobre las puertas lo que resulta ventajoso en comparación con otras. Resultará evidente para el experto en la materia que las ranuras para los orificios de pasador puedan tener forma circular o cualquier forma poligonal.

El número del medio de conexión (27) y del orificio del medio de conexión de la tapa superior relacionado (72) puede variar y puede ser más de uno. En una forma de realización diferente de la presente invención, la cerradura puede ser utilizada para puertas de cuartos de baño y aseos; en este caso, podría haber un segundo cubo con la cerradura de cilindro que se utilizara para extender / retraer el cerrojo.

25

30

REIVINDICACIONES

1. Una cerradura (10) para una puerta interior, que comprende:
un cuerpo principal (19);
un cerrojo (16) y una cola del cerrojo (17);
5 un cubo (20) que puede ser rotado mediante la operación de un picaporte;
un pestillo (13) con una cola del pestillo (25) que puede ser encajado en un marco de
puerta, que está situado entre un eje geométrico horizontal del cubo (Y1) y el cerrojo (16),
caracterizada porque; dicha cerradura (10) comprende además una palanca (15) que
puede ser pivotada alrededor de una articulación de palanca (24) para retraer el pestillo (13)
10 que incorpora una primer brazo (50) en conexión con el pestillo (13), y un segundo brazo
(60) que puede ser desplazado por una lengüeta del cubo (32) cuando es operado el
picaporte, **porque** la longitud del segundo brazo (Z2) es igual o superior a la longitud del
primer brazo (Z1).
2. Una cerradura (10) de acuerdo con la reivindicación 1, caracterizada porque, el
15 primer brazo (50) de la palanca (15) comprende un borde convexo (80) que permite
aumentar la distancia (X1) entre un eje geométrico perpendicular de un punto en el que la
lengüeta del cubo (32) y el segundo brazo (60) están en contacto y la articulación de la
palanca (24), cuando el pestillo (13) es retraído.
3. Una cerradura (10) de acuerdo con la reivindicación 1, caracterizada porque, dicho
20 pestillo (13) y dicha cola del pestillo (25) están conectados con un medio de conexión (27).
4. Una cerradura (10) de acuerdo con la reivindicación 1, caracterizada porque, dicha
cerradura (10) comprende un alojamiento del pestillo (23) que está en comunicación con el
primer brazo (50) de la palanca (15).
5. Una cerradura (10) de acuerdo con la reivindicación 1, caracterizada porque, dicha
25 cerradura (10) comprende un resorte de ajuste (22) que se apoya y presiona la palanca (15).
6. Una cerradura (10) de acuerdo con la reivindicación 3, caracterizada porque, dicha
cerradura (10) comprende un orificio del medio de conexión (72) formado sobre la tapa
superior que permite alcanzar dicho medio de conexión (27).
7. Una cerradura (10) de acuerdo con la reivindicación 1, caracterizada porque, dicha
30 cerradura (10) comprende una lengüeta de conexión del pestillo (28) que permite el montaje
en dos posiciones diferentes mediante la consecución de la conexión entre el pestillo (13) y
la cola del pestillo (25).
8. Una cerradura (10) de acuerdo con la reivindicación 1, caracterizada porque, dicha
cerradura (10) comprende además una pluralidad de placas, una segunda cerradura de
35 cilindro o un segundo cubo para accionar el cerrojo (16).
9. Una cerradura (10) de acuerdo con la reivindicación 1, caracterizada porque, dicha

cerradura (10) comprende un pasador del pestillo (70) que es guiado por dentro de una ranura del pestillo (71) formada sobre la tapa trasera.

