

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 526 901**

51 Int. Cl.:

B66B 1/34 (2006.01)

B66B 19/00 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **16.03.2012 E 12708866 (4)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **01.10.2014 EP 2691329**

54 Título: **Procedimiento para modernizar una instalación de ascensor**

30 Prioridad:

30.03.2011 EP 11160509

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

16.01.2015

73 Titular/es:

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

72 Inventor/es:

**FRIEDLI, PAUL y
TAIANA, DENNYS**

74 Agente/Representante:

AZNÁREZ URBIETA, Pablo

ES 2 526 901 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

Procedimiento para modernizar una instalación de ascensor

5 La invención se refiere a un procedimiento para modernizar una instalación de ascensor de acuerdo con el preámbulo de la reivindicación 1. La invención se refiere además a la utilización de un dispositivo de entrada para la instalación de ascensor a modernizar y modernizada con dicho procedimiento y a un producto de programa de ordenador para el funcionamiento y la modernización de una instalación de ascensor.

10 Ya hace mucho tiempo que se conocen y emplean usualmente instalaciones de ascensor para el transporte de personas y mercancías. Dado que las instalaciones de ascensor son bienes de inversión relativamente duraderos con una vida útil de 20 años o más, puede ocurrir que con el tiempo ya no satisfagan los requisitos cambiantes. En este caso, en determinadas circunstancias se requiere una modernización de la instalación. En adelante, por el concepto "modernización" no solo se entiende la sustitución de componentes tecnológicamente obsoletos. El concepto "modernización" también significa en particular reformar o remodelar instalaciones existentes para adaptarlas de este modo a nuevas exigencias. Por ejemplo, mediante modernizaciones las instalaciones de ascensor pueden funcionar de un modo más seguro, más eficiente, más confortable para el usuario y/o más económico para el operador.

15 En instalaciones de ascensor de diseño antiguo, las plantas se seleccionan pulsando teclas táctiles de un dispositivo de entrada situado en una cabina de ascensor. Ahora están gozando de una popularidad creciente las instalaciones de ascensor con terminales de planta que están situados en las plantas y que permiten introducir llamadas de destino desde fuera de la cabina, lo que posibilita un funcionamiento más eficaz de las instalaciones.

20 El documento US 2008/149432 A1 da a conocer un procedimiento para modernizar una instalación de ascensor.

25 En el documento EP 1 900 672 B1 se describe un procedimiento para modernizar una instalación de ascensor que ya está equipada con terminales de planta. Mediante la modernización se pueden actualizar funciones de control de la instalación de ascensor. Para ello se utiliza un aparato móvil con el que se puede establecer una conexión de radio de campo cercano para la transmisión de datos de control. En la práctica se ha comprobado que, al menos para una fase inicial, los planificadores y propietarios de edificios frecuentemente prefieren instalaciones convencionales de diseño antiguo en las que los usuarios del ascensor pueden seleccionar las plantas deseadas a través de dispositivos de entrada situados en la cabina.

30 El documento EP 1 935 824 A1 da a conocer otro procedimiento de modernización para instalaciones de ascensor. La instalación a modernizar presenta varios ascensores situados uno junto al otro. En las plantas hay terminales para la introducción de llamadas de planta de destino. De forma muy resumida, el procedimiento se caracteriza porque en las plantas se instalan nuevos terminales de planta y éstos se integran en un control de grupos ya existente.

35 Por ello, un objetivo de la presente invención consiste en evitar las desventajas de los procedimientos conocidos y en particular crear un procedimiento para modernizar instalaciones de ascensor del tipo mencionado en la introducción, con el cual o mediante el cual se cree una instalación de ascensor que permita transportar al usuario de un ascensor de forma sencilla y eficiente a la planta deseada. Además, el procedimiento ha de ser económico y ha de satisfacer con poco gasto los requisitos actuales en lo que respecta al control de llamadas de destino.

