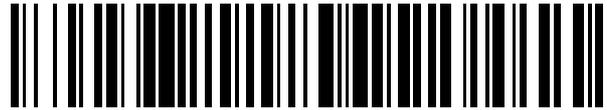


19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 424 790**

51 Int. Cl.:

B66B 1/46

(2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **18.09.2009 E 09783194 (5)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **15.05.2013 EP 2331443**

54 Título: **Dispositivo de entrada de llamadas y procedimiento para el funcionamiento de una instalación de elevador**

30 Prioridad:

19.09.2008 EP 08164718

19.09.2008 US 98301 P

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

08.10.2013

73 Titular/es:

**INVENTIO AG (100.0%)
Seestrasse 55 Postfach
6052 Hergiswil, CH**

72 Inventor/es:

FINSCHI, LUKAS

74 Agente/Representante:

CARPINTERO LÓPEZ, Mario

ES 2 424 790 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

Dispositivo de entrada de llamadas y procedimiento para el funcionamiento de una instalación de elevador

La invención se refiere a un procedimiento para el funcionamiento de una instalación de elevador de acuerdo con el preámbulo de la reivindicación independiente de la patente.

5 Se sabe que un elevador con una cabina de elevador transporta pasajeros entre plantas de un edificio. A tal fin, los pasajeros introducen llamadas de las plantas o bien llamadas de las cabinas en dispositivos de entrada dispuestos en las plantas o bien en las cabinas de elevador. En el marco de la igualación de pasajeros con minusválías, la Norma Europea 81-70 prescribe a tal fin un botón pulsador adaptado a minusválidos. A través de la pulsación del botón pulsador adaptado para minusválidos, se lleva el elevador en un modo de funcionamiento especial. En este modo de funcionamiento se abren y se cierran las puertas del elevador, respectivamente, más lentamente en las plantas o bien en las cabinas de elevador y los pasajeros con minusválías reciben una respuesta a través de señales visibles o bien audibles durante la entrada de la llamada.

10 El documento EP1864933A1 muestra un elevador con un dispositivo de entrada de llamadas. El dispositivo de entrada de llamadas a la cabina presenta una pantalla táctil con un botón conmutador de silla de ruedas. A través de la pulsación del botón conmutador de silla de ruedas de la pantalla táctil, el elevador cambia a un modo de funcionamiento especial. El botón conmutador de silla de ruedas de la pantalla táctil no es conforme a la Norma EN81-70, puesto que no es detectable a través de un relieve de al menos 0,8 mm sobre la pantalla táctil, ni es conmutable ya a través de una fuerza de presión de 2,5N a 5.0N.

15 El documento EP 1864933 A, el documento D1 (EP 1864933 A) describe una pantalla táctil para la entrada de una llamada con una tecla de silla de ruedas. A través de esta tecla de silla de ruedas se desplaza la instalación de elevador a un modo de funcionamiento especial (columna 5, líneas 4-9), para que se pueda realizar la marcha del elevador más agradable para la persona que pulsa la tecla de silla de ruedas.

20 El documento JP 2003 261267 A describe una unidad de entrada de llamadas con una tecla para minusválidos. Si se pulsa esta tecla simultáneamente con la tecla de entrada de llamadas, entonces se ejecuta la marcha del elevador en un modo de funcionamiento especial.

25 El documento JP 2001 002331 A describe una unidad de entrada de llamadas con teclas de entrada de llamadas y con un sensor de contacto. Cuando una persona contacta con la unidad de entrada de llamadas, se supone, bajo la condición de que se pulse una tecla de entrada de llamadas dentro de un intervalo de tiempo, que una persona minusválida desea la realización de una marcha del elevador.

30 El documento EP 1308409 A describe un procedimiento de cálculo de destinos y de control de acceso para una instalación de elevador. Un código de identificación reconocido, que ha sido introducido en una unidad adecuada, es asociado a un perfil de usuario registrado.

35 El documento EP 1598298 A describe una unidad de entrada de llamadas con botones pulsadores y con una pantalla táctil que se encuentra debajo. Si se pulsa mecánicamente el botón pulsador, entonces el botón pulsador actúa sobre la pantalla táctil y ejecuta una marcha del elevador.

40 Como solución conforme con la Norma EN81-70, el documento EP1598298A1 enseña la colocación de un botón pulsador adaptado para minusválidos en una pantalla táctil. Un lado superior del botón pulsador adaptado para minusválidos puede ser reconocido de una manera unívoca por invidentes a través de signos Braille con una altura de relieve de al menos 0,8 mm. A través de la pulsación del botón pulsador adaptado para minusválidos con una fuerza de presión de 2.5N a 5.0N se activa una zona de la pantalla debajo del botón pulsador adaptado para minusválidos y se genera una llamada de la cabina.

45 El cometido de la presente invención es desarrollar este dispositivo de entrada de llamada de la cabina, en particular un procedimiento para el funcionamiento de una instalación de elevador con este dispositivo de entrada de llamada de la cabina.

Este cometido se solucione por medio de la invención de acuerdo con la parte de caracterización de la reivindicación independiente de la patente.

50 La invención se refiere a un procedimiento para una instalación de elevador con un dispositivo de entrada de llamada con al menos una pantalla táctil para la entrada de al menos una llamada para la instalación de elevador. La pantalla táctil presenta al menos un identificador funcional. El contacto de un identificador funcional genera al menos una señal de entrada. El dispositivo de entrada de llamada cambia para una generación orientada al tiempo o bien orientada al lugar de varias señales de entrada al menos a un modo de entrada especial.

Esto tiene la ventaja de que un pasajero con minusvalía puede llevar, a través de la generación orientada al tiempo o bien orientada al lugar de varias señales de entrada, un dispositivo de entrada de llamada con pantalla táctil a un

- modo de entrada especial y es transportado sin impedimentos con la instalación de elevador en el edificio. El pasajero con minusvalía puede participar así de una manera más sencilla en la vida social, cuidar contactos sociales, formarse e instruirse y ejercer una actividad profesional. A diferencia del estado de la técnica, el pasajero con minusvalía no toca un botón conmutador de silla de ruedas de una pantalla táctil o pulsa un botón pulsador adaptado a minusválidos en una pantalla táctil, sino que genera varias señales de entrada orientadas al tiempo o bien orientadas al lugar correlacionadas entre sí en la pantalla táctil, lo que lleva al dispositivo de entrada de llamada a un modo de entrada especial. Solamente en el modo de entrada especial, el dispositivo de entrada de llamada está activado para la generación de al menos una primera señal de entrada o bien de al menos otra señal de entrada, lo que no es posible en el modo de entrada normal del dispositivo de entrada de llamada.
- 5
- 10 Los desarrollos ventajosos de la invención se describen en las reivindicaciones dependientes de ella.
- De manera más ventajosa, tan pronto como el dispositivo de entrada de llamada se encuentra en el modo de entrada especial, el contacto de al menos un primer identificador funcional genera una primera señal de entrada.
- Esto tiene la ventaja de que en el modo de entrada especial del dispositivo de entrada de llamada, se activa un primer identificador funcional, que toca el pasajero con minusvalía, para generar una primera señal de entrada. En el modo de entrada normal no se puede generar tal primera señal de entrada, lo que impide una generación no deseada o bien errónea de una primera señal de entrada.
- 15
- De manera más ventajosa, el contacto de al menos otro identificador funcional genera otra señal de entrada. De manera más ventajosa, el dispositivo de entrada de llamada asocia al menos una señal de llamada a la otra señal de entrada.
- 20 Esto tiene la ventaja de que el pasajero puede generar una señal de llamada a través del contacto de otro identificador funcional del dispositivo de entrada de llamada.
- De manera más ventajosa, el dispositivo de entrada de llamada genera, para un contacto duradero de un identificador funcional, varias señales de entrada orientadas al lugar o bien el dispositivo de entrada de llamada genera para un contacto de un identificador funcional con al menos una fuerza de presión determinada varias
- 25 señales de entrada orientadas al lugar o bien el dispositivo de entrada de llamada genera para un contacto pertinente de un identificador funcional varias señales de entrada orientadas al lugar o bien el dispositivo de entrada de llamada genera para un contacto simultáneo de varios identificadores funcionales varias señales de entrada orientadas al tiempo o bien el dispositivo de entrada de llamada genera para un contacto pertinente de varios identificadores funcionales varias señales de entrada orientadas al lugar. De manera más ventajosa, el dispositivo de
- 30 entrada de llamada genera para un contacto de otros varios identificadores funcionales en forma de al menos un patrón geométrico otra señal de entrada; y el dispositivo de entrada de llamada asocia a la otra señal de entrada al menos una señal de llamada. De manera más ventajosa, el patrón geométrico es un número o bien una letra o bien una línea recta o bien una línea curva o bien una línea múltiple.
- Esto tiene la ventaja de que el pasajero con minusvalía a través de simple colocación de la mano sobre la pantalla táctil, a través del contacto de la pantalla con una fuerza de presión determinada o bien a través de ejecución intuitiva de un patrón geométrico genera varias señales de entrada orientadas al tiempo o bien orientadas al lugar. De esta manera, el pasajero puede trazar un número como "6" o "16" en la pantalla táctil, cuyo número es detectado por el dispositivo de entrada de llamada como otras señales de entrada y es reconocido como una señal de llamada para una sexta planta o décimo sexta planta de destino. Por lo tanto, el pasajero puede dar a conocer su minusvalía
- 35 a través del trazado de una letra "B" en la pantalla, cuya letra es reconocida por el dispositivo de entrada de llamada como primera señal de entrada, lo que lleva el dispositivo de entrada de llamada al modo de entrada especial.
- De manera más ventajosa, el dispositivo de entrada de llamada presenta al menos un micrófono, cuyo micrófono genera para al menos una instrucción hablada al menos una señal de voz analógica. El dispositivo de entrada de llamada asocia a la señal de voz analógica al menos una señal de entrada.
- 40
- 45 Esto tiene la ventaja de que el pasajero puede generar una señal de entrada a través de una entrada de instrucción hablada.
- De manera más ventajosa, el dispositivo de entrada de llamada presenta al menos un micrófono; cuyo micrófono genera una señal de voz analógica para al menos una instrucción hablada. El dispositivo de entrada de llamada asocia a la señal de voz analógica al menos una señal de entrada. En el caso de asociación de al menos una
- 50 primera señal de entrada a al menos una primera señal de voz analógica, el dispositivo de entrada de llamada cambia al menos a un modo de entrada especial.
- Esto tiene la ventaja de que el pasajero con minusvalía lleva el dispositivo de entrada de llamada a un modo de entrada especial a través de entrada de instrucción sencilla y directa.
- De manera más ventajosa, el dispositivo de entrada de llamada transmite la primera señal de entrada al menos a un