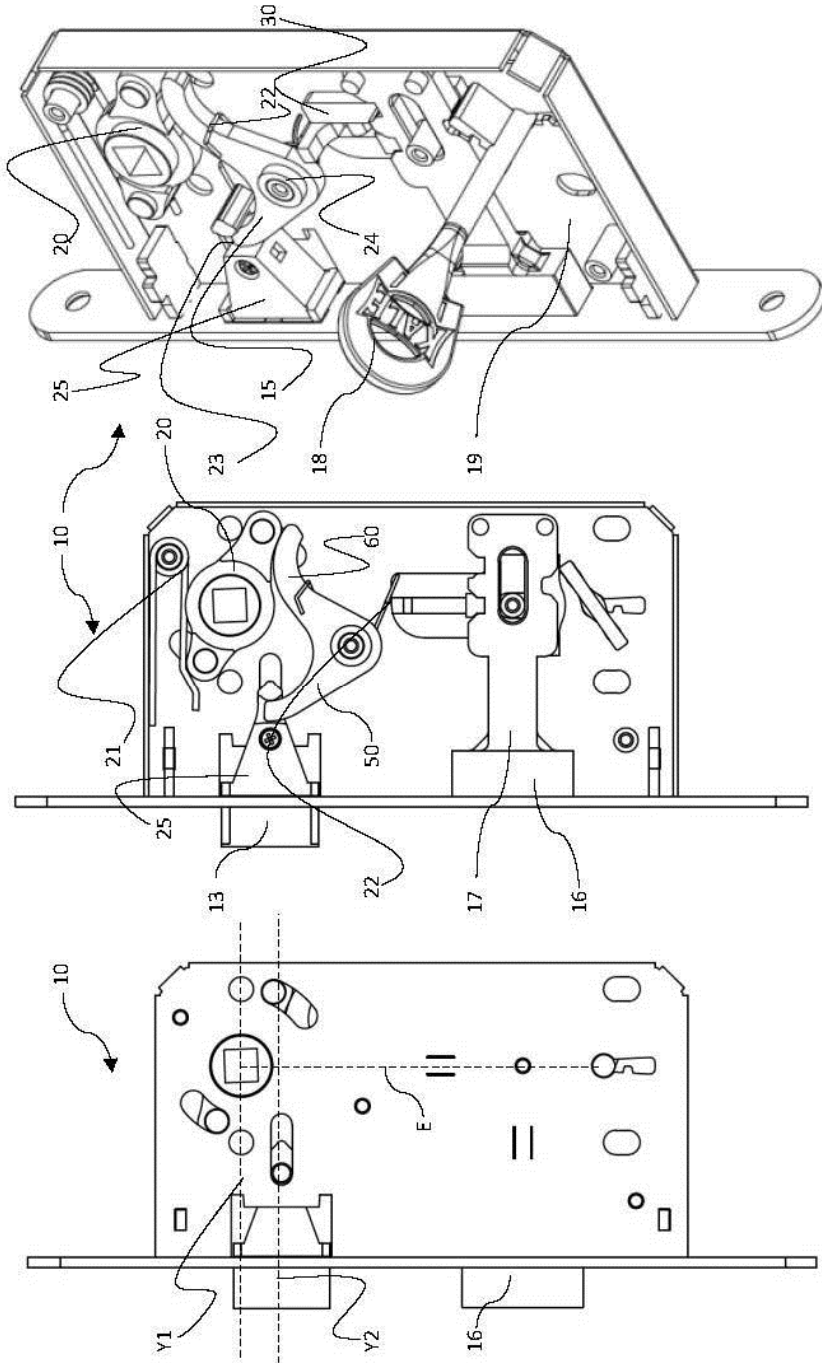


Fig. 1c

Fig. 1b

Fig. 1a

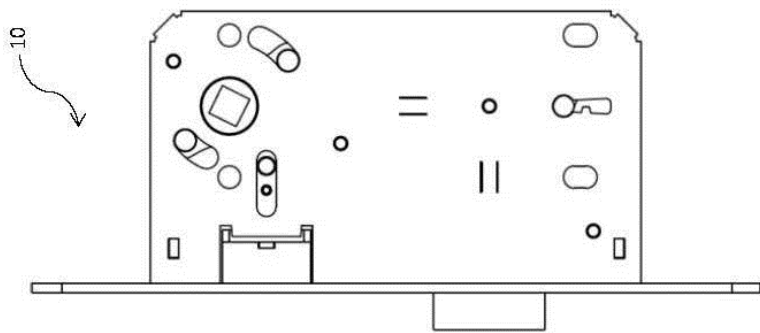