40 Este y otros objetivos se resuelven de acuerdo con la invención con un procedimiento que presenta las características indicadas en la reivindicación 1. Con la modernización se instala al menos en una planta del edificio un terminal de planta para introducir llamadas de planta de destino. Este terminal de planta se acopla (directa o indirectamente) con el dispositivo de control conectado con el dispositivo de entrada situado en la cabina, de tal modo que, al menos en un modo estándar, la cabina se desplaza automáticamente a la planta de destino elegida después de la introducción de la llamada de planta de destino registrada mediante el terminal de planta, no siendo ya posible elegir una planta en la cabina utilizando el dispositivo de entrada. Con la modernización en el caso del acoplamiento indirecto arriba mencionado, en un sistema de control que contiene el dispositivo de control se puede integrar otro dispositivo de control. Mediante la adición del terminal de planta a la instalación existente y la conexión electrónica del terminal de planta, el ascensor o los ascensores pueden funcionar a través de un control ventajoso de las llamadas de destino. Dado que, en el modo estándar, una vez realizada una elección de planta utilizando el terminal de planta queda excluida una nueva elección a través del dispositivo de entrada o al menos solo está bloqueada bajo determinadas condiciones, se pueden evitar paradas de la cabina no planificadas, logrando de este modo un funcionamiento más eficiente de la instalación de ascensor. El dispositivo de entrada situado en la cabina se mantiene o puede seguir siendo utilizado.

55 Además, con la modernización del dispositivo de control, los dispositivos de entrada que presentan medios indicadores activables para visualizar las plantas elegidas se adaptan de tal modo que los medios indicadores se activan después de la introducción de una llamada de planta a través del terminal de planta. Dichos medios indicadores pueden consistir en letras, números, símbolos o figuras presentables por ejemplo en una superficie de pantalla táctil. Los medios indicadores activados se pueden iluminar con más intensidad o en otro color. De este

modo, el usuario también ve en la cabina qué planta ha elegido previamente en el terminal de planta y a qué destino le va a llevar ahora el ascensor.

5 El dispositivo de entrada ya existente puede presentar una superficie de pantalla táctil con teclas de entrada preferentemente de configuración capacitiva que, antes de la modernización, reaccionan cuando son tocadas y de este modo posibilitan la introducción de la planta deseada por parte del usuario. En la modernización, el dispositivo de control se puede adaptar de tal modo que, al menos en un modo estándar, la función de pantalla táctil de las teclas de entrada que reaccionan cuando son pulsadas puede estar desactivada para la elección de planta. Además del sistema capacitivo también se pueden concebir sistemas resistivos, inductivos u otros sistemas sensibles al tacto.

10 Según una forma de realización preferente, en la modernización el dispositivo de control se puede ajustar, por ejemplo mediante una adaptación del programa de control, de tal modo que las teclas asignadas al menos a la elección de planta o el área asignada a la elección de planta de la superficie de pantalla táctil del dispositivo de entrada después de la modernización, ya solo sirva para fines informativos.

15 Además de teclas para la elección de planta, el dispositivo de entrada puede disponer de otras teclas de entrada especiales. Estas teclas de entrada especiales pueden estar previstas por ejemplo para el disparo de una alarma en situaciones de emergencia, para la apertura de emergencia o tal vez para asegurar una apertura más larga para que se bajen usuarios discapacitados. El sistema que incluye el terminal de planta, el dispositivo de entrada y el dispositivo de control se puede adaptar mediante la modernización de tal modo que, después de la modernización, dichas teclas de entrada especiales puedan ser accionadas en un tipo de servicio en el que las teclas de entrada especiales siguen siendo activables (a diferencia de las teclas de entrada para la elección de planta).

20 Si el dispositivo de entrada incluye un lector de tarjetas y/o una tecla para discapacitados, puede resultar ventajoso adaptar el dispositivo de control durante la modernización de tal modo que, después de la lectura de una tarjeta autorizada o al pulsar o tocar la tecla para discapacitados, las teclas de entrada desactivadas queden liberadas para una nueva activación en caso de una nueva entrada. De este modo, después de la modernización se puede asegurar un modo de servicio eficiente y no obstante flexible para el ascensor.

25 Otro aspecto de la invención se refiere a la utilización de un dispositivo de entrada situado en la cabina, que presenta preferentemente una superficie de pantalla táctil con teclas de entrada preferentemente de configuración capacitiva, caracterizándose el dispositivo de entrada porque puede ser utilizado sin modificaciones en una instalación de ascensor antes y después de una modernización. Antes de la modernización, el usuario ha de introducir la planta deseada a través de teclas de entrada u otros medios de entrada. Después de la modernización, en lo que respecta a los medios de entrada referentes a las plantas, el dispositivo de entrada ya solo sirve para fines informativos. Después de la elección de planta, es decir, después de introducir la llamada de planta de destino registrada mediante un terminal de planta, ya no es posible elegir una planta en la cabina mediante el uso de del dispositivo de entrada.