control de llamada de destino o bien control del elevador. El control de llamada de destino o bien el control de elevador lleva la instalación de elevador para una primera señal de entrada recibida al menos a un modo de funcionamiento especial.

5 Esto tiene la ventaja de que el pasajero con minusvalía lleva la instalación de elevador a un modo de funcionamiento especial a través de contacto de un primer identificador funcional o bien a través de entrada de instrucción sencilla y directa y de esta manera transporta al pasajero con minusvalía sin impedimentos con la instalación de elevador en el edificio.

10 De manera más ventajosa, el contacto de al menos otro identificador funcional genera otra señal de entrada. El dispositivo de entrada de llamada asocia a la otra señal de entrada al menos una señal de llamada. De maneja más ventajosa, el dispositivo de entrada de llamada presenta al menos un micrófono; cuyo micrófono genera para al menos una instrucción hablada al menos otra señal de voz analógica. El dispositivo de entrada de llamada asocia a la otra señal de voz analógica al menos una señal de llamada. De manera más ventajosa, el dispositivo de entrada de llamada transmite la otra señal de entrada al control de llamada de destino o bien al control del elevador. El control de llamada de destino o bien el control de elevador activa al menos una llamada para la señal de llamada recibida.

15 Esto tiene la ventaja de que un pasajero con minusvalía puede genera a través de contacto con otro identificador funcional o bien a través de una instrucción hablada una señal de llamada para la instalación de elevador.

20 De manera más ventajosa, el contacto de al menos un primer identificador funcional lleva la instalación de elevador durante un periodo de tiempo predeterminado de cinco segundos a veinte segundos a un modo de funcionamiento especial. De manera más ventajosa, el contacto de al menos un primer identificador funcional y el contacto de al menos otro identificador funcional en uno y el mismo dispositivo de entrada de llamada llevan la instalación de elevador a un modo de funcionamiento especial hasta que se ha atendido completamente la llamada activada a través del contacto del otro identificador funcional.

25 Esto tiene la ventaja de que después de que la instalación de elevador en un dispositivo de entrada de llamada ha sido llevada al modo de funcionamiento especial, el pasajero con minusvalía puede generar una llamada, que es atendida por la instalación de elevador en el modo de funcionamiento especial.

30 De manera más ventajosa, la primera señal de entrada indica que un pasajero solamente utilizando al menos un medio auxiliar específico de minusválidos se puede mover o bien orientar en el edificio. De manera más ventajosa, la primera señal de entrada indica que un pasajero solamente utilizando al menos un medio auxiliar específico de minusválidos se puede mover o bien orientar en el edificio; cuyo medio auxiliar específico de minusválidos es una silla de ruedas o bien una cama de enfermo sobre rodillos o bien una muleta o bien un auricular o bien una ayuda óptica o bien un bastón para ciegos o bien un perro para ciegos o bien un pasajero acompañante.

Esto tiene la ventaja de que el pasajero con minusvalía puede indicar que solamente se puede mover o bien orientar en el edificio con un medio auxiliar específico de minusválidos.

35 De manera más ventajosa, la primera señal de entrada indica que un pasajero solamente utilizando al menos un medio auxiliar específico de protección de personas se puede mover en el edificio. De manera más ventajosa, la primera señal de entrada indica que un pasajero solamente utilizando al menos un medio auxiliar específico de protección de personas se puede mover en el edificio; cuyo medio auxiliar específico de protección de personas es una zona de protección espacial o bien una zona de protección temporal o bien un protector de personas.

40 Esto tiene la ventaja de que también durante el transporte de un pasajero que merece protección, es decir, de un pasajero con peligro potencial para la seguridad con la cabina de elevador en el edificio se puede garantizar una seguridad personal contra ataques de terceros.

45 De manera más ventajosa, sobre la pantalla táctil o bien a través de al menos un generador de tono del dispositivo de entrada de llamada al menos una señal de entrada es confirmada óptica o bien acústicamente a través de al menos una señal de reconocimiento.

Esto tiene la ventaja de que el pasajero recibe, en respuesta a la generación de una señal de entrada, un reconocimiento en el dispositivo de entrada de llamada.

50 De manera más ventajosa, con la señal de reconocimiento se confirma un cambio de la instalación de elevador al modo de funcionamiento especial. De manera más ventajosa, con la señal de reconocimiento se confirma un cambio de la instalación de elevador al modo de funcionamiento normal.

Esto tiene la ventaja de que el pasajero con minusvalía es informado sobre el comienzo y el final del modo de funcionamiento especial.

De manera más ventajosa, con la señal de reconocimiento se pregunta por al menos una minusvalía

del pasajero.

Esto tiene la ventaja de que para pasajeros con minusvalías se distingue entre diferentes minusvalías y se tienen en cuenta de manera selectiva parámetros específicos de la instalación de elevador en parte contradictorios.

5 De manera más ventajosa, con la señal de reconocimiento se consulta al menos un idioma de comunicación deseado por el pasajero.

Esto tiene la ventaja de que el pasajero puede indicar su idioma de comunicación preferido.

De manera más ventajosa, con la señal de reconocimiento se acondiciona al menos una ayuda.

Esto tiene la ventaja de que el pasajero recibe una ayuda interactiva durante la utilización del dispositivo de entrada de llamada.

10 De manera más ventajosa, con la señal de reconocimiento se emite al menos una dirección de la marcha deseada por el pasajero. De manera más ventajosa, con la señal de reconocimiento se emite una planta de destino deseada por el pasajero. De manera más ventajosa, con la señal de reconocimiento se designa al menos una caja de elevador, desde la que se puede atender una llamada. De manera más ventajosa, con la señal de reconocimiento se designa al menos una cabina de elevador, que atiende la llamada. De manera más ventajosa, con la señal de reconocimiento se emite al menos un comienzo o bien al menos una duración de una apertura/cierre de una puerta del elevador. De manera más ventajosa, con la señal de reconocimiento se emite el tiempo de llegada de una cabina de elevador a una planta de salida o bien a una planta de destino.

Esto tiene la ventaja de que el pasajero recibe múltiples informaciones útiles y auxiliares desde el dispositivo de entrada de la llamada, cuyas informaciones facilitan y configurar agradable la marcha con la instalación de elevador.

20 De manera más ventajosa, de acuerdo con la duración de tiempo de un contacto de al menos una zona de entrada de la pantalla táctil, se selecciona uno de varios identificadores funcionales. De manera más ventajosa, en el caso de contacto duradero de la zona de entrada de la pantalla táctil, se emite al menos una señal de reconocimiento. Al final del contacto duradero de la zona de entrada de la pantalla táctil, se selecciona al menos una señal de entrada. Desde el dispositivo de entrada de llamada se transmite la señal de entrada seleccionada al control de llamada de destino o bien al control del elevador.

25 Esto tiene la ventaja de que el pasajero con minusvalía puede comunicar al dispositivo de entrada de llamada fácilmente y de una manera intuitiva su minusvalía.

30 La invención se refiere a un dispositivo de entrada de llamada para la realización del procedimiento con un procesador y con al menos una pantalla táctil para la entrada de al menos una llamada para una instalación de elevador. La pantalla táctil presenta al menos un identificador funcional. El contacto de un identificador funcional genera al menos una señal de entrada. El procesador coloca el dispositivo de entrada de llamada para una generación orientada al tiempo o bien orientada al lugar de varias señales de entrada en al menos un modo de entrada especial.

Los desarrollos ventajosos del dispositivo de entrada de llamada se describen en las reivindicaciones dependientes.

35 De manera más ventajosa, al menos un primer identificador funcional está caracterizado por un pictograma de conductor de silla de ruedas o bien al menos un primer identificador funcional está identificado por un rótulo VIP.