Fig. 2a

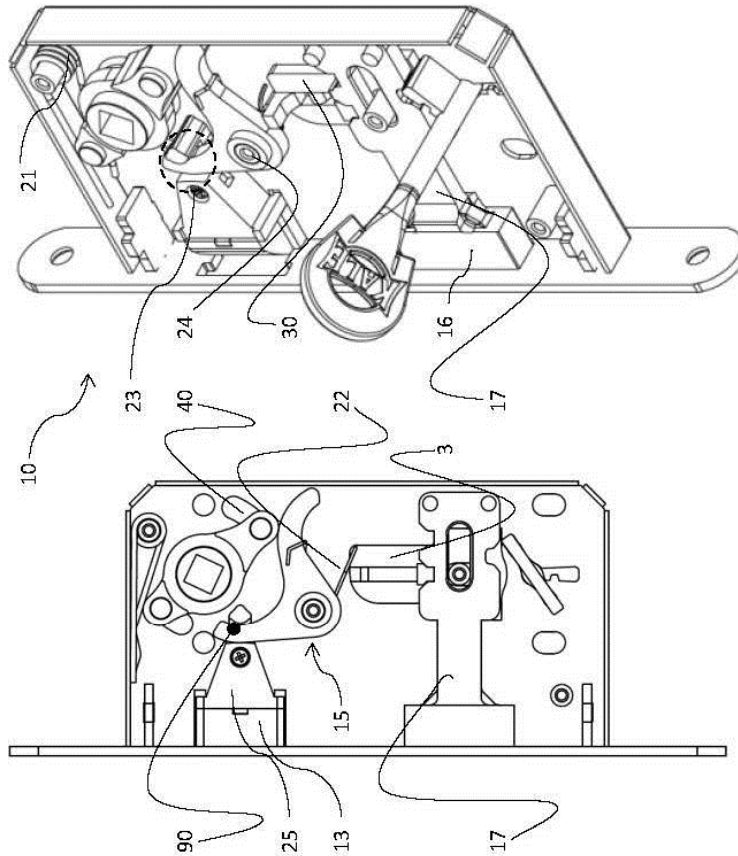


Fig. 2b

