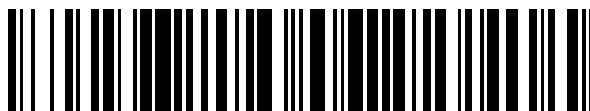


19



OFICINA ESPAÑOLA DE  
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 662 855**

51 Int. Cl.:

**E05B 1/00** (2006.01)

**E05B 65/10** (2006.01)

**E05B 41/00** (2006.01)

**E05B 39/04** (2006.01)

**E05B 45/06** (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **22.09.2015** **E 15186217 (4)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **20.12.2017** **EP 2998462**

54 Título: **Instalación de seguridad de salida de emergencia**

30 Prioridad:

**22.09.2014 DE 102014113646**

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

**10.04.2018**

73 Titular/es:

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

72 Inventor/es:

**ROTEHAGEN, ULRICH**

74 Agente/Representante:

**ISERN JARA, Jorge**

**ES 2 662 855 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**

Instalación de seguridad de salida de emergencia

5 La invención se refiere a un dispositivo de seguridad de salida de emergencia según las características del preámbulo de la reivindicación 1.

10 El documento EP 2 518 747 A1 muestra un dispositivo de seguridad de salida de emergencia con una pantalla alojada de manera desplazable en una carcasa. La carcasa tiene una configuración abierta por el lado posterior y se coloca en una caja empotrada. La pantalla desplazable está configurada como botón de emergencia y controla un elemento de bloqueo para liberar un bloqueo de una puerta en el caso de un accionamiento o un contacto con la pantalla con el botón de emergencia puesto en funcionamiento.

15 En el documento US 7 872 577 B2 se muestra una instalación de seguridad para supervisar una puerta. La instalación puede ponerse en funcionamiento para activar una señal de alarma en el caso de una apertura no autorizada de la puerta vigilada.

20 La invención se basa en la tarea de crear una instalación de seguridad de salida de emergencia, la cual pueda utilizarse de manera universal y sea fácil de manejar.

Según la invención esta tarea se soluciona con un objeto según las características de la reivindicación 1.

25 Se propone un dispositivo de seguridad de salida de emergencia para el aseguramiento de una puerta en una salida de emergencia con un botón de emergencia y un dispositivo de bloqueo que puede conmutarse mediante el botón de emergencia, particularmente que puede liberarse, para bloquear y/o liberar la puerta, estando dispuesto el botón de emergencia dentro de o en una carcasa y presentando una pantalla sensible al tacto que puede controlarse por una instalación de control, preferentemente pantalla táctil, que está alojada en la carcasa de manera desplazable y la instalación de control presenta un modo de alarma en el que la instalación de control, en el caso de un accionamiento o un contacto con la pantalla, genera una alarma y/o controla el dispositivo de bloqueo para liberar un bloqueo, proponiéndose que la instalación de control pueda conmutarse del modo de alarma a un modo de manejo al indicar la instalación de control en el modo de alarma en la pantalla un listón de mando o botón de manejo y en un contacto del listón de mando o del botón de manejo no genera ninguna alarma, sino que se conmuta a un modo de manejo.

35 En el caso de un accionamiento de la pantalla esta se empuja o se desplaza hacia el interior de la pantalla, preferentemente se empuja o se desplaza hacia el interior de la carcasa en un trayecto determinado. El accionamiento se realiza preferentemente contra la fuerza de un resorte que solicita la pantalla en la carcasa a una posición neutral. En el caso de un contacto la pantalla se toca con escasa fuerza de manera que no se realiza ningún desplazamiento de la pantalla.

40 El dispositivo de seguridad de salida de emergencia propuesto presenta la ventaja de que el botón de emergencia presenta una instalación de control que posibilita cambiar de manera sencilla de un modo de alarma a un modo de manejo. En particular, en el caso de puerta bloqueada o dispositivo de seguridad de salida de emergencia puesto en funcionamiento, es decir cuando el botón de emergencia se encuentra en modo de alarma, con frecuencia es complicado cambiar a otro modo de manejo. En el estado de la técnica, por lo tanto, a menudo se emplea un interruptor de llave u otra instalación de entrada codificada para desconectar el modo de alarma. Sin embargo, dado que en este proceso el modo de alarma se desconecta completamente, la seguridad se deteriora por ello.

50 En el modo de alarma la puerta de la salida de emergencia está bloqueada mediante una instalación de bloqueo. Mediante el accionamiento del botón de emergencia la instalación de control controla el dispositivo de bloqueo para desbloquear la puerta y activa una alarma. En el modo de alarma la puerta bloqueada debe poder desbloquearse en la medida de lo posible en cualquier momento a través del botón de emergencia para que, en caso de emergencia, sea posible una huida.

55 Está previsto que el modo de alarma pueda conectarse solamente en el caso de puerta bloqueada. En particular el dispositivo de seguridad de salida de emergencia presenta un sensor de bloqueo que está conectado con la instalación de control. Solamente cuando el sensor de bloqueo detecta un bloqueo de la puerta la instalación de control se conmuta al modo de alarma.

60 Puede estar previsto que la instalación de control en el modo de alarma en el caso de un contacto de la pantalla fuera de la zona del listón de comando o del botón de manejo genere una alarma previa y tras finalizar un determinado periodo de tiempo particularmente ajustable, siempre y cuando el contacto persista, genere una alarma principal y controle el elemento de bloqueo para desbloquear la puerta. La alarma previa llama la atención de un usuario de que el botón de emergencia está puesto en funcionamiento, y por consiguiente se activa una alarma principal y/o la puerta se desbloquea. Por lo tanto la alarma previa sirve, por un lado, para la confirmación de un

accionamiento para el usuario. Por otro lado se impide mediante la alarma previa una activación de alarma involuntaria.

5 Pueden estar previstos diferentes modos de manejo, preferentemente la instalación de control puede conmutarse en diferentes modos de manejo o presentar diferentes modos de manejo. En un modo de manejo puede realizarse en general un manejo del dispositivo de seguridad de salida de emergencia o del botón de emergencia o de la instalación de control. Puede estar previsto un modo de manejo que posibilite una programación y o una configuración de la instalación de control. Puede estar previsto también un modo de manejo que posibilite un mantenimiento o un diagnóstico. Adicionalmente puede estar previsto un modo de manejo que posibilite a una persona autorizada transitar por la puerta sin que se active una alarma, es decir posibilita una regulación de acceso.

10 En una configuración ventajosa puede estar previsto que la pantalla sensible al tacto esté configurada como pantalla desplazable y presente un contacto de conmutación eléctrico que se acciona en el desplazamiento de la pantalla y la instalación de control al accionar el contacto de conmutación eléctrico genera una alarma principal y controla el dispositivo de bloqueo para desbloquear la puerta.

15 Puede estar previsto además que la instalación de control en el modo de alarma controle la pantalla para indicar un botón de emergencia estilizado y solamente entonces genera una alarma previa cuando se realiza un contacto de la pantalla en la zona del botón de emergencia estilizado. Por ello se realiza una alarma previa selectiva.

20 En particular puede estar previsto que la instalación de control presente varios modos de manejo. La instalación de control está configurada de manera que puede conmutarse de manera dirigida a un modo de manejo deseado, que pueda seleccionarse de un grupo de varios modos de manejo.

25 La instalación de control es capaz de poder programarse en un modo de manejo, preferentemente un modo de manejo configurado como modo de programación.