Esto tiene la ventaja de que el primer identificador funcional para el pasajero con minusvalía está identificado de una manera clara y unívoca.

40 De manera más ventajosa, en al menos una zona de entrada de al menos un primer identificador funcional sobre la pantalla está colocado al menos un identificador por aplicación de fuerza o bien en unión positiva o bien por unión del material o bien en al menos una zona de entrada de al menos un identificador funcional está colocado al menos un identificador con al menos un rótulo Braille de al menos 0,8 mm de altura.

45 Esto tiene la ventaja de que un identificador, que se puede colocar de una manera sencilla, rápida y reversible en la zona de entrada del primer identificador funcional identifica de una manera clara y unívoca el primer identificador funcional para el pasajero con minusvalía.

Con la ayuda de las figuras se explican en detalle ejemplos de realización de la invención. A tal fin se muestra de forma parcialmente esquemática lo siguiente:

La figura 1 muestra un primer ejemplo de realización con instalación de elevador con un dispositivo de entrada de llamada según las figuras 3 a 8.

La figura 2 muestra un segundo ejemplo de realización de una instalación de elevador con un dispositivo de entrada de llamada según las figuras 3 a 8.

La figura 3 muestra una vista de una parte de un primer ejemplo de realización de un dispositivo de entrada de llamada con identificador funcional.

5 La figura 4 muestra una vista de una parte de un segundo ejemplo de realización de un dispositivo de entrada de llamada con identificador funcional.

La figura 5 muestra una vista de una parte de un tercer ejemplo de realización de un dispositivo de entrada de llamada con identificador funcional.

10 La figura 6 muestra una vista de una parte del primer ejemplo de identificador funcional de un dispositivo de entrada de llamada de acuerdo con la figura 3 con señal de reconocimiento.

La figura 7 muestra una vista de una parte del segundo ejemplo de realización de un dispositivo de entrada de llamada según la figura 4 con señal de reconocimiento; y

La figura 8 muestra una vista de una parte del tercer ejemplo de realización de un dispositivo de entrada de llamada según la figura 5 con señal de reconocimiento.

15 Las figuras 1 y 2 muestran dos ejemplos de realización de una instalación de elevador en un edificio. El edificio presenta un número grande de plantas S1 a S3, que son atendidas por al menos una cabina de elevador 6, 6'. En cada planta S1 a A3, un pasajero puede entrar o bien abandonar la cabina de elevador a través de al menos una puerta de elevador 11, 11', 12, 12'. En al menos una caja de elevador S4, S4', la cabina de elevador 6, 6' está conectada a través de al menos un medio de soporte 8, 8' con al menos un contrapeso 7, 7'. Para el desplazamiento de la cabina de elevador 6, 6' y del contrapeso 7, 7' se pone en movimiento el medio de soporte 8, 8' por al menos un accionamiento de elevador 10, 10' en unión por fricción. Normalmente, al menos un accionamiento de puerta 9, 9' está dispuesto en la cabina de elevador 6, 6' y activa la puerta de elevador 11, 11', 12, 12'. En la puerta de elevador 11, 11', 12, 12' se distingue entre una puerta de planta 11, 11' dispuesta en cada planta S1 a S3 y una puerta de cabina 12, 12' de la cabina de elevador 6, 6'. Durante una parada en la planta, la puerta de cabina 12, 12' se pone en conexión operativa con la puerta de planta 11, 11' a través de acoplamiento mecánico, de tal manera que la apertura y cierre de la puerta de cabina 12, 12' y de la puerta de planta 11, 11' se realizan al mismo tiempo. De acuerdo con la figura 1, dos cabinas de elevador 6, 6' están dispuestas en dos cajas de elevador S4, S4'. De acuerdo con la figura 2, una cabina de elevador 6 está dispuesta en una caja de elevador S4. Con el conocimiento de la presente invención, el técnico puede realizar una instalación de elevador con más de tres plantas de servicio S1 a S3 o bien con más de una cabina de elevador 6, 6' por cada caja de elevador S4, S4' o bien con un accionamiento hidráulico o bien con un accionamiento de elevador sobre la cabina de elevador o bien sobre el contrapeso y naturalmente también una instalación de elevador sin contrapeso.

20 Al menos un control de elevador 5, 5' presenta al menos un procesador y al menos una memoria de datos legible por ordenador. A partir de la memoria de datos legible por ordenador se carga al menos un medio de programa de ordenador en el procesador y se ejecuta. El medio de programa de ordenador controla el accionamiento de elevador 10, 10' y el accionamiento de la puerta 9, 9'. En al menos una carcasa del control de elevador 5, 5' están dispuestos al menos un adaptador para al menos un sistema de bus 2' o bien al menos un adaptador para al menos una línea de señales 14, 14' así como al menos una alimentación de corriente eléctrica.

35 Al menos un dispositivo de entrada de llamada 1, 1' está dispuesto cerca de una puerta de planta 11, 11' o bien en una cabina de elevador 6. El dispositivo de entrada de llamada 1, 1' está montado en una pared del edificio en la zona de la puerta de la planta o está aislado en la zona de la puerta de las plantas S1 a S3. En al menos una carcasa del dispositivo de entrada de llamada 1, 1' están dispuestos al menos un adaptador para un sistema de bus 2, 2', al menos un aparato de entrada/salida en forma de una pantalla táctil 13, al menos un generador de tono 15, al menos un micrófono 18 y al menos un suministro de corriente eléctrica. El dispositivo de entrada de llamada 1, 1' presenta al menos un procesador y al menos una memoria de datos legible por ordenador. A partir de la memoria de datos legible por ordenador se carga al menos un medio de programa de ordenador en el procesador y se ejecuta. En el procesador del dispositivo de entrada de llamada 1, 1' se pueden cargar varios medios de programa de ordenador, que trabajan de manera independiente entre sí o bien colaboran entre sí. El medio de programa de ordenador controla el adaptador o bien la pantalla táctil 13 o bien el generador de tono 15 o bien el micrófono 18.

40 Al menos un control de llamada de destino 4 presenta al menos un procesador, al menos una memoria de datos legible por ordenador, al menos un adaptador para un sistema de bus 2 y al menos un suministro de corriente eléctrica. De acuerdo con la figura 1, el control de llamada de destino 4 es una unidad electrónica autónoma en menos una carcasa propia, que está emplazada, por ejemplo, en la planta S3. El control de llamada de destino 4 puede ser también un chasis electrónico, por ejemplo en forma de una placa de circuito impreso, cuya placa de circuito impreso está dispuesta en la carcasa de un dispositivo de entrada de llamada 1, 1' o bien de un control de

elevador 5, 5'.

El dispositivo de entrada de llamada 1, 1' y el control de llamada de destino 4 o bien el control de elevador 5, 5' se comunican bidireccionalmente a través de un sistema de bus 2, 2' como un Bus en Serie Universal (USB), Red Operativa Local (LON), Modbus, Ethernet, etc. En el sistema de bus 2, 2', la comunicación se lleva a cabo a través de un llamado protocolo. Según la figura 1, por cada planta S1 a S3 están conectados en comunicación, respectivamente, dos dispositivos de entrada de llamada 1, 1' a través del sistema de bus 2 con el control de llamada de destino 4. De acuerdo con la figura 2, por cada planta S1 a S3, respectivamente, un dispositivo de entrada de llamada 1 está conectado en comunicación a través de un sistema de bus 2' con un control de elevador 5. Cada interlocutor de la comunicación se puede identificar de una manera unívoca a través de una dirección de un adaptador en el sistema de bus 2, 2'. El control de la llamada de destino 4 y el control de elevador 5, 5' se comunican bidireccionalmente a través de una línea de señales 14, 14'. De acuerdo con la figura 1, el control de llamada de destino 4 está conectado en comunicación a través de una línea de señales 14, 14', respectivamente, con un control de elevador 5,5'. Los interlocutores de la comunicación en los extremos de las líneas de señales 14, 14' activadas de forma permanente se pueden identificar de una manera unívoca. Con el conocimiento de la presente invención, el técnico puede combinar los ejemplos de realización de una instalación de elevador según las figuras 1 y 2 entre sí, por ejemplo de tal manera que un dispositivo de entrada de llamada 1, 1' está conectado en comunicación a través de un sistema de bus 2' con varios controles del elevador 5, 5' o bien o bien de tal manera que un control de llamada de destino 4 está conectado en comunicación a través de una línea de señales 14, 14' con un sólo control de elevador 5, 5'.