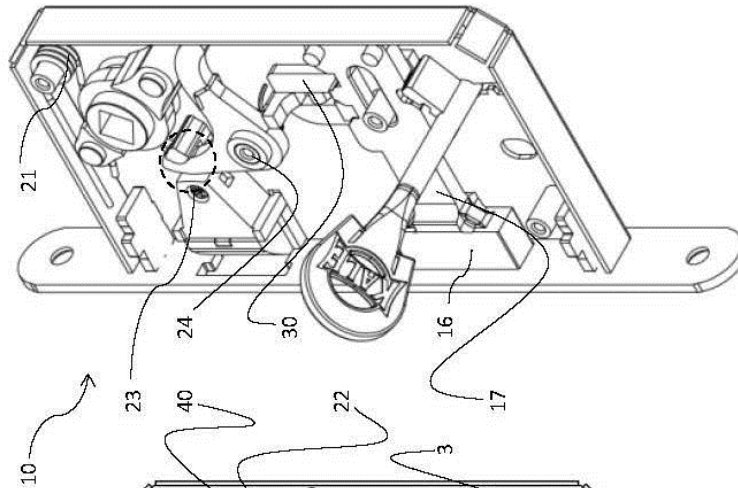


Fig. 2c

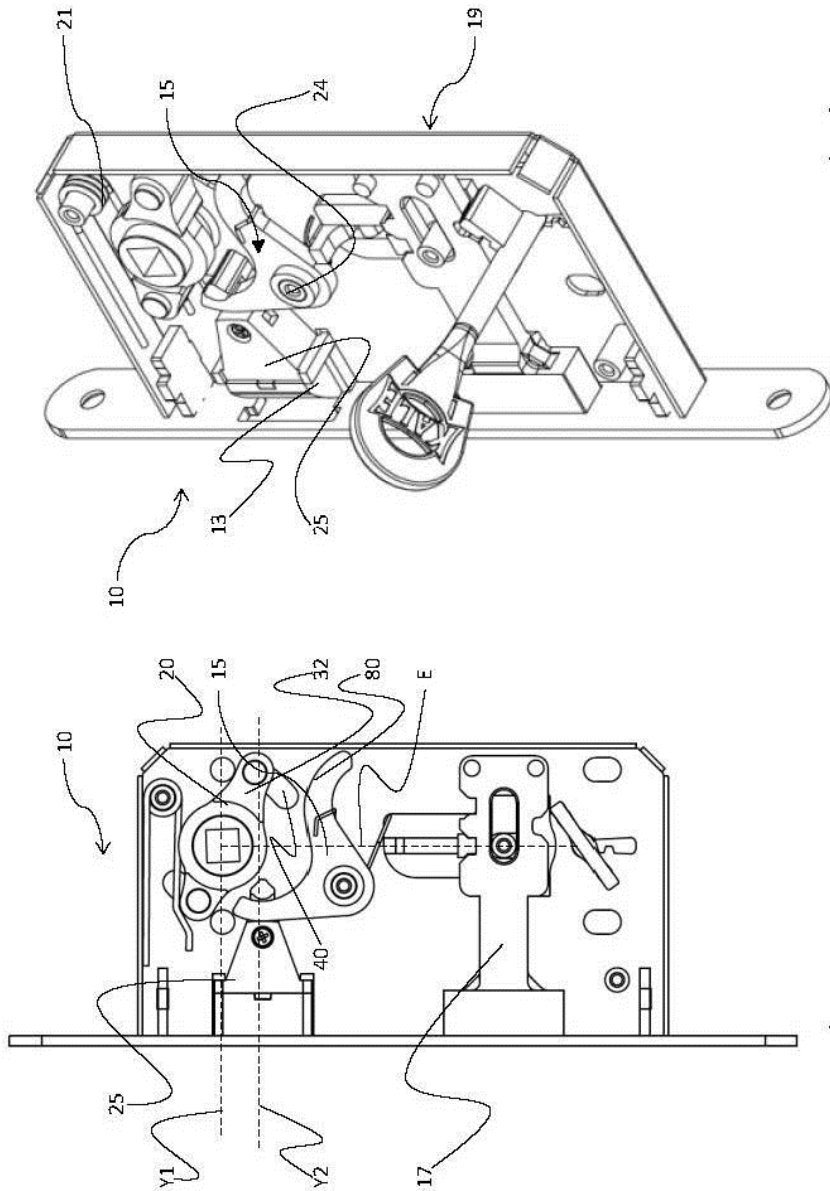


Fig. 3b

Fig. 3a

