

19



OFICINA ESPAÑOLA DE  
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 547 108**

51 Int. Cl.:

**E05B 65/00** (2006.01)

**E05C 3/12** (2006.01)

**E05B 15/04** (2006.01)

**E05B 47/00** (2006.01)

**G08B 29/04** (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **09.03.2012 E 12727235 (9)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **08.07.2015 EP 2684179**

54 Título: **Sistema antirrobo para intercomunicador**

30 Prioridad:

**10.03.2011 DE 102011013525**

**14.03.2011 DE 102011014013**

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

**01.10.2015**

73 Titular/es:

**MOBOTIX AG (100.0%)**

**Kaiserstrasse**

**67722 Winnweiler, DE**

72 Inventor/es:

**HINKEL, RALF y**

**TIEMANN, DIRK**

74 Agente/Representante:

**DE ELZABURU MÁRQUEZ, Alberto**

**ES 2 547 108 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**

Sistema antirrobo para intercomunicador

La presente invención se refiere a lo reivindicado genéricamente y se refiere, por tanto, al aseguramiento de instalaciones de timbre que presentan módulos.

5 Las instalaciones de timbre se emplean en puertas de casas, barreras de acceso y similares; con el mismo significado se designan también como instalaciones de intercomunicador o instalaciones de control de acceso. Dependiendo del objeto en el que sea utilizada la instalación de timbre, el usuario demandará la realización de diferentes funciones para satisfacer sus requisitos específicos. Así, por ejemplo, será demandado por usuarios, que además de una función de timbre puro, mediante la cual una persona que pretende el acceso pueda localizar  
10 eventualmente también a varios inquilinos por separado y de forma independiente entre sí, sea realizada una función de intercomunicación, sea captada y transmitida una imagen de vídeo o sea representado un número de la casa, preferiblemente con retroiluminación.

Para satisfacer estas demandas variables es conocido proporcionar marcos de diferente tamaño, en los que para la realización de las funciones deseadas pueden ser insertados diferentes módulos. Se pueden mencionar aquí entre  
15 otros: módulos de cámara, módulos de intercomunicador, módulos de timbre individual, módulos de visualización de símbolos, módulos de múltiples timbres, módulos del teclado numérico, módulos de acceso de seguridad, así como módulos que combinan varias de las funciones mencionadas.

Como instalación de timbre se entienden aquí, en particular, instalaciones que no tienen teclas de timbre propiamente dichas, pero que al menos realizan una de las funciones mencionadas.

20 Aunque por este uso de módulos insertables en marcos se reducen de forma significativa los costes de producción y de almacenamiento, pueden producirse problemas cuando la instalación de timbre está montada en un objeto en una zona con peligro de robo o vandalismo o no se pueden descartar actos de sabotaje. En tal caso, existe el peligro de que los módulos sean retirados del marco y sean utilizados de nuevo o robados de forma inoperativa.

En principio sería posible unir los módulos al marco de forma permanente y no separable tras la colocación, por ejemplo por encajamiento, para evitar el robo y el sabotaje. Sin embargo, tal unión permanente plantea problemas de nuevo cuando los módulos tienen que ser reemplazados, por ejemplo, debido a algún defecto o porque han  
25 cambiado los requisitos funcionales del usuario.

Por tanto, ya se ha propuesto proporcionar un mecanismo de retención que fija los módulos individuales en el marco con talones de retención móviles. El movimiento de los talones de retención libera entonces los módulos de nuevo y en el caso de los marcos habituales en el mercado por la activación de un actuador electromagnético monoestable, se provoca que sean enclavados los módulos en su posición estable.  
30

Esto facilita la posterior sustitución de módulos, pero resulta particularmente molesto en la instalación inicial, porque precisamente durante la instalación los módulos deben ser retirados del marco y vueltos a colocar de forma repetida en primer lugar para los controles de la conexión, para la coordinación de las disposiciones de módulo, etc.

35 Por el documento WO 2006/114618 es conocido un módulo de timbre que está formado por dos piezas de plástico unidas entre sí, que están unidas entre sí por miembros de cierre previstos en sus bordes y enclavadas con un medio de enclavamiento.

Sería deseable poder indicar un sistema de timbre en el que con bajos costes y a pesar de un montaje sencillo se garantice una alta seguridad.