De acuerdo con la figura 1, el dispositivo de entrada de llamada 1, 1' transmite en el sistema de bus 2 una llamada activada por el pasajero como llamada de destino al control de llamada de destino 4. De acuerdo con la figura 2, el dispositivo de entrada de llamada 1 en el sistema de bus 2' transmite una llamada activada por el pasajero como llamada de planta o bien como llamada de cabina al control de elevador 5. En el caso de una llamada de la planta se desplaza en primer lugar una cabina de elevador 6 sobre la planta del dispositivo de entrada de llamada 1. Solamente después de que el pasajero ha entrado en la cabina del elevador 6, se activa en un dispositivo de entrada de llamada 1 de la cabina de elevador 6 una llamada de la cabina en una planta de destino y la cabina de elevador 6 se desplaza a esta planta de destino. En el caso de una llamada de destino, ya durante la entrada de la llamada se realiza una designación de una planta de destino deseada, de manera que no es necesaria ya una llamada de la cabina. De esta manera, el control de llamada de destino 4 conoce ya durante la entrada de la llamada la planta de destino y, por lo tanto, no sólo se optimiza la puesta en marcha de la planta de entrada de la llamada sino también la de la planta de destino. El control de la llamada de destino 4 calcula para una llamada de destino al menos una asignación más favorable de la llamada. La asignación más favorable de la llamada designa una marcha con al menos una cabina de elevador 6, 6' desde una planta de inicio hacia una planta de destino con el tiempo de espesa más corto posible o bien con el tiempo de destino más corto posible. La planta de inicio no tiene que coincidir con la planta de entrada de la llamada. Tampoco la planta de destino tiene que coincidir con la planta de destino deseada por el pasajero según la llamada de destino. En el caso de adjudicación de la asignación más favorable de la llamada a la cabina de elevador 6, 6' se genera al menos una señal de llamada inicial y al menos una señal de llamada de destino y se transmiten a través de la línea de señales 14, 14' al adaptador del control de elevador 5, 5' de esta cabina de elevador 6, 6'.

La pantalla táctil 13 es de diámetro rectangular o bien simétrico circular. La pantalla 13 presenta, por ejemplo, un diámetro de 5 cm y un espesor de 2 a 10 mm. La pantalla es, por ejemplo, de vidrio o de plástico resistente al impacto como poliuretano, polipropileno, polietileno, etc. Un lado delantero de la pantalla táctil 13 es, por ejemplo, de vidrio o de plástico resistente al impacto como poliuretano, polipropileno, polietileno. El lado delantero de la pantalla táctil 13 es visible para un pasajero y puede ser tocada directamente por el pasajero, por ejemplo con un dedo. Se conocen varios principios de funcionamiento de pantallas táctiles 13.

- En el caso de una pantalla táctil resistiva 13, cuando se toca la pantalla táctil 13 se establece un contacto eléctrico entre dos capas conductoras de electricidad previamente aisladas eléctricamente, La resistencia eléctrica de este contacto eléctrico es detectable por al menos un sensor como señal de entrada con resolución local bidimensional a través de una coordenada de lugar.

- En el caso de una pantalla táctil capacitiva 13, cuando se toca la pantalla táctil se modifica un campo eléctrico que se encuentra en la pantalla. También esta modificación del campo eléctrico es detectable por al menos un sensor como señal de entrada con resolución local bidimensional a través de una coordenada de lugar.

- En el caso de una pantalla óptica 13, cuando se toca la pantalla táctil 13 se interrumpe un rayo de luz. La posición de la interrupción del rayo de luz puede ser detectada por al menos un sensor como señal de entrada con resolución local bidimensional a través de una coordenada local.

- En el caso de una pantalla táctil de ondas superficiales 13, cuando se toca la pantalla 13 se reflejan ondas de ultrasonido horizontales y verticales. También esta reflexión de ondas de ultrasonido puede ser

detectada por al menos un sensor como señal de entrada con resolución local bidimensional a través de una coordenada local.

El micrófono 18 recibe al menos una instrucción hablada por el pasajero y genera a tal fin al menos una señal de voz analógica. La instrucción es un número o bien una letra o bien una palabra. Las señales de voz analógicas son desintegradas en secuencias de frecuencia y son digitalizadas por al menos un convertidor analógico-digital. A partir de las señales de voz digitalizadas se genera por medio de la transformación de Fourier al menos un espectro de frecuencia. El espectro de frecuencia es comparado con al menos un espectro de referencia. A cada espectro de referencia está asociada al menos una señal de entrada. El espectro de referencia y la señal de entrada están registrados en la memoria de datos legible por ordenador del dispositivo de entrada de llamada 1, 1'. Un espectro de referencia más similar al espectro de frecuencia y se lee la señal de entrada asociada al espectro de referencia. De esta manera se realiza por el medio de programa de ordenador del dispositivo de entrada de llamada 1, 1' un reconocimiento de voz de una instrucción. Por ejemplo, el pasajero pronuncia al menos un número o bien una secuencia de números que consta de los números "0" a "9" para la entrada de la planta. Por ejemplo, el pasajero pronuncia al menos un identificador de luz como "antesala", "biblioteca", etc. o bien al menos un identificador de nombre como "Familia Schmidt", "Firma Meier", etc. Por ejemplo, el pasajero pronuncia al menos un identificador de función como "Ayuda", "Alarma", "Minusvalía", "Impedimento", "VIP" (Persona Muy Importante), etc. Al menos una primera señal analógica está depositada identificada como primera señal de entrada. Por ejemplo, un identificador de función como "Minusvalía", "Impedimento", "VIP" es identificado como primera señal de entrada. Al menos otra señal de voz analógica está depositada identificada como otra señal de entrada. Por ejemplo un número o bien secuencia de números como "1", "3" o bien un identificador local están identificados como "antesala", "biblioteca" como otra señal de entrada.

La superficie de la pantalla táctil 13 visible para el usuario presenta al menos un identificador funcional 16, 16'. Los identificadores funcionales 16, 16' son pictogramas o bien secuencias de signos alfanuméricos. Los identificadores funcionales 16, 16' son generados por al menos un elemento luminoso como una Pantalla de Cristal Líquido (LCD), Pantalla Emisora de Luz (LED) o bien Pantalla Emisora de Luz Orgánica (OLED), etc. Cada elemento luminoso es controlable por el medio de programa de ordenador y el número, tamaño, color y forma de los identificadores funcionales 16, 16' se pueden programar libremente. El identificador funcional 16, 16' puede ser también una "zona vacía" de la pantalla táctil 13, es decir, una zona uniforme de la pantalla táctil 13, que no está precisamente especialmente identificada. De acuerdo con la figura 3, un primer identificador funcional 16 está dispuesto en una zona marginal inferior de la pantalla táctil 13 y otros doce identificadores funcionales 16' están dispuestos debajo en una zona central de la pantalla táctil 13. De acuerdo con la figura 4, dos primeros identificadores funcionales 16 están dispuestos en las zonas de esquina superiores izquierda y derecha de la pantalla táctil 13 y otros dos identificadores funcionales 16' están dispuestos en una zona media de la pantalla táctil 13. De acuerdo con la figura 5, un primer identificador funcional 16 está dispuesto en una zona marginal superior de la pantalla táctil 13 y otros doce identificadores funcionales 16' están dispuestos debajo en una zona media de la pantalla táctil 13.

El primer identificador funcional 16 puede estar identificado especialmente. Por ejemplo, el primer identificador funcional 16 está identificado por un pictograma de conductor de silla de ruedas. Por ejemplo, sobre la pantalla táctil 13 según las figuras 5 a 8 en la zona de entrada del primer identificador funcional 16 está colocado al menos un identificador 3 con al menos un signo de escritura Braille de al menos 0,8mm de altura. Por ejemplo, el primer identificador funcional 16 está identificado a través de un trazo VIP. Los otros identificadores funcionales 16' son, por ejemplo, los números "0" a "9" para la entrada de la planta así como un "símbolo de campana" para una alarma o bien al menos un identificador local como "antesala", "biblioteca", etc. o bien al menos un identificador de nombre como "Familia Schmidt", "Firma Meier", etc.

A través del contacto de un identificador funcional 16, 16' se genera una señal de entrada. Para una generación orientada al tiempo o bien orientada al lugar de varias señales de entrada, el dispositivo de entrada de llamada 1, 1' cambia al menos a un modo de entrada especial. Son posibles varios tipos de generación orientada al tiempo o bien orientada al lugar de varias señales de entrada:

- Para un contacto duradero de un identificador funcional 16, 16' se generan varias señales de entrada orientadas al lugar. Por ejemplo, un pasajero contacta con un identificador funcional 16, 16' en la pantalla 13 durante varios segundos, con preferencia tres segundos, con preferencia cinco segundos.
- Para un contacto de un identificador funcional 16, 16' con una fuerza de presión determinada se generan varias señales de entrada orientadas al lugar. Por ejemplo, un pasajero contacta con un identificador funcional 16, 16' en la pantalla táctil 13 con una fuerza de presión de 2,5N a 5.0N.
- Para un contacto simultáneo de varios identificadores funcionales 16, 16' se generan varias señales de entrada orientadas al tiempo. Por ejemplo, un pasajero según la figura 4 contacta con los dos primeros identificadores funcionales 16 en la pantalla táctil 13 al mismo tiempo. Por ejemplo, el pasajero coloca una superficie de la mano sobre la pantalla táctil 13 y contacta de esta manera varios identificadores funcionales 16, 16'. Por ejemplo, el pasajero contacta con toda la superficie táctil 13 y toca de esta manera varios

identificadores funcionales 16, 16' al mismo tiempo.