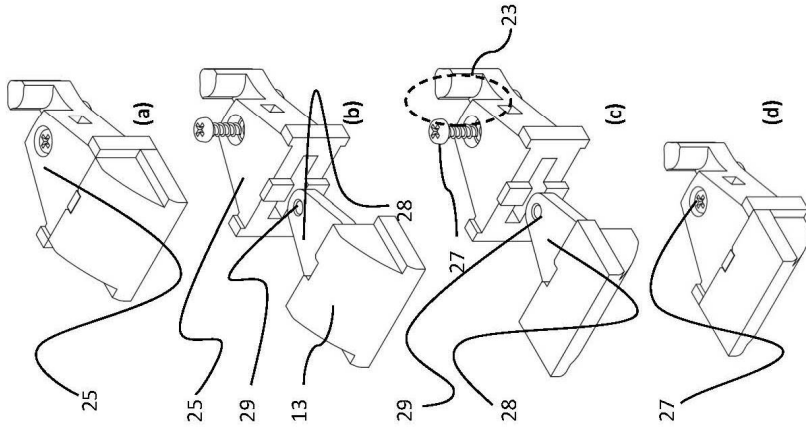


Fig. 5

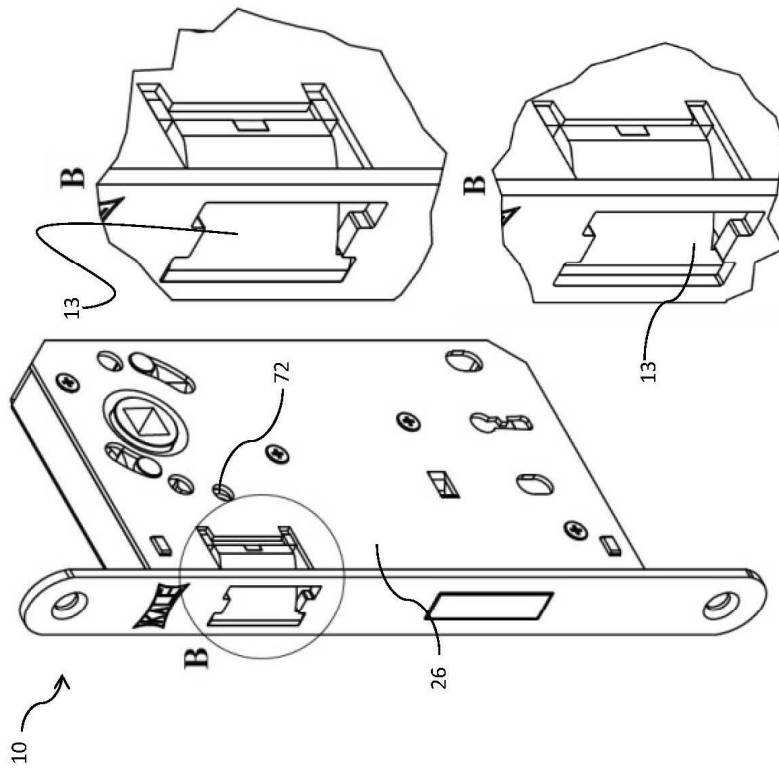