40 El objeto de la presente invención consiste en proporcionar algo nuevo para la aplicación industrial.

La solución a este problema es reivindicada de forma independiente. Formas de realización preferidas se encuentran en las reivindicaciones dependientes.

En una idea básica de la presente invención se propone, por tanto, realizar un marco de módulo para módulos de instalación de timbre con un medio de enclavamiento de módulo para el enclavamiento de los módulos que se van a insertar en el marco y un medio de cancelación del enclavamiento para cancelar el enclavamiento durante una  
45 excitación del actuador, de manera que el medio de cancelación del enclavamiento posea además un bloqueo mecánico de pestillo permanente y dependiente del actuador que pueda ser activado de forma selectiva.

Por tanto, ya no tendrá que activarse el actuador cuando sea necesario extraer un módulo durante el montaje o para una prueba, lo que es incómodo especialmente en caso de ausencia de suministro eléctrico, sino que por un sencillo bloqueo mecánico se puede permitir en principio un montaje no influido por un enclavamiento y una vez que este  
50 termina ser cancelado el bloqueo de pestillo mecánico. Este procedimiento facilita considerablemente el montaje.

Es preferible que el marco del módulo esté realizado de manera que los medios de cancelación del enclavamiento comprendan un elemento móvil linealmente que, dependiendo de la posición de desplazamiento se aplique a los

medios de enclavamiento de módulo cancelando el bloqueo, comprendiendo los medios de enclavamiento, en particular, elementos basculantes y pudiendo ser determinada la posición de basculación en respuesta a la posición lineal adoptada.

5 De esta forma, la invención solo requiere pequeñas modificaciones en el marco respecto a las disposiciones en el estado de la técnica, lo que a su vez conduce a que el marco de módulo de la presente invención se pueda utilizar con una pluralidad de módulos convencionales existentes.

10 Aún más preferible es que los medios de cancelación del enclavamiento comprendan un elemento giratorio, que al menos en una posición de giro empuje al elemento movable linealmente a una primera posición lineal para la cancelación del enclavamiento permanente y que en al menos una segunda posición de giro permita un movimiento del elemento movable linealmente en una posición de enclavamiento, en particular, de tal manera que el actuador excitable pueda mover el elemento movable linealmente fuera de esta posición de enclavamiento.

Siempre que esté previsto un elemento giratorio para conseguir mecánicamente un bloqueo de pestillo permanente, este es preferiblemente operable desde el lado superior.

15 Es preferible que los medios de enclavamiento de módulo para al menos un módulo estén dispuestos ocultos en el marco; esto se puede hacer, por ejemplo, por el alojamiento de los elementos correspondientes en los espacios huecos formados en uso entre el marco y la pared. Los marcos presentan típicamente un tamaño determinado ya por motivos ópticos y por motivos de estabilidad, especialmente el ancho de los bordes, y al mismo tiempo por razones de coste y de fabricación no están realizados completamente macizos. Por lo tanto, es posible sin más disponer aquí los medios de enclavamiento. Solo se necesita eventualmente que el elemento accionable mecánicamente para bloqueo de pestillo permanente pueda ser manejado desde la parte superior del marco; la necesidad de espacio necesaria para ello es, sin embargo, pequeña, de manera que este elemento accionable mecánicamente puede ser a su vez cubierto en uso por un módulo que se pueda insertar tras la liberación de la acción de bloqueo.

25 Es posible y preferible que los medios de cancelación del enclavamiento actúen para todos los módulos a ser dispuestos en el marco. Esto es posible fácilmente sobre todo cuando los medios de supresión del enclavamiento están dispuestos en un nervio de marco entre dos módulos y los módulos son bloqueados desde el borde del marco. Los medios de cancelación del enclavamiento pueden entonces generar un movimiento de un elemento posicionable linealmente en el borde del marco hacia y lejos de este; con una tira de transmisión de fuerza que discurra a lo largo del borde del marco y por lo tanto a lo largo de los enclavamientos de los módulos individuales dispuestos en el borde de marco, puede ser cancelado el enclavamiento por el movimiento del elemento posicionable linealmente.

El marco del módulo está realizado preferiblemente para el montaje por el lado de la pared y está provisto de agujeros de fijación y agujeros de paso hacia la pared para cables de conexión y similares.

