

CASTELLANOS & Co. LTDA

ABOGADOS

Calle 94 A No. 7 A - 09

Bogotá, D.C., COLOMBIA

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO



No. 13-285614- -00003-0000

Fecha: 2014-10-29 15:21:21 Dep. 2020 DIR.NUEVASCR
Tra. 11 PATENTEIYII Eve: 378 FASENACIONALI
Act. 523 RESPUESTA Folios: 15

Señor

Director de la Dirección de Nuevas Creaciones

Superintendencia de Industria y Comercio

Ministerio de Comercio, Desarrollo Industria y Turismo

E. S. D.

Re.: Expediente No. **13 285614**

Solicitud de Patente PCT entrada en Fase Nacional, para:

"MARCO DE ACCIONAMIENTO EN UNA INSTALACIÓN DE ASCENSOR"

Solicitante: **INVENTIO AG**

Handwritten signature

RESPUESTA A EXAMEN DE FONDO

Yo, **MARGARITA CASTELLANOS ABONDANO**, mayor de edad, identificada y domiciliada como aparece al pie de mi firma, obrando en mi calidad de apoderada de la sociedad solicitante del asunto citado en la referencia, en atención a su oficio No. **9935** notificado el **19 de agosto de 2014**, atentamente me permito dar respuesta al mismo de la siguiente manera:

1. Modificación a las Reivindicaciones

De acuerdo con lo establecido en el Artículo 34 de la Decisión 486 y en vista de las observaciones realizadas por el examinador, se presenta en esta oportunidad una nueva descripción y un nuevo pliego reivindicatorio conformado por 8 reivindicaciones, en donde se han realizado las siguientes modificaciones:

- Con el ánimo de presentar la invención de manera más clara se ha reemplazado el término "rectilíneo" por "lineal" en la descripción y en las reivindicaciones, ya que este último resulta una traducción más fiel del término en alemán original incluido en el texto PCT.
- Siguiendo las amables recomendaciones del examinador, se han eliminado las expresiones "*de modo que un espaciamiento del elemento de soporte horizontal (34) es así variable*" y "*para la determinación de un tamaño de la medida*" de las reivindicaciones 1 y 7.
- No se incluyen los términos "al menos" y "sustancialmente" definiendo con claridad la invención.

CASTELLANOS & Co. LTDA

A B O G A D O S

Calle 94 A No. 7 A - 09

Bogotá, D.C., COLOMBIA

- Finalmente, para diferenciar mejor la presente invención frente al estado de la técnica se ha modificado la parte caracterizante de la reivindicación 1 para indicar que el curso del elemento de soporte (12.1) está situado entre el rodillo de accionamiento (20) y el rodillo espaciador (22).

Se solicita atentamente tener en cuenta este nuevo pliego reivindicatorio para el análisis de patentabilidad, toda vez que no implica una ampliación de la materia inicialmente solicitada y además permite superar las objeciones comunicadas por el examinador.

2. Análisis de patentabilidad

2.1 Novedad

Para la evaluación de este requerimiento, el examinador ha citado los siguientes documentos:

- D1: WO 2010/107423
- D2: US 6729597

Según el análisis realizado, el documento D1 afecta la novedad de las reivindicaciones 1, 3 a 5, 7 y 8 y el documento D2 afecta la novedad de las reivindicaciones 1, 2 y 6.

A este respecto, se solicita atentamente tener en cuenta la modificación arriba indicada, de manera que la parte caracterizante de la reivindicación 1 ahora indica que el curso del elemento de soporte (12.1) está situado entre el rodillo de accionamiento (20) y el rodillo espaciador (22).

Adicionalmente la descripción y las reivindicaciones fueron modificadas reemplazando el término "rectilíneo" por "lineal".

En vista de lo anterior, es posible establecer que el estado de la técnica no afecta la novedad o el nivel inventivo de la presente solicitud por las siguientes razones:

En primer lugar, el documento D2 no enseña o sugiere que las dos posiciones para la fijación de un dispositivo de montaje están dispuestas a lo largo de una línea recta paralela al curso lineal del elemento soporte, en donde dicho curso está situado entre el rodillo de accionamiento y el rodillo espaciador, como se reivindica en la presente solicitud.