- 5 - Para un contacto rápido de un identificador funcional 16, 16' se generan varias señales de entrada orientadas al lugar. Por ejemplo, un pasajero contacta con un identificador funcional 16, 16' sobre la pantalla táctil 13 varias veces dentro de algunos segundos, con preferencia tres veces dentro de tres segundos, con preferencia cinco veces dentro de cinco segundos. El contacto rápido se puede realizar también con un ritmo determinado o bien con una configuración rítmica determinada. Así, por ejemplo, se puede utilizar una melodía de reconocimiento, una secuencia de caracteres Morse.
- 10 - Para un contacto rápido de varios identificadores funcionales 16, 16' se generan varias señales de entrada orientadas al lugar. Por ejemplo, un pasajero contacta con una serie de identificadores funcionales 16, 16' en la pantalla táctil 13 según al menos un patrón geométrico. El patrón geométrico es un número o bien una letra o bien una línea recta o bien una línea curva o bien una línea múltiple. El número es, por ejemplo, un "6" o bien un "22" o bien un "0", etc. El dispositivo de entrada de llamada 1, 1' reconoce este número "6" o bien "22" o bien "0" y asocia al número reconocido "6" o bien "22" o bien "0" una señal de llamada en una planta de destino seis, veintidós o bien cero. La letra es, por ejemplo una "A" o bien una "C" o bien un garaje" o bien una "oficina", etc. El dispositivo de entrada de llamada 1, 1' reconoce estas letras "A" o bien "C" o bien "garaje" o bien "oficina" y asocia a la letra reconocida "A" o bien "C" o bien "garaje" o bien "oficina" una señal de llamada en una planta de destino correspondiente. La línea recta es, por ejemplo, una línea recta "hacia arriba" o "hacia abajo" en la pantalla 13 o bien una diagonal sobre la pantalla 13 o bien un semicírculo o bien un círculo sobre la pantalla 13. El dispositivo de entrada de llamada 1, 1' reconoce esta línea recta y le asocia una función. Por ejemplo, el dispositivo de entrada de llamada 1, 1' asocia a una recta dirigida "hacia arriba" una señal de llamada en "dirección hacia arriba" o bien el dispositivo de entrada de llamada 1, 1' asocia a una recta dirigida "hacia abajo" una señal de llamada en "dirección hacia abajo". Por ejemplo, el pasajero se desplaza a través de un menú con varios identificadores funcionales 16, 16'. Con una recta dirigida hacia arriba, el pasajero se desplaza en dirección hacia arriba a través del menú o bien con una recta dirigida hacia abajo el pasajero se desplaza en la dirección hacia arriba a través del menú. La línea múltiple es generada, por ejemplo, a través de contacto rápido de uno o bien varios dedos del pasajero sobre la pantalla táctil 13. Por ejemplo, el pasajero contacta la pantalla táctil con el dedo índice y el dedo anular al mismo tiempo y puede entonces las yemas de los dedos de ambos dedos relativamente entre sí manteniendo el contacto sobre la pantalla táctil 13. De esta manera, el pasajero puede extender los dedos, de modo que las yemas de los de dos se separan sobre la pantalla táctil o bien puede reunir los dedos, para que se aproximen las yemas de los dedos. La línea múltiple es, por ejemplo, una línea múltiple que se extiende desde un centro hasta dos o tres extremidades o bien una línea múltiple que se encuentra desde varias extremidades en el centro. El dispositivo de entrada de llamada 1, 1' reconoce esta línea múltiple y le asocia una función. Por ejemplo, el pasajero se desplaza a través de un menú con varios identificadores funcionales 16, 16'. Con una línea múltiple que se extiende desde un centro en varias extremidades, el pasajero abre un menú; con una línea múltiple que se encuentra desde varias extremidades en un centro, el pasajero cierra un menú.

40 De manera alternativa o bien adicional, el dispositivo de entrada de llamada 1, 1' cambia, en el caso de asociación de una primera señal de entrada, al menos a un modo de entrada especial. Por ejemplo, el pasajero pronuncia una instrucción "minusvalía" en el micrófono 18. El micrófono 18 genera para la instrucción una señal de voz analógica, a cuya señal de voz analógica es asociada por el dispositivo de entrada de llamada 1, 1' una primera señal de entrada "minusvalía".

45 Con el conocimiento de la presente invención se pueden combinar estos tipos de generación orientada al tiempo o bien orientada al lugar de las señales de entrada entre sí. Por ejemplo, un pasajero puede colocar una superficie de la mano sobre la pantalla táctil 13 y de esta manera contacta con varios identificadores funcionales 16, 16' al mismo tiempo durante varios segundos. También la generación orientada al tiempo o bien orientada al lugar de señales de entrada se puede combinar con la asociación de una primera señal de entrada. Por ejemplo, un pasajero fricciona sobre una serie diagonal de identificadores funcionales 16, 16' sobre la pantalla táctil 13 y pronuncia la instrucción "minusvalía".

50 Después de tocar un primer identificador funcional 16 en el modo de entrada especial se genera una primera señal de entrada. De manera alternativa o bien adicional a ello, en el caso de asociación de una primera señal de entrada, se genera una primera señal de entrada. El dispositivo de entrada de llamada 1, 1' transmite la primera señal de entrada al control de llamada de destino 4 o bien al control del elevador 5, 5'. El control de llamada de destino 4 o bien el control de elevador 5, 5' lleva la instalación de elevador para una primera señal de entrada recibida al menos a un modo de funcionamiento especial. Por ejemplo, la instalación de elevador es llevada a través de contacto del primer identificador funcional 16 o bien a través de asociación de una primera señal de entrada "Minusvalía" durante un periodo de tiempo predeterminado de cinco segundos a veinte segundos a un modo de funcionamiento especial.

A través del contacto de otro identificador funcional 16' se genera otra señal de entrada. Por ejemplo, un pasajero desea llegar a una planta de destino, cuya planta de destino corresponde a la planta S3. Tan pronto como el

pasajero contacta con un dedo el otro identificador funcional 16' en forma de "3", se genera otra señal de entrada. De manera alternativa o adicional a ello, en el caso de asociación de otra señal de entrada, se genera otra señal de entrada. Por ejemplo, el pasajero pronuncia la instrucción "3" en el micrófono 18. El micrófono 18 genera para la instrucción "3" una señal de voz analógica, a cuya señal de voz analógica se asocia desde el dispositivo de entrada de llamada 1, 1' otra señal de entrada "3" y para cuya otra señal de entrada "3" se genera otra señal de entrada. El dispositivo de entrada de llamada 1, 1' asocia al menos una señal de llamada a la otra señal de entrada. El dispositivo de entrada de llamada 1, 1' transmite la señal de llamada al control de llamada de destino 4 o bien al control de elevador 5, 5'. El control de llamada de destino 4 o bien el control de elevador 5, 5' activa al menos una llamada para la señal de llamada transmitida. Por ejemplo, el control de llamada de destino 4 o bien el control de elevador 5, 5' activa una llamada en la planta de destino deseada por el pasajero.

El contacto del primer identificador funcional 16 así como el contacto del otro identificador funcional 16' en uno y el mismo dispositivo de entrada de llamada 1, 1' lleva la instalación de elevador a un modo de funcionamiento especial hasta que la llamada activada por el contacto del otro identificador funcional 16' ha sido completamente atendida. Una llamada de una planta está completamente atendida cuando el pasajero ha entrado en la planta inicial; una llamada de cabina o bien una llamada de destino está completamente atendida cuando la puerta del elevador 11, 11', 12, 12' está totalmente abierta en la planta de destino. Por lo tanto, cuando en uno y el mismo dispositivo de entrada de llamada 1, 1' se toca un primer identificador funcional 16 y a continuación durante el modo de funcionamiento especial se toca otro identificador funcional 16', se lleva la llamada activada de esta manera al modo de funcionamiento especial.

En el modo de funcionamiento especial se transporta un pasajero a través de la instalación de elevador sin impedimentos en el edificio. En el caso de minusvalía, se puede tratar de un impedimento del pasajero o bien de un peligro potencial para la seguridad del pasajero. En el caso más sencillo, la primera señal de entrada indica de forma binaria si el pasajero está impedido o no o bien si la seguridad del pasajero está amenazada o no.

Con la primera señal de entrada se puede indicar de forma detallada el tipo de impedimento como dificultad para caminar, invidencia, dificultad auditiva, etc. La minusvalía puede ser una minusvalía corporal o bien una minusvalía mental. De esta manera, el pasajero solamente se puede mover o bien orientar utilizando al menos un medio auxiliar específico de minusválidos en el edificio. Un medio auxiliar específico de minusválidos es, por ejemplo, una silla de ruedas, una cama de enfermo sobre rodillos, una muleta, un auricular o bien una ayuda óptica o bien un bastón para ciegos o bien un perro para ciegos, etc. También puede ser que un pasajero fuertemente minusválido solamente se pueda desplazar con la ayuda de al menos un pasajero acompañante. Por ejemplo, un pasajero acompañante desplaza una silla de ruedas del pasajero fuertemente minusválido y activa una entrada de llamada para el pasajero fuertemente minusválido.

También es posible indicar con la primera señal de entrada si el pasajero con minusvalía necesita protección pasiva de personas o bien protección activa de personas. Así, por ejemplo, el pasajero solamente se puede mover en el edificio utilizando al menos un medio auxiliar específico de protección de personas. Un medio auxiliar específico de protección de personas es, por ejemplo, un zona de protección espacial o bien una zona de protección temporal o bien un cuidador de personas. Por ejemplo, para el pasajero con minusvalía se genera una zona de protección espacial o bien una zona de protección temporal con el menos número posible de pasajeros en la cabina de elevador 6, 6'. A tal fin, otros pasajeros son transportados en instantes anteriores o bien en instantes posteriores por la cabina de elevador 6, 6'. También puede ser que un pasajero con amenaza grave para su seguridad sea acompañado por un cuidador de personas en la cabina de elevador 6, 6'.