35 También se reivindica protección para una instalación de timbre con un marco de módulo según la invención, en particular cuando esta instalación de timbre comprende al menos uno de los módulos que son seleccionados del grupo de módulo de cámara, módulo de intercomunicador, módulo de timbre individual, módulo de visualización de símbolos, módulo de múltiples timbres, módulo de bloqueo numérico y módulo de acceso de seguridad.

40 Se reivindica además protección para un procedimiento para el montaje de una instalación de timbre, en el que está previsto que sea montado el marco de módulo, sean montados los módulos en un estado de desbloqueo mecánico de pestillo y sean comprobados cuando sea necesario y solo después cancelado el desbloqueo de pestillo permanente.

La invención se describirá solo a modo de ejemplo en virtud del dibujo. En este está representado por:

- Fig. 1, una vista en planta desde arriba de unos medios de cancelación del enclavamiento dispuestos en un nervio entre marcos de módulo durante el bloqueo mecánico permanente del pestillo según la invención;
- 45 Fig. 2, los medios de cancelación del enclavamiento de la Fig. 1 dispuestos en un nervio entre marcos de módulo en un estado en el que no actúa ningún bloqueo de pestillo;
- Fig. 3, los medios de cancelación del enclavamiento de la Fig. 1 dispuestos en un nervio entre marcos de módulo en un estado en el que por excitación de actuador es producido un bloqueo de pestillo, por lo que la extracción del marco puede realizarse sin restricción;
- 50 Fig. 4, un esquema empleado para facilitar la compresión de un enclavamiento de módulo en una vista en sección a través de un marco a la altura de un nervio de marco con la vista de un enclavamiento basculante, el módulo insertado y la parte final de la cancelación del enclavamiento;
- Fig. 5, una vista en sección a través de un ejemplo de realización de una variante fabricada realmente; y
- Fig. 6, otra vista en sección a través de la variante de la Fig. 5.

En la Fig. 4 se muestra un corte a través de un marco 1 de módulo de una instalación de timbre.

El marco 1 de módulo comprende una base 2 del lado de la pared que como es habitual está perforada en los puntos necesarios para el montaje (no mostrado) y está dispuesta para el alojamiento de varios módulos dispuestos uno al lado de otro. Entre los módulos se ha dejado un nervio 4 respectivo.

- 5 El marco 1 del módulo tiene un borde que sobresale en voladizo por los módulos, véase la zona sobresaliente en voladizo 5.

Entre la zona sobresaliente en voladizo 5 y la base está dispuesto un pestillo 9. Para facilitar la comprensión este está dibujado aquí en un brazo 7 que sobresale por el borde 6 de marco y es giratorio en torno a un eje 8. Hay que indicar que una realización práctica puede ser ejecutada de otra manera, como se muestra a continuación con referencia a las figuras 5 y 6, pero la estructura aquí descrita pretende facilitar la comprensión del enclavamiento según la invención.

10 El pestillo 9 posee un talón 12 de pestillo con una superficie 10 achaflanada hacia el lado superior del marco sobre la que puede deslizarse un borde inferior 11 de módulo, lo que mueve el talón de pestillo en dirección al borde 6 de módulo, en el ejemplo de explicación aquí mostrado, basculando el pestillo en torno al eje 8. Una vez que el borde 11 del módulo ha sido movido por delante del pestillo 9 se impide el movimiento de retorno del módulo, esto es la retirada del módulo fuera del marco mientras que el talón 12 de pestillo no sea basculado hacia el borde 6 de marco de módulo.

15 Para mantener el talón 12 de pestillo en esta posición de enclavamiento, el talón 12 de pestillo es presionado contra el módulo. Para ello está previsto en el ejemplo de ilustración por debajo del eje 8 un elemento 20 deslizante linealmente, que es presionado contra el borde de marco.

Entre el brazo inferior del pestillo 9 y el elemento deslizante 20 está previsto en este caso un resorte 13 que sin fuerza externa retiene al pestillo 9 en la posición de retención, pero que cuando actúan fuerzas sobre la superficie achaflanada 10 en la inserción de un módulo permite un movimiento hacia atrás del talón 12 de pestillo hasta que el módulo 3 a pesar del bloqueo por el elemento deslizante linealmente 20 puede ser aún insertado.

