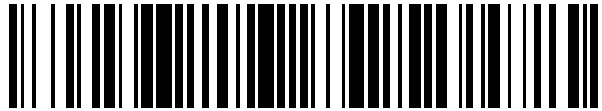


19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 691 394**

51 Int. Cl.:

E05B 65/10 (2006.01)

E05B 1/00 (2006.01)

E05B 47/06 (2006.01)

E05B 41/00 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **22.09.2015 E 15186202 (6)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **15.08.2018 EP 2998490**

54 Título: **Barra antipánico de empuje con botón de emergencia y pantalla desplazable**

30 Prioridad:

22.09.2014 DE 102014113654

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

27.11.2018

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 2 691 394 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

Barra antipánico de empuje con botón de emergencia y pantalla desplazable

5 La invención se refiere a un dispositivo de seguridad para vías de escape según las características del preámbulo de la reivindicación 1.

10 En la práctica, tales dispositivos de vías de escape se utilizan para proteger las vías de escape en edificios. En este sentido se ha de garantizar que las vías de escape se puedan abrir siempre de manera segura desde el interior del edificio. Esto posibilita en cualquier caso el paso por la vía de escape en una situación de pánico o peligro. No obstante, se desea también que las puertas de las vías de escape estén cerradas en una situación normal para no permitir el acceso a personas no autorizadas al edificio o incluso el paso por la puerta. Para el control de un sistema de bloqueo de tales puertas de escape se utilizan en la práctica, por ejemplo, barras antipánico de empuje que están sobrepuestas en una hoja de puerta y se extienden a lo ancho de la hoja de puerta.

15 Del documento US6,715,225B1 es conocida una barra antipánico de empuje de este tipo. Tal barra antipánico de empuje presenta una carcasa iluminada, estando grabada de manera invariable una inscripción en la carcasa. La inscripción se puede leer bien también en la oscuridad debido al sistema de iluminación integrado en la carcasa de la barra antipánico.

20 El documento US5,429,399 muestra una barra antipánico de empuje montada en una puerta que actúa como interruptor eléctrico para controlar un sistema de seguridad con el fin de desbloquear la puerta. En la barra antipánico de empuje está integrado un visualizador de siete segmentos para indicar un retardo de tiempo hasta la apertura de la puerta. La puerta se desbloquea después de transcurrir el tiempo preajustado.

25 El documento EP2518747A1 muestra un botón de emergencia para controlar un desbloqueo de puerta. El botón de emergencia presenta una pantalla montada de manera desplazable para desbloquear una puerta en caso de emergencia.

30 El objetivo de la presente invención es crear un dispositivo de seguridad para vías de escape con el fin de controlar el bloqueo de una puerta, que sea muy seguro y se pueda operar con comodidad.

Este objetivo se consigue según la invención mediante un objeto según las características de la reivindicación 1.

35 Según la invención, una barra antipánico de empuje está prevista para controlar el dispositivo de bloqueo de una puerta y la carcasa de la barra antipánico de empuje presenta una pantalla controlable por un dispositivo de control para visualizar información de imagen o información de texto.

40 Mediante la pantalla controlable por un dispositivo de control se le pueden indicar a un usuario, por ejemplo, mensajes de estado de la puerta. Estos mensajes de estado pueden comprender, por ejemplo, mensajes tales como puerta bloqueada, puerta abierta o puerta protegida por alarma. Además, mediante a la pantalla se le pueden indicar también al usuario instrucciones de manejo que son generadas por el dispositivo de control. En particular, la pantalla está configurada como pantalla controlable libremente o como pantalla para la visualización de informaciones de imagen y/o informaciones de texto configurables libremente. La pantalla está configurada preferentemente como pantalla en blanco/negro o como pantalla en color.

45 Es ventajoso que el dispositivo de control pueda controlar la pantalla para visualizar informaciones de texto variables y/o informaciones de imagen variables. La pantalla puede presentar una pluralidad de píxeles situados en filas y columnas y controlables individualmente en particular mediante el dispositivo de control o un controlador de pantalla conectado al dispositivo de control. Con la pantalla se puede crear en particular una superficie de indicación o información configurable libremente y visualizar cualquier información de texto o información de imagen. Así, por ejemplo, con ayuda de informaciones de manejo se puede enseñar o guiar al usuario en el proceso de manejo al visualizarse en la pantalla las informaciones de manejo por parte del dispositivo de control en forma de texto o en forma de imagen. De este modo, un usuario puede manejar de una manera particularmente fácil y cómoda el dispositivo de seguridad para vías de escape según la invención.

50 El dispositivo de control está conectado preferentemente a la pantalla para controlar la pantalla y/o abastecerla de corriente. El dispositivo de control puede estar configurado de manera que quede integrado en la barra antipánico de empuje, en particular en la carcasa de la barra antipánico de empuje, para posibilitar una configuración con una construcción particularmente compacta.

60 Puede estar previsto también que el dispositivo de control presente una memoria electrónica regrabable para almacenar informaciones de imagen y/o informaciones de texto. La memoria puede comprender informaciones de texto variables o varias informaciones de imagen diferentes, preferentemente símbolos. Mediante la consulta de las informaciones de texto o las informaciones de imagen almacenadas, el dispositivo de control puede controlar la pantalla de una manera especialmente eficiente. El dispositivo de control puede presentar también un

- microprocesador que mediante un programa ejecutable controla la pantalla para visualizar las informaciones de imagen y/o las informaciones de texto. Asimismo, puede estar previsto que el dispositivo de control presente una interfaz y esté conectado a dispositivos superiores, por ejemplo, un dispositivo de control de acceso y/o un dispositivo de alarma, para poder visualizar mensajes externos de tales dispositivos en la pantalla. El dispositivo de control lee, por ejemplo, con el microprocesador, informaciones de una memoria y las transforma a continuación en señales de control para la pantalla. El dispositivo de control envía las señales de control a la pantalla para representar una información de imagen o texto correspondiente. La pantalla puede estar configurada como pantalla LCD o como pantalla LED o como pantalla Oled o como pantalla táctil.
- En una configuración puede estar previsto que el dispositivo de control esté situado por fuera del botón antipánico o por fuera de una carcasa del botón antipánico y esté conectado a la pantalla para su control. De este modo se puede reducir, por ejemplo, el espacio constructivo dentro del botón antipánico.
- En una configuración puede estar previsto que la pantalla esté configurada de manera integrada en la manilla. En este caso, la manilla, en particular la superficie dirigida hacia un usuario, puede estar configurada como pantalla. Alternativamente, sólo una sección de la manilla puede estar configurada también como pantalla o puede presentar una pantalla. Según la invención está previsto que la pantalla esté configurada como pantalla desplazable al estar montada la misma en la carcasa o en la manilla de manera desplazable, en particular de manera desplazable hacia el interior de la carcasa. En particular, la pantalla desplazable puede interactuar con un contacto de conmutación eléctrico para activar un proceso de conmutación. Para accionar el contacto de conmutación, la pantalla se desplaza, en particular se presiona hacia el interior de la carcasa de la barra antipánico de empuje. Al final del recorrido de desplazamiento se acciona el contacto de conmutación y se activa una función de conmutación mediante el desplazamiento de la pantalla. Según la invención está previsto que la pantalla desplazable esté configurada como botón de emergencia al interactuar la misma con un contacto de conmutación eléctrico y/o el dispositivo de control de tal modo que el desplazamiento de la pantalla acciona el contacto de conmutación o controla el dispositivo de control y el contacto de conmutación o el dispositivo de control controla el dispositivo de bloqueo para liberar el dispositivo de bloqueo, preferentemente un elemento de bloqueo electromecánico o electromagnético del dispositivo de bloqueo.
- Está previsto que el dispositivo de seguridad para vías de escape esté instalado en una puerta. El dispositivo de seguridad para vías de escape comprende, por ejemplo, una barra antipánico de empuje y una cerradura de puerta que bloquea la puerta en la posición de cierre y puede ser accionada, en particular desbloqueada, por la barra antipánico de empuje. La barra antipánico de empuje presenta una carcasa que se puede montar sobre la hoja de puerta. En la carcasa de la barra antipánico de empuje está montada de manera móvil una manilla, en particular una barra antipánico de empuje.
- En una configuración, la barra antipánico de empuje puede estar unida a la cerradura de puerta de tal modo que un movimiento de la manilla provoca un desbloqueo de la cerradura de puerta. En este caso puede estar previsto que el dispositivo de seguridad para vías de escape comprenda adicionalmente un elemento de bloqueo instalado en la puerta, en particular un imán que interactúa con la pantalla configurada como botón de emergencia. El elemento de bloqueo adicional, en particular el imán, libera la puerta sólo después de accionarse el botón de emergencia o la pantalla.
- En una configuración alternativa puede estar previsto que la barra antipánico de empuje comprenda un elemento de acoplamiento conmutable, dispuesto entre la manilla y la cerradura de puerta. En la posición de bloqueo de la puerta, el elemento de acoplamiento desacopla la manilla de la cerradura de puerta. El elemento de acoplamiento se conecta sólo después de accionarse la pantalla configurada como botón de emergencia y, por tanto, la manilla se acopla a la cerradura de puerta. Debido al accionamiento de la manilla es posible ahora desbloquear la cerradura de puerta y abrir la puerta.
- Puede estar previsto también que el botón de emergencia, en particular el contacto de conmutación y/o el dispositivo de control de la pantalla desplazable, controlen una alarma óptica y/o acústica. Por tanto, la pantalla desplazable está configurada como botón de emergencia o botón de desconexión de emergencia y puede controlar el dispositivo de bloqueo de la puerta. En particular, la pantalla montada de manera desplazable puede liberar la puerta para abrirla o liberar un bloqueo de la puerta. Es ventajoso que en la pantalla esté representado un botón de emergencia, porque un usuario está acostumbrado al símbolo del botón de desconexión de emergencia y por medio de su representación puede identificar intuitivamente la función de la pantalla desplazable.
- El dispositivo de seguridad para vías de escape puede presentar una alarma óptica y/o acústica, dispuesta de manera que descansa en la zona de la puerta en una pared o un marco de la puerta. En una configuración, la alarma óptica y/o acústica puede estar configurada también de manera integrada en la carcasa de la barra antipánico de empuje.
- A fin de posibilitar un paso fácil por la hoja de puerta puede estar previsto que la pantalla esté dispuesta en la carcasa de la barra antipánico de empuje de tal modo que la pantalla queda dispuesta en la zona del canto de cierre de la hoja de puerta en caso de estar montada la carcasa en una hoja de puerta. Mediante la disposición de la

5 pantalla se le indica entonces intuitivamente a un usuario dónde se encuentra el canto de cierre de una hoja de puerta y cómo se puede abrir la misma. Además, en la pantalla puede estar presente también una indicación óptica o en forma de texto sobre cómo abrir la puerta. En particular en hojas de puerta con un diseño moderno, no queda siempre claro para un usuario dónde se encuentra el lado de las bisagras y dónde se encuentra el lado de cierre de la hoja de puerta. Por tanto, la disposición correspondiente de la pantalla o una indicación correspondiente en forma de texto o imagen en la pantalla facilita a un usuario el paso por la puerta. Sobre todo en situación de pánico o en situación de peligro, ésta ahorra un tiempo valioso durante un escape del edificio.