De acuerdo con ello, en el modo de funcionamiento especial, el dispositivo de entrada de llamada 1, 1' o bien la puerta de elevador 11, 11', 12, 12' o bien la cabina de elevador 6, 6' son controlados de la siguiente manera:

- Para un pasajero con medio auxiliar específico de minusválidos, se cierra la puerta de elevador 11, 11', 12, 12' con un retraso especialmente grande y se cierra de forma especialmente lenta. Mientras que en el modo de funcionamiento normal una puerta de elevador 11, 11', 12, 12' se cierra después de un retraso de dos a veinte segundos y la puerta de elevador 11, 11', 12, 12' solamente necesita para el proceso de cierre aproximadamente dos segundos, el retraso y el proceso de cierre para un pasajero con medio auxiliar específico de minusválidos es de 10 % a 50 % mayor.
- Para un pasajero con medio auxiliar específico de minusválidos, la cabina de elevador 6, 6' se detiene con una exactitud especial en las plantas S1 a S3. Mientras que en el modo de funcionamiento normal la diferencia de altura entre un fondo de la cabina de elevador 6, 6' y un umbral de la puerta de la planta 11, 11' puede ser superior a 10 mm, para un pasajero con medio auxiliar específico de minusválidos está prescrita según la Norma EN81-70 una diferencia de altura máxima entre el fondo de la cabina de elevador 6, 6' y el umbral de la puerta de la planta 11, 11' de ± 10 mm.
- A un pasajero con medio auxiliar específico de minusválidos o bien específico de protección de personas se asigna especialmente mucho espacio en una cabina de elevador 6, 6'. Mientras que en el modo de

funcionamiento normal, una cabina de elevador 6, 6' puede soportar una carga útil de 450 kg hasta seis pasajeros, a esta cabina de elevador 6, 6' de 450 kg de carga útil está asociado un único pasajero con medio auxiliar específico de minusválidos o bien específico de protección de personas. De manera similar, a una cabina de elevador 6, 6' de 630 kg de carga útil, que puede soportar en el modo de funcionamiento normal hasta ocho pasajeros, se asocia un pasajero con medio auxiliar específico de minusválidos así como un pasajero acompañante o bien un pasajero amenazado en la seguridad así como un cuidador de personas.

- Un pasajero con medio auxiliar específico de protección de personas es transportado por la cabina de elevador 6, 6' desde la planta de entrada de llamada directamente a la planta de destino. Mientras que la cabina de elevador 6, 6' realiza en el modo de funcionamiento normal una o varias paradas intermedias o bien una parada de trasbordo, un pasajero con medio auxiliar específico de protección de personas es transportado sin paradas intermedias o bien sin paradas de trasbordo desde la planta de entrada de la llamada hasta la planta de destino deseada.

En la pantalla táctil 13 o bien a través del generador de tono 15 se confirma óptica o bien acústicamente cada señal de entrada a través de al menos una señal de reconocimiento 17. El pasajero recibe de esta manera un reconocimiento óptico o bien acústico del contacto de un identificador funcional 16, 16' de la pantalla táctil 13. La señal de reconocimiento 17 sobre la pantalla táctil 13 es un pictograma o bien una secuencia de caracteres alfanuméricos y se genera a través de al menos un elemento luminoso como una Pantalla de Cristal Líquido (LCD), Pantalla Emisora de Luz (LED) o bien Pantalla Emisora de Luz Orgánica (OLED), etc. Cada elemento luminoso es controlable por el medio de programa de ordenador y el número, tamaño, color y forma de la señal de reconocimiento 17 se puede programar libremente en la pantalla táctil 13. Según las figuras 6 a 8, varias señales de reconocimiento 17 están dispuestas en una zona central de la pantalla táctil 13. La señal de reconocimiento 17 a través del generador de tono 15 es, por ejemplo, una secuencia de tonos o bien melodía o bien una emisión de voz sintética. Cada señal de reconocimiento 17 reconoce de una manera unívoca una señal de entrada correlacionada con un identificador funcional 16, 16'. Cuando se conoce la presente invención, la señal de reconocimiento se puede emitir naturalmente también sobre otro dispositivo de salida de la instalación de elevador separado espacialmente del dispositivo de entrada de llamada 1, 1'. Tal otro dispositivo de salida es, por ejemplo, una indicación del estado de la cabina por encima de la puerta de la planta 11, 11' o bien una indicación de la planta dentro de la cabina de elevador 6, 6'. Se pueden emitir varias señales de reconocimiento 17 en la pantalla táctil 13 o bien en el generador de tonos 15.

- Confirmación del cambio de la instalación de elevador al modo de funcionamiento especial. Se emite al pasajero en la pantalla 13 como señal de reconocimiento 17 un pictograma de conductor de silla de ruedas y a través del generador de tono 15 se emite un tono de 600 Hz, por ejemplo. También es posible emitir en el modo de funcionamiento especial secuencias de caracteres alfanuméricos mayores o menores o bien ricas en contrastes en la pantalla táctil 13. Mientras que, por ejemplo, en el modo de funcionamiento normal las secuencias de caracteres alfanuméricos pueden tener también una altura inferior a 15 mm, en el modo de funcionamiento especial tienen al menos 15 mm de altura, con preferencia al menos 18 mm de altura.
- Confirmación del cambio de la instalación de elevador al modo de funcionamiento normal. Se emite al pasajero en la pantalla 13 como señal de reconocimiento 17 un pictograma de pasajero y a través del generador de tono 15 se emite un tono de 400 Hz, por ejemplo.
- Confirmación de la entrada de llamada a través del pasajero. Se emite al pasajero en la pantalla 13 como señal de reconocimiento 17 un "OK" y a través del generador de tonos 15 se emite un tono de 500Hz, por ejemplo.
- Consulta del idioma de comunicación deseado por el pasajero. En la pantalla táctil 13 se emiten como señal de reconocimiento 17 varias banderas nacionales, como la de Inglaterra para inglés, la de USA para americano USA, la de Alemania para alemán, la de Francia para francés, la de China para chino, etc. Al mismo tiempo se realiza a través de generador de tono 15 una salida de idioma sintética correspondiente en el idioma respectivo.
- Consulta del tipo de minusvalía del pasajero. En la pantalla táctil 13 se emiten como señal de reconocimiento 17 varios tipos posibles de minusvalías del pasajero. Por ejemplo, se consulta si el pasajero solamente se puede mover o bien orientar utilizando al menos un medio auxiliar específico de minusválidos o bien si el pasajero solamente se puede mover en el edificio utilizando al menos un medio auxiliar específico de protección de personas, Al mismo tiempo, a través del generador de tono 15 se realiza una salida de idioma sintética correspondiente.
- Preparación de al menos una ayuda. En la pantalla táctil 13 se emite como señal de reconocimiento 17 al menos un texto de ayuda o bien a través del generador de tono 15 se emite como señal de reconocimiento 17 al menos una alocución auxiliar sintética.

- 5 - Designación de la dirección de la marcha deseada por el pasajero. Se emite al pasajero en la pantalla táctil 13 como señal de reconocimiento 17 una flecha dirigida “hacia arriba” o bien “hacia abajo”. La flecha o bien el fondo de la flecha puede parpadear. Para una dirección de la flecha “hacia arriba” se emite al pasajero a través del generador de tono 15 un tono alto de 550 Hz, por ejemplo, para una dirección de la flecha “hacia abajo” se emite al pasajero a través del generador de tono 15 un tono más bajo de 450 Hz, por ejemplo.
- 10 - Designación de la planta de destino deseada por el pasajero. Para una planta de destino deseada por el pasajero, cuya planta de destino corresponde a la planta S3, se emite al pasajero en la pantalla táctil 13 como señal de reconocimiento 17 un “3” o a través del generador de tonos 15 una secuencia de tonos de por ejemplo tres tonos de 490 Hz, 500 Hz y 510 Hz.
- 15 - Designación de la caja de elevador S4, S4’ a la que, desde la que se atenderá una llamada. La caja de elevador S4, S4’ de la cabina de elevador 6, 6’ que atiende la llamada del pasajero se emite en la pantalla táctil 13 como señal de reconocimiento 17 en forma de una letra “B” o a través de un tono de 400 Hz del generador de tonos 15. La letra “B” o bien el fondo pueden parpadear.
- 20 - Designación de la cabina de elevador 6, 6’, que atenderá la llamada. En el caso de que se crucen varias cabinas de elevador 6, 6’ en una caja de elevador S4, S4’, por ejemplo una cabina de elevador superior y una cabina de elevador inferior 6, 6’ de un elevador de doble piso, entonces se emite la cabina de elevador 6, 6’ que atiende la llamada del pasajero en la pantalla táctil 13 como señal de reconocimiento 17 en forma de una letra “2” o a través de una melodía. La letra “2” o bien el fondo pueden parpadear. Se comunica al pasajero que debe subir a la segunda cabina de elevador 6, 6’.
- 25 - Emisión del comienzo y de la duración de la apertura/cierre de la puerta del elevador 11, 11’, 12, 12’. A través del parpadeo de la pantalla táctil 13 y de un tono de 500 Hz emitido al ritmo del parpadeo del generador de tono 15 se avisa al pasajero sobre el comienzo y la duración de la apertura/cierre de la puerta de elevador 11, 11’, 12, 12’.
- 30 - Emisión del tiempo de espera de la cabina de elevador 6, 6’ en la planta inicial o bien en la planta de destino. En la pantalla táctil 13 se representa un tiempo de espera de la cabina de elevador 6, 6’ en forma digital, por ejemplo, en el ciclo de segundos hacia atrás contando como secuencia de números “14 segundos”, “13 segundos”, etc. Al mismo tiempo se realiza a través del generador de tonos 15 una emisión de idioma sintética correspondiente.
- 35 - Al menos una zona de entrada de la pantalla táctil 13 es ocupada varias veces, de manera que el pasajero puede seleccionar a través de la duración de tiempo del contacto de la zona de entrada de la pantalla táctil 13 uno de varios identificadores funcionales 16, 16’. En el caso de contacto duradero de la zona de entrada de la pantalla táctil 13 se generan varias señales de entrada. Al término del contacto se selecciona la última señal de entrada generada. El dispositivo de entrada de llamada 1, 1’ transmite solamente la otra señal de entrada al control de llamada de destino 4 o bien al control del elevador 5, 5’.
- Comprendiendo la presente invención, la conjunción “o bien” se utiliza en el sentido de “y/o”.