25 Entre el pestillo 9 y el borde 6 de marco está previsto además un resorte de compresión 14 que presiona el brazo inferior de pestillo lejos del borde del marco sin fuerzas en sentido contrario del elemento desplazable linealmente 20, lo que mueve al talón 12 de pestillo lejos del borde de módulo, de modo que el borde del módulo con forma de collar ya no está recubierto y el módulo puede ser extraído libremente. Por el movimiento del elemento desplazable linealmente 20 puede configurarse si debe ser posible solo una inserción del módulo, pero ninguna extracción del módulo, o si es posible también una extracción de módulo.

30 Está representada además una tira de transmisión de fuerza 15 que discurre a lo largo del borde 6 de marco, con la que de acuerdo con la posición lineal del elemento deslizante 20 puede influirse de igual modo en todos los pestillos de módulo previstos lo largo del borde 6 del marco.

35 También está representada una pared de separación 21 a través de la cual pasa el elemento deslizante linealmente y que es parte del nervio de marco.

La disposición descrita sigue siendo convencional, incluso aunque la configuración estructural de los elementos correspondientes, tanto en las disposiciones convencionales como en la de la invención, puede desviarse de lo descrito anteriormente para la explicación del funcionamiento.

40 Pero a partir de lo anterior es evidente que por un elemento movable linealmente puede ser permitido o impedido un enclavamiento. Ahora se describirá otra forma de realización de un pestillo, en la que este es también el caso. Para ello se hace referencia a las figuras 5 y 6.

45 En las figuras 5 y 6 se emplean en gran medida los mismos símbolos de referencia para referirse a los mismos elementos o similares. No obstante, con el fin de aclarar que en el siguiente texto se hace referencia a otro ejemplo de realización, se añade al símbolo de referencia, solo en el texto de descripción, un número romano II para la segunda variante.

En las figuras 5 y 6 se muestra otra vez un corte a través de un marco 1II de módulo de una instalación de timbre.

El marco 1II de módulo comprende de nuevo una base 2II del lado de la pared que como es habitual está perforada en los puntos necesarios para el montaje (no mostrado) y está dispuesta para el alojamiento de varios módulos uno junto a otro. También entre los módulos queda un nervio 4II respectivo.

50 El marco 1II de módulo posee un borde que sobresale en voladizo por los módulos, véase la zona sobresaliente en voladizo 5II.

En la zona sobresaliente en voladizo 5II está previsto de nuevo un pestillo 9II. Este pestillo 9II tiene un talón 12II de pestillo con una superficie 10II achaflanada hacia el lado superior del marco, sobre la que puede deslizarse un borde

inferior 11II de módulo, lo que mueve el talón 12II de pestillo en la dirección del borde 6II de módulo. Una vez que el borde 11II del módulo se ha movido delante del pestillo 9II se impide un movimiento de retorno del módulo, esto es, la retirada del módulo fuera del marco hasta que el talón 12II de pestillo no se haya movido hacia el borde 6II de marco de módulo.

- 5 Para retener el pestillo 9II ahora en esta posición de enclavamiento, este es presionado contra el módulo con un resorte 14II.

Entre el brazo inferior del talón 9II de pestillo y el elemento deslizante 20II está previsto un resorte 14II que sin fuerza exterior retiene al talón 12II de pestillo en la posición de enclavamiento, pero que cuando actúan fuerzas sobre la superficie 10II achaflanada durante la introducción de un módulo se permite un movimiento hacia atrás del talón 12II de pestillo hasta que el módulo 3II puede ser insertado a pesar del bloqueo por el elemento 13II deslizante linealmente.

10

Entre el talón 12II de pestillo y el borde 6II de marco está previsto en este caso el elemento 13II deslizante linealmente que mueve el talón 12II de pestillo lejos del borde de módulo, de modo que el borde del módulo con forma de collar ya no se superpone y el módulo puede ser retirado libremente.

- 15 Por el movimiento del elemento 20II deslizante linealmente puede configurarse si solo debe ser posible insertar un módulo pero no extraerlo, o si también es posible extraer el módulo.

Está representada además una tira de transmisión de fuerza 15II que discurre a lo largo del borde 6II de marco, con la que puede influirse de igual forma en todos los pestillos de módulo previstos a lo largo del borde 6II de marco.

- 20 También está representada una pared de separación 21II, a través de la cual pasa el elemento deslizante linealmente y es parte del nervio de marco.

Mientras que las posibilidades anteriores del enclavamiento y las posibilidades de su bloqueo fueron descritas por elementos movibles linealmente, se indicará ahora cómo se puede configurar un bloqueo de enclavamiento según la invención. Para ello se describirá un bloqueo de enclavamiento según la invención con referencia a las figuras 1 a 3.