Esta diferenciación significa que al cambiar la posición del primer o segundo dispositivo de montaje desde una primera a una segunda posición, el ángulo del elemento de soporte NO

CASTELLANOS & Co. LTDA

ABOGADOS

Calle 94 A No. 7 A - 09

Bogotá, D.C., COLOMBIA

cambia. Ver página 2 de la descripción, último párrafo en donde se indica: *"La invención se basa en el reconocimiento que, independientemente del espaciamiento del elemento soporte un bucle constante y suficientemente alto alrededor del rodillo de accionamiento conduce del mejor modo posible la operación mediante el elemento soporte"*.

En otras palabras: el espaciamiento del elemento portador o de soporte (34) puede ser cambiado requiriendo la reposición SOLAMENTE del rodillo espaciador O del rodillo de accionamiento, sin cambiar el ángulo del elemento de soporte (Ver figura 3 y página 5 último párrafo a página 6 primer párrafo).

De acuerdo con la figura 1 de D2, es posible establecer que el ángulo del elemento de soporte será más agudo cambiando la posición del rodillo separador de 9A a 9B, lo cual se supera mediante el objeto reivindicado en la presente solicitud.

Por lo tanto la reivindicación 1 y sus reivindicaciones dependientes son novedosas respecto a D2.

Por otra parte, el documento D1 no describe un marco de soporte para variar el espaciamiento horizontal del elemento de soporte, como se reivindica en la presente solicitud. El espaciamiento horizontal del elemento de soporte en D1 corresponde a la distancia entre los segmentos justo DEBAJO de los rodillos (52, 54, 56) y el cual es, en todo caso, constante. Por lo tanto la reivindicación 1 es novedosa a la luz de D1.

Aún si se tiene en cuenta los diferentes conjuntos de cuerdas, el ángulo que forma el elemento de soporte en el rodillo de accionamiento (52 o 54 o 56) es diferente. Al reposicionar el rodillo 54 en la posición del rodillo 52 (véase Figura 5 de D1) la línea recta que intersecta las posiciones de montaje mostradas para los rodillos 52 y 54 no resulta paralela a cualquiera de los segmentos del elemento de soporte entre los rodillos 52/54 y 56, como se reivindica en la presente solicitud.

En consecuencia, la reivindicación 1 y sus reivindicaciones dependientes son novedosas a la luz de D1.

Por lo tanto, la objeción formulada en este sentido se ve superada.

Finalmente, considerando que la instalación de ascensor que reivindica posee un efecto técnico asociado que no ha sido sugerido o enseñado en D1, D2 o su combinación, también es posible concluir que la presente solicitud no sólo es novedosa sino también inventiva sobre dichos documentos.

CASTELLANOS & Co. LTDA

A B O G A D O S

Calle 94 A No. 7 A - 09
Bogotá, D.C., COLOMBIA

3. Anexos

- Nueva descripción
- Nuevo pliego reivindicatorio conformado por ocho (8) reivindicaciones.

Señor Director,


Margarita Castellanos Abondano
C.C. No. **39.779.654** de Bogotá
T.P.A. No. **70.819** del C.S.J.
Calle 94A No. 7A-09 - Bogotá, D.C.
Teléfono: 7560770

Bogotá, D.C.

MCA/jm
P2960

RESPUESTA EXAMEN DE FONDO

29 OCT. 2014

MARCO DE ACCIONAMIENTO EN UNA INSTALACIÓN DE ASCENSOR

La invención se refiere a un marco de accionamiento en una instalación de ascensor.

5 Tales marcos de accionamiento se utilizan con el fin de poder montar un rodillo de accionamiento en la instalación del ascensor. Las instalaciones de ascensores normalmente comprenden una cabina de ascensor, un contrapeso, una unidad de accionamiento, un rodillo de accionamiento y un elemento de soporte. El elemento
10 soporte acopla la cabina del ascensor y el contrapeso. El elemento soporte puede estar orientado en una región superior de la instalación del ascensor sobre el rodillo de accionamiento. En ese caso, es usual dejar segmentos del elemento soporte, que conducen desde el rodillo de accionamiento, por una parte a una suspensión en la cabina del ascensor y por otra parte a una suspensión en el contrapeso, que
15 se extienden casi paralelamente. Para este propósito, dependiendo de la separación de las suspensiones del elemento soporte en la cabina del ascensor y el contrapeso se puede disponer un rodillo espaciador cerca del rodillo de accionamiento. Un espaciamiento de estos dos segmentos que se extienden en paralelo de los medios de soporte se denomina espaciado del elemento de soporte.
20 Dentro del alcance de modernizaciones, unidades de accionamiento con el rodillo de accionamiento asociado, respectivamente y el rodillo espaciador opcional se puede sustituir por los marcos de accionamiento en los que se montan estas unidades funcionales. Los marcos de accionamiento se pueden diseñar de tal manera que el espaciado del elemento soporte se pueda variar. Por lo tanto, es
25 posible utilizar marcos de accionamiento de la misma forma de construcción en instalaciones de ascensores que difieren una de otra debido a los diferentes espaciamientos del elemento de soporte. En ese caso, es importante que siempre esté presente un grado suficientemente alto de un bucle alrededor del rodillo de accionamiento por el elemento soporte con el fin de garantizar una tracción
30 adecuada entre el rodillo de accionamiento y el elemento soporte.