REIVINDICACIONES

- 5 1.- Procedimiento para el funcionamiento de una instalación de elevador, que comprende un dispositivo de entrada de llamada (1, 1') con al menos una pantalla táctil (13) para la entrada de al menos una llamada para una instalación de elevador, en el que a través de un contacto de al menos un identificador funcional (16, 16') de la pantalla táctil (13) se genera al menos una señal de entrada, caracterizado porque el dispositivo de entrada de llamada (1, 1') se cambia para una generación orientada al tiempo o bien orientada al lugar de varias señales de entrada al menos a un modo de entrada especial.
- 10 2.- Procedimiento de acuerdo con la reivindicación 1, caracterizado porque a través de un contacto de otros varios identificadores funcionales (16') en forma de al menos un patrón geométrico se genera otra señal de entrada y porque a través del dispositivo de entrada de llamada (1, 1') se asocia al menos una señal de llamada a la otra señal de entrada.
- 3.- Procedimiento de acuerdo con la reivindicación 2, caracterizado porque como patrón geométrico se utilizan un número, una letra, una línea recta, una línea curva y/o una línea múltiple.
- 15 4.- Procedimiento de acuerdo con la reivindicación 1, caracterizado porque el dispositivo de entrada de llamada (1, 1') presenta al menos un micrófono (18), porque a través del micrófono (18) se genera para al menos una instrucción hablada al menos una señal de voz analógica; y porque a través del dispositivo de entrada de llamada (1, 1') se asocia a la señal de voz analógica al menos una señal de entrada.
- 20 5.- Procedimiento de acuerdo con la reivindicación 4, caracterizado porque a través del micrófono (18) para al menos una instrucción hablada se genera al menos otra señal de voz analógica; y porque a través del dispositivo de entrada de llamada (1, 1') se asocia a la otra señal de voz analógica al menos una señal de llamada.
- 6.- Procedimiento de acuerdo con una de las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque al menos una señal de entrada es confirmada ópticamente a través de al menos una señal de confirmación (17) en la pantalla táctil (13) del dispositivo de entrada de llamada (1, 1') y/o es confirmada acústicamente a través de al menos un generador de tono (15) del dispositivo de entrada de llamada (1, 1').
- 25 7.- Procedimiento de acuerdo con una de las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque después de una duración de tiempo de un contacto de al menos una zona de entrada de la pantalla táctil (13) deselecciona uno de varios identificadores funcionales (16, 16').
- 30 8.- Dispositivo de entrada de llamada (1, 1') para la realización del procedimiento de acuerdo con una de las reivindicaciones 1 a 7 con un procesador y con al menos una pantalla táctil (13) para la entrada de al menos una llamada para una instalación de elevador, en el que la pantalla táctil (13) presenta al menos un identificador funcional (16, 16'), en el que el contacto de al menos un identificador funcional (16, 16') genera al menos una señal de entrada, caracterizado porque el procesador coloca el dispositivo de entrada de llamada (1, 1') para una generación orientada al tiempo o bien orientada al lugar de varias señales de entrada en al menos un modo de entrada especial.
- 35 9.- Dispositivo de entrada de llamada (1, 1') de acuerdo con la reivindicación 8, caracterizado porque el dispositivo de entrada de llamada (1, 1') presenta al menos un micrófono (18); porque el micrófono (18) para al menos una instrucción hablada genera al menos una señal de voz analógica; y porque el dispositivo de entrada de llamada (1, 1') asociad al menos una señal de entrada a la señal de voz analógica.