- 25 El elemento deslizante linealmente que atraviesa la pared 21 es reconducido a través de una zona 22 extendida longitudinalmente hasta un actuador 23 excitable electromagnéticamente.

El actuador 23 excitable electromagnéticamente puede ser excitado con una fuente de alimentación prevista externa al marco a través de una conducción de abastecimiento de corriente (no mostrada). La fuente de alimentación puede estar prevista ya sea alejada del marco, por ejemplo en una casa en la que es utilizada la instalación de timbre, o por ejemplo en un módulo, por ejemplo realizada con una batería de emergencia. En el caso de disposición de la fuente de alimentación en un módulo, por ejemplo un teclado, puede ser determinada eventualmente una combinación de teclas con cuya introducción sea activada la fuente de alimentación. La fuente de alimentación está realizada de manera que el actuador solo sea excitado durante un tiempo determinado y después la excitación termine.

30

El actuador 23 es monoestable, de modo que en estado excitado introduce el elemento deslizante linealmente, véase la Fig. 3, flecha 25, mientras que sin excitación del actuador, el elemento deslizante linealmente está desplazado hacia fuera, véase la Fig. 2, flecha 25a. Como se puede ver, la flecha 25 es más corta que la flecha 25a en correspondencia al ancho diferente del desplazamiento hacia fuera.

35

Para en el estado sin excitación del actuador alcanzar la posición del elemento desplazable linealmente 20 con un ancho de desplazamiento hacia fuera deseado está previsto un resorte de compresión 26 que se apoya por un lado sobre una pared intermedia 27 que está prevista entre el actuador 23 y la pared 21, y por el otro lado, se apoya en el elemento deslizante 20, y de hecho aquí en un ensanchamiento 28 que está previsto en la zona 22 extendida longitudinalmente.

40

Esta zona 22 extendida longitudinalmente está dispuesta distanciada de la pared 21 y concretamente a una distancia tal que un elemento giratorio 30 lateralmente adyacente se encuentra a la altura de la distancia. Este elemento giratorio 30 realiza de la siguiente manera, que se verá a continuación, un bloqueo mecánico permanente para el enclavamiento. Es, por ello, un medio de cancelación del enclavamiento dependiente del actuador que provoca un bloqueo de pestillo permanente.

45

El elemento giratorio no es rotacionalmente simétrico, sino que tiene una escotadura 32. Esta escotadura está representada aquí aproximadamente en ángulo recto, de modo que las transiciones al contorno circular restante están redondeadas, véase el número de referencia 34.

- 50 El elemento giratorio puede girar en torno a un eje 31 que es perpendicular a la base del marco. En este caso, el elemento giratorio llega (no representado) hasta la zona del borde superior del nervio que durante el funcionamiento está recubierto por módulos que sobresalen en voladizo. Allí está previsto un contorneado como una ranura en cruz para girar el elemento giratorio entre 2 posiciones que pueden distinguirse en las figuras 1 y 2.

En una de las posiciones de giro, véase la Fig. 2, la escotadura 32 del elemento giratorio 30 está posicionada de modo que el ensanchamiento 28 se sitúa en su interior. Esto permite que el elemento 20 deslizante linealmente adopte una posición desplazada hacia fuera hasta el punto de que el enclavamiento sea efectivo.

5 En la otra posición de giro, véase la Fig. 1, el elemento deslizante 20 es empujado por el elemento giratorio 30 a través de su aplicación al ensanchamiento 28 contra la fuerza del muelle de compresión 26 lejos de la pared 21 y por lo tanto el enclavamiento no es efectivo.

La disposición se utiliza como sigue:

10 En primer lugar, el marco es fijado de una manera convencional en la pared. A continuación, hay que asegurarse de que el elemento de bloqueo de pestillo se encuentra en su posición de evitar el encajamiento, esto es, el mecanismo de pestillo es anulado.

Se colocan en los marcos los módulos previstos para los marcos en la posición prevista para ello en cada caso, y se asegura que estos funcionen correctamente. Mientras que este no sea el caso, o si el usuario decide poco después del montaje cambiar las posiciones de los módulos, pueden ser retirados fácilmente los módulos colocados en los marcos.

