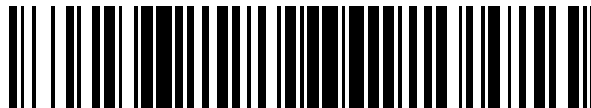


19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 750 998**

51 Int. Cl.:

B66B 1/34

(2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

86 Fecha de presentación y número de la solicitud internacional: **13.10.2016 PCT/EP2016/074599**

87 Fecha y número de publicación internacional: **20.04.2017 WO17064191**

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **13.10.2016 E 16790285 (7)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **24.07.2019 EP 3362394**

54 Título: **Dispositivo para ajustar la posición de una instalación elevadora y un sistema elevador**

30 Prioridad:

13.10.2015 DE 202015105420 U

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

30.03.2020

73 Titular/es:

**ELGO ELECTRONIC GMBH & CO. KG (100.0%)
Carl-Benz-Strasse 1
78239 Rielasingen, DE**

72 Inventor/es:

ESSINGER, HEIKO

74 Agente/Representante:

ELZABURU, S.L.P

ES 2 750 998 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 para ajustar la posición de una instalación elevadora y un sistema elevador

5 La presente invención se refiere a un dispositivo para ajustar la posición de una instalación elevadora según el preámbulo de la reivindicación principal. Además la presente invención se refiere a un sistema elevador que hace uso de un dispositivo de ajuste de la posición de ese tipo.

10 En el estado de la técnica se conocen dispositivos del género para ajustar la posición de una instalación elevadora en general; estos dispositivos se utilizan en particular para conducir en una operación de ajuste y mantenimiento de una instalación elevadora la cabina elevadora accionada movible en el hueco del elevador a posiciones de parada de cabina previstas – estas corresponden normalmente entonces a pisos respectivos y con ello a posiciones de abertura de la puerta de la cabina previstas – de manera que entonces pueden ajustarse y almacenarse posiciones de parada de cabina correspondientes. Para este propósito a la cabina elevadora están asignados medios de medida de la posición de una forma por lo demás conocida, los cuales generan datos de posición correspondientes de una posición del hueco actual de la cabina elevadora que típicamente proporcionan un procesamiento de cálculo posterior. Tales medios de medida de la posición se conocen por ejemplo en forma de una unidad de carro (como sensor de posición) que presenta detectores de campo magnético, la cual está fijada sobre la cabina elevadora y puede transportarse de forma relativa a una codificación de longitud magnetizada que se extiende a lo largo del hueco del elevador mediante el movimiento de la cabina. En correspondencia a la codificación magnética tiene entonces lugar mediante sensores de campo magnético la lectura e implementación en datos de posición (actuales absolutos o relativos).

25 Esta funcionalidad de datos de posición también se utiliza para una operación de ajuste o configuración de la instalación elevadora. Para este propósito el operario conduce, normalmente mediante un control manual, la cabina elevadora a lo largo del hueco del elevador y respectivamente a posiciones de parada de cabina prefijadas o previstas – o sea las posiciones correspondientes a los pisos respectivos. Los datos de posición que corresponden son entonces recogidos, almacenados y suministrados para la operación ulterior prevista de control automatizada del ascensor, de manera que entonces los medios de control de la posición que realizan el control del ascensor y el ajuste de la posición corresponden a estos datos de posición almacenados específicos que pueden conducir a los pisos elegidos o previstos correspondientes.

35 Esta operación de ajuste o configuración es en general conocida y se demuestra igualmente tedioso en la realización práctica, de manera que, en particular también bajo la observancia de requisitos de seguridad relevantes, se requiere un tiempo de configuración considerable para el ajuste descrito. No menos importante es la manipulación conocida de los medios de configuración – normalmente unidades de servicio que pueden enchufarse mediante cable con señales numéricas y botones de servicio mecánicos - incómoda en el manipulado, propensa a errores y requiere una instrucción cuidadosa y formación del personal de servicio. A esto se añade la circunstancia de que para la operación de ajuste y configuración práctica para la mayoría de posiciones de parada de la cabina a lo largo de un hueco de ascensor no siempre se pueden generar datos de posición claros a partir de los medios de medida de la posición. Así por ejemplo se esperan efectos de histéresis para el caso en que una posición de parada de cabina se transite desde dos direcciones de movimiento de cabina opuestas, así como una velocidad de cabina o una aceleración de cabina hasta la posición de parada influye las posiciones de datos, las cuales deben ser entonces almacenadas en la forma genérica.