10 En una configuración ventajosa puede estar previsto también que la pantalla esté diseñada como pantalla sensible al tacto, en particular como pantalla táctil. Por consiguiente, la pantalla con el dispositivo de control está configurada como dispositivo combinado de visualización y manejo. Es posible entonces realizar la entrada de datos por medio de la pantalla, por ejemplo, activar procesos de conmutación o introducir parámetros. El dispositivo de control está configurado preferentemente de tal modo que queda conectado a la pantalla táctil y se puede programar y/o controlar al accionarse esta pantalla táctil. Puede estar previsto, por ejemplo, que en la pantalla desplazable, configurada como pantalla táctil, se visualicen diferentes botones de manejo, mediante los que se puede consultar una estructura de menú o activar funciones de conmutación. Así, por ejemplo, el dispositivo de control se puede programar o el dispositivo de seguridad para vías de escape se puede configurar. Mediante la pantalla se puede realizar también un mantenimiento o una comprobación del dispositivo de seguridad para vías de escape al poderse conmutar el dispositivo de control, por ejemplo, mediante la pantalla, a un modo de mantenimiento.

20 En una configuración puede estar previsto que la pantalla y/o la manilla estén configuradas de manera sensible al tacto o presenten una o varias zonas sensibles al tacto y que el dispositivo de control genere una prealarma óptica y/o acústica al tocarse la pantalla y/o al tocarse la manilla y/o al tocarse una zona sensible al tacto. Mediante una alarma, que se puede activar de manera acústica y/u óptica, se le puede indicar a un usuario que la puerta o la vía de escape está protegida. De este modo se puede impedir con seguridad un mal manejo de la puerta o del sistema de desbloqueo de la vía de escape. En una situación de peligro, un usuario ignora la prealarma y acciona el botón de desconexión de emergencia, abriéndose así la puerta de manera fiable.

30 Puede estar previsto también que el dispositivo de control presente un detector que detecta un desplazamiento de la manilla en un tramo en el intervalo de 0,5 mm a 5 mm y genera una prealarma óptica y/o acústica al desplazarse la manilla de accionamiento. Mediante el detector es posible generar también una prealarma en caso de un desplazamiento mínimo de la manilla. A tal efecto, el detector puede estar conectado al dispositivo de control, por lo que el dispositivo de control genera una prealarma acústica y/u óptica si se toca y/o se presiona ligeramente la manilla de la barra antipánico de empuje. Para diferenciar el toque ligero o la presión ligera de la manilla de un accionamiento real está previsto que el accionamiento real de la manilla comprenda un recorrido claramente mayor. El recorrido para el accionamiento de la manilla puede ser, por ejemplo, de 10 mm o más. A diferencia de esto, el detector detecta un desplazamiento si la manilla de la barra antipánico de empuje se desplaza en un intervalo de 0,5 mm a 5 mm. Alternativamente puede estar previsto también que en la manilla de accionamiento estén presentes sensores de proximidad y/o de contacto, en particular sensores de proximidad capacitivos que comunican al dispositivo de control un contacto con la manilla para generar una prealarma.

45 A fin de seguir aumentando el manejo y la comodidad del dispositivo de seguridad para vías de escape puede estar previsto en particular que el dispositivo de control presente un detector que detecta un desplazamiento de la pantalla en un tramo en el intervalo de 0,5 a 5 mm y genera una prealarma óptica y/o acústica al desplazarse la manilla de accionamiento.

50 En una configuración puede estar previsto que la carcasa de la barra antipánico de empuje presente un indicador de estado con una banda de luz, estando configurada la banda de luz de manera que discurre a lo largo de uno o varios lados exteriores de la carcasa, en particular de manera cerrada alrededor de la carcasa. La barra antipánico de empuje puede presentar, además de la pantalla, el indicador de estado. Esto permite mejorar la visibilidad. Por medio de un indicador de estado óptico se le puede indicar a un usuario a distancia si la puerta está bloqueada o abierta. El indicador de estado puede servir también como medio auxiliar de orientación, porque puede guiar a un usuario hacia la puerta sobre todo en la oscuridad. El indicador de estado puede estar configurado en particular como banda de luz multicolor controlada por medios luminosos multicolores, en particular diodos luminosos.

55 En una configuración puede estar previsto que la carcasa presente un marco de montaje para la pantalla y que la pantalla esté configurada junto con el dispositivo de control como módulo. El módulo puede estar configurado de manera insertable en el marco de montaje, en particular de manera separable en el mismo. El marco de montaje proporciona, por una parte, un montaje cómodo de la pantalla en la carcasa y también, por la otra parte, un mantenimiento fácil al estar configurada la pantalla como inserto o como módulo de inserción, insertable de manera sustituible en la pantalla. Así, por ejemplo, al producirse un defecto, toda la unidad de pantalla o unidad de botón de emergencia se puede desmontar fácilmente del marco de montaje y sustituir por una pieza nueva.

65 Puede estar previsto también que la manilla presente un marco de montaje para la pantalla y que la pantalla esté configurada junto con el dispositivo de control como módulo y se pueda insertar en el marco de montaje, en particular de manera separable.

5 Para posibilitar un manejo ergonómico puede estar previsto que la pantalla desplazable se mantenga mediante un muelle en una posición neutral y que el muelle esté dispuesto entre la pantalla y el marco de montaje. El muelle puede estar configurado como muelle helicoidal o muelle de hoja. El muelle mantiene la pantalla desplazable de manera segura en la posición delantera. Además, a partir de la fuerza elástica, un usuario obtiene una respuesta táctil sobre el accionamiento de la pantalla o sobre el accionamiento de un contacto de conmutación que interactúa con la pantalla.

10 En una configuración puede estar previsto que la barra antipánico de empuje presente un acumulador de fuerza dispuesto en la carcasa para liberar el dispositivo de bloqueo o para apoyar una liberación del dispositivo de bloqueo. Mediante el acumulador de fuerza se puede conseguir en cualquier momento un desbloqueo seguro del dispositivo de bloqueo, incluso, por ejemplo, si un usuario no acciona correctamente la manilla de la barra antipánico de empuje o la acciona sólo de manera insuficiente. El acumulador de fuerza puede estar configurado como acumulador de fuerza mecánico, en particular como acumulador de fuerza elástica. En una configuración alternativa, el acumulador de fuerza puede estar configurado también como acumulador electrónico, en particular como acumulador o condensador, que acciona un motor para desbloquear el dispositivo de bloqueo.

15 En particular puede estar previsto que el contacto de conmutación y/o el dispositivo de control controle el acumulador de fuerza para liberar el dispositivo de bloqueo al producirse un desplazamiento de la pantalla.

20 A fin de posibilitar a una persona autorizada un paso fácil por la puerta puede estar previsto que el dispositivo de control presente una función de control de acceso o se pueda conmutar a un modo de control de acceso. Con este fin está previsto que el dispositivo de control presente un dispositivo de entrada de código que comprende un lector inalámbrico, en particular un lector RFID, y que al introducirse un código válido controla el dispositivo de bloqueo para liberar el bloqueo, sin generarse una alarma. Esto permite implementar en particular un control de acceso o una regulación de acceso.

30 Puede estar previsto también que el dispositivo de control presente una memoria o una zona de memoria, en la que están almacenados códigos de acceso válidos. La memoria puede estar configurada como memoria regrabable electrónicamente, en particular como una memoria no volátil. Después de introducirse un código mediante el dispositivo de entrada de código, el dispositivo de control compara este código con un código almacenado. Si los códigos coinciden, el dispositivo de control controla el dispositivo de bloqueo para liberar a continuación el bloqueo. Además, en caso de un código de acceso autorizado no se genera una alarma, por lo que un usuario autorizado puede pasar sin problemas por la puerta protegida.

35 Para un manejo simple puede estar previsto que el dispositivo de entrada de código comprenda un teclado para la entrada de código. Ventajosamente, el dispositivo de entrada de código puede visualizar el teclado para la entrada de código en la pantalla. Así, por ejemplo, en la pantalla configurada como pantalla táctil se puede visualizar el teclado e introducir un código. La visualización del teclado se puede activar, por ejemplo, mediante el accionamiento de un botón de menú en la pantalla.

40 Por tanto, mediante un simple accionamiento del punto de manejo es posible una función de control de acceso, incluso cuando el dispositivo de control está conectado en el modo de interruptor de emergencia. En una configuración alternativa puede estar previsto que el dispositivo de control presente una unidad de lectura inalámbrica, en particular un lector RFID. El lector RFID está conectado preferentemente a la unidad de entrada de código y puede leer códigos transmitidos por una etiqueta RFID. La unidad de lectura inalámbrica puede estar prevista de manera alternativa o complementaria al teclado. De este modo es posible una entrada cómoda del código al mantenerse una etiqueta RFID inalámbrica por delante de la pantalla o se puede crear un nivel de seguridad adicional al necesitarse, además de una etiqueta RFID inalámbrica, la introducción de un código mediante el teclado.

50 Otras configuraciones ventajosas de la invención se muestran en las figuras y se describen a continuación.

Muestran:

- 55 Fig. 1 un dispositivo de seguridad para vías de escape en vista frontal en una puerta;
 Fig. 2 el dispositivo de seguridad para vías de escape de la figura 1 con pantalla en la manilla;
 Fig. 3 una sección en perspectiva en la zona de la pantalla;
 Fig. 4 la sección de la figura 3 con pantalla desplazada;
 Fig. 5 una representación en corte en la zona de la pantalla;
 60 Fig. 6 la representación en corte de la figura 5 con pantalla desplazada;
 Fig. 7 una representación en corte en la zona de la pantalla;
 Fig. 8 una vista del lado delantero de la pantalla como unidad constructiva;
 Fig. 9 una vista del lado trasero de la pantalla como unidad constructiva;
 Fig. 10 una vista esquemática en corte de una barra antipánico de empuje configurada como dispositivo de barra
 65 de empuje;
 Fig. 11 una representación esquemática de la barra antipánico de empuje;

- Fig. 12 una vista en corte de la barra antipánico de empuje;
 Fig. 13 una vista correspondiente a la figura 8 en posición operativa;
 Fig. 14 una vista, correspondiente a la figura 8, de un ejemplo de realización modificado con desbloqueo opcional por motor; y
 5 Fig. 15 una vista esquemática en corte de otro ejemplo de realización de una manilla de accionamiento configurada también como dispositivo de barra de empuje.

La figura 1 muestra esquemáticamente un dispositivo de seguridad para vías de escape 1 con una puerta con una hoja de puerta TF montada de manera giratoria en un marco de puerta TR mediante dos bisagras de puerta TB. En el caso de la puerta se puede tratar de una puerta de escape y emergencia, identificada también como puerta antipánico. Las bisagras de puerta TB están dispuestas a distancia una de otra a lo largo de un eje de giro de puerta vertical. Las bisagras de puerta TB están previstas en un lado vertical de la puerta representado a la izquierda en la figura 1. La hoja de puerta TF es preferentemente una hoja pivotante de tope. En caso de una configuración correspondiente de las bisagras de puerta son posibles diseños de puerta con una hoja oscilante.

En la hoja de puerta TF está montado un dispositivo de barra de empuje o barra antipánico de empuje 101 con una manilla 10. En la carcasa de la barra antipánico de empuje está integrado un botón de emergencia 30 con pantalla desplazable 301.