15 Tan pronto como ha terminado la prueba de funcionamiento como parte del montaje es retirado aquel módulo que se encuentra frente al bloqueo de pestillo. Por rotación del bloqueo de pestillo ahora accesible desde el lado superior del marco, es movido el enclavamiento a su posición de reposo de bloqueo bajo la acción del muelle de compresión.

Los módulos que aún se encuentran en el marco están ya enclavados de esta forma sin que se entorpezca la recolocación del módulo retirado para la activación del enclavamiento.

20 El módulo retirado en primer lugar para activar el enclavamiento es insertado de nuevo en el marco, después de lo cual aquí también encaja a presión el enclavamiento. Con ello todos los módulos están enclavados.

25 La disposición se puede utilizar ahora protegida contra robo y sabotaje. Por el enclavamiento se evita una retirada de los módulos sin herramienta e incluso con herramienta un robo es posible solamente mediante la destrucción de la disposición; así los rastros dejados en el marco ofrecen al mismo tiempo una protección eficaz contra los intentos de sabotaje.

Si después de un cierto tiempo un módulo debe ser reemplazado, por ejemplo para satisfacer el deseo de funciones modificadas, el actuador electromagnético es excitado, lo que arrastra al bloqueo de pestillo a la posición de liberación del pestillo.

30 Esto puede hacerse desde el interior del objeto, por ejemplo por transmisión de señales de control apropiadas o por accionamiento de determinadas teclas o secuencias de teclas en uno de los módulos, lo que por medio del circuito lógico previsto en su interior excita el actuador electromagnético por un periodo limitado.

35 Por el circuito empleado para la excitación del actuador se asegura que esta excitación del actuador electromagnético sea limitada solo temporalmente, de modo que sin accionamiento adicional después de transcurrir el tiempo de excitación se garantiza automáticamente de nuevo una seguridad contra el robo. Un desenclavamiento solo accidental, por tanto, generalmente no tiene consecuencias.

40 Durante el tiempo de excitación del actuador electromagnético, los módulos pueden, sin embargo, ser retirados sin enclavamiento. Si en este caso el módulo es retirado antes del bloqueo de pestillo, puede al mismo tiempo ser colocado de nuevo en el marco el bloqueo del pestillo en la posición que bloquea el pestillo. Esto permite una nueva prueba de los módulos que se van a instalar a continuación, y después de completar las pruebas se puede activar de nuevo el seguro y ser colocado de nuevo este módulo oculto.

Por consiguiente, es posible accionar la disposición asegurada o no asegurada de modo reversible.

**REIVINDICACIONES**

- 5 1. Marco de módulo para módulos de instalaciones de timbre con unos medios de enclavamiento de módulo para el enclavamiento en el marco de los módulos que van a ser insertados y unos medios de cancelación del enclavamiento para cancelar el enclavamiento durante una excitación del actuador, caracterizado por que los medios de cancelación del enclavamiento poseen además un bloqueo de pestillo permanente independiente del actuador y que puede ser ajustado de forma selectiva.
- 10 2. Marco del módulo según la reivindicación anterior, caracterizado por que los medios de cancelación del enclavamiento comprenden un elemento movable linealmente que se aplica a los medios de enclavamiento de módulo para cancelar el enclavamiento, dependiendo de la posición de desplazamiento, en el que en particular los medios de enclavamiento comprenden elementos basculantes y la posición de basculación puede ser determinada en respuesta a la posición lineal adoptada.
- 15 3. Marco del módulo según una de las reivindicaciones anteriores, caracterizado por que los medios de cancelación del enclavamiento comprenden un elemento giratorio que en al menos una posición de giro empuja al elemento movable linealmente a una primera posición lineal para el bloqueo de pestillo permanente y que en al menos una segunda posición de giro permite un movimiento del elemento movable linealmente a una posición de enclavamiento, en particular de tal manera que el actuador excitable puede mover el elemento movable linealmente fuera de esta posición de enclavamiento.
- 20 4. Marco de módulo según una de las reivindicaciones anteriores, caracterizado por que el elemento giratorio puede ser accionado desde el lado superior.
5. Marco de módulo según una de las reivindicaciones anteriores, caracterizado por que al menos unos medios de enclavamiento de módulo para al menos un módulo están dispuestos ocultos en el marco.
- 25 6. Marco de módulo según una de las reivindicaciones anteriores, caracterizado por que los medios de cancelación del enclavamiento actúan sobre todos los módulos que se van a disponer en el marco. .
7. Marco de módulo según una de las reivindicaciones anteriores, caracterizado por que está diseñado para ser montado en una pared.
8. Instalación de timbre con un marco de módulo según una de las reivindicaciones anteriores.
- 30 9. Instalación de timbre según la reivindicación anterior, caracterizada por que al menos uno de los módulos es seleccionado del grupo: módulo de cámara, módulo de intercomunicador, módulo de timbre individual, módulo de visualización de símbolos, módulo de múltiples timbres, módulo de bloque numérico y módulo de acceso de seguridad.
- 35 10. Procedimiento para el montaje de una instalación de timbre según la reivindicación anterior, caracterizado por que es montado el marco de módulo y los módulos son montados en un estado no bloqueado mecánicamente por pestillo de forma permanente y pueden ser comprobados cuando sea necesario y solo entonces es cancelado el desbloqueo de pestillo permanente.