30 La instalación de control es capaz de poder configurarse en un modo de manejo, preferentemente un modo de manejo configurado como modo de configuración.

La instalación de control puede presentar un modo de manejo con una función de diagnóstico para la búsqueda de errores.

35 Un modo de manejo de la instalación de control puede estar configurada como modo de control de acceso. La instalación de control puede indicar en el modo de control de acceso en la pantalla un bloque de teclado para introducir un código de autorización de entrada.

40 Un manejo sencillo puede alcanzarse al estar previsto que la instalación de control en un modo de manejo indique en la pantalla un menú de selección con varios puntos de submenús y esté configurada de manera que la instalación de control pueda conmutarse mediante selección de un punto de submenú a un modo de manejo que se corresponde con el punto de submenú.

45 Para poder alcanzar una elevada seguridad de manejo, en una realización puede estar previsto que la instalación de control indique en un modo de manejo en la pantalla un campo de introducción de código, preferentemente un bloque de teclado para introducir un código de autorización y esté configurado de manera que la instalación de control pueda conmutarse solamente tras la introducción de un código de autorización correcto a un modo de manejo correspondiente, en particular un modo de control de acceso y/o modo de programación y/o modo de diagnóstico y/o modo de configuración.

50 Adicionalmente puede estar previsto que la instalación de control presente una instalación de recepción inalámbrica para recibir un código de identificación o esté conectada con un dispositivo de recepción inalámbrico, preferentemente una instalación de recepción RFID para recibir un código de identificación y tras la recepción de un código de identificación correcto poder conmutarse desde el modo de alarma a un modo de manejo. De este modo la instalación de control es capaz de poder conmutarse inalámbricamente, por ejemplo mediante un transpondedor RFID o una etiqueta RFID a un modo de manejo.

55 Puede estar previsto que el modo de manejo de la instalación de control esté configurado como modo de programación y la instalación de control indique en el modo de programación en la pantalla un menú de entrada para la introducción de parámetros o comandos.

60 En otra configuración ventajosa puede estar previsto que la instalación de control presente un contador de tiempo de manejo y la instalación de control inicie el contador de tiempo de manejo cuando se conmuta del modo de alarma al modo de manejo y el contador de tiempo de manejo tras finalizar un periodo de tiempo determinado, en particular seleccionable previamente conmute hacia atrás desde un modo de manejo al modo de alarma. Por ello se impide que el modo de alarma permanezca desactivado permanentemente de manera involuntaria, también cuando solamente se desea una conmutación breve a un modo de manejo. El periodo seleccionable previamente puede

estar situado en el intervalo de 15 segundos a 5 minutos. En la práctica ha demostrado ser ventajoso un periodo de 30 segundos a 1 minuto.

5 Puede estar previsto que la instalación de control en el modo de manejo inicie de nuevo o reinicie el contador de tiempo de manejo en el caso de una nueva introducción. De este modo se impide que en el caso de un manejo más largo el modo de alarma se ajuste prematuramente.

10 En una configuración ventajosa adicional puede estar previsto que la instalación de control presente un indicador de tiempo de alarma y un sensor de puerta para supervisar una apertura de la puerta. La instalación de control está configurada de manera que en el modo de alarma cuando se genera la alarma principal y/o se libera la instalación de bloqueo inicia el indicador de tiempo de alarma y este controla la instalación de control tras finalizar un periodo de alarma determinado, en particular preajustable para reiniciar la alarma principal y para bloquear el dispositivo de bloqueo, cuando durante el periodo de tiempo de alarma el sensor de puerta no detecta ninguna apertura de la puerta. Por tanto se activa una alarma duradera solamente cuando se realiza realmente una apertura o un tránsito por la puerta. Si la puerta permanece cerrada, entonces la alarma se reinicia y la instalación de control permanece conectado en el modo de alarma.

20 Preferentemente está previsto que la instalación de control conmute de manera permanente a un modo abierto de alarma cuando dentro del periodo de tiempo de alarma se realiza una apertura de la puerta.

25 La instalación de control puede indicar en el modo abierto de alarma en la pantalla y/o una indicación de estatus óptica una señal de apertura de alarma permanente. Puede estar previsto que la instalación de control esté configurada de manera que la instalación de control puede conmutarse solamente tras una introducción de código o accionamiento de un interruptor de llave desde el modo abierto de alarma de vuelta al modo de alarma o a un modo básico.

30 Puede estar previsto además que la instalación de control esté configurada de manera que indica en el modo de alarma tras la activación de una alarma previa en la pantalla el tiempo restante que queda hasta la activación de la alarma principal. Con esta indicación se le da al usuario una ayuda para el uso adicional.

La instalación de control puede estar configurada de manera que en el modo de alarma libera de manera retrasada la instalación de bloqueo e indica en la pantalla el tiempo restante que queda hasta la liberación de la instalación de bloqueo.

35 Un uso de la instalación de seguridad de salida de emergencia según la invención puede ser para el aseguramiento de salidas de emergencia de puertas o puertas desplazables de una hoja o de dos hojas en edificios. Las puertas pueden presentar hojas de puerta de apertura manual u hojas de puerta de accionamiento mediante motor. Como elementos de bloqueo para las puertas pueden usarse elementos de bloqueo mecánicos, por ejemplo, cerraduras, pero también elementos de bloqueo electromecánicos, por ejemplo, abridores de puerta o imanes de sujeción para sistemas de aseguramiento de salidas de emergencia.

La invención se explica ahora con mayor detalle mediante ejemplos de realización. Muestran

- 45 la Fig. 1 un ejemplo de realización de un botón de emergencia de un dispositivo de seguridad de salida de emergencia según la invención en representación en perspectiva;
- la Fig. 2 el botón de emergencia de la Fig. 1 en una vista en sección;
- la Fig. 3 un marco de montaje del botón de emergencia de la Fig. 1 con una pantalla en vista anterior en perspectiva;
- la Fig. 4 el marco de montaje de la Fig. 3 en una vista posterior en perspectiva;
- 50 la Fig. 5 una base de carcasa del botón de emergencia de la Fig. 1 en representación en perspectiva;
- la Fig. 6 una pieza central de carcasa del botón de emergencia de la Fig. 1 en representación en perspectiva;
- la Fig. 7 un marco de cubierta del botón de emergencia de la Fig. 1;
- la Fig. 8 el botón de emergencia de la Fig. 1 en una vista desde abajo en perspectiva;
- 55 la Fig. 9 una placa de adaptación del botón de emergencia de la Fig. 1;
- la Fig. 10 un dispositivo de seguridad de salida de emergencia en representación esquemática.

60 Las Figs. 1 a 9 muestran un botón de emergencia 1, el cual puede usarse en un dispositivo de seguridad de salida de emergencia para el aseguramiento de una puerta en una salida de emergencia con un dispositivo de bloqueo que puede ser conmutado y/o accionado por un botón de emergencia.

65 El botón de emergencia 1 presenta una carcasa 11, la cual comprende varias partes que pueden unirse entre sí mediante clips o bloqueo, estando configurada una parte como base de carcasa 111 dirigida hacia la pared y una parte como marco de cubierta 112 y una parte como pieza central 113 dispuesta entre la base de carcasa y el marco de cubierta.