45 No menos importante además es la tecnología prevista como genérica, en cuanto que menos amigable y en particular menos tolerante frente a datos de posición imprecisos, cuando el operario no tiene ninguna posibilidad o solo limitada, de actuar manualmente sobre los datos de posición o cambiar estos. El documento US 4 787 481 A divulga un dispositivo según el preámbulo de la reivindicación 1.

50 Es tarea de la presente invención por tanto el simplificar un dispositivo genérico para el ajuste de la posición de una instalación elevadora con vistas a su operabilidad, en particular en este caso conformar la operación de configuración y ajuste para la mayoría de posiciones de parada de cabina de forma más sencilla, rápida, con menos gasto de formación y supervisión, así como más tolerante a fallos, en particular también facilitar el alcance con datos de posición potencialmente imprecisos o erróneos.

60 La tarea se resuelve mediante el dispositivo para el ajuste de la posición de una instalación elevadora con las características de la reivindicación principal; perfeccionamientos ventajosos de la invención se describen en las reivindicaciones subordinadas. Además se requiere cuidado en el marco de la invención para un sistema elevador según la reivindicación 10 independiente, la cual para una cabina elevadora prevista movible en un hueco de ascensor prevé el dispositivo para el ajuste de la posición según la reivindicación principal. A este respecto la invención no está limitada a un sistema completo, en particular como dispositivo para el ajuste de la posición según la invención también se entiende un dispositivo el cual no presenta o requiere ni el hueco del elevador, ni la cabina elevadora que se mueve en él como característica de la invención.

65 En una forma ventajosa según la invención en primer lugar a los medios de configuración se les asigna una unidad

de procesamiento de datos movable inalámbrica, la cual no solo simplifica drásticamente el manejo y flexibilidad en la configuración, la cual además en el marco de la invención mediante las pantallas de visualización permite la representación de una pluralidad de las posiciones de parada de la cabina juntas para la observación por el operario. En este caso esta representación puede suceder preferiblemente por tablas y/o gráficamente o sobre otra forma apropiada para ilustrar la relación de las posiciones individuales, por ejemplo también mediante que estas pueden estar dispuestas a lo largo de una dirección vertical simbólica – correspondiente a este respecto al hueco del ascensor – con el propósito de dar al operario una perspectiva más sencilla sobre posiciones de parada de la cabina ya instaladas o por instalar, para posibilitar por ejemplo mediante cálculos fáciles – los cuales también pueden suministrarse mediante funcionalidades de cálculo adicionales de los datos de posición sobre la pantalla de visualización mediante la unidad de procesamiento de datos – que pueda comprobarse la regularidad de estas distancias. Con esto resulta que ventajosamente la pantalla de visualización o la unidad de visualización según la invención debe ser una unidad de visualización apropiada para la representación de imágenes de alta resolución, de manera que por ejemplo entonces la tabla que va a ser preferiblemente representada de posiciones de parada de cabina completas con datos de posición asignados, pueda ser representada tabulada por ejemplo yuxtapuesta entonces a las posiciones de parada del elevador o números de piso correspondientes respectivos, en su totalidad o al menos en parte, eventualmente aquí también puede realizarse un desplazamiento de imagen o funcionalidad de desplazamiento.