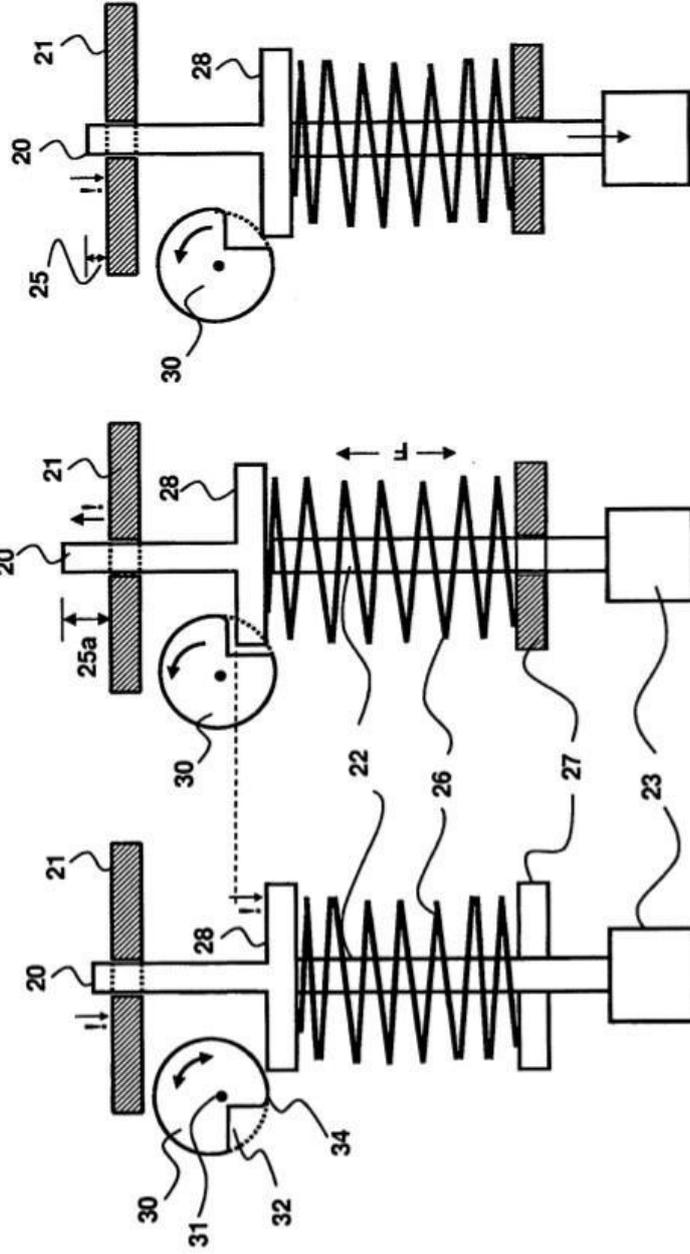


Fig. 3

Fig. 2

Fig. 1

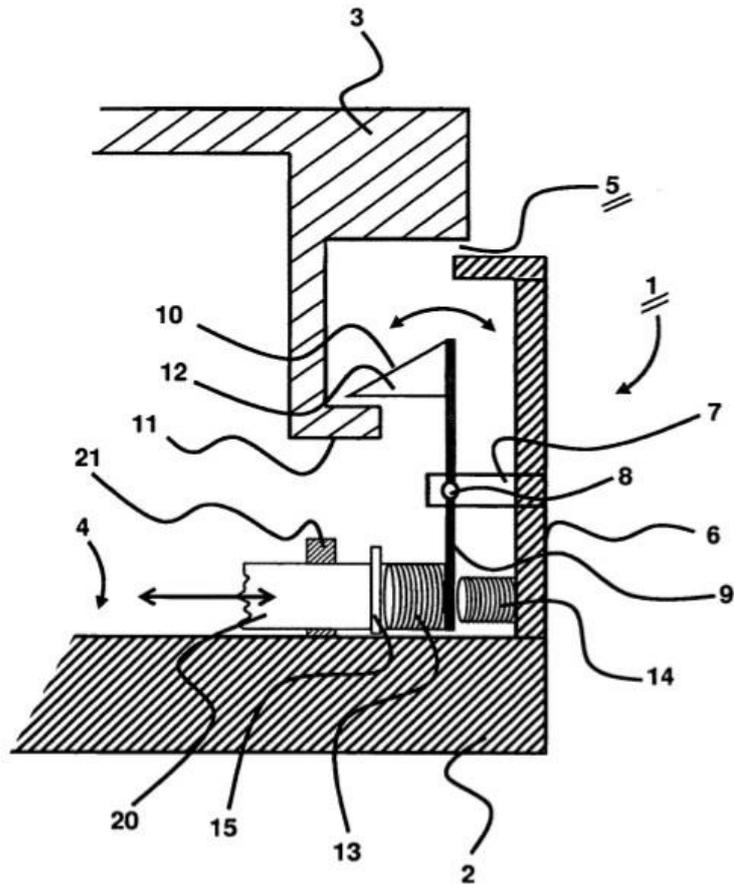