La manilla 10 interactúa con un dispositivo de bloqueo. El dispositivo de bloqueo comprende un elemento de bloqueo mecánico y un elemento de bloqueo eléctrico opcional. Una cerradura de puerta 20, insertada en la hoja de puerta y configurada como cerradura de inserción, actúa como elemento de bloqueo mecánico. Un elemento de bloqueo para vías de escape 40 sobrepuesto en el marco de puerta TR en forma de un electroimán, que interactúa con una placa adherente dispuesta en la hoja de puerta, está configurado como elemento de bloqueo eléctrico opcional. El elemento de bloqueo eléctrico 40 se opera preferentemente en el modo de corriente de reposo. Esto significa que en el estado con corriente, la puerta está bloqueada y en el estado sin corriente, la puerta está abierta. En una configuración alternativa se puede eliminar también el elemento de bloqueo eléctrico 40.

A fin de posibilitar un desbloqueo seguro de la puerta en una situación de emergencia, el dispositivo de bloqueo está diseñado de manera conmutable. Cuando se acciona la manilla 10, el dispositivo de bloqueo se desbloquea. Al mismo tiempo se genera una alarma acústica y/u óptica. Cuando se acciona también el botón de emergencia 30, el dispositivo de bloqueo se desbloquea y se genera una alarma acústica y/u óptica.

La figura 2 muestra un dispositivo de seguridad para vías de escape con una configuración alternativa de la barra antipánico de empuje 101. La barra antipánico de empuje 101 presenta una manilla 10 para liberar el dispositivo de bloqueo. En la manilla de accionamiento 10 está dispuesta una pantalla 301 con el fin de representar informaciones de estado y/o informaciones de imagen para un usuario. Según la invención, la pantalla integrada en la manilla está configurada también como botón de emergencia 30 al estar diseñada la pantalla 301 de manera desplazable. En este sentido puede estar dispuesto en la manilla 10 un marco de montaje, en el que la pantalla 301 queda montada de manera desplazable e interactúa con un contacto de conmutación eléctrico. Mediante el contacto de conmutación eléctrico se puede desbloquear a continuación el dispositivo de bloqueo de la puerta de escape formado por la cerradura de puerta 20 y un elemento de bloqueo eléctrico 40.

La figura 3 muestra una representación esquemática de la barra antipánico de empuje 101 en la zona del botón de emergencia 30. La barra antipánico de empuje 101 presenta una carcasa 102, en la que la manilla 10 está montada de manera desplazable mediante una guía lineal. En la carcasa 102 está previsto también un marco de montaje 103 que aloja el botón de emergencia 30. El marco de montaje 103 está dispuesto en un extremo frontal de la carcasa 102. Éste se puede disponer en el extremo izquierdo o en el extremo derecho de la carcasa 102. El botón de emergencia 30, alojado en el marco de montaje 103, está configurado como módulo de inserción.

El botón de emergencia 30 comprende una pantalla 301 montada de manera desplazable que se cubre hacia adelante mediante un marco de recubrimiento 107. El marco de recubrimiento 107 protege la pantalla 301 contra influencias mecánicas perjudiciales. La pantalla 301 está configurada como pantalla táctil y sirve como dispositivo de manejo y/o visualización. En la pantalla se pueden visualizar informaciones de texto e informaciones de imagen. Asimismo, por medio de la pantalla 301 se puede realizar la entrada de datos al visualizarse en la pantalla campos de manejo o teclas de manejo que después de tocarse activan una función correspondiente. A la pantalla 301 está conectado un dispositivo de control 302 representado en detalle en la figura 4. El dispositivo de control 302 está dispuesto junto con la pantalla en un chasis 105. El chasis 105 está montado de manera desplazable en el marco de montaje 103. En la figura 4 se representa la posición desplazada hacia abajo de la pantalla 301. La pantalla 301 se presiona junto con el dispositivo de control 302 y el chasis 105 hacia el interior de la carcasa de la barra antipánico de empuje 101. Esto se realiza en contra de la fuerza de muelles de retroceso 304 que mantienen la pantalla desplazable 301 en la posición neutral representada en la figura 3. Los muelles 304 están configurados como muelles helicoidales y actúan entre un contrasoporte 104 unido fijamente a la carcasa 102 y el chasis 105 montado de manera móvil. El marco de montaje 103 presenta un tope 106 en forma de un canto de cierre que discurre en forma de L. Éste impide que la pantalla desplazable 301 sea empujada hacia adelante por los muelles 304 y se salga de la carcasa 102. Como se puede observar en la figura 3, la pantalla 301 descansa en su posición neutral

directamente en el tope 106. En cambio, en la figura 4 se puede observar que la pantalla accionada, es decir, empujada hacia el interior de la carcasa 102, se encuentra a una distancia del tope 106.

En la figura 5 está representado un corte a través de la carcasa 102 de la barra antipánico de empuje 101 en la zona del interruptor de emergencia 30. La figura 5 muestra la posición no accionada de la pantalla 301. En la figura 6 está representada la posición accionada de la pantalla 301. Por lo demás, las figuras coinciden entre sí. Según la representación de las figuras 5 y 6, el botón de emergencia 30 está configurado como módulo de inserción que comprende la pantalla 301 y el marco de recubrimiento 107, montados conjuntamente en un chasis 105. El dispositivo de control 302 está dispuesto directamente por detrás de la pantalla 301 y fijado entre el chasis 105 y la pantalla 301. El dispositivo de control 302 está unido a la pantalla 301 mediante una conexión por cable. A la izquierda y a la derecha del módulo de botón de emergencia está previsto el marco de montaje 103 que guía el botón de emergencia 30 de manera desplazable. Un contrasoporte 104 está unido fijamente a la carcasa 102 y forma un tope para los muelles de retroceso 304. Los muelles de retroceso 304 someten a la pantalla 301 a una carga en dirección de la posición neutral representada en la figura 5.

La figura 6 muestra la posición accionada de la pantalla 301. Entre los muelles 304 está dispuesto un contacto de conmutación eléctrico 303 que es accionado por una placa de presión en la posición representada en la figura 6.

Mediante el accionamiento del botón de emergencia, o sea, el desplazamiento de la pantalla 301, el contacto de conmutación eléctrico se mueve de la posición inicial representada en la figura 5 hacia abajo, hasta entrar en contacto con la placa de presión opuesta al contacto de conmutación eléctrico 303. De esta manera se acciona el contacto de conmutación eléctrico. El contacto de conmutación eléctrico 303 puede estar diseñado como contacto de conmutación abierto normalmente o cerrado normalmente. A fin de posibilitar un desbloqueo fiable en el sentido de una alta seguridad de servicio está previsto configurar el contacto de conmutación 303 como contacto cerrado normalmente que se abre al accionarse la pantalla 301, es decir, al desplazarse la pantalla 301 hacia el interior de la carcasa. Por consiguiente, el contacto de conmutación eléctrico 303 está configurado como contacto de apertura forzada.

En una configuración alternativa, el contacto de conmutación eléctrico 303 puede estar configurado como interruptor de aproximación o contacto, en particular como interruptor de Hall o Read, que controla el dispositivo de control 302. En este caso, en el dispositivo de control 302 está previsto un dispositivo de liberación para liberar el dispositivo de bloqueo, de modo que el dispositivo de control 302 controla el dispositivo de bloqueo para liberar la puerta. Esto se puede llevar a cabo mediante una conexión por cable directa. Sin embargo, está previsto también que en una configuración, el dispositivo de control 302 presente una interfaz digital y que el dispositivo de bloqueo se libere de una manera controlada digitalmente mediante un sistema de bus. El sistema de bus se puede configurar como bus en serie, en particular como bus CAN.

La pantalla 301 montada de manera desplazable está montada con otros grupos constructivos en el chasis 105, como se muestra en las figuras 7 a 9. El chasis 105 está configurado junto con la pantalla 301 como unidad constructiva y montado de manera desplazable. Para fines de reparación, la unidad constructiva formada por la pantalla 301 y el chasis 105 se puede sustituir fácilmente. El chasis 105 se mantiene mediante muelles 304 en una posición neutral, en la que descansa en el lado interior de una carcasa del botón de emergencia 30 o del marco de recubrimiento 107. El chasis 105 presenta topes 117a que descansan en la posición neutral en el lado interior de la carcasa del botón de emergencia 30 o del marco de recubrimiento 107. Debido a la presión en el lado delantero de la pantalla 301, el chasis 105 y, por tanto, también la pantalla 301 se pueden desplazar en contra de los muelles 304 hacia el interior de la carcasa 102. Al final del recorrido de desplazamiento se activa un contacto de conmutación eléctrico 303 para liberar un dispositivo de bloqueo de la puerta y/o generar una alarma. Los muelles representados en la realización mostrada en las figuras 7 a 9 están configurados como muelles de hoja 304. Estos se encuentran dispuestos en la pared trasera del chasis 105. Los muelles 304 pueden estar configurados alternativamente también como muelles de presión helicoidales.

El chasis 105 presenta una guía paralela que debe impedir una inclinación del chasis 105 y/o de la pantalla. El chasis está guiado en paralelo en bridas 117b dispuestas en la pared trasera del chasis 105 y apoyadas en la pared interior del fondo de carcasa. Por tanto, el chasis 105 se puede insertar en la carcasa 102 sin inclinarse. Las bridas 117b están configuradas como bridas dobles en U que están montadas de manera pivotante por sus secciones extremas y cuya sección de unión se desliza por la pared interior del fondo de carcasa si el chasis 105 se desplaza.

La pantalla 301 se centra en el marco de recubrimiento mediante chaflanes de entrada 112s configurados en el marco de recubrimiento 107 (véase figura 7), interactuando los cantos delanteros del chasis 105 con los chaflanes de entrada 112s. Los chaflanes de entrada 112s mantienen la pantalla 301 en la posición neutral de manera ajustada y en particular sin holgura. Cuando la pantalla 301 se desplaza hacia el interior de la carcasa, los chaflanes de entrada 112s se ensanchan, impidiéndose así un bloqueo de la pantalla 301.

El dispositivo de control 302 está dispuesto en el chasis 105. Éste comprende entre otros una tarjeta gráfica 117g para controlar la pantalla 301 y una tarjeta de control 117s. En la tarjeta de control 117s están dispuestas interfaces eléctricas con conectores enchufables 117p que están previstos, por ejemplo, como puertos para la transmisión de

señales entre la tarjeta de control 171s y la tarjeta gráfica 117g, así como entre la tarjeta de control 171s y sensores y/o interruptores y/o actuadores. Además, el dispositivo de control 302 presenta una interfaz digital para la conexión a un bus digital. Por medio del bus, el dispositivo de control 302 se puede conectar a otros dispositivos de seguridad para vías de escape y/o a instalaciones centrales de control o control de acceso. La pantalla 301 está configurada como pantalla sensible al tacto o pantalla táctil, en la que se pueden representar, por ejemplo, un botón de emergencia estilizado y/o un bloque de teclado para la introducción de un código de autorización de acceso.

En las figuras 10 a 15 se muestra esquemáticamente la barra antipánico de empuje 101, montada en el lado de la hoja de puerta en las figuras 1 y 2, en un ejemplo de realización concreto. La manilla 10 está configurada como dispositivo de barra de empuje en el caso representado. Este dispositivo de barra de empuje presenta como elemento de accionamiento una barra de empuje 10 móvil en perpendicular al plano de la hoja de puerta.