Adicionalmente la invención prevé asignar a la unidad de procesamiento de datos movable el medio de operación que puede accionarse manualmente para el cambio de al menos un dato de posición. De una forma sinérgica doble esto puede ser realizado por ejemplo mediante que la unidad de pantalla además preferiblemente en forma de una pantalla sensible al tacto no solo posibilita al operario la elección fácil, táctil de un dato de posición que va a ser cambiado, también pueden estar entonces instalados por ejemplo botones de conexión o de operación apropiados en forma de teclas usuales de la pantalla sensible al tacto para el cambio según la invención. La sinergia según la invención también se consigue mediante que muestra entonces funcionalidades adicionales por ejemplo al operario mediante el cambio de posiciones relativas condicionadas a posiciones anteriores o posteriores, de manera que entonces de nuevo correspondientemente se facilita sustancialmente el confort de operación y manejo durante la instalación.

Esto sirve entonces también para el procesado relativo al perfeccionamiento de una pluralidad de datos de posición para una de las posiciones de parada del elevador – esto puede resultar mediante que el operario transita la posición de parada del elevador prevista (en el marco de la presente divulgación designada también como posición de parada de la cabina) varias veces y por ejemplo desde direcciones diferentes, con diferentes aceleraciones o similar y a partir de diferentes valores de posición de ahí entonces resultantes, o bien encuentra manualmente una selección de un valor apropiado, la unidad de procesamiento de datos deja realizar un promedio u otra priorización o alcanza de otra forma entonces un valor de posición óptimo apropiado, obtenible igualmente con poco gasto.

En la implementación práctica de la invención y para la conexión inalámbrica de la unidad de procesamiento de datos a los medios de configuración en el marco de la invención se prefieren rutas de transmisión, por lo que en particular para el tramo corto que se tiene que resolver aquí se prefiere además una conexión por Bluetooth, pero no limita de forma concluyente el marco de la invención.

Para una elevación adicional del confort de operación durante la configuración y para una información mejorada del operario que maneja la unidad de procesamiento de datos se prevé adicionalmente en un perfeccionamiento obtener a partir de los medios de medida de la posición adicionalmente una señal de velocidad de la cabina y/o una señal de dirección de movimiento de la cabina; en una forma por lo demás conocida, al profesional le queda claro que a partir de una secuencia de datos de posición de los medios de posición cambiantes estas informaciones adicionales pueden ser generadas sin más y entonces pueden representarse adicionalmente de forma apropiada en el marco de perfeccionamientos preferidos sobre la unidad de pantalla. Por ejemplo con el propósito descrito anteriormente de una mejora del ajuste fino, frecuentemente tiene sentido para el operario mantener estas informaciones adicionales para la operación de movimiento actual de la cabina elevadora.

En una forma constructiva especialmente preferida perfeccionamientos de la invención prevén, integrar entre sí de forma modular en particular los medios de ajuste de la posición según la invención así como los medios de configuración según la invención, por lo que para perfeccionar esto sucede preferiblemente mediante que aproximadamente sobre una unidad de soporte común están integrados los módulos respectivos y entonces esta unidad de transporte puede fijarse sobre una posición de montaje adecuada o sobre una cabina elevadora. En lo que se refiere a la necesidad para los medios de medida de la posición de estar fijados sobre la cabina para actuar conjuntamente con típicamente medios de codificación de la longitud estacionarios sobre o en el hueco del elevador, la asignación de los medios de configuración se ofrece, no menos importante como eventualmente módulos electrónicos conjuntos sinérgicos adicionales, por ejemplo un microcontrolador o una unidad de control de la configuración basada en un microprocesador, también puede ser usada para la medida de la posición y decodificación, o viceversa.

En este caso es adicionalmente ventajoso y está previsto para el perfeccionamiento, asignar a esta disposición modular (o a los medios de configuración, caso de que estos deban estar previstos aislados, a estos entonces por

separado) medios de autorización de configuración, los cuales además están realizados preferiblemente en forma de un interruptor de activación y deben ser accionados físicamente por el operario, para a continuación entonces poder realizar la operación de configuración, aproximadamente desde una posición de operación sobre el techo del elevador, en la forma predescrita.