- Entre la base de la carcasa 111 y la pieza central 113 hay configurada una unión de bloqueo, la cual no puede liberarse con una herramienta normal. La Fig. 6 muestra la pieza central de carcasa 113, la cual está configurada como un marco, en cuyos lados longitudinales hay dispuestos elementos de bloqueo 113r en forma de escalera con escotaduras de bloqueo. Las escotaduras de bloqueo interactúan con elementos de bloqueo 111r salientes, que están dispuestos en la pared interior de la base de carcasa 111 (Fig. 5). Los elementos de bloqueo 111r se enganchan en las escotaduras de bloqueo de los elementos de bloqueo 113r, cuando la pieza central de carcasa 113 está dispuesta sobre la base de la carcasa 111. En este caso se fija al mismo tiempo un listón luminoso 114 dispuesto entre la pieza central de carcasa 113 y la base de carcasa 111. El listón luminoso 114 está configurado a partir de un material plástico transparente ópticamente. Tiene una configuración cerrada circundante alrededor de la carcasa 11. El listón luminoso 114 se sujeta mediante una unión en unión positiva entre la pieza central 113 y la base de carcasa 111. El listón luminoso presenta para ello respectivamente por el lado frontal una nervadura, que se engancha en una escotadura de la base de carcasa 111 o de la pieza central 113, como puede verse en la Fig. 2.
- Al montarse la carcasa 11 se dispone el listón luminoso 114 entre la base de carcasa 111 y la pieza central 113. Tras el posterior enganche mediante clips de la base de carcasa 111 con la pieza central 113, se sujeta de manera segura el listón luminoso 114. El listón luminoso 114 se ilumina mediante LED (diodos luminosos), los cuales están dispuestos sobre una pletina en la carcasa 11. Hay dispuestos LED de varios colores sobre la pletina, los cuales son controlados por la instalación de control 14, para realizar una indicación de estatus de varios colores.
- La unión de bloqueo entre el marco de cubierta 112 y la pieza central de carcasa 113 puede liberarse mediante la inserción de una herramienta especial no representada en agujeros de paso 114d, que están dispuestos en los lados longitudinales del listón luminoso 114 (véase la Fig. 8). De esta manera, el marco de cubierta 112 puede ser reemplazado o cambiado fácilmente.
- En el ejemplo de realización representado en las Figs. 1 a 9 hay configurada una base de carcasa 111 como base de carcasa empotrada con un inserto empotrado, el cual puede colocarse en una caja empotrada 29. Para el montaje de la carcasa 11 hay prevista una placa de adaptación 115, la cual puede unirse mediante medios de fijación con la caja empotrada 29 y presenta alojamientos 115a para la fijación de la carcasa 11 (véase la Fig. 9). Como medios de fijación pueden haber previstos preferentemente tornillos de fijación con una cabeza de tornillo circular en sección transversal, que atraviesan en la placa de adaptación 115 ranuras de fijación 115s en forma de arco circular y pueden atornillarse en agujeros roscados, los cuales están configurados en la caja empotrada 29. Las ranuras de fijación 115s presentan respectivamente una sección de extremo configurada como agujero de paso, cuyo diámetro interior es mayor que el diámetro exterior de la cabeza de tornillo del tornillo de fijación. La placa de adaptación 115 presenta una abertura central 115o a través de la cual pasa el inserto empotrado 116 de la carcasa 11 (véase la Fig. 1) y se engancha en la caja empotrada 29.
- La placa de adaptación 115 está configurada de tal manera, que puede unirse también con una caja de espacio hueco.
- La placa de adaptación 115 presenta además de ello agujeros de paso 115d para la fijación de la placa de adaptación 115 a una pared, presentando el botón de emergencia 1 en este caso una base de carcasa de revoque.
- En la carcasa 11 hay dispuesto un interruptor de sabotaje, el cual detecta una elevación o una retirada de la carcasa 11 de la placa de adaptación 115. El interruptor de sabotaje está unido con la instalación de control 14, de manera que ésta puede generar una alarma de sabotaje.
- En la carcasa 11 hay dispuesta una pantalla 13, la cual está montada con otros conjuntos de construcción en un chasis 117 (véase la Fig.3). El chasis 117 está configurado junto con la pantalla 13 como unidad de construcción reemplazable y alojado de manera desplazable en la carcasa 11.
- El chasis 117 está solicitado mediante resortes 117f en una posición neutral, en la cual entra en contacto con el lado interior de la carcasa 11. El chasis presenta topes 117an, los cuales en la posición neutral entran en contacto con el lado interior de la carcasa 11.
- La función del botón de emergencia se realiza en cuanto que mediante presión sobre el lado anterior de la pantalla 13, el chasis 117, y con ello también la pantalla 13, puede empujarse en contra de la fuerza de los resortes 117f hacia el interior de la carcasa 11. Al final del recorrido de desplazamiento se acciona un contacto de conmutación eléctrico 12, para liberar una instalación de bloqueo y/o para generar una alarma, de forma similar a como en el caso de un botón de emergencia convencional.
- El desplazamiento se produce contra la fuerza de resortes, para lograr un accionamiento ventajoso ergonómicamente. Los resortes 117f configurados como resortes de lámina están dispuestos en la pared posterior del chasis 117. Los resortes 117f pueden estar configurados alternativamente también como resortes de presión de tornillo, como se representa en la Fig. 8. Es posible también, usar en una carcasa unos junto a otros resortes de lámina y resortes de presión de tornillo.

5 El chasis 117 se guía en la carcasa en paralelo por estribos 117b, los cuales están dispuestos en la pared posterior del chasis 117 y que se apoyan en la pared interior de la base de la carcasa 111. El chasis 117 puede introducirse por lo tanto sin ladearse en la carcasa 11 (véanse las Figs. 3 y 4). Los estribos 117b están configurados como estribos en forma de doble U, que están alojados de manera pivotante por sus secciones de extremo y cuya sección de unión se desliza por la pared interior de la base de la carcasa 111, cuando el chasis 117 se desplaza. La pantalla 13 se centra mediante inclinaciones de entrada 112s (véase la Fig. 2) configuradas en el marco de cubierta 112, en el marco de cubierta, interactuando los cantos anteriores del chasis 117 con las inclinaciones de entrada 112s.

10 En el chasis 117 hay dispuesta una instalación de control 14. Ésta comprende una pletina gráfica 117g para el control de la pantalla 13 y una pletina de control 117s. Sobre la pletina de control 117s hay dispuestas interfaces eléctricas 117p con conexiones enchufables, las cuales sirven como puertos para la transmisión de señales entre la pletina de control 117s y la pletina gráfica 117g, así como entre la pletina de control 117s y sensores y/o conmutadores y/o actuadores. La instalación de control 14 presenta además de ello, una interfaz digital para la conexión a un bus digital. A través del bus, la instalación de control 14 puede unirse con otros dispositivos de seguridad de salida de emergencia y/o con instalaciones de control o de control de acceso centrales. La pantalla 13 está configurada como una pantalla sensible al tacto o pantalla táctil, sobre la cual pueden representarse o se representan, por ejemplo, un botón de emergencia estilizado y/o un bloque de teclado para la introducción de un código de permiso de entrada, como se explica más abajo con mayor detalle.

20 La instalación de control 14 comprende además de ello, un módulo de indicación óptico con LED de varios colores, que están dispuestos sobre la pletina de control 117s. Éstos iluminan el listón luminoso 114 y son controlados por la instalación de control 14, para realizar una instalación de estatus y/o una indicación de alarma. De esta manera, el listón luminoso se ilumina por ejemplo en caso de estar liberada la puerta, en verde, y en caso de estar la puerta bloqueada, en rojo.