Con el accionamiento de esta barra de empuje 10 se acciona una palanca de transmisión 1h que puede pivotar en el apoyo 1l fijo en la hoja de puerta y que por un extremo engrana en el lado interior de la barra de empuje 10 y por su otro extremo engrana en una primera barra de presión 1a dispuesta de manera desplazable linealmente en el apoyo 1l, fijo en la hoja de puerta, del dispositivo de barra de empuje. En paralelo a esta primera barra de presión 1a está montada también de manera desplazable linealmente una segunda barra de presión 1b en un apoyo fijo en la hoja de puerta. Esta segunda barra de presión 1b está unida a la nuez 20n de la cerradura de puerta 20, montada en la hoja de puerta, mediante un mecanismo de manivela o similar. Entre la primera barra de presión 1a y la segunda barra de presión 1b está dispuesto un muelle de acoplamiento 1f. Este muelle de acoplamiento 1f está configurado como muelle de presión helicoidal en el caso representado. Éste se apoya por un extremo en la segunda barra de presión 1b y presenta en su otro extremo una caja de muelle 1ft que se puede someter a una carga mediante el elemento de salida 1ma de un electromotor apoyado en la primera barra de presión 1a para cargar el muelle de acoplamiento 1f, es decir, comprimirlo en el caso representado.

Esta posición se muestra en la figura 11. En la primera barra de empuje 1a está dispuesto un tope de arrastre 1aa que está en contacto con la barra de presión 1b. En la segunda barra de presión está dispuesto un tope de arrastre 1bb que está en contacto con la barra de presión 1a. En la segunda barra de presión 1b está situado un dispositivo de bloqueo eléctrico 1e, en el que está apoyado el muelle 1f en el estado cargado, es decir, el estado comprimido en el caso representado, con su caja de muelle.

Esta posición se muestra en la figura 13. En esta posición, la segunda barra de presión 1b está desacoplada de la primera barra de presión 1a, es decir, al accionarse la primera barra de presión 1a mediante el elemento de accionamiento 1 configurado como barra de empuje, la primera barra de presión 1a se desplaza hacia la derecha en la figura 13, sin arrastrarse la segunda barra de empuje 1b unida a la nuez 20n. El motor 1m, apoyado en la primera barra de presión 1a, está dispuesto aquí con el elemento de salida replegado, por lo que la distancia a, existente en la posición inicial en la figura 13, está presente entre el elemento de salida de motor 1ma y la caja de muelle 1ft fijada en el dispositivo de bloqueo 1e y, por tanto, la primera barra de presión 1a se puede mover libremente en este recorrido de movimiento, sin ponerse en contacto con la caja de muelle 1ft del muelle de acoplamiento 1fzu apoyado en la segunda barra de presión 1b.

Si el dispositivo de bloqueo 1e se desconecta, se elimina el bloqueo del muelle de acoplamiento 1f, lo que provoca que el muelle de acoplamiento 1f se afloje y que la caja de muelle se mueva hacia la izquierda en el caso representado en la figura 13 y entre en contacto con el elemento de salida 1ma del electromotor 1m apoyado en la primera barra de presión 1a. Esta posición está representada en la figura 11. En esta posición, la primera barra de presión 1a está acoplada a la segunda barra de presión 1b. Esto significa que al accionarse la primera barra de presión 1a mediante la barra de empuje 1, desplazándose hacia la derecha la barra de empuje 1, se arrastra la segunda barra de presión 1b, es decir, se desplaza asimismo hacia la derecha. Por consiguiente, la segunda barra de presión 1b acoplada a la nuez 20n desbloquea la cerradura 20.

La barra antipánico de empuje 101 presenta también, como se puede observar en las figuras 10 a 15, un elemento de acoplamiento 1k que en el modo normal del dispositivo está desacoplado o sólo se desacopla si una persona autorizada acciona la cerradura 20.

El botón de emergencia 30 presenta al respecto un dispositivo de entrada de código. El dispositivo de entrada de código comprende un bloque de teclado representado en la pantalla 301. El bloque de teclado se visualiza después de accionarse una superficie de manejo representada en la pantalla 301. Mediante el bloque de teclado se puede introducir ahora un código de acceso. El dispositivo de control 302 del botón de emergencia 30 está conectado al dispositivo de entrada de código y evalúa el código de acceso. Si el código de acceso es correcto, el dispositivo de control 302 controla el elemento de bloqueo eléctrico 40 para liberar el bloqueo y el elemento de acoplamiento 1k. El elemento de acoplamiento 1k acopla a continuación la primera barra de presión 1a a la segunda barra de presión 1b. En el estado acoplado, el primer elemento de presión 1a se desplaza hacia la derecha mediante la barra de empuje 1 al accionarse la manilla 10 en la representación de las figuras y la segunda barra de presión 1b se arrastra entonces en la misma dirección, accionándose así la cerradura 20 mediante la barra de presión 1b. Además, cuando se introduce un código de acceso correcto, no se activa una alarma al abrirse la puerta. Para conseguir una seguridad mayor está previsto en una variante que el dispositivo de entrada de código comprenda un dispositivo de

entrada inalámbrico. Éste se ha configurado como lector RFID y puede leer una etiqueta RFID de manera inalámbrica. Si el código transmitido por la etiqueta RFID es un código de acceso correcto, mediante el dispositivo de control 302 se controla asimismo un desbloqueo de la puerta de escape, sin generarse una alarma.

5 El ejemplo de realización modificado, que se muestra en la figura 14, se diferencia del ejemplo de realización de las figuras 10 a 13 sólo por el hecho de que el electromotor 1m, apoyado en la primera barra de presión 1a, interactúa con su elemento de salida con un elemento de transmisión 1ü, si el motor repliega su elemento de salida, es decir, se mueve en dirección opuesta a la primera dirección, en la que el elemento de salida ha cargado el muelle de acoplamiento 1f. El elemento de transmisión 1ü, con el que interactúa el elemento de salida del motor durante el movimiento del mismo en dirección opuesta, está acoplado a la nuez 20n, de modo que la cerradura se desbloquea, si el elemento de transmisión se somete a una carga mediante el elemento de salida 1ma del electromotor 1m que se mueve en dirección opuesta. El motor 1m, que sirve primeramente para cargar el muelle de acoplamiento 1f, actúa entonces en esta función adicionalmente como motor de desbloqueo para la cerradura.

15 En el ejemplo de realización representado en las figuras 10 a 14, el dispositivo de barra de empuje 101 presenta un dispositivo de transmisión conectado entre la manilla 10 y la cerradura 20 y formado por la primera barra de presión 1a acoplada a la barra de empuje 1 y la segunda barra de presión 1b acoplada a la cerradura. La barra de presión 1b acciona durante su movimiento la cerradura 20. La barra de presión 1 se mueve al empujarse la barra de empuje 1. Las dos barras 1a, 1b se pueden acoplar mediante el muelle de acoplamiento 1f. El muelle de acoplamiento 1k está pretensado con una fuerza superior a la fuerza de accionamiento máxima necesaria en su posición de acoplamiento, como se muestra en la figura 10. De esta manera se garantiza que un accionamiento de la propia barra de empuje 1 provoque bajo una carga previa un desbloqueo de la cerradura 20. Para que el muelle de acoplamiento 1f no separe de manera ilimitada las barras de presión 1a, 1b, se han previsto topes 1bb y 1aa, en los que las barras de presión 1a, 1b se apoyan una sobre otra.

25 El electromotor 1m, dispuesto en fila respecto al muelle de acoplamiento 1f, es capaz de seguir comprimiendo el muelle de acoplamiento 1f mediante su tensión previa en la posición inicial representada en la figura 11. Durante este proceso a partir de la posición de la figura 11 se mantiene un acoplamiento de las barras de presión 1a, 1b mediante el elemento de acoplamiento 1k, de modo que la función antipánico, es decir, la posibilidad de desbloquear la cerradura mediante el dispositivo de barra de empuje, está presente también durante el proceso de carga. El muelle de acoplamiento 1f se bloquea en su posición final de carga mediante un bloqueo preferentemente electromecánico por parte del dispositivo de bloqueo 1e. Esta posición se muestra en la figura 11. En esta posición, el elemento de salida del electromotor 1m ha retrocedido nuevamente a su posición inicial. En esta posición se crea la distancia a entre el elemento de salida 1ma del electromotor 1m y la caja de muelle 1ft del muelle de acoplamiento 1f comprimido y fijado mediante el dispositivo de bloqueo 1e. A partir de esta posición, la primera barra de presión 1a se mueve a la vez al accionarse la barra de empuje 1, sin moverse a la vez la segunda barra de presión 1b acoplada a la cerradura para un accionamiento de la cerradura. Al activarse el bloqueo electromecánico del dispositivo de bloqueo 1e, el muelle de acoplamiento 1f se afloja hacia su posición inicial pretensada con la configuración de un acoplamiento de las dos barras de presión 1a, 1b. Si la barra de empuje 10 de la barra antipánico de empuje 101 se acciona ahora, la primera barra de presión 1a se desplaza hacia la derecha en la representación de las figuras y la segunda barra de presión 1b, unida a la nuez 20n, se arrastra así en esta dirección con el desbloqueo de la cerradura 20. Tan pronto el muelle de acoplamiento 1f queda bloqueado en la posición cargada de la figura 13 y el elemento de salida del motor 1m ha retrocedido a su posición inicial, como se muestra en la figura 13, la barra antipánico de empuje 101 con su manilla 10 queda operativa. A tal efecto, se desacopla también el elemento de acoplamiento separado 1k, como se muestra en la figura 13.

50 El elemento de acoplamiento 1k está previsto para el caso, en el que una persona autorizada quiera accionar, es decir, desbloquear la cerradura, mediante el accionamiento de la barra de empuje 1. En este caso, el elemento de acoplamiento 1k se conecta mediante el dispositivo de control 102 del botón de emergencia 30 o también, dado el caso, mediante una llave en la posición de acoplamiento, en la que el elemento de acoplamiento 1k acopla la primera barra de presión 1a a la segunda barra de presión 1b. Este acoplamiento por medio del elemento de acoplamiento 1k se mantiene también conectado hasta que el muelle de acoplamiento 1f se cargue mediante el motor 1e. Dado que este dispositivo de acoplamiento adicional 1k no asume funciones de seguridad, un control eléctrico del dispositivo de acoplamiento 1k se puede realizar también de acuerdo con el principio de corriente de trabajo o por motor.

60 Mediante el botón de emergencia 30 con pantalla desplazable 301 se garantiza en situación de pánico un control automático de la función de seguridad. Está previsto además que la barra antipánico de empuje 101 o la manilla 10 esté provista también de un elemento de conmutación eléctrico que activa la función de interruptor de emergencia al accionarse la manilla 10. El elemento de conmutación está diseñado de manera integrada en la manilla 10 y está conectado mediante un enlace OR al contacto de conmutación 303 del botón de emergencia 30 o de la pantalla desplazable 301. Con el fin de que un manejo autorizado de la manilla 10 no active este elemento de conmutación eléctrico, puede estar previsto que dicho elemento esté dispuesto entre las dos barras de presión, de modo que se acciona sólo en caso de un movimiento relativo correspondiente de las dos barras de presión 1a, 1b. El elemento de conmutación eléctrico puede estar configurado preferentemente de tal modo que después de su accionamiento mediante el accionamiento de la barra de empuje activa sólo con retardo de tiempo el dispositivo de bloqueo 1e para

acoplar también con retardo de tiempo las barras de presión 1a, 1b mediante el muelle de acoplamiento 1f.