30 Por último, otro aspecto de la invención se refiere a un producto de programa informático para el funcionamiento y la modernización de la instalación anteriormente descrita.

Otras características individuales y ventajas de la invención se desprenden de la siguiente descripción de un ejemplo de realización y de los dibujos. En los dibujos:

- la Figura 1 muestra una representación simplificada de una instalación existente o a modernizar;
- 40 la Figura 2 muestra la instalación de ascensor después de la modernización; y
- la Figura 3 muestra otra variante de la instalación de ascensor después de la modernización.

45 La Figura 1 muestra una instalación designada en conjunto con la referencia 1, con un ascensor 2 que presenta una cabina desplazable en una caja vertical. Dependiendo del tamaño y el uso del edificio, la instalación de ascensor también puede presentar varios ascensores dispuestos uno junto a otro y con una configuración igual o diferente a la de la Figura 1. Tampoco están representadas las otras plantas que se encuentran encima o debajo del plano de planta F.

50 Una cabina 3 del ascensor 2 está sujeta por ejemplo en varios cables sustentadores 13 y se puede desplazar en sentido ascendente y descendente a través de medios de accionamiento conocidos en sí por los especialistas. No obstante, evidentemente el procedimiento de modernización descrito con mayor detalle más abajo también es adecuado para otros tipos de instalación. En particular, en lugar de los cables sustentadores también entran en consideración otros medios sustentadores, como una o más bandas de sustentación de diferentes materiales y composiciones, tales como plásticos, metales u otros materiales. El procedimiento de modernización también es concebible para ascensores de accionamiento hidráulico.

55 Con la referencia 10 se indica un conductor a través del cual se pueden activar los medios de accionamiento (no representados). La instalación de ascensor según la Figura 1 incluye en cada planta del edificio un dispositivo de

5 entrada 7, dispuesto en una pared vertical junto a la caja de ascensor, que permite al usuario llamar a la cabina para que se desplace a su planta. Estos dispositivos de entrada situados en la planta también existen en las plantas que se encuentran por encima y por debajo de ésta. En una cara interior de una pared de cabina de ascensor 3 está dispuesto un dispositivo de entrada indicado con la referencia 4. El dispositivo de entrada 4 dispone de teclas de entrada 5 que permiten al usuario introducir su planta de destino. Además de estas teclas de entrada de planta de destino 5, el dispositivo de entrada 4 presenta otras teclas 11 para funciones especiales. Estas teclas 11 sirven por ejemplo para el disparo de una alarma, para la apertura de emergencia o como, así llamadas, teclas para discapacitados. El terminal de planta 8 presenta por ejemplo una superficie de pantalla táctil con teclas de entrada 9 y 11.

10 El dispositivo de control designado con la referencia 6 está conectado electrónicamente a través de los conductores indicados mediante líneas con el dispositivo de entrada 4 situado en la cabina y el dispositivo de entrada de llamadas de cabina 7, y a través del conductor 10 con el accionamiento para el ascensor 2. El dispositivo situado en la cabina presenta una superficie de pantalla táctil cuyas teclas de entrada 5 y 11 están configuradas como teclas capacitivas sensibles al tacto. El dispositivo de entrada 4 está configurado de tal modo que, por ejemplo, durante la
15 elección de una planta o después de la misma, la tecla correspondiente se ilumina después de haber sido pulsada por el usuario. El dispositivo de control 6 incluye medios de almacenamiento (no representados) en los que están almacenados datos y un programa de ordenador para el funcionamiento de la instalación de ascensor 1. El dispositivo de control 6 dispone de una interfaz 16 a través de la cual se puede establecer una comunicación con el sistema de control y se pueden cargar otros datos en los medios de almacenamiento del dispositivo de control 6.