25 En la figura 10 se muestra el dispositivo de seguridad de salida de emergencia en representación esquemática. Este dispositivo de seguridad de salida de emergencia presenta dos salidas de emergencia. En cada salida de emergencia hay dispuesta una puerta. Cada puerta presenta una hoja de puerta 21, la cual está alojada a través de cintas en un marco de puerta 22 de manera giratoria. En el extremo superior de la hoja de puerta hay dispuesta una instalación de bloqueo que actúa entre el marco de puerta y la hoja de puerta, en forma de un soporte magnético 23. En el estado con corriente, el soporte magnético bloquea la puerta y evita una apertura de la hoja de puerta. Si el soporte magnético 23 se conmuta a un estado sin corriente, entonces la puerta puede atravesarse a través de una cerradura de puerta convencional.

35 En la zona de cada salida de emergencia, el botón de emergencia 1 está montado en una pared. El botón de emergencia 1 está dispuesto, por ejemplo, a la altura de la cerradura de la puerta en la zona del canto de cierre de una hoja de puerta. El botón de emergencia 1 presenta respectivamente una carcasa, en la cual está alojada la instalación de control 14.

40 A través de una conducción de conexión eléctrica el botón de emergencia o la instalación de control, está unido con el elemento de bloqueo 23.

45 A través de un bus CAN 4 digital los botones de emergencia están unidos entre sí, así como con una instalación de control de acceso 3. Al bus 4 hay conectado además de ello, también un generador de tiempo 31, el cual suministra una señal de tiempo en el bus 4.

A continuación, se explican con mayor detalle funciones individuales de la instalación de control 14.

50 La instalación de control 14 puede conmutarse desde un modo de alarma a un modo de manejo. En el modo de alarma, la instalación de control 14 muestra en la pantalla 13 sensible al contacto, un botón de emergencia estilizado, así como un listón de mando o un botón de manejo. Al tocarse el listón de mando o el botón de manejo, no se genera ninguna alarma, sino que la instalación de control 14 se conmuta al modo de manejo.

55 En la zona del listón luminoso 114 o del módulo de indicación óptico, hay dispuesta y unida con la instalación de control 14, una instalación de recepción RFID. A través de la instalación de recepción RFID pueden leerse transpondedores RFID (etiquetas RFID) y puede controlarse la instalación de control 14. De esta manera, la instalación de control 14 puede conmutarse mediante una etiqueta RFID a un modo de manejo o a un modo de programación o a un modo de control de acceso.

60 Como se representa en la figura 2, en la carcasa 11 hay dispuesta en la zona de la caja empotrada, una pletina de conexión 117a. Esta pletina de conexión presenta grapas, para contactar eléctricamente la instalación de control 14 o el dispositivo de seguridad de salida de emergencia. La pantalla 13 o el chasis 117, está unida a través de un cable plano 118 guiado de manera móvil, con la pletina de conexión 117a.

65 La instalación de control 14 genera en el modo de alarma al tocarse la pantalla 13 fuera de la zona del listón de mando o del botón de emergencia, una alarma previa, y genera tras finalizar un determinado periodo de tiempo,

siempre y cuando el contacto continúe, una alarma principal y controla el elemento de bloqueo para desbloquear la puerta. El periodo de tiempo puede ajustarse.

5 La alarma previa puede estar prevista también como alarma previa selectiva, en cuanto que solo un contacto de la pantalla 13 en la zona del botón de emergencia indicado por la instalación de control 14 sobre la pantalla 13, desencadena una alarma previa. Tras finalizar el periodo de tiempo ajustable, siempre y cuando continúe el contacto, la instalación de control 14 desencadena una alarma principal. En paralelo a la activación de la alarma principal, la instalación de control 14 controla un elemento de bloqueo para desbloquear la puerta.

10 Al desplazarse la pantalla 13 mediante presión sobre el lado anterior de la pantalla 13, se acciona un contacto de conmutación eléctrico 12, el cual está dispuesto sobre la pletina de control 117s. La instalación de control 14 genera en el modo de alarma al accionarse el contacto de conmutación eléctrico 12, una alarma principal y controla el elemento de bloqueo para desbloquear la puerta.

15 La activación de la alarma principal puede producirse a elección a través del accionamiento del contacto de conmutación eléctrico 12 o a través de la alarma previa y contacto continuo de la pantalla 13.

20 La instalación de control 14 puede programarse y/o configurarse en un modo de manejo. En el marco de una programación o configuración de la instalación de control 14, pueden introducirse o modificarse parámetros indicados mediante un programa de manejo sobre la pantalla 301 o activarse o desactivarse funciones individuales de la instalación de control 14. Mediante parámetros puede ajustarse por ejemplo, que la alarma previa esté conmutada como alarma previa selectiva o puede adaptarse o ajustarse el periodo de tiempo hasta la activación de la alarma principal.

25 El modo de manejo de la instalación de control 14 está configurado como modo de acceso de control, y la instalación de control 14 muestra en el modo de control de acceso sobre la pantalla 13, un bloque de teclado para la introducción de un código de permiso de acceso. Al introducirse un código de permiso de acceso autorizado, la instalación de control 14 controla un elemento de bloqueo para el desbloqueo de la puerta, sin que se active una alarma.

30 La instalación de control 14 presenta una memoria de protocolo regrabable, para memorizar acontecimientos. La instalación de control 14 provee para ello acontecimientos, por ejemplo, un aviso de alarma o una apertura de la puerta o una introducción de un código de permiso de acceso de una información de tiempo y memoriza esta fecha relacionada en la memoria de protocolo.

35 La instalación de control 14 presenta un contador de tiempo de manejo, iniciando la instalación de control 14 el contador de tiempo de manejo, al conmutarse del modo de alarma al modo de manejo. El contador de tiempo de manejo conmuta tras finalizar un periodo de tiempo determinado, en particular seleccionable previamente, la instalación de control 14 desde el modo de manejo de vuelta al modo de alarma.

40 La instalación de control 14 inicia nuevamente en el modo de manejo el contador de modo de manejo en caso de una introducción o reinicia el contador de modo de manejo.

45 La instalación de control 14 presenta un indicador de tiempo de alarma y un sensor de puerta para supervisar una apertura de la puerta, iniciando la instalación de control 14 en el modo de alarma al generar la alarma principal y/o al liberar la instalación de bloqueo, el indicador de tiempo de alarma y controlando éste la instalación de control 14 tras la finalización de un periodo de tiempo de alarma determinado, que puede ser ajustado en particular previamente, para resetear la alarma principal y para el bloqueo del dispositivo de bloqueo cuando durante el periodo de tiempo de alarma no se ha producido ninguna apertura de la puerta.

50 La instalación de control 14 conmuta de manera permanente a un modo abierto de alarma cuando durante el periodo de tiempo de alarma se ha producido una apertura de la puerta.

55 La instalación de control 14 muestra en el modo abierto de alarma sobre la pantalla 13 y/o una indicación de estado óptica una señal de apertura de alarma permanente. Como indicación de estado óptica se prevé en el ejemplo de realización representado en las Figs. 1 a 9, el listón luminoso 114.