5 Para poder desbloquear también a distancia la cerradura 20 está prevista la barra de empuje 1ü en el ejemplo de realización modificado de la figura 11. El motor 1m está dispuesto de modo que en caso de un movimiento en contra de la dirección de carga del muelle 1f acciona la barra de presión 1b o directamente la nuez 20n en el sentido de un desbloqueo por motor de la cerradura 20.

10 En el ejemplo de realización representado en la figura 15 se trata de una variante de los dos ejemplos de realización descritos anteriormente de las figuras 1 a 13 y de la figura 14. El dispositivo de seguridad para vías de escape descrito presenta una barra antipánico de empuje 101 con una manilla 10. La manilla 10 está guiada en una guía lineal 1l de la carcasa 102 en perpendicular al plano de la hoja de puerta. El movimiento de ajuste al accionarse la manilla 10 se transmite mediante un engranaje de corredera a las barras de presión 1a, 1b guiadas de manera desplazable linealmente en la placa de base de la carcasa 102 en paralelo al plano de la hoja de puerta.

15 La barra de presión 1b está acoplada a la cerradura de puerta, no representada en detalle en la figura 15, mediante una nuez cuadrada 10n. La cerradura de puerta puede estar montada preferentemente como cerradura de inserción en la hoja de puerta de manera alineada con la nuez con la nuez cuadrada 10n. La primera barra de presión 1a, acoplada a la manilla 10 desde el punto de vista del engranaje, se puede acoplar de manera correspondiente a la segunda barra de presión 1b acoplada a la cerradura mediante un muelle de presión 1f, como se explica en el ejemplo de realización descrito anteriormente.

25 Para cargar el muelle de acoplamiento 1f está previsto asimismo un electromotor 1m. Éste se encuentra dispuesto en el bastidor de apoyo del dispositivo de manilla de accionamiento 10 por debajo de la barra de empuje 1. El motor 1m presenta un accionamiento de tuerca de husillo 1ma que interactúa con el muelle de acoplamiento 1f apoyado en la primera barra de presión 1a para cargar el muelle de acoplamiento 1f. Este ejemplo de realización de la barra antipánico de empuje 101, representado en la figura 15, está diseñado entonces de manera correspondiente al ejemplo de realización descrito anteriormente y funciona también de manera correspondiente.

30 En el ejemplo de realización de la figura 12, el botón de desconexión de emergencia 30 con pantalla desplazable 301 está dispuesto en un marco de montaje situado en un extremo de la barra antipánico de empuje 101. Asimismo, puede estar previsto un elemento de conmutación interno adicional como botón de desconexión de emergencia accionable internamente que se acciona con el accionamiento de la barra de empuje. Este elemento de conmutación de desconexión de emergencia interior está previsto de manera adicional al botón de desconexión de emergencia 30 accionable desde el exterior con pantalla desplazable 301 y está conectado a la misma en paralelo, es decir con un enlace OR lógico, de modo que el accionamiento del elemento de conmutación de desconexión de emergencia interior mediante la manilla 10 o el accionamiento de la pantalla desplazable 301 desbloquea el dispositivo de bloqueo, o sea, la cerradura de puerta y un elemento de bloqueo eléctrico opcional.

40 En una realización preferida, el accionamiento del elemento de conmutación de desconexión de emergencia interno se realiza sólo si el carril 1a, unido a la barra de empuje, está desacoplado del carril 1b unido a la nuez 20n. En el ejemplo de realización representado, el elemento de conmutación de desconexión de emergencia interno puede estar dispuesto fijamente en el carril 1b que controla la nuez. El carril 1a puede soportar un elemento de accionamiento, por ejemplo, como un angular de accionamiento que está fijado de manera rígida en el carril 1a y acciona el elemento de conmutación de desconexión de emergencia interno, tan pronto la barra de empuje 1 es accionada mediante una carrera de accionamiento predeterminada. En realizaciones modificadas es posible la disposición inversa, en la que el elemento de conmutación de desconexión de emergencia interno está dispuesto fijamente en el carril 1a y el elemento de accionamiento está dispuesto sobre el carril 1b.

Lista de números de referencia

| | | |
|----|-----|--|
| 50 | 1 | Dispositivo de seguridad para vías de escape |
| | 1a | Barra de presión/primer elemento de transmisión |
| | 1b | Segunda barra de presión/segundo elemento de transmisión |
| | 1h | Palanca de transmisión |
| 55 | 1ae | Punto de engranaje de la palanca 1h |
| | 1f | Muelle de acoplamiento |
| | 1ft | Caja de muelle |
| | 1m | Electromotor |
| | 1ma | Elemento de salida |
| 60 | 1ü | Tercer elemento de transmisión |
| | 1g | Placa de base |
| | 1e | Dispositivo de bloqueo |
| | 1k | Elemento de acoplamiento |
| | 1fr | Rueda libre |
| 65 | 1aa | Tope de arrastre en la primera barra de presión (1a) |
| | 1bb | Tope de arrastre en la segunda barra de presión (1b) |

ES 2 691 394 T3

| | | |
|----|------|--|
| | 11 | Guía lineal |
| | 10 | Manilla |
| | 101 | Barra antipánico de empuje |
| | 102 | Carcasa |
| 5 | 103 | Marco de montaje |
| | 104 | Apoyo |
| | 105 | Chasis |
| | 106 | Tope |
| | 107 | Marco de recubrimiento |
| 10 | 112s | Chaflán de entrada |
| | 117a | Tarjeta de conexión |
| | 117b | Brida |
| | 117g | Tarjeta gráfica |
| | 117s | Tarjeta de control |
| 15 | 117p | Interfaz/puerto |
| | 118 | Cable plano |
| | 20 | Cerradura de puerta/elemento de bloqueo mecánico |
| | 20n | Nuez |
| | 30 | Botón de desconexión de emergencia |
| 20 | 301 | Pantalla |
| | 302 | Dispositivo de control |
| | 303 | Contacto de conmutación |
| | 304 | Muelle |
| 25 | 40 | Elemento de bloqueo eléctrico |

REIVINDICACIONES

1. Dispositivo de seguridad para vías de escape para controlar el bloqueo de una puerta, en particular una puerta de escape,
 5 con un dispositivo de bloqueo (20, 40), en particular una cerradura de puerta (20), conmutable o accionable para bloquear y/o liberar la hoja de puerta,
 con una barra antipánico de empuje (101) que se puede instalar en una hoja de puerta y presenta una manilla (10) que interactúa con el dispositivo de bloqueo de tal modo que un movimiento de la manilla acciona o conecta el dispositivo de bloqueo para liberar la hoja de puerta, presentando la barra antipánico de empuje (101) una carcasa (102) instalable en una hoja de puerta y estando montada la manilla (10) de manera móvil en la carcasa (102),
 10 presentando la carcasa (102) de la barra antipánico de empuje (101) una pantalla (301) controlable por un dispositivo de control (302) para visualizar informaciones de imagen o informaciones de texto,
 caracterizado por que la pantalla está configurada como pantalla desplazable (301) al estar montada de manera desplazable en la carcasa (102) o en la manilla (10) y por que la pantalla desplazable (301) está configurada como botón de emergencia (30) al interactuar con un contacto de conmutación eléctrico (303) y/o con el dispositivo de control (302) de tal modo que el desplazamiento de la pantalla (301) acciona el contacto de conmutación (303) o controla el dispositivo de control (302) y el contacto de conmutación (303) o el dispositivo de control (302) controla el dispositivo de bloqueo (20, 40) para liberar el dispositivo de bloqueo (20, 40), de manera que al accionarse la manilla (10) se desbloquea el dispositivo de bloqueo (20, 40), o al accionarse el botón de emergencia (30) se desbloquea el dispositivo de bloqueo (20, 40) y se genera una alarma acústica y/u óptica.
2. Dispositivo de seguridad para vías de escape de acuerdo con la reivindicación 1, caracterizado por que la pantalla (301) está configurada de manera integrada en la manilla (10), estando previsto preferentemente que la manilla (10) esté configurada como pantalla (301) o que una sección de la manilla (10) esté configurada como pantalla (101).
 25
3. Dispositivo de seguridad para vías de escape de acuerdo con la reivindicación 1 o 2, caracterizado por que la pantalla desplazable (301) está montada de manera desplazable en un marco de montaje (103), en particular montada de manera desplazable hacia el interior de la carcasa (102).
4. Dispositivo de seguridad para vías de escape de acuerdo con una de las reivindicaciones precedentes, caracterizado por que la pantalla (301) está dispuesta en la carcasa (102) o en la manilla (10) de tal modo que la pantalla (301) queda dispuesta en caso de una carcasa (102) montada en una hoja de puerta en la zona del canto de cierre de la hoja de puerta.
 30
5. Dispositivo de seguridad para vías de escape de acuerdo con una de las reivindicaciones precedentes, caracterizado por que el contacto de conmutación (303) o el dispositivo de control (302) controla un elemento de bloqueo electromecánico o elemento de bloqueo electromagnético (40) del dispositivo de bloqueo, y por que está previsto que el contacto de conmutación (303) y/o el dispositivo de control (302) controlen una alarma óptica y/o acústica.
 35
6. Dispositivo de seguridad para vías de escape de acuerdo con una de las reivindicaciones precedentes, caracterizado por que la pantalla (301) está configurada como pantalla sensible al tacto, en particular como pantalla táctil.
 40
7. Dispositivo de seguridad para vías de escape de acuerdo con una de las reivindicaciones precedentes, caracterizado por que la pantalla (301) y/o la manilla (10) están configuradas de manera sensible al tacto o presentan una o varias zonas sensibles al tacto y el dispositivo de control (302) genera una prealarma óptica y/o acústica al tocarse la pantalla (301) y/o al tocarse la manilla (10) y/o al tocarse una zona sensible al tacto.
 45
8. Dispositivo de seguridad para vías de escape de acuerdo con una de las reivindicaciones precedentes, caracterizado por que el dispositivo de control (302) presenta un detector que detecta un desplazamiento de la manilla (10) en un tramo en el intervalo de 0,5 mm a 5 mm y genera una prealarma óptica y/o acústica al desplazarse la manilla (10).
 50
9. Dispositivo de seguridad para vías de escape de acuerdo con una de las reivindicaciones precedentes, caracterizado por que la carcasa (102) presenta un marco de montaje (103) para la pantalla (301) y la pantalla (301) está configurada junto con el dispositivo de control (302) como módulo y se puede insertar, en particular de manera separable, en el marco de montaje (103), y/o por que la manilla (10) presenta un marco de montaje (103) para la pantalla (301) y por que la pantalla (301) está configurada junto con el dispositivo de control (302) como módulo y se puede insertar, en particular de manera separable, en el marco de montaje (103).
 55
10. Dispositivo de seguridad para vías de escape de acuerdo con una de las reivindicaciones 3 a 9, caracterizado por que la pantalla desplazable (301) se mantiene mediante un muelle (304) en una posición neutral y el muelle (304) está dispuesto entre la pantalla (301) y el marco de montaje (103), estando previsto preferentemente que el muelle (304) esté configurado como muelle helicoidal o muelle de hoja.
 60