Fig. 4

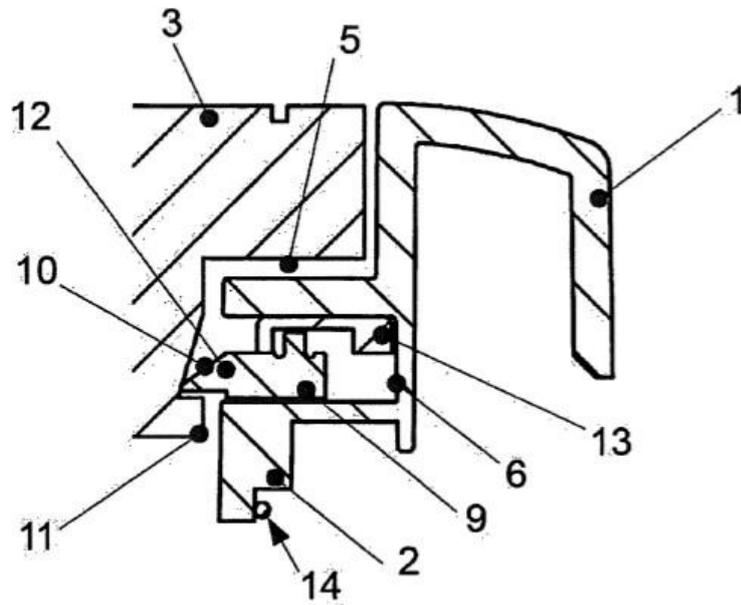


Fig. 5

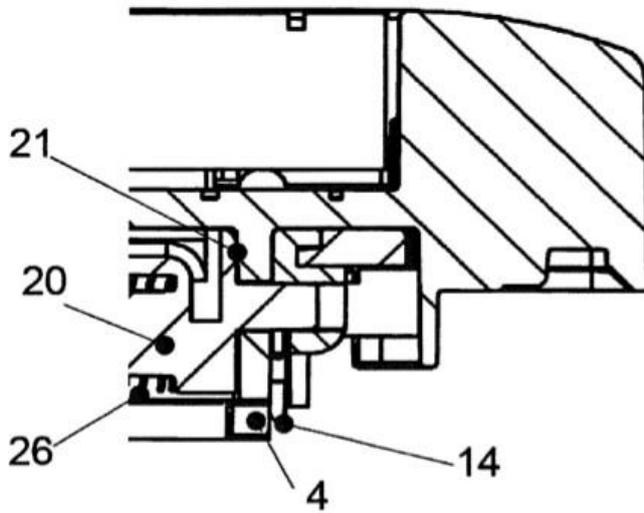


Fig. 6