20 Con el paso del tiempo, las exigencias impuestas a una instalación de ascensor pueden cambiar. Partiendo de la instalación de ascensor existente de acuerdo con la Figura 1, la instalación de ascensor se puede modificar mediante el procedimiento de modernización según la invención de tal modo que, después del mismo, la instalación de ascensor pueda funcionar de modo eficiente y actual. Con la modernización, en las plantas del edificio se instalan
25 terminales de planta 8 que se conectan con el dispositivo de control 6 a través de líneas de datos 18 (Figura 2). Tal como se desprende del ejemplo de realización de acuerdo con la Figura 2, los terminales de planta 8 pueden estar configurados como cuerpos en forma de columna que sobresalen con respecto al suelo del plano de planta F. El terminal de planta 8 dispone por ejemplo de una superficie inclinada sobre la que están dispuestas teclas de entrada 9 para cada planta. En una superficie horizontal están dispuestos medios indicadores 14 para la asignación del ascensor al usuario. Evidentemente también se pueden concebir otras conformaciones y modos de construcción para terminales de planta. Tal como se desprende de la Figura 2, durante la modernización se desinstalan los dispositivos de entrada que se encuentran en las plantas junto a la caja (véase la Figura 1: dispositivo de entrada 7). No obstante también sería concebible dejar el dispositivo de entrada (7; Figura 1) instalado y únicamente desactivar las teclas correspondientes de dicho dispositivo de entrada mediante una adaptación del sistema de control. Otros terminales de planta alternativos podrían incluir pantallas táctiles fijadas a las paredes interiores del edificio. Por
30 ejemplo, en cada planta un terminal de planta plano podría sustituir al dispositivo de entrada de llamadas de cabina o se podría disponer en la pared en lugar de éste.

35 En la modernización, un técnico establece una conexión con el sistema de control a través de la interfaz 16 y carga en el sistema un nuevo producto de programa informático o actualiza el ya existente, con lo que, después de la modernización, la instalación de ascensor puede funcionar del modo anteriormente descrito. El producto de programa informático o su actualización se almacena en una unidad de procesamiento electrónico de datos. Esta unidad de procesamiento de datos puede formar parte del dispositivo de control 6. No obstante también sería concebible asignar la unidad de procesamiento de datos al dispositivo de entrada 4 situado en la cabina.

40 A continuación, un técnico con un ordenador portátil 17 u otro aparato puede llevar a cabo fácilmente la actualización de la instalación de ascensor y reconfigurar el control. En un elemento de memoria (por ejemplo una tarjeta de memoria) se puede cargar un paquete de datos para la actualización o reconfiguración del control. También sería concebible un diseño con transmisores inalámbricos portátiles o mediante una conexión de radio de campo cercano para evitar intervenciones abusivas en el sistema de control. El acoplamiento puede tener lugar a través de cables de datos o de forma inalámbrica. La interfaz también podría estar configurada de tal modo que un técnico pueda acceder al sistema de control e intervenir en el mismo a distancia, por ejemplo ejecutando un, así llamado, "Remote"
45 a través de Ethernet. De este modo, la modernización se puede llevar a cabo muy rápidamente. Mediante la reutilización de la pantalla táctil existente del dispositivo de entrada 4 es seguro que no se requieren grandes inversiones en la instalación de ascensor (a excepción del terminal de planta a instalar).

Después de realizar la modernización, la instalación de ascensor 1 funciona en el modo estándar de la siguiente manera:

55 Una vez que el usuario ha elegido la planta de destino deseada en el terminal de planta 8 utilizando las teclas 9, el indicador 14 le asigna un ascensor (Figura 2) En la cabina 3 del ascensor 2 que le ha sido asignado, la superficie de pantalla táctil del dispositivo de entrada 4 muestra la planta previamente elegida por el usuario. Esto puede tener lugar por ejemplo mediante la iluminación de la tecla de entrada provista de un número correspondiente a una planta. En la Figura 2 está indicada con la referencia 5' una tecla de entrada iluminada de este modo. Debajo de la
60 superficie de pantalla táctil del dispositivo de entrada 4 se encuentra un lector de tarjetas 12. Evidentemente, el