60 La instalación de control está configurada de tal manera, que solo puede conmutarse tras la introducción del código o el accionamiento de un interruptor de llave, desde un modo abierto de alarma de vuelta al modo de alarma o a un modo de base. El modo abierto de alarma reproduce de esta manera el bloqueo mecánico del botón de emergencia conocido de un terminal de bus convencional.

65 En el modo de alarma, la instalación de control 14 indica en la pantalla 13 tras la activación de una alarma previa, el tiempo restante que queda hasta la activación de la alarma principal. Esto se produce en cuanto que, por ejemplo, la instalación de control 14 muestra una barra con reducción sincronizada del tiempo restante o un círculo en reducción sobre la pantalla 13. También puede indicarse directamente en segundos el tiempo restante que queda.

La instalación de control 14 libera en el modo de alarma de forma retrasada la instalación de bloqueo y muestra en una pantalla el tiempo restante que queda hasta la liberación de la instalación de bloqueo.

5 La instalación de control 14 presenta una interfaz de bus, a través de la cual puede conectarse a un bus digital. A través del bus digital, la instalación de control puede emitir y/o recibir mensajes de estado y/o mensajes de alarma. La instalación de control puede controlar además de ello a través del bus digital, una instalación de bloqueo y/o un indicador de alarma óptico y/o acústico. La instalación de control 14 recibe a través del bus digital una señal de tiempo. Ésta es evaluada por la instalación de control 14 y se vincula con mensajes de estado o mensajes de alarma, en cuanto que la instalación de control 14 relaciona mensajes y/o acontecimientos con una información de tiempo obtenida de la señal de tiempo y envía éstos como fecha relacionada a través de la interfaz de bus y/o los memoriza en una memoria local.

15 Para superar los tiempos en los cuales no puede recibirse una señal de tiempo a través del bus digital, la instalación de control 14 presenta un contador de tiempo. Este contador de tiempo se sincroniza a intervalos cortos con la señal de tiempo recibida a través de la interfaz de bus. De esta manera puede renunciarse a una alimentación de energía de emergencia mediante baterías o condensadores.

20 La instalación de control 14 puede conmutarse a un modo de control de acceso y una mensajes y/o acontecimientos que se producen en el modo de control de acceso con un sello de tiempo y los envía a través de la interfaz de bus y/o los memoriza en una memoria de control de acceso local.

Al bus hay conectada una central de control, la cual genera la señal de tiempo y la envía a través de la interfaz de bus del bus.

25 La central de control está conectada a Internet y genera la señal de tiempo, por ejemplo, en base a un servidor de tiempo disponible en Internet.

30 Siempre y cuando no exista ninguna conexión con Internet, hay conectado al bus un generador de señales de tiempo. El generador de señales de tiempo presenta un módulo de reloj y genera la señal de tiempo en base al tiempo proporcionado por el módulo de reloj. El generador de señal de tiempo envía la señal de tiempo entonces a través de una interfaz de bus en el bus.

35 El generador de señales de tiempo presenta una alimentación de energía de emergencia propia. La alimentación de energía de emergencia puede presentar por ejemplo un acumulador recargable y/o un condensador.

Pueden haber conectados varios botones de emergencia con correspondientemente una instalación de control propia, al bus, y estas varias instalaciones de control sincronizarse entre sí mediante la señal de tiempo.

40 Está previsto también, que varios botones de emergencia se sincronicen entre sí mediante un acontecimiento, por ejemplo, una señal de alarma, una alarma principal o una alarma de sabotaje.

El generador de tiempo puede estar integrado en un botón de emergencia, en particular estar dispuesto de forma integrada en una carcasa de un botón de emergencia.

45 Lista de referencias

	1	Botón de emergencia
	29	Caja empotrada
	11	Carcasa
50	12	Contacto de conmutación
	13	Pantalla
	14	Instalación de control
	111	Base de carcasa
	111r	Elemento de bloqueo
55	112	Marco de cubierta
	112s	Inclinación de entrada
	113	Pieza central
	113r	Elemento de bloqueo
	114	Listón luminoso
60	114d	Agujero de paso
	115	Placa de adaptación
	115a	Alojamiento
	115d	Agujero de paso
	115o	Abertura central
65	115s	Ranura de fijación



## ES 2 662 855 T3

	116	Inserto empotrado
	117	Chasis
	117a	Pletina de conexión
	117an	Tope
5	117b	Estribo
	117f	Resorte
	117g	Pletina gráfica
	117p	Puerto
	117s	Pletina de control
10	118	Cable plano
	2	Dispositivo de seguridad de salida de emergencia
	21	Puerta
	22	Marco de puerta
	23	Instalación de bloqueo
15	3	Central de control de acceso
	31	Servidor de tiempo
	4	Bus CAN

## REIVINDICACIONES

1. Dispositivo de seguridad de salida de emergencia para asegurar una puerta en una salida de emergencia con un botón de emergencia (1) y una instalación de bloqueo que pueden conmutarse por el botón de emergencia (1), en particular que puede liberarse, para bloquear y/o liberar la puerta, estando dispuesto el botón de emergencia (1) dentro de o en una carcasa (11) y presentando una pantalla (13), preferentemente pantalla táctil, sensible al tacto que puede controlarse por una instalación de control (14), que está alojada en la carcasa (11) de manera desplazable y la instalación de control (14) presenta un modo de alarma en el que la instalación de control, en el caso de un accionamiento o un contacto con la pantalla (13), genera una alarma y/o controla el dispositivo de bloqueo para liberar un bloqueo, caracterizado por que la instalación de control (14) puede conmutarse del modo de alarma a un modo de manejo al indicar la instalación de control (14) en el modo de alarma sobre la pantalla (13) un listón de mando o un botón de manejo, y está configurada de manera que en un contacto del listón de mando o del botón de manejo no genera ninguna alarma, sino que se conmuta al modo de manejo, presentando la instalación de control (14) un contador de tiempo de manejo y la instalación de control (14) inicia el contador de tiempo de manejo cuando se conmuta del modo de alarma al modo de manejo y el contador de tiempo de manejo tras finalizar un periodo de tiempo determinado, en particular seleccionable previamente conmuta hacia atrás la instalación de control desde un modo de manejo al modo de alarma.
2. Dispositivo de seguridad de salida de emergencia según la reivindicación 1, caracterizado por que el periodo de tiempo puede seleccionarse previamente y/o ajustarse y está previsto preferentemente que la instalación de control (14) conmutada al modo de manejo inicie de nuevo o reinicie el contador de tiempo de manejo en el caso de una introducción.
3. Dispositivo de seguridad de salida de emergencia según la reivindicación 1 o 2, caracterizado por que la instalación de control (14) en el modo de alarma en el caso de un contacto de la pantalla (13) fuera de la zona del listón de comando o del botón de manejo genera una alarma previa, y tras finalizar un determinado periodo de tiempo particularmente ajustable, siempre y cuando el contacto persista, genera una alarma principal y controla el elemento de bloqueo para desbloquear la puerta.
4. Dispositivo de seguridad de salida de emergencia según una de las reivindicaciones 1 – 3, caracterizado por que la pantalla (13) sensible al tacto presenta un contacto de conmutación (12) eléctrico que se acciona en el desplazamiento de la pantalla (13) y la instalación de control al accionar el contacto de conmutación eléctrico genera una alarma principal y controla el dispositivo de bloqueo para desbloquear la puerta.
5. Dispositivo de seguridad de salida de emergencia según una de las reivindicaciones anteriores, caracterizado por que la instalación de control (14) controla la pantalla (13) para indicar un botón de emergencia estilizado y solamente entonces genera una alarma previa cuando se realiza un contacto de la pantalla (13) en la zona del botón de emergencia estilizado.
6. Dispositivo de seguridad de salida de emergencia según una de las reivindicaciones anteriores, caracterizado por que la instalación de control (14) presenta varios modos de manejo, preferentemente puede conmutarse de manera dirigida a un modo de manejo de los varios modos de manejo, estando previsto preferentemente que la instalación de control (14) en un modo de manejo indique en la pantalla (13) un menú de selección con varios puntos de submenús y esté configurada de manera que la instalación de control (14) pueda conmutarse mediante selección de un punto de submenú a un modo de manejo que se corresponde con el punto de submenú.
7. Dispositivo de seguridad de salida de emergencia según una de las reivindicaciones anteriores, caracterizado por que la instalación de control (14) indica en un modo de manejo en la pantalla (13) un campo de introducción de código, preferentemente un bloque de teclado para introducir un código de autorización y está configurado de manera que la instalación de control (14) puede conmutarse solamente tras la introducción de un código de autorización correcto a un modo de manejo correspondiente, en particular un modo de control de acceso y/o modo de programación y/o modo de diagnóstico y/o modo de configuración.
8. Dispositivo de seguridad de salida de emergencia según una de las reivindicaciones anteriores, caracterizado por que la instalación de control (14) presenta en un modo de manejo una función de diagnóstico y/o puede configurarse, y/o por que un modo de manejo de la instalación de control (14) puede estar configurado como modo de control de acceso y la instalación de control (14) indica en el modo de control de acceso en la pantalla (13) un bloque de teclado para introducir un código de autorización de entrada, y/o