5 La configuración ventajosa de la invención, la cual también debe contemplarse como Best Mode (el mejor modo), prevé asignar a los medios de medida de la posición así como a los medios de configuración – de forma ideal previstos contiguos unos a otros, ver arriba - interruptores de seguridad, los cuales están previstos para la interrupción controlada de una funcionalidad de abertura de la puerta de cabina de la cabina del elevador. En
10 concreto estos son controlados mediante los medios de ajuste de la posición y los medios de configuración, de manera que entonces solo se posibilita una apertura de la puerta de la cabina (aproximadamente mediante un relé cerrado del interruptor de seguridad), cuando los datos de posición de los medios de medida de posición corresponden a las posiciones de parada de cabina ajustadas y almacenadas o no se apartan de estas más de una medida de tolerancia predeterminada. Esta medida también eleva de una forma constructiva simple la seguridad de
15 la operación de configuración de forma significativa.

Como resultado se puede entonces realizar con la presente invención un sistema elevador, el cual combina una configuración drásticamente simplificada con una comodidad de operación elevada, mayor seguridad de operación en la configuración y tiempos de configuración y tiempos de entrenamiento reducibles de forma significativa.

20 Otras ventajas, características e individualidades de la invención resultan de la siguiente descripción de ejemplos de realización preferidos así como mediante los dibujos; estos muestran en

25 la Figura 1, una vista lateral esquemática de un sistema elevador como forma de realización de la invención con una cabina de elevador prevista móvil en un hueco elevador para ilustrar el contexto de utilización de la invención y la Figura 2, un bloque de conexiones esquemático de un dispositivo para el ajuste de la posición de la instalación elevadora según la Figura 1 como primer ejemplo de realización de la invención.

30 La Figura 1 ilustra de forma esquemática – en particular las medidas de la figura no son proporcionales – la realización del principio de un sistema elevador según la invención para el contexto de aplicación preferido de la presente invención. Una cabina elevadora 2, accionada mediante medios de accionamiento 4 representados esquemáticamente, alojada en dirección vertical en un hueco de elevador 6 de forma que puede moverse, por lo que la cabina elevadora, por el objetivo de transporte, cuelga de una cuerda de arrastre 8 accionada mediante el
35 dispositivo 4. La cabina elevadora 2 puede trasladarse adicionalmente a lo largo de una codificación de posición 12 prevista en la extensión vertical del hueco 6 en forma de una banda magnética codificada (aquí en absoluto), de manera que los medios de posición, adquisición y ajuste 10, fijados sobre una zona de techo de la cabina 2, se trasladan durante el movimiento de la cabina a lo largo de la tira codificada 12 y, mediante detectores de campo magnético adecuados del módulo 10, recogen una magnetización actual sobre una posición actual de la cabina y
40 entonces transforman ésta en datos de posición o movimiento y velocidad. Esta tecnología es como tal conocida, entre otros será modificada y utilizada por la solicitante con éxito.

45 Ante este contexto la Figura 2 ilustra el montaje en detalle esquemático y la realización funcional del dispositivo de ajuste de la posición y medida 10 según la Figura 1, en la medida de lo posible como forma de realización de la invención. El esquema de conexiones en bloque ilustra en primer lugar dentro del borde para el módulo 10, que los medios de medida de la posición 14, los cuales están enfrente de la banda codificada efectiva en el registro, proporcionan una posición actual mediante decodificación y eventualmente interpolación fina (mediante sensores de campo magnético adicionales) para el procesamiento subsiguiente mediante una unidad de control central 18.