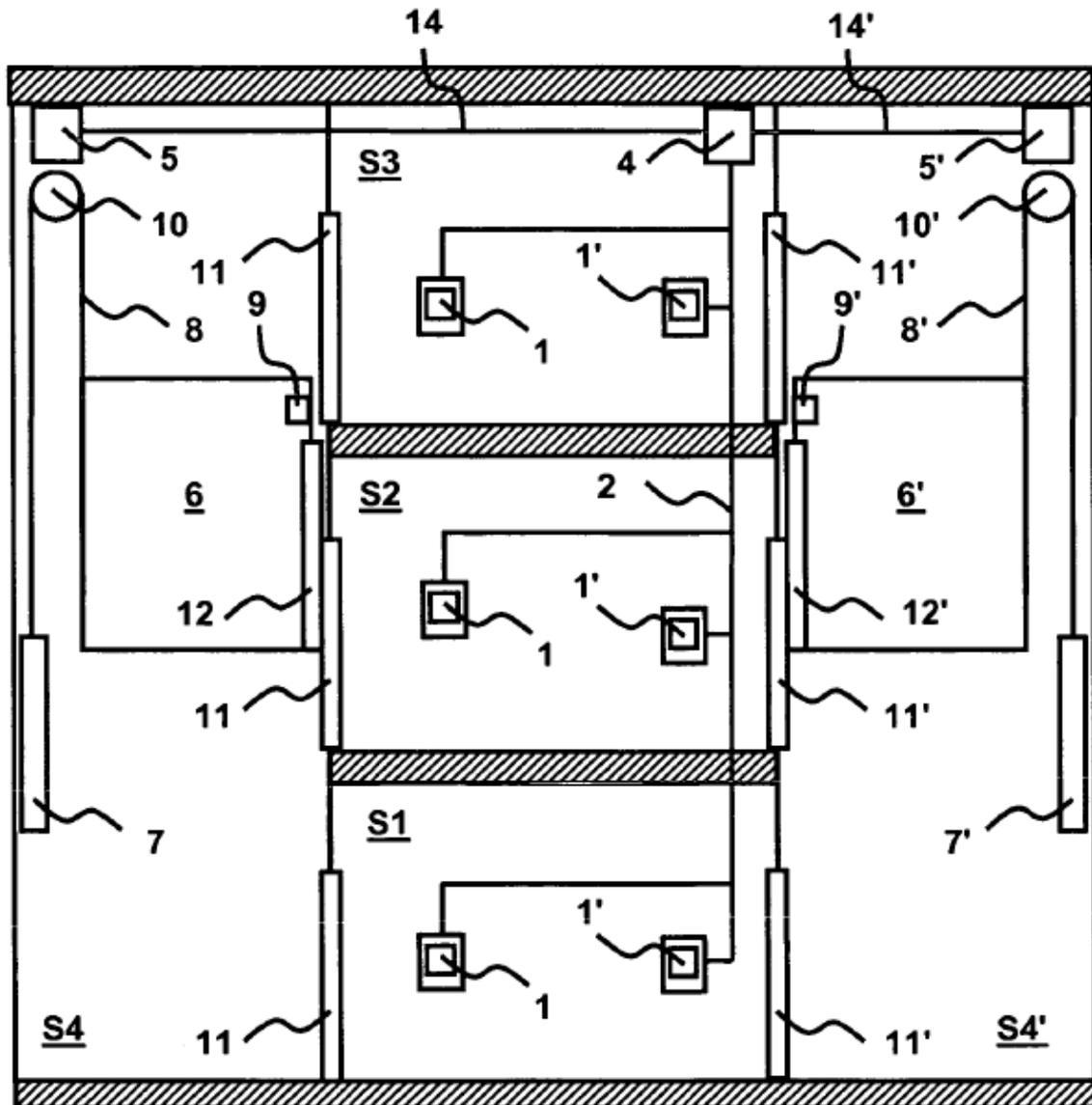


Fig. 1

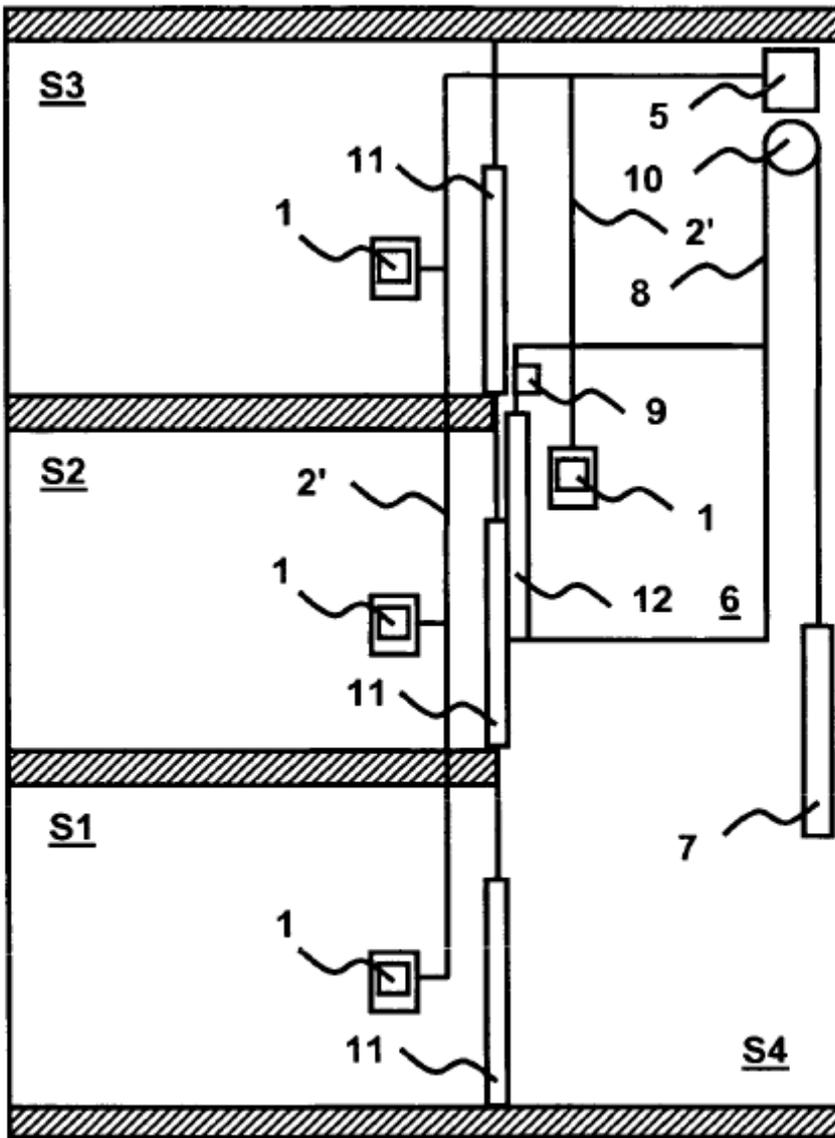


Fig. 2

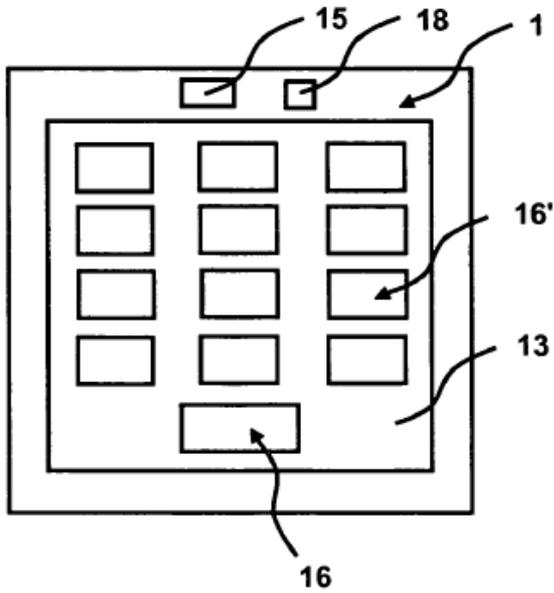


Fig. 3

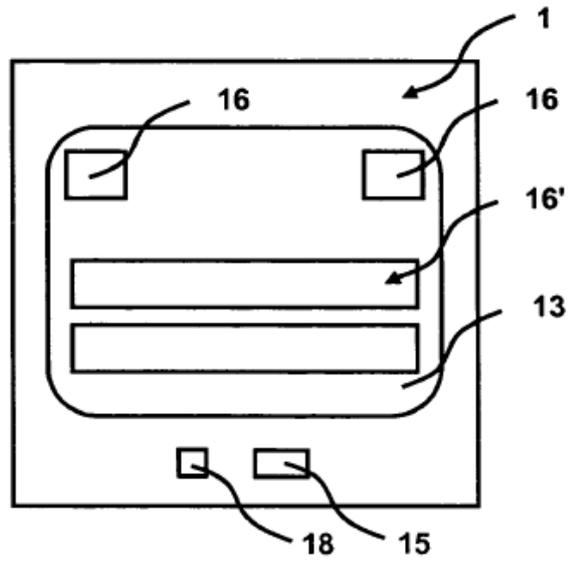


Fig. 4

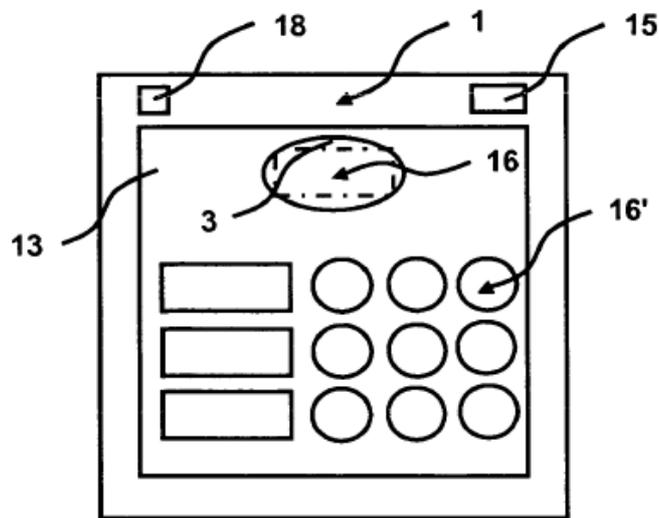


Fig. 5

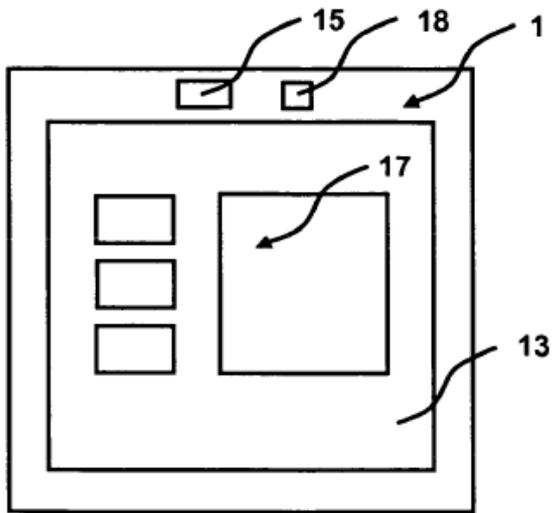


Fig. 6

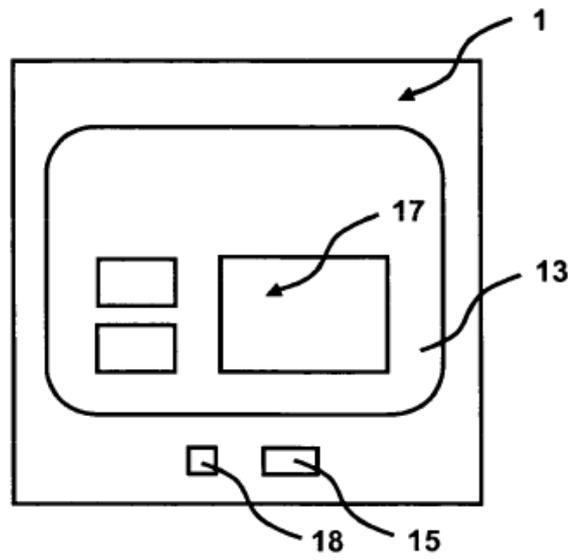


Fig. 7

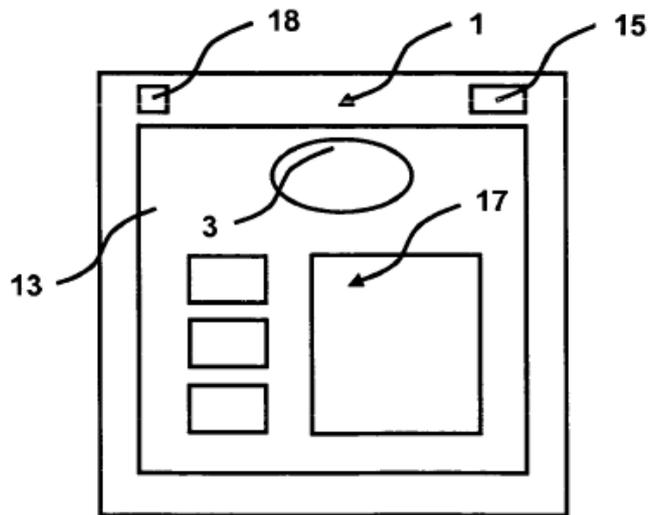


Fig. 8