por que un modo de manejo de la instalación de control (14) está configurado como modo de programación y la instalación de control (14) indica en el modo de programación en la pantalla (13) un menú de entrada para la introducción de parámetros y/o comandos

5 9. Dispositivo de seguridad de salida de emergencia según una de las reivindicaciones anteriores,  
caracterizado por que  
la instalación de control (14) presenta una instalación de recepción inalámbrica para recibir un código de  
identificación o está conectada con un dispositivo de recepción inalámbrico, para recibir un código de identificación y  
tras la recepción de un código de identificación correcto puede conmutarse desde el modo de alarma a un modo de  
10 manejo.

10. Dispositivo de seguridad de salida de emergencia según una de las reivindicaciones anteriores,  
caracterizado por que  
15 la instalación de control (14) presenta un indicador de tiempo de alarma y un sensor de puerta para supervisar una  
apertura de la puerta, estando configurada la instalación de control (14) de manera que en el modo de alarma,  
cuando se genera la alarma principal y/o se libera la instalación de bloqueo, inicia el indicador de tiempo de alarma y  
este controla la instalación de control (15) tras finalizar un periodo de tiempo de alarma determinado, en particular  
preajustable para reiniciar la alarma principal y para bloquear el dispositivo de bloqueo, cuando durante el periodo de  
20 tiempo de alarma el sensor de puerta no detecta ninguna apertura de la puerta.

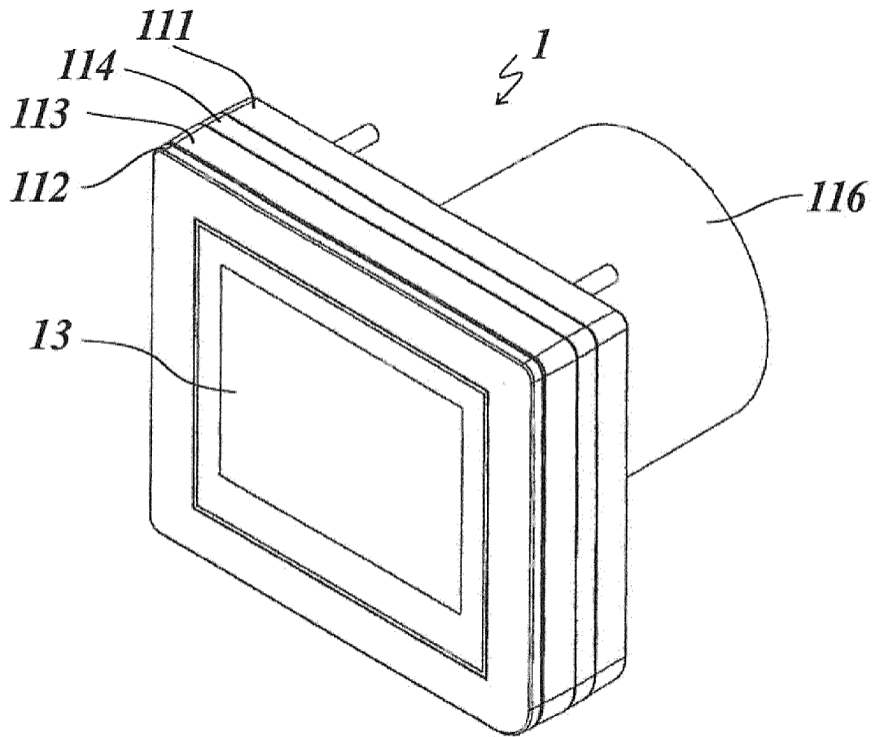
11. Dispositivo de seguridad de salida de emergencia según la reivindicación 10,  
caracterizado por que  
la instalación de control (14) está configurada de manera que conmuta de manera permanente a un modo abierto de  
alarma cuando dentro del periodo de tiempo de alarma se realiza una apertura de la puerta.  
25

12. Dispositivo de seguridad de salida de emergencia según la reivindicación 10 u 11,  
caracterizado por que  
la instalación de control (14) está configurada de manera que en el modo abierto de alarma en la pantalla (13) y/o en  
una indicación de estatus óptica indica una señal de apertura de alarma permanente.  
30

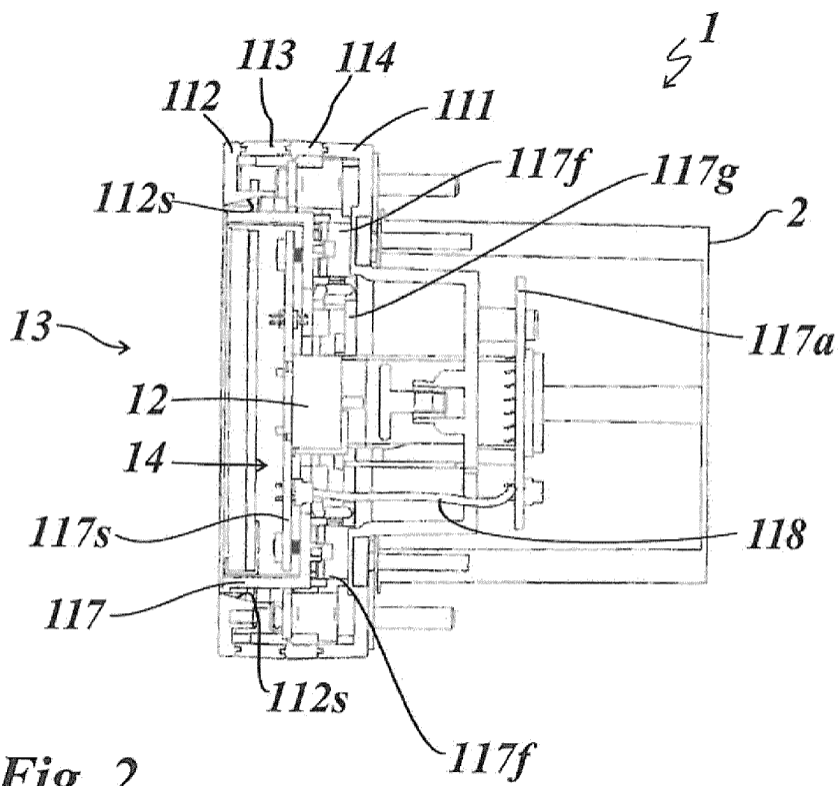
13. Dispositivo de seguridad de salida de emergencia según una de las reivindicaciones 10 a 12,  
caracterizado por que  
la instalación de control (14) está configurada de manera que puede conmutarse solamente tras una introducción de  
código o accionamiento de un interruptor de llave desde el modo abierto de alarma de vuelta al modo de alarma o a  
un modo básico.  
35