Fig. 4

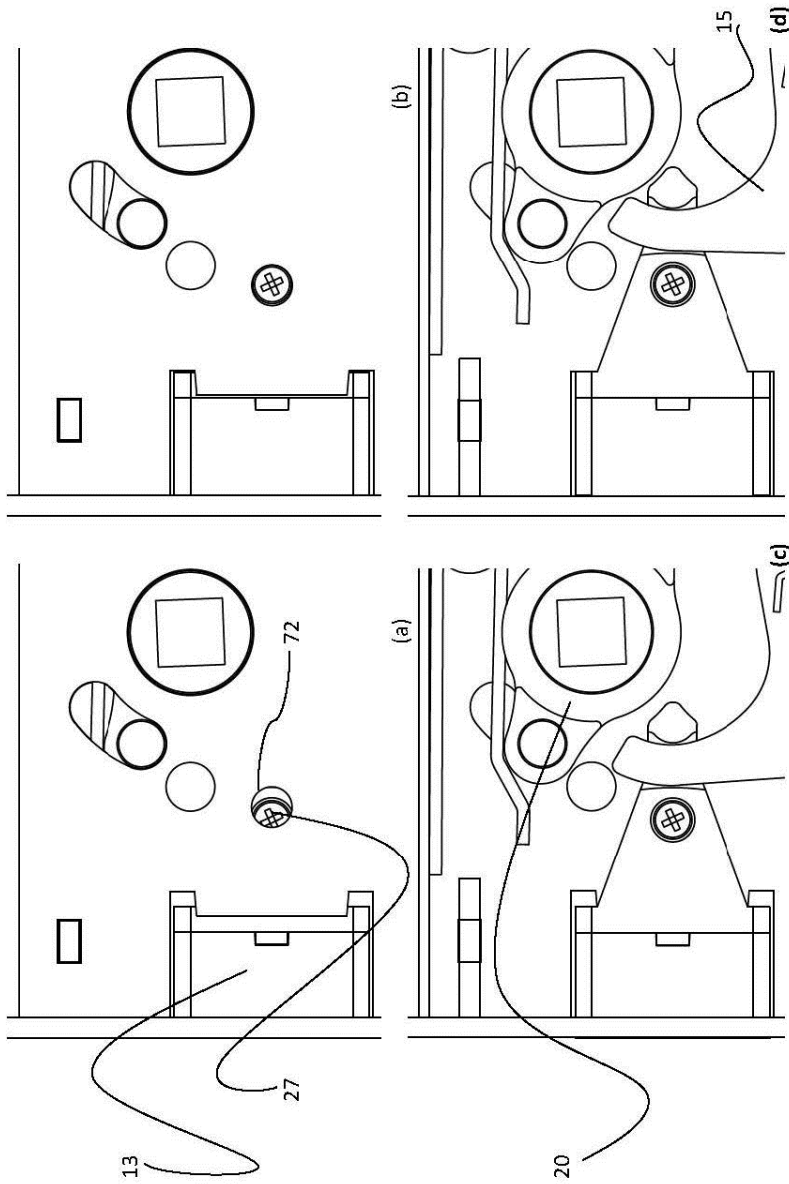
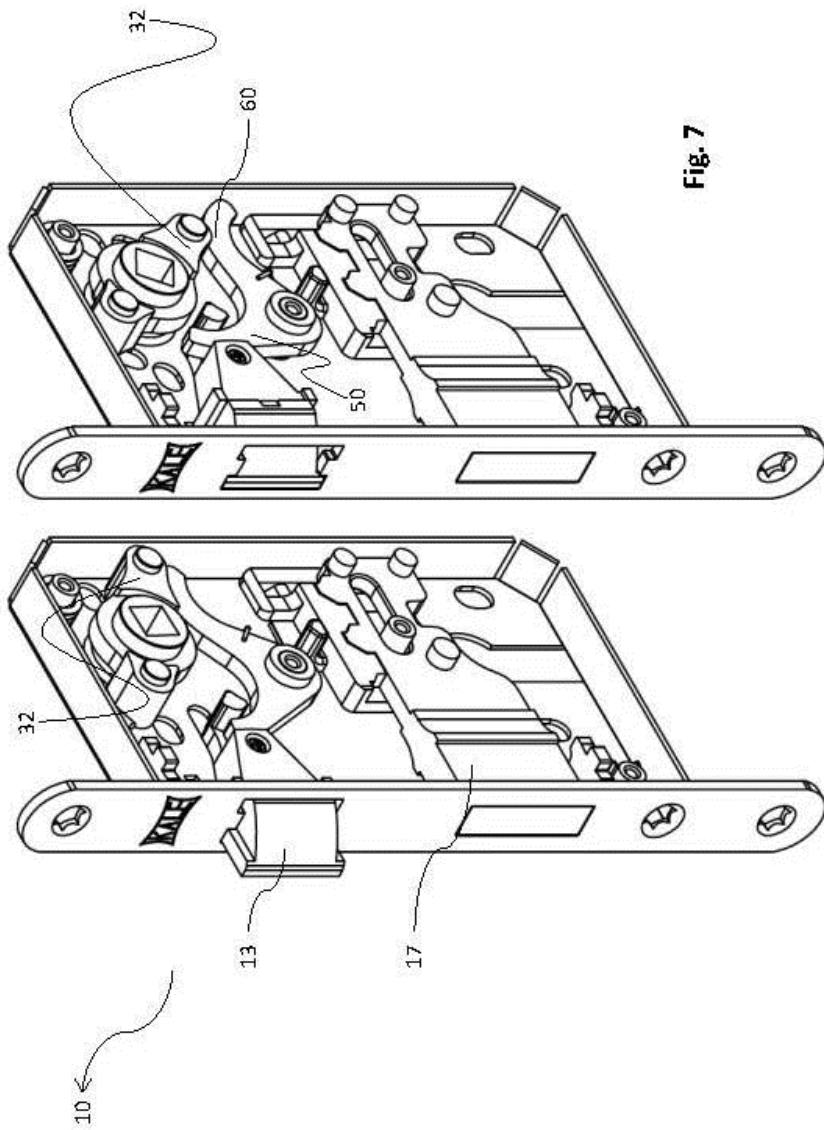