- 5 11. Dispositivo de seguridad para vías de escape de acuerdo con una de las reivindicaciones precedentes, caracterizado por que la carcasa (102) o el marco de montaje presenta chaflanes de entrada (112s) para centrar la pantalla (301), estando previsto preferentemente que los chaflanes de entrada (112s) estén configurados como superficies de guía inclinadas que mantienen de manera ajustada la pantalla (301) en posición neutral, preferentemente descansan en la pantalla (301) y/o el chasis (105) y presentan en una posición de la pantalla (301), desplazada hacia el interior de la carcasa (102), una distancia mayor respecto a la pantalla (301) y/o al chasis (105).
- 10 12. Dispositivo de seguridad para vías de escape de acuerdo con una de las reivindicaciones precedentes, caracterizado por que la pantalla (301) y/o el chasis (105) presentan una guía paralela (117b) para impedir un ladeo o una inclinación de la pantalla (301).
- 15 13. Dispositivo de seguridad para vías de escape de acuerdo con una de las reivindicaciones precedentes, caracterizado por que la barra antipánico de empuje (101) presenta un acumulador de fuerza, dispuesto en la carcasa (102), para liberar el dispositivo de bloqueo (20) o para apoyar una liberación del dispositivo de bloqueo, estando previsto preferentemente que el contacto de conmutación (303) y/o el dispositivo de control (302) controlen el acumulador de fuerza para liberar el dispositivo de bloqueo (20, 40) al producirse un desplazamiento de la pantalla (301).
- 20 14. Dispositivo de seguridad para vías de escape de acuerdo con una de las reivindicaciones precedentes, caracterizado por que el dispositivo de control (302) presenta un dispositivo de entrada de código que comprende un lector inalámbrico, en particular un lector RFID, y al introducirse un código válido controla el dispositivo de bloqueo (20, 40) para liberar el bloqueo, sin generarse una alarma, estando previsto preferentemente que el dispositivo de entrada de código comprenda un teclado para la entrada de código y/o que el dispositivo de entrada de código visualice el teclado para la entrada de código en la pantalla (301).
- 25 15. Dispositivo de seguridad para vías de escape de acuerdo con una de las reivindicaciones precedentes, caracterizado por que el dispositivo de control (302) presenta una interfaz digital (117p) para la conexión a un bus digital, estando configurado el dispositivo de control (302) para enviar y/o recibir mensajes de estado y/o mensajes de alarma por medio del bus digital y controlando preferentemente un dispositivo de bloqueo y/o una alarma por medio del bus.
- 30