14. Dispositivo de seguridad de salida de emergencia según una de las reivindicaciones anteriores,  
caracterizado por que  
40 que la instalación de control (14) está configurada de manera que en el modo de alarma tras la activación de una  
alarma previa en la pantalla (13) indica el tiempo restante que queda hasta la activación de la alarma principal.

15. Dispositivo de seguridad de salida de emergencia según una de las reivindicaciones anteriores,  
caracterizado por que  
45 la instalación de control (14) está configurada de manera que en el modo de alarma libera de manera retrasada la  
instalación de bloqueo e indica en la pantalla (13) el tiempo restante que queda hasta la liberación de la instalación  
de bloqueo.



*Fig. 1*



*Fig. 2*

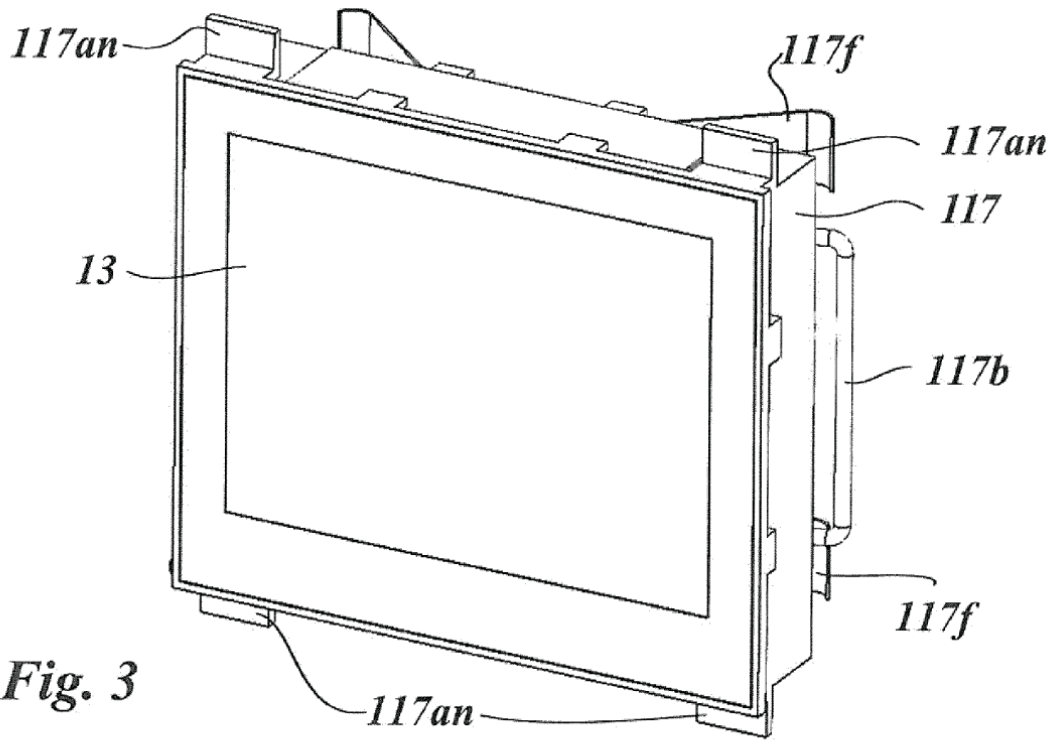


Fig. 3

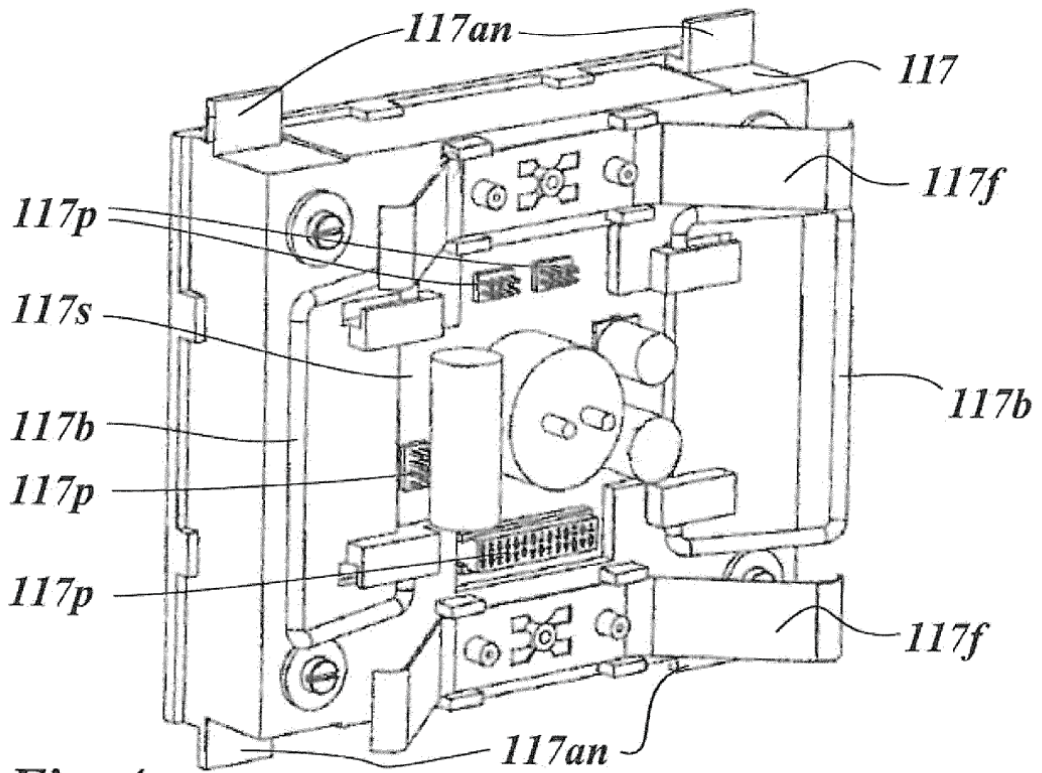
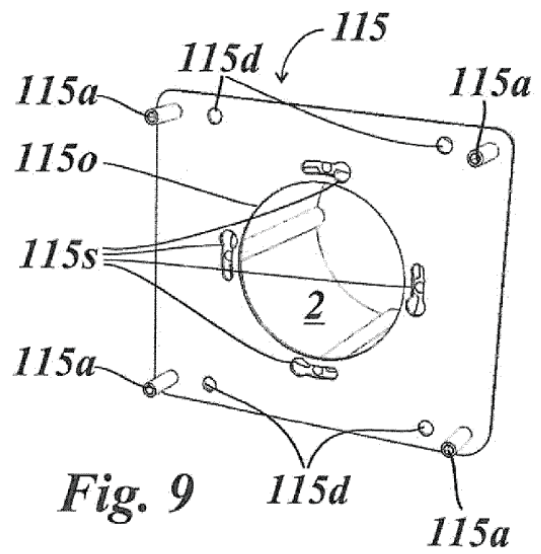
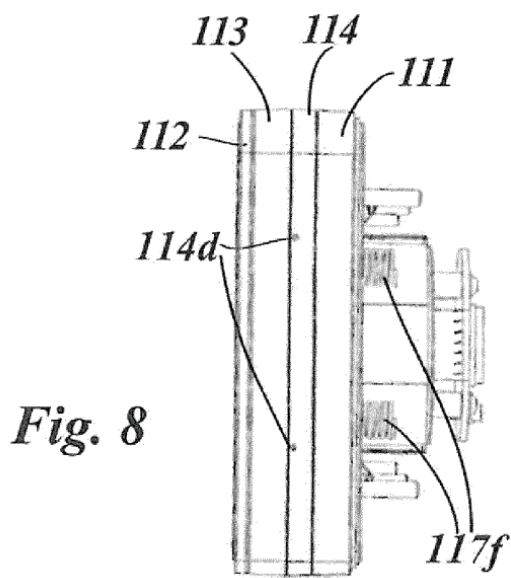
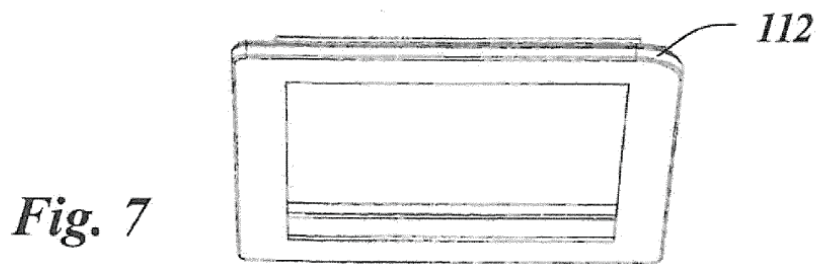
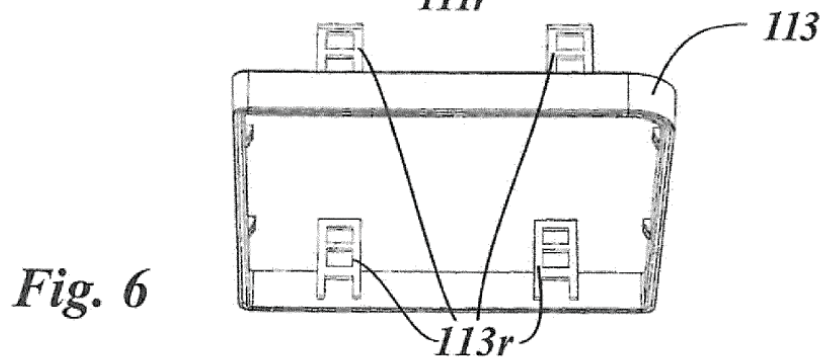
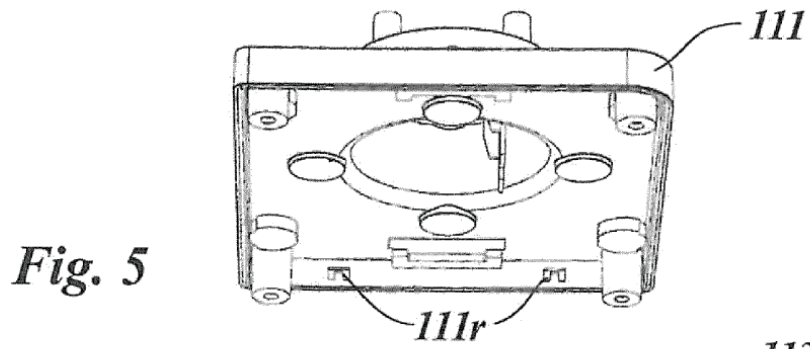


Fig. 4



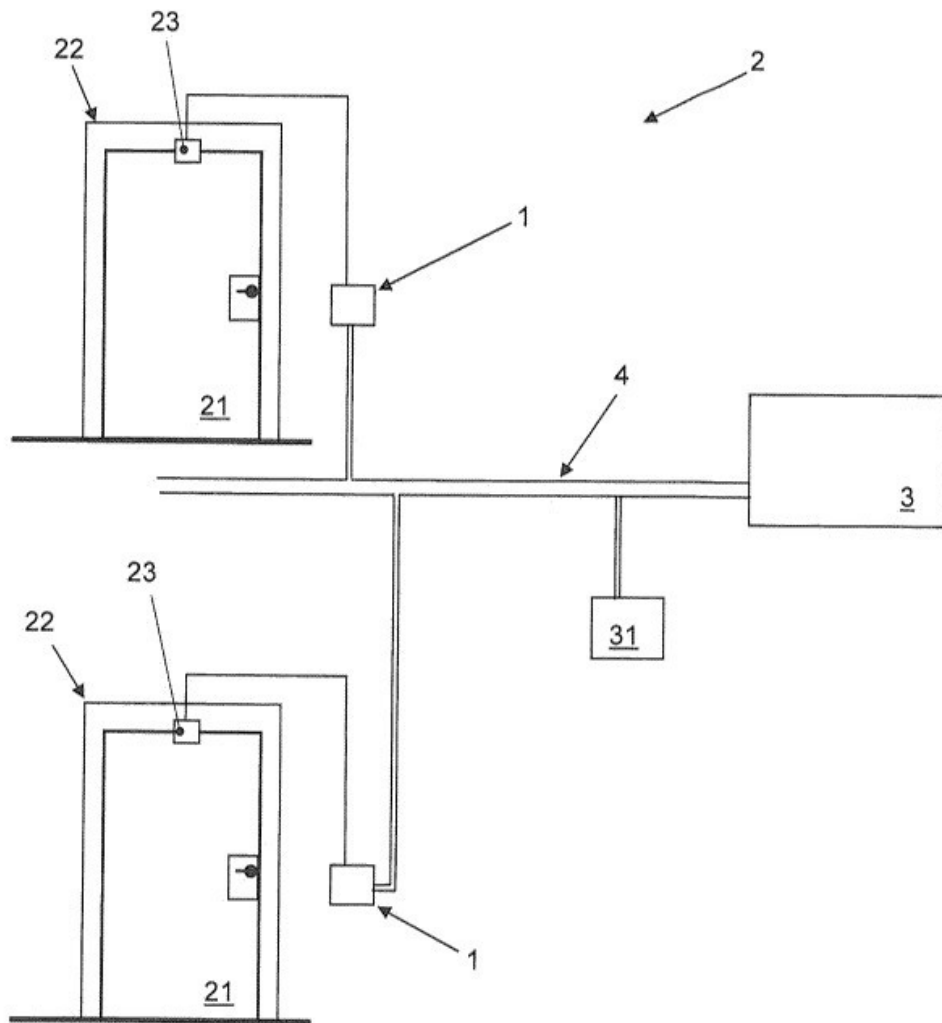


Figura 10