Fig. 6



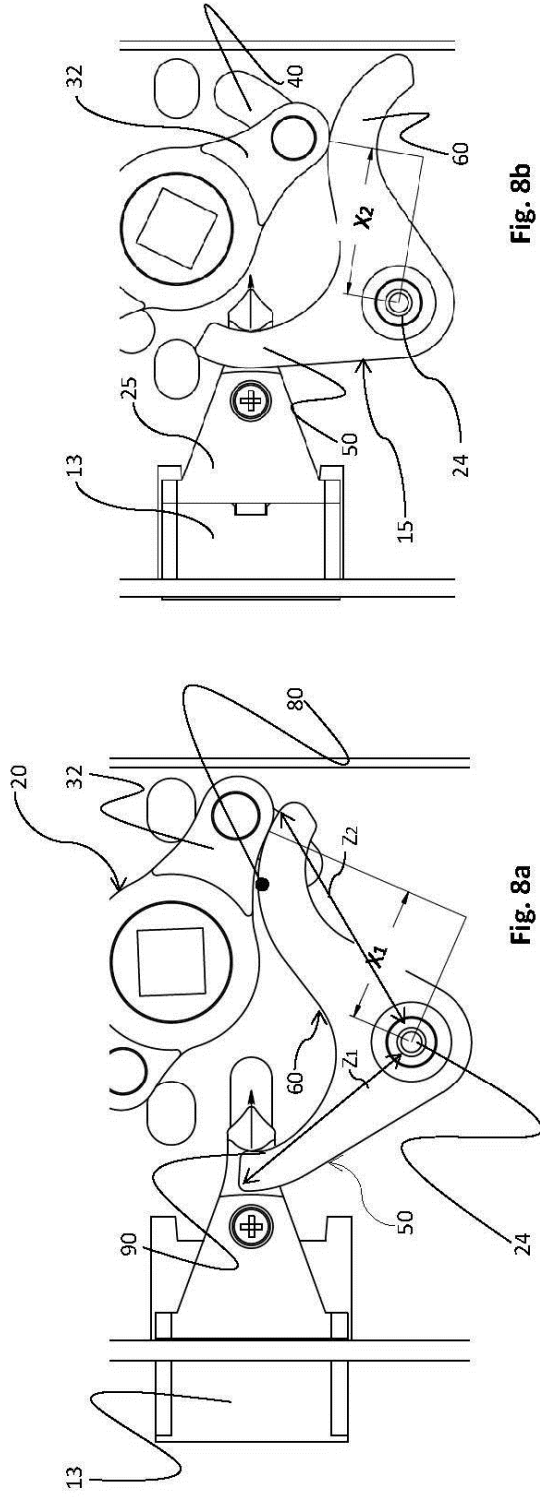


Fig. 8b

Fig. 8a

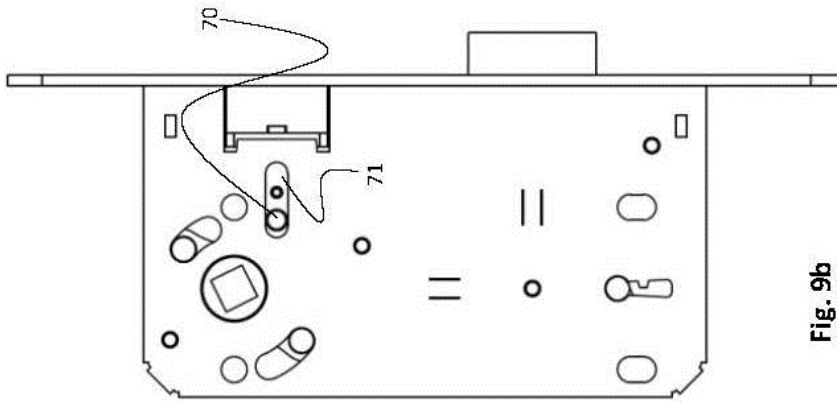