50 Con la unidad de control 18 central está unida además una unidad de configuración (medios de configuración) 16, de manera que mediante el módulo 16 pueden adquirirse tanto datos de posición predeterminados para posiciones de parada de la cabina a lo largo de la dirección del hueco (y a continuación pueden depositarse en medios de almacenamiento de datos permanentes 22 asignados), como igualmente entonces no obstante en una operación
55 continua posterior de la instalación elevadora pueden proporcionarse o retornar instrucciones predeterminadas o elegidas respectivamente, por ejemplo números de piso, mediante la unidad de configuración y los datos almacenados en la unidad 22, de manera que puede tener lugar un ajuste de la posición de la cabina elevadora correspondiente a la posición preelegida. Esta funcionalidad se realiza mediante una unidad de control de la posición 34 (medios de control de la posición) conectada mediante un cable de datos 32, la cual normalmente puede estar prevista separada de la unidad realizada modular 10, bien sobre la cabina elevadora misma, de forma alternativa
60 sobre una posición fija sobre o en el hueco del ascensor. Los medios de control de la posición efectúan entonces de nuevo de una forma por lo demás conocida la operación del medio de accionamiento 4, 8 para una cabina elevadora 2, de manera que este puede trasladarse a su posición predeterminada (correspondiente a la configuración 16, 22).

65 Como en relación con esto ilustra el esquema de conexiones de bloque de la Figura 2, una interfaz de comunicación 20 prevista en la unidad 10 efectúa la comunicación de datos electrónica a los medios de control de la posición 34. Adicionalmente el sistemas de conexiones de bloque de la Figura 2 ilustra cómo mediante la unidad de interfaz de

comunicación 20 está conectada una unidad de procesamiento de datos 26 portátil inalámbrica; la doble línea rayada 30 en la Figura 2 ilustra a este respecto una conexión de datos Bluetooth usual para esta unidad de procesamiento de datos portátil 26, la cual de una forma por lo demás conocida puede ser realizada por ejemplo en forma de una tableta, de un PDA, de un smartphone o similar. En el ejemplo de realización aquí mostrado esta

unidad de procesamiento de datos portátil está provista de una unidad de pantalla 28 sensible al tacto, la cual no solo puede reproducir gráficas con calidad de alta resolución o representaciones complicadas para un operario, la unidad de pantalla 28 sensible al tacto también sirve para la configuración de interfaces de usuario manuales, por ejemplo mediante teclas apropiadas y eventualmente situacionales previstas para ello y configuradas sobre la pantalla 28, las cuales entonces pueden entonces ser elegidas o accionadas correspondientemente por un operario.

El esquema de conexiones de bloque de la Figura 2 ilustra adicionalmente una unidad de conexión 24 que se acciona manualmente, conectada con la unidad de control 18 central, que está prevista fuera de una carcasa del módulo para el módulo 10 y debe ser activada o accionada manualmente por un operario para transmitir una operación del sistema según la Figura 1 que va a ser descrito a continuación en detalle.

En concreto un operario autorizaría o activaría mediante la activación de la unidad de conexión 24 (la cual por lo demás debe configurarse también en la forma de un interruptor de emergencia por lo demás conocido) una operación de configuración, de manera que mediante la unidad de procesamiento de datos 26 conectada inalámbrica pueden ser recibidos, considerados y eventualmente cambiados o manipulados, datos de configuración apropiados. Para este propósito en primer lugar un operario, el cual puede encontrarse por ejemplo para esta operación típicamente dentro de la cabina 2 o sobre el techo de la cabina 2, posiciona la cabina mediante control manual (no mostrado en más detalle) mediante medios de control disposición 34 en una posición, la cual corresponde a una posición de piso que va a ser configurada. Esta posición relativa realizada mediante esto entre la cabina 2 y la tira de código 12 lleva a una generación de la señal de posición (aquí evidente debido a la codificación absoluta) y ante el sensor de posición 14, por lo que esta señal de posición, se transfiere por ejemplo una indicación de dimensión o altura en el hueco, mediante la unidad de control 18 central y la unidad de interfaz 20 a la unidad de procesamiento de datos 26, donde tiene lugar una representación sobre la pantalla 28, por ejemplo en forma de una pareja de números (número de piso, indicación de la posición absoluta). Después de que por ejemplo el operario haya comprobado esta posición y llegue a otra posición alternativa (por ejemplo correspondiente a un número de piso alternativo), se muestra aquí al usuario la información de piso y altura correspondiente sobre la pantalla 28, de manera ideal en la forma de una tabla, de manera que por ejemplo, eventualmente además organice adicionalmente gráficamente o numéricamente, el operario no solo pueda comprobar visualmente cada indicación de medida y piso, sino que además pueda tener lugar también esta comprobación en conjunto mediante la tabla, por ejemplo también mediante que adicionalmente se calcule y muestre si las distancias relativas entre pisos individuales consecutivos son realmente iguales, o sin embargo existen errores de dimensión, medida o posición.