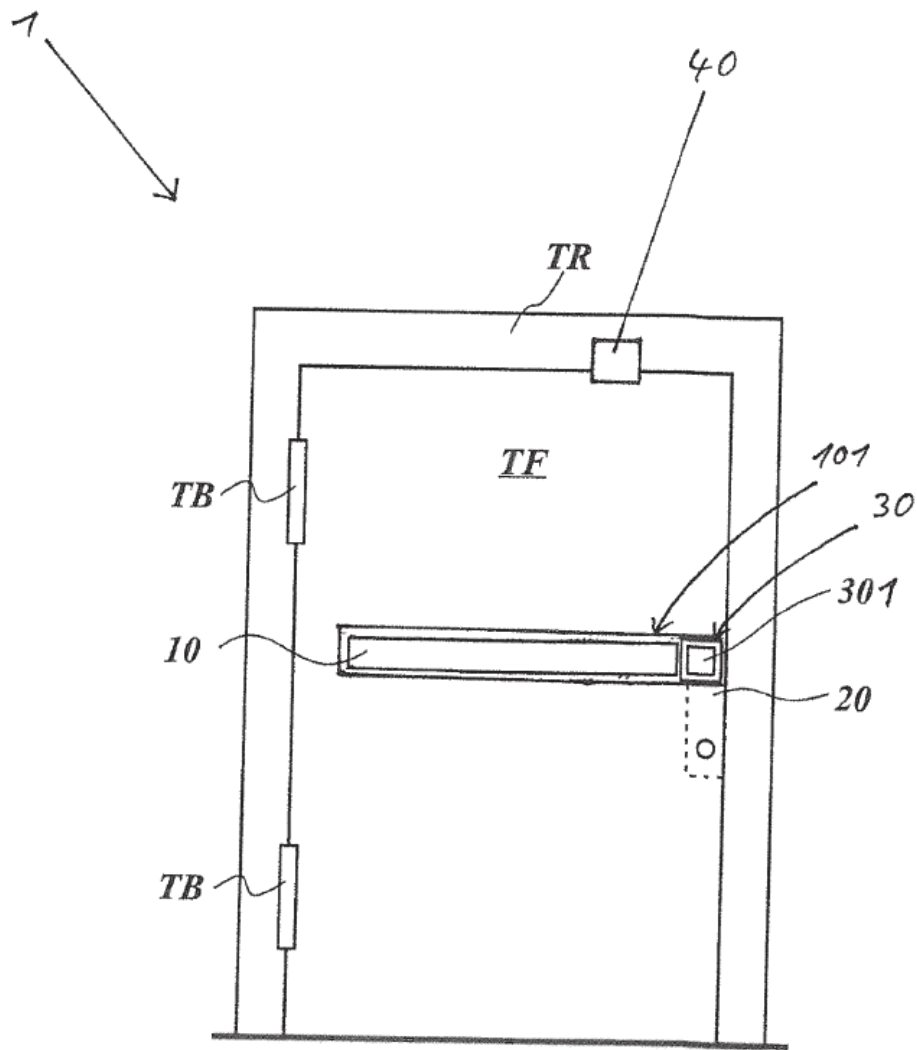


Fig. 1

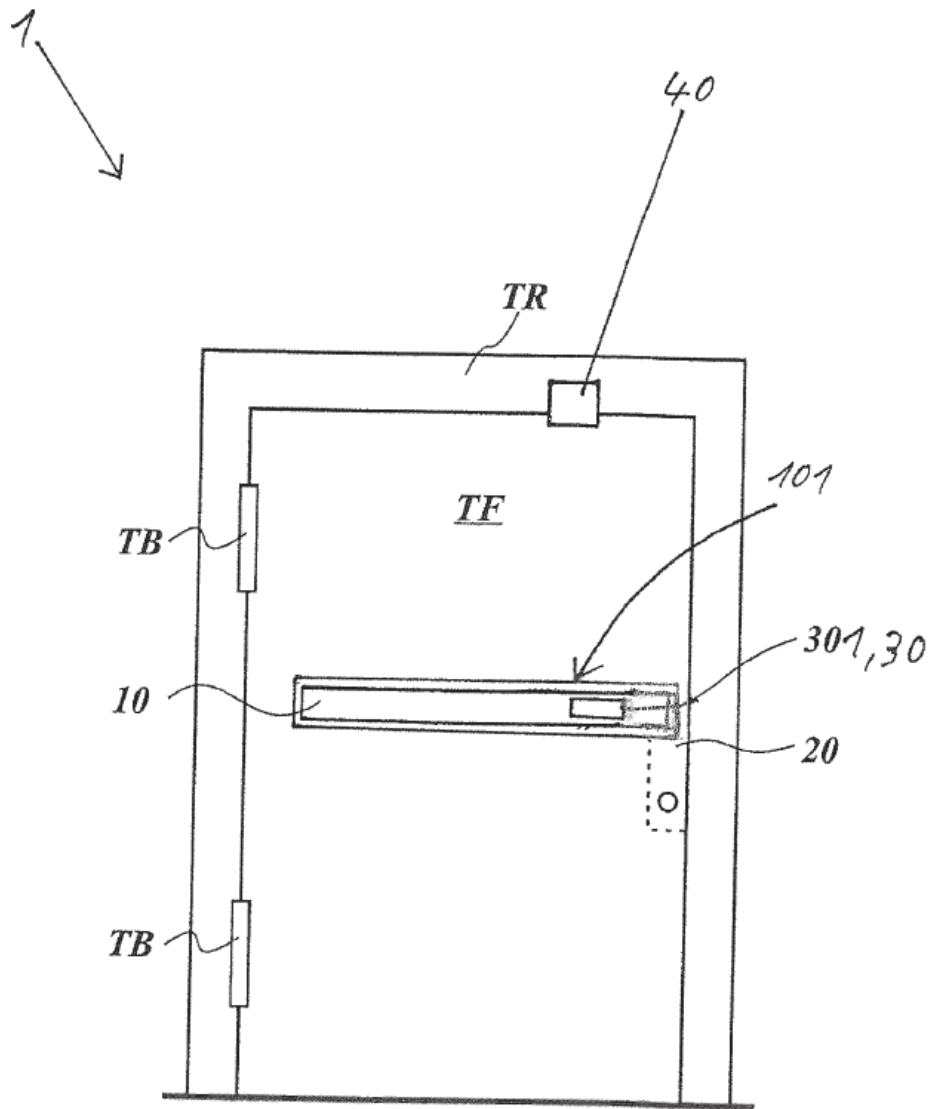


Fig. 2

Fig. 3

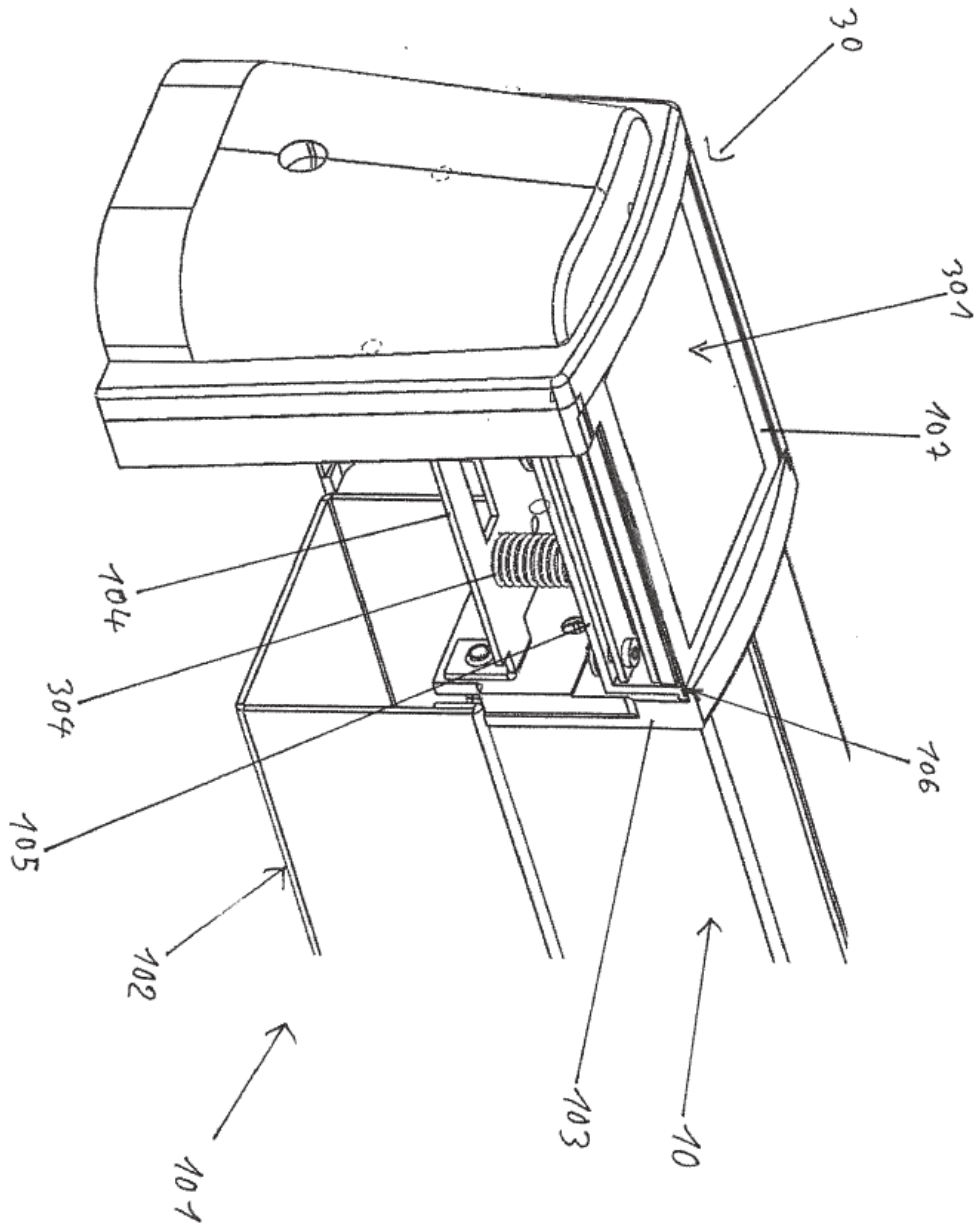


Fig. 4

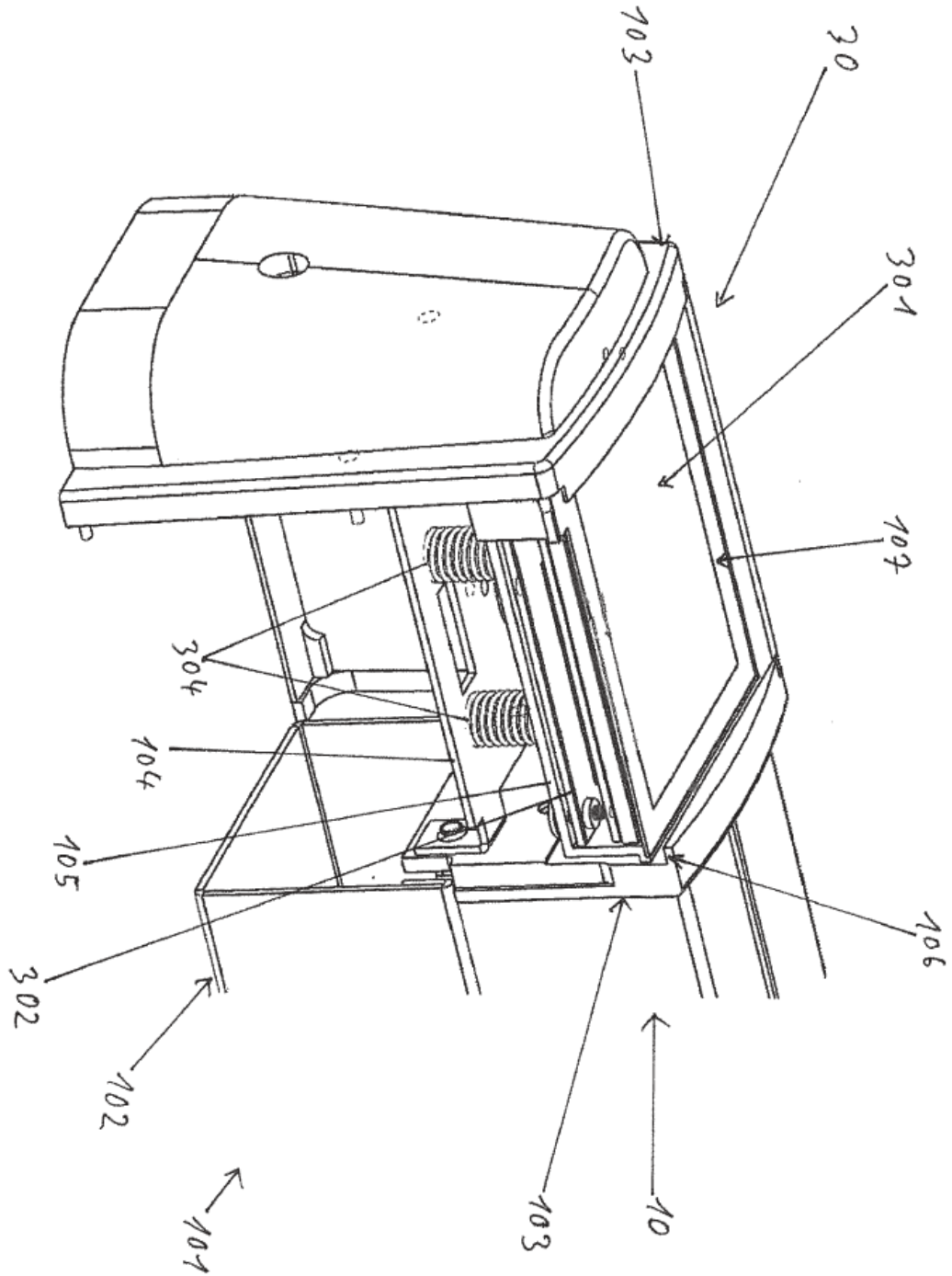
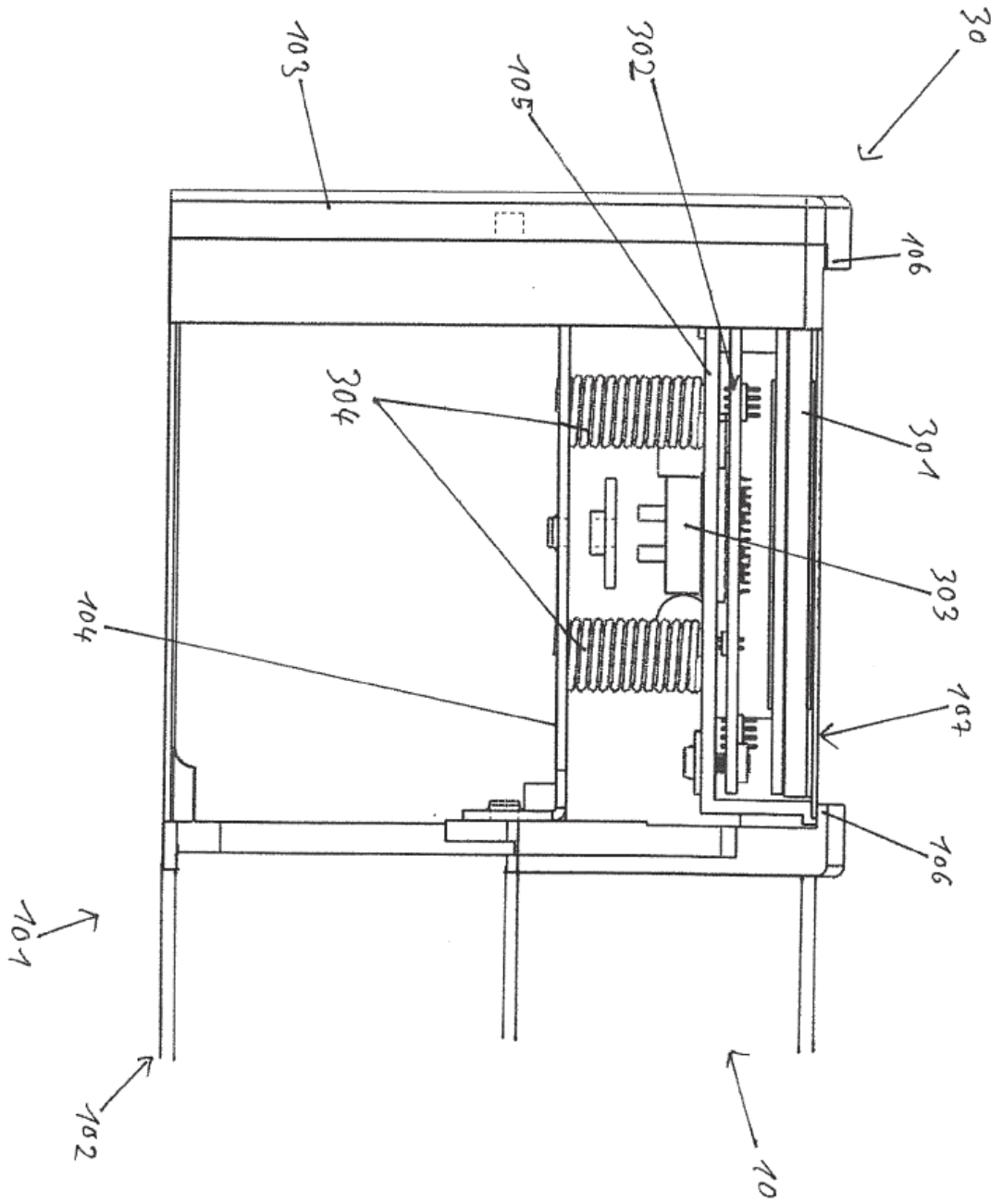
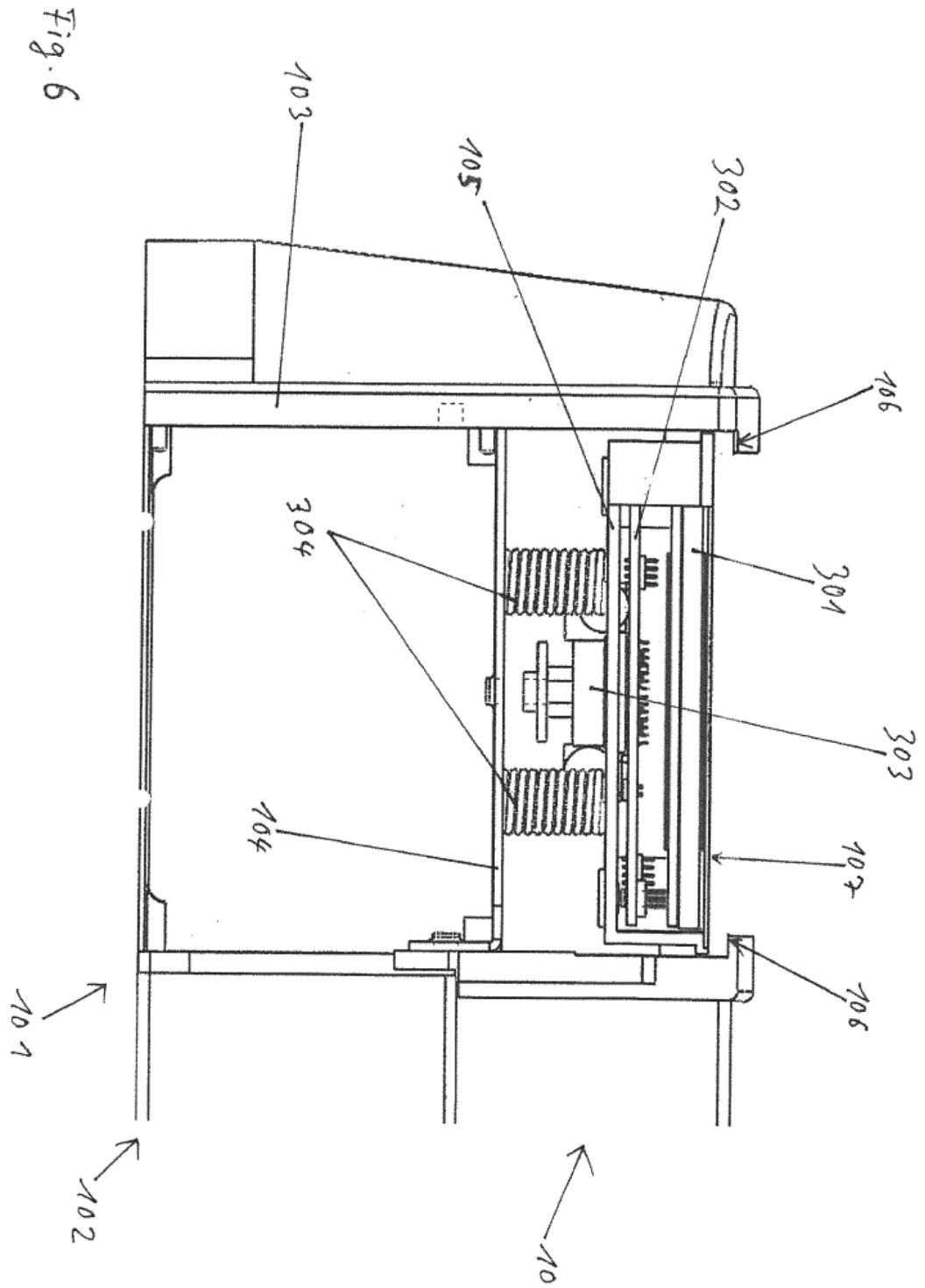