Fig. 9b

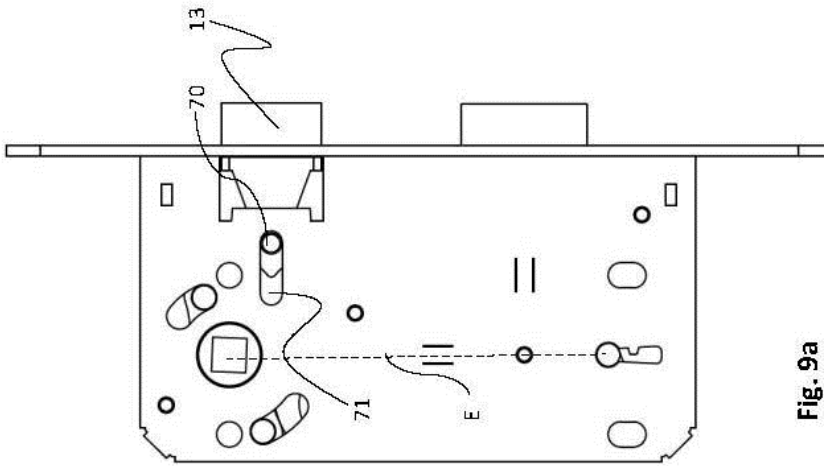


Fig. 9a

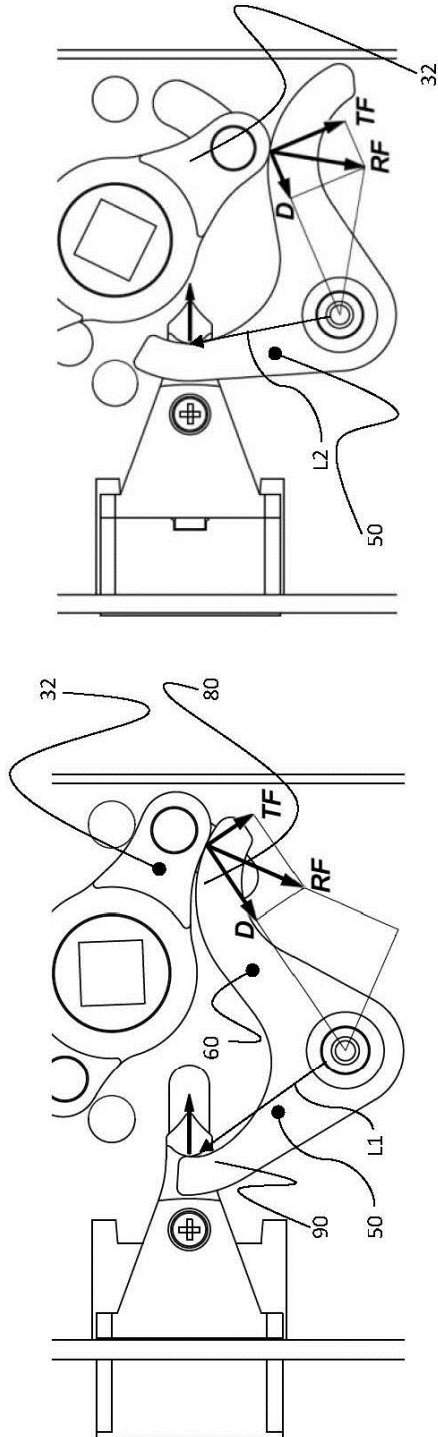


Fig. 10b

Fig. 10a