Mediante la operación correspondiente de la pantalla 28 sensible al tacto se facilita entonces al operario, acceder individualmente a valores de posición individuales que son representados, por ejemplo mediante que tiene lugar por toque una elección de un valor que va a ser tratado de una forma por lo demás conocida y entonces mediante las teclas de operación apropiadas, por ejemplo "Más" o "Menos", puede tener lugar un ajuste fino manual y corrección. De esta manera se le permite al operario de forma sencilla, clara, segura en la operación y amigable generar un conjunto de datos de posición completo concluyente y basados en la configuración, el cual puede basarse en el ajuste de la posición para el almacenamiento duradero en la unidad 22 y para la utilización futura en una operación continua de la instalación elevadora mediante la unidad 34.

Según un perfeccionamiento preferido de la invención es posible adicionalmente alojar para cada posición (a la que se va a llegar o que se tiene que configurar) de la cabina elevadora a lo largo del tramo de codificación 12 también una pluralidad de datos de posición; esto sirve para por ejemplo interpolar o promediar un valor óptimo a partir de una pluralidad de valores medidos. Así por ejemplo debido al comportamiento de histéresis inherente de la disposición de medida de la posición se puede pensar que las indicaciones de posición varían mediante que un operario llega a una posición del elevador prefijada desde dos direcciones (es decir desde arriba o desde abajo), con el resultado de que posiblemente entonces una intervención manual del usuario lleve a una elección o conformación de un valor medio o de forma similar de un valor de posición concluyente. También en relación a esto, una preparación tabular y visual posibilitada mediante la disposición de pantalla 28 capaz de representar gráficos, es el camino ideal para solucionar esta tarea de configuración compleja de forma sencilla y segura en la operación.

Independientemente de estos procedimientos de operación a modo de ejemplo queda en el marco de la configuración profesional de la invención, así como la interfaz de operación, seguir desarrollando y configurando según se quiera – así por ejemplo podrían también elegirse o pasar por posiciones del elevador predeterminadas mediante teclas "Más" o "Menos", así como por ejemplo puede elegirse una función de borrado, con el propósito de pasar o configurar completamente nuevas una operación errónea o una posición indeseada.

Adicionalmente puede tener sentido en la configuración mostrar al operario valores de aceleración y/o velocidad complementarios de un movimiento (actual) de la cabina, así como por ejemplo en una forma por lo demás conocida pueden realizarse una protección al acceso u otras medidas de seguridad sobre la configuración. Está en el marco de la configuración práctica de la invención, proporcionar esta en particular también en forma de aplicaciones de

software usuales sobre plataformas de distribución conocidas, de manera que se asegura una actualización permanente de esta tecnología incluso para un uso muy extendido.

- 5 Como resultado, la presente invención consigue de una forma sorprendentemente sencilla y elegante la mejora significativa de la operación de configuración e instalación de un sistema elevador con el ajuste (Teaching) de posiciones de parada del elevador (pisos) correspondientes relativas a una posición sobre el codificador longitudinal. Aquí se añade la ventaja de que mediante la integración, en particular de la medida de posición y del medio de configuración modularmente en o sobre una unidad portadora conjunta y para proporcionar sobre la cabina un camino más sencillo, de más fácil mantenimiento y más amigable se consigue modificar esta tecnología, no menos
- 10 importante ya está disponible en forma de infraestructura mecánica correspondiente al sistema de ajuste de la posición usual.