- lector de tarjetas también podría estar integrado en el dispositivo de entrada 4. Naturalmente también son concebibles otros emplazamientos para el lector de tarjetas. Por ejemplo, el lector de tarjetas podría presentar un sensor o receptor dispuesto detrás del mismo cristal de la superficie de pantalla táctil del dispositivo de entrada 4.
- 5 Los terminales de planta no han de incluir forzosamente superficies de pantalla táctil; por ejemplo, también entran en consideración pulsadores táctiles u otras variantes de entrada. Adicional o alternativamente a la introducción a través de las teclas 9, la elección de planta también puede tener lugar a través de una identificación del usuario. Para ello, el terminal de planta 8 puede incluir un lector de tarjetas 15 u otra unidad de identificación. Después de la identificación de un usuario autorizado, por ejemplo mediante su tarjeta de identidad, el sistema de control reconoce la planta de destino a la que desea viajar el usuario.
- 10 Después de la modernización, el área de la superficie de pantalla táctil del dispositivo de entrada con las teclas de entrada 5 asignada a la elección de planta ya solo sirve para fines informativos. El dispositivo de entrada 4 recibe una señal de activación del dispositivo de control disparada por la elección de planta en el terminal de planta 8. Después se activan los medios indicadores asignados a la planta elegida para visualizar dicha planta. Los medios indicadores activados de este modo se pueden iluminar. Si los demás medios indicadores están iluminados de forma
- 15 permanente al menos en la fase de servicio, puede resultar ventajoso que el medio indicador activado se ilumine con mayor intensidad y/o en otro color. Los medios indicadores pueden estar configurados como elementos constructivos independientes de las teclas de entrada. Preferentemente, los medios indicadores están configurados como un componente integrante de las teclas de entrada. En la Figura 2 está indicada con la referencia 5', a modo de ejemplo una tecla de entrada que al estar iluminada indica de este modo una planta. Después de la modernización, normalmente determinadas teclas de entrada deberían seguir siendo activables. Las teclas que sirven para fines especiales, como disparo de alarma, apertura de emergencia o similares, están indicadas con la referencia 11 en las Figuras 1 y 2.
- 20 No obstante, en determinados casos el sistema de control modernizado también admite desviaciones del modo estándar:
- 25 Por ejemplo, el sistema de control opcionalmente se puede adaptar de tal modo que, después de la lectura de una tarjeta autorizada o al pulsar o tocar una tecla para discapacitados 11, las teclas de entrada 5 desactivadas queden liberadas para una nueva activación en caso de una nueva entrada.
- Dependiendo de la configuración del *hardware* para el dispositivo de control original, con la modernización puede ser necesario realizar adaptaciones técnicas de control en el sistema de control para posibilitar la nueva funcionalidad.
- 30 En estos casos, como se desprende de la Figura 3, en el sistema de control se integra un dispositivo de control adicional 19 u otro módulo de control. Salvo por la presencia del nuevo dispositivo de control 19 añadido, la instalación de ascensor 1 corresponde a la instalación de la Figura 2. En la Figura 3, el dispositivo de control 19 está realizado a modo de ejemplo como un grupo constructivo independiente que está en conexión activa con el primer dispositivo de control 6. El dispositivo de control 19 puede estar previamente configurado, con lo que en poco tiempo la instalación de ascensor está de nuevo lista para el uso. También es concebible configurar el control o en todo caso también llevar a cabo una actualización o una reconfiguración del *software* de control a través de otros medios (no representados en esta figura), como por ejemplo un ordenador portátil conectado a través de una interfaz correspondiente, a través de una conexión de radio de campo cercano o a través de un Ethernet "Remote".
- 35