Fig. 5





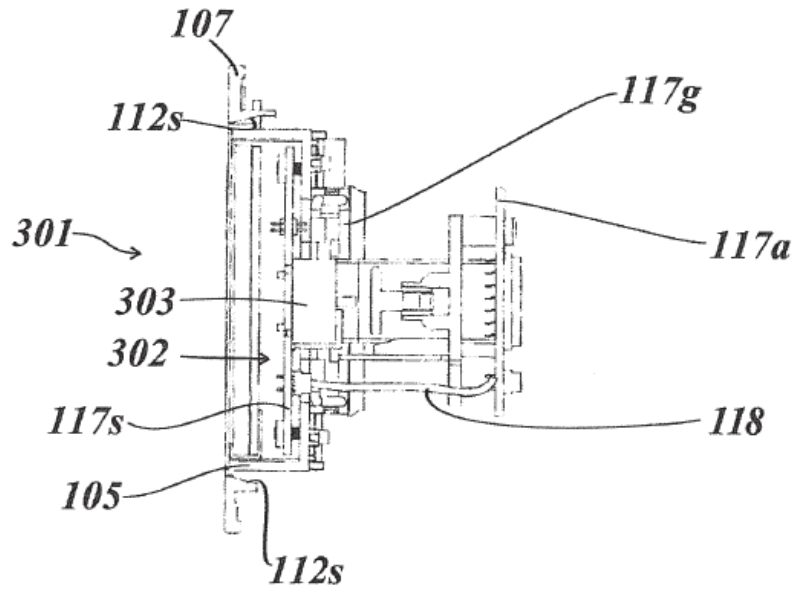
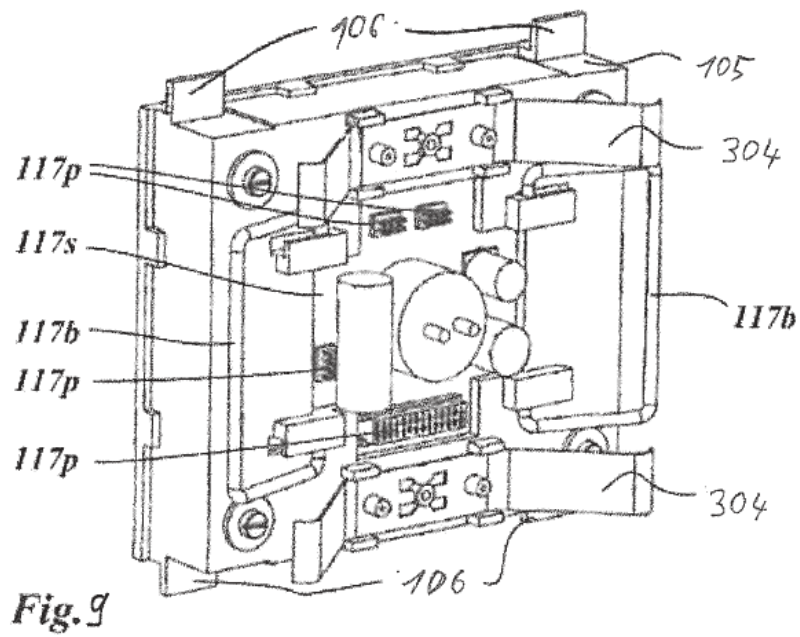
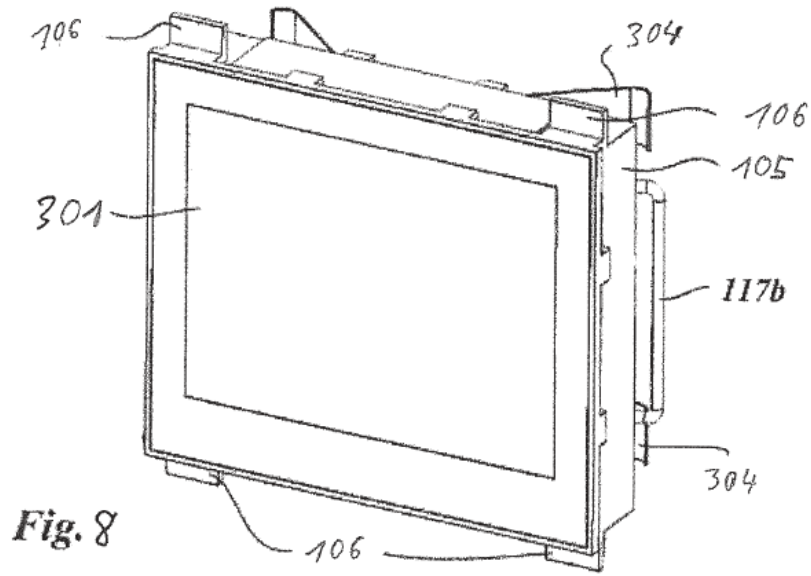


Fig. 7



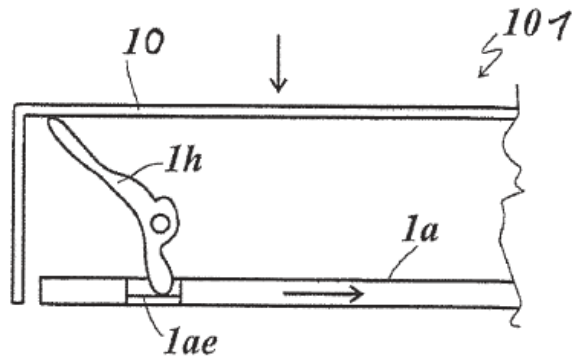


Fig. 10

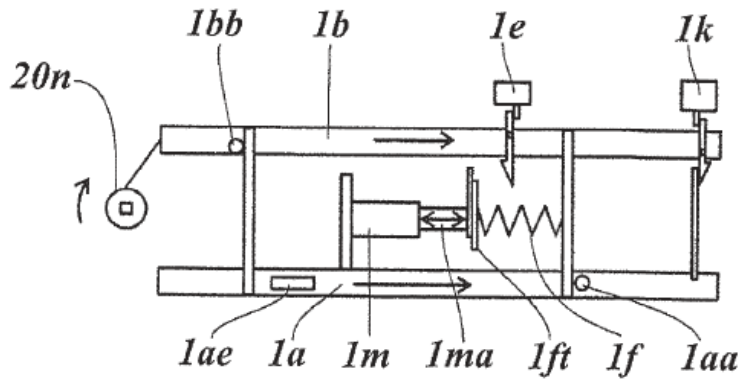


Fig. 11

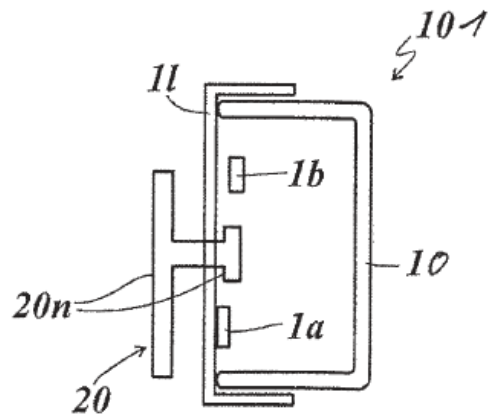


Fig. 12

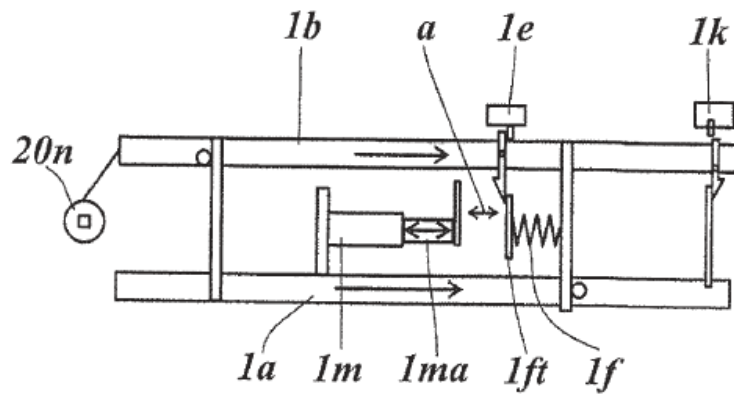


Fig. 13

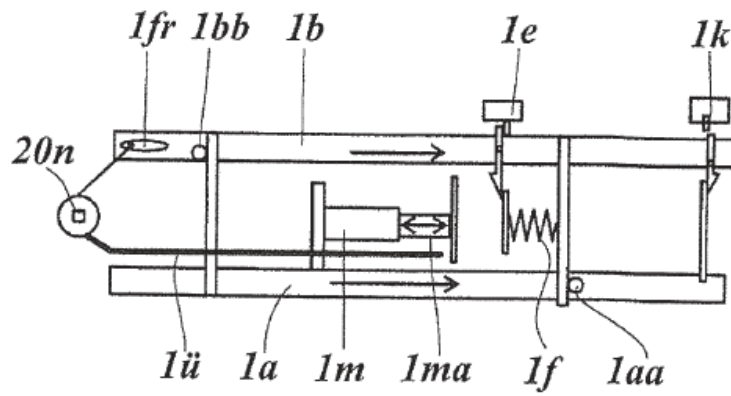


Fig. 14

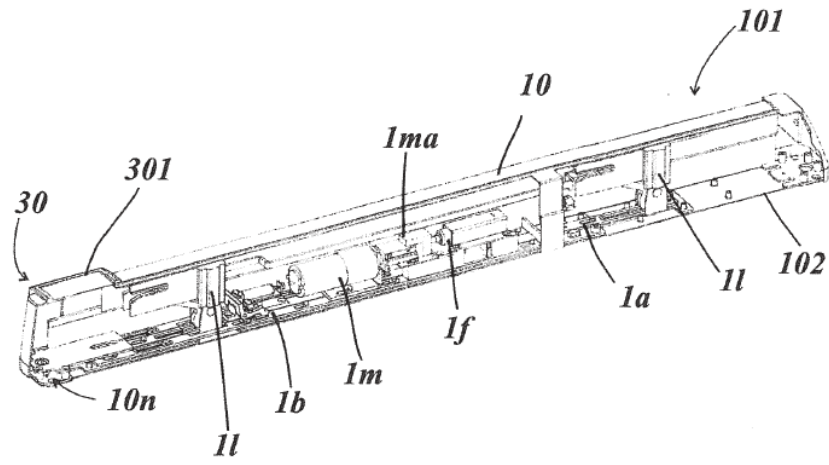


Fig. 15