REIVINDICACIONES

1. Dispositivo para el ajuste de la posición de una instalación elevadora con medios de medida de la posición que pueden asignarse a una cabina elevadora (2) movible en un hueco de elevador (6), que están configurados para la generación de datos de posición correspondientes a una posición del hueco actual de la cabina elevadora, y que con los medios de control de la posición (34) que actúan conjuntamente con los medios de medida de la posición (14), a los cuales manualmente y/o mediante medios de entrada de datos están asignados medios de configuración (16) de manera que como reacción a una activación manual y/o una activación de los medios de entrada de datos puede ajustarse y almacenarse una pluralidad de posiciones de parada de la cabina previstas distribuidas a lo largo del hueco del elevador, **caracterizada por que** al medio de configuración (16) está asignada una unidad de procesamiento de datos (26) movible que presenta una unidad de pantalla (28), de manera que sobre la pantalla pueden representarse conjuntamente los datos de posición correspondientes a la mayoría de las posiciones de parada de cabina, en particular en forma tabular y/o dividida gráficamente, y la unidad de procesamiento de datos movible presenta medios de operación (28) que pueden accionarse manualmente para cambiar al menos uno de los datos de posición, así como para transmitir el dato de posición cambiado a los medios de configuración.
2. Dispositivo según la reivindicación 1, **caracterizado por que** los medios de operación están configurados como al menos una tecla o huella sensible al tacto sobre la unidad de pantalla (28) configurada sensible al tacto.
3. Dispositivo según la reivindicación 1 ó 2, **caracterizado por que** la unidad de procesamiento de datos (26) está conectada a los medios de configuración mediante una conexión de radio (30) bidireccional, en particular un protocolo de transferencia por radio realizado según un estándar Bluetooth o WLAN.
4. Dispositivo según una de las reivindicaciones 1 a 3, **caracterizado por que** la unidad de procesamiento de datos está configurada para la recepción de una pluralidad de datos de posición correspondientes a una de las posiciones de parada de la cabina con medios de procesamiento para elegir uno de los datos de posición y/o para priorizar o promediar la pluralidad de los datos de posición.
5. Dispositivo según una de las reivindicaciones 1 a 4, **caracterizado por que** los medios de medida de la posición (14) están configurados para la generación adicional de una señal de velocidad de la cabina y sobre la unidad de pantalla (28) puede representarse una velocidad de cabina actual y/o adicionalmente una velocidad de cabina que sirve para un momento predeterminado o que puede determinarse.
6. Dispositivo según una de las reivindicaciones 1 a 5, **caracterizado por que** los medios de medida de la posición (14) están configurados para la generación adicional de una señal de dirección de movimiento de la cabina y sobre la unidad de pantalla puede representarse adicionalmente una dirección actual de movimiento de la cabina.
7. Dispositivo según una de las reivindicaciones 1 a 6, **caracterizado por que** los medios de medida de la posición (14) y los medios de configuración (16) están configurados previsiblemente de forma modular sobre una unidad de soporte conjunta o sobre unidades de soporte contiguas sobre una cabina elevadora.
8. Dispositivo según una de las reivindicaciones 1 a 7, **caracterizado por que** a los medios de configuración están asignados físicamente medios de autorización de la configuración previstos (24) para el accionamiento manual, en particular en forma de un interruptor de activación.
9. Dispositivo según una de las reivindicaciones 1 a 8, **caracterizado por que** a los medios de medida de la posición y a los medios de configuración se les asignan interruptores de seguridad para la interrupción controlada de una funcionalidad de apertura de la puerta de la cabina de una cabina elevadora de manera que una apertura de la puerta de la cabina se posibilita solo cuando los datos de posición de los medios de medida de la posición corresponden a los datos de parada de la cabina ajustados y almacenados o se apartan de estos no más de una medida de tolerancia prefijada.
10. Sistema elevador con una cabina elevadora (2) prevista movible en un hueco del elevador (6), sobre la cual está fijado el dispositivo para el ajuste de la posición según una de las reivindicaciones 1 a 9, en particular sobre una zona de techo de la cabina elevadora.