REIVINDICACIONES

1. Procedimiento para la modernización de una instalación de ascensor (1) con al menos un ascensor (2) en un edificio, presentando el ascensor o cada uno de los ascensores antes de la modernización una cabina (3) con un dispositivo de entrada (4) situado dentro de la misma con teclas de entrada (5) para la introducción de la planta deseada y un dispositivo de control (6) que está en conexión activa con el dispositivo de entrada para controlar el desplazamiento de la cabina en función de la planta introducida, instalándose en la modernización al menos en una planta del edificio un terminal de planta (8) para la introducción de llamadas de planta de destino, el cual se acopla con el dispositivo de control (6) conectado con el dispositivo de entrada (4) de tal modo que, al menos en un modo estándar, la cabina (3) se desplaza automáticamente a la planta de destino elegida después de la introducción de la llamada de planta de destino registrada mediante el terminal de planta (8), no siendo ya posible una elección de planta en la cabina (3) mediante el uso del dispositivo de entrada (4) debido a la desactivación de las teclas de entrada (5) para la introducción de la planta deseada, y presentando el dispositivo de entrada (4) medios indicadores activables para visualizar las plantas elegidas, adaptándose el dispositivo de control (6) en la modernización de tal modo que los medios indicadores se activan después de la introducción de una llamada de planta a través del terminal de planta (8).
2. Procedimiento según la reivindicación 1, **caracterizado porque** el dispositivo de entrada (4) presenta una superficie de pantalla táctil con teclas de entrada (5) preferentemente de configuración capacitiva que antes de la modernización reaccionan cuando son tocadas, y porque, durante la modernización, el dispositivo de control (6) se adapta de tal modo que, al menos en un modo estándar, la función de pantalla táctil de las teclas de entrada (5) que reaccionan cuando son pulsadas esté desactivada para la elección de planta.
3. Procedimiento según la reivindicación 2, **caracterizado porque**, después de la modernización, una área de la superficie de pantalla táctil del dispositivo de entrada (4) asignada a la elección de planta prácticamente ya solo sirve para fines informativos.
4. Procedimiento según una de las reivindicaciones 1 a 3, **caracterizado porque** durante la modernización un dispositivo de control adicional (19) se conecta con el dispositivo de control existente (6).
5. Procedimiento según una de las reivindicaciones 1 a 4, **caracterizado porque** a través de una interfaz (16) del dispositivo de control (6) o de un dispositivo de control adicional (19) incluido durante la modernización, se introduce un *software* nuevo o se actualiza el *software* existente para el funcionamiento de la instalación de ascensor (1) modernizada.
6. Procedimiento según una de las reivindicaciones 1 a 5, **caracterizado porque** un sistema que incluye un terminal de planta (8), un dispositivo de entrada (4) y un dispositivo de control (6), y eventualmente también se adapta otro dispositivo de control adicional (19), de tal modo que, después de la modernización, el dispositivo de entrada (4) provisto además de teclas de entrada especiales (11) para fines especiales pueda funcionar en un tipo de servicio en el que dichas teclas de entrada especiales (11) sigan siendo activables.
7. Procedimiento según una de las reivindicaciones 1 a 6, **caracterizado porque** el dispositivo de entrada (4) presenta además un lector de tarjetas (12) y/o una tecla para discapacitados, y porque en la modernización el dispositivo de control (6) está adaptado de tal modo que, después de la lectura de una tarjeta autorizada o al pulsar o tocar una tecla para discapacitados, las teclas de entrada (5) desactivadas quedan liberadas para una nueva activación en caso de una nueva entrada.
8. Utilización de un dispositivo de entrada (4) que está dispuesto en una cabina (3) de un ascensor (2) de una instalación de ascensor (1) de un edificio, o que puede ser instalado en una cabina (3), para una instalación de ascensor modernizada de acuerdo con una de las reivindicaciones 1 a 7, sirviendo los medios de entrada (5) del dispositivo de entrada (4) antes de una modernización para la entrada de una planta deseada, instalándose durante la modernización al menos en una planta del edificio un terminal de planta (8) para introducir llamadas de planta de destino, el cual se acopla con un dispositivo de control (6) conectado con el dispositivo de entrada (4) de tal modo que, al menos en un modo estándar, después de la introducción de la llamada de planta de destino registrada mediante el terminal de planta (8), la cabina (3) se desplace automáticamente a la planta de destino elegida, y desactivándose después de la modernización, al menos en un modo estándar, los medios de entrada (5) que previamente servían para la elección de planta.
9. Producto de programa informático para el funcionamiento y la modernización de una instalación de ascensor con al menos un ascensor (2) en un edificio, incluyendo el ascensor una cabina (3) provista de un dispositivo de entrada (4) situado dentro de la misma, con teclas de entrada (4) para la introducción de la planta deseada, un dispositivo de control (6, 19) que está en conexión activa con el dispositivo de entrada para controlar el desplazamiento de la cabina en función de la planta introducida, y al menos en una planta del edificio un terminal de planta (8) para la introducción de llamadas de planta, que se puede cargar en una instalación de procesamiento de datos asignada al dispositivo de control (6, 19) o conectada con éste a

través de una interfaz de datos (16), en particular en una memoria de trabajo de la instalación de procesamiento de datos, y que presenta al menos una sección de código de programa, en cuya ejecución se realiza un procedimiento según una de las reivindicaciones 1 a 7.