El documento WO 2006/010785 muestra un marco de accionamiento con una unidad de accionamiento que consiste en un motor de accionamiento, un rodillo de accionamiento y un rodillo de desviación, y una unidad de rodillo espaciador. Un
35 espaciado de elemento soporte se puede cambiar por una fijación variable de la

unidad de accionamiento y/o la unidad de rodillo espaciador. El rodillo de desviación está dispuesto por debajo del rodillo de accionamiento con el fin de garantizar un bucle constante alrededor del rodillo de accionamiento, independientemente de la separación del elemento soporte preestablecido.

5

Con tal solución es problemático que está presente un alto número de partes móviles, que a su vez conduce a un gasto relativamente alto en el mantenimiento.

Por lo tanto, el objeto de la invención, es crear un marco de accionamiento con un espaciamiento de rodillo ajustable, lo cual hace que la inversión en el mantenimiento

10

sea menor.

El objeto se resuelve mediante una instalación de ascensor con un marco de accionamiento y una unidad de accionamiento, en el que un elemento soporte acopla una cabina de ascensor con un contrapeso, en el que un rodillo de accionamiento y un rodillo espaciador están montados en el marco de accionamiento en un dispositivo de montaje asociado con los mismos, en el que el elemento soporte está guiado sobre el rodillo espaciador y un rodillo de accionamiento, en el que al menos uno de los dispositivos de montaje se puede fijar al marco de accionamiento en al menos dos posiciones de manera que se pueda cambiar un espaciamiento del elemento soporte horizontal y en el que un curso completo del elemento soporte entre el rodillo de accionamiento y el rodillo espaciador sea sustancialmente lineal. El espaciado de elemento soporte horizontal se puede cambiar por una posible fijación variable de los dispositivos de montaje en el marco de accionamiento en varias posiciones.

25

La invención se basa en el reconocimiento que, independientemente del espaciamiento del elemento soporte un bucle constante y suficientemente alto alrededor del rodillo de accionamiento conduce del mejor modo posible la operación mediante el elemento soporte. Es ventajoso que las partes móviles se reducen a un mínimo. Por lo tanto, el gasto de mantenimiento y también el gasto de instalación se pueden reducir. Los ensamblajes que se pueden fijar en el marco de accionamiento en diferentes posiciones para la variación de la separación de elemento soporte se reducen en su tamaño a un mínimo. La anulación, que es posible de esta manera, de la flexión inversa del elemento soporte también aumenta la vida de servicio del elemento soporte.

35

En un desarrollo, el dispositivo de montaje para el rodillo espaciador se puede fijar al marco de accionamiento en al menos dos posiciones. Es ventajosa una capacidad variable de fijación de manera independiente del dispositivo de montaje para el rodillo espaciador, por lo que la carga del marco de accionamiento se puede optimizar. La liberación y re-fijación con el propósito de un posicionamiento cambiado del dispositivo de montaje para el rodillo espaciador en el marco de accionamiento se pueden realizar de manera sencilla porque el rodillo espaciador en la ausencia del elemento soporte no está acoplado con la unidad.

10

En un desarrollo de al menos dos posiciones para una fijación de al menos un dispositivo de montaje se disponen a lo largo de una línea recta sustancialmente paralela al curso lineal del elemento soporte. Por lo tanto, es posible independientemente de la posición seleccionada de la fijación diseñar un curso del elemento soporte que sea idéntico. El elemento soporte por lo tanto siempre se forma en el mismo ángulo en puntos de desviación en la región del marco de accionamiento independientemente de la separación de elemento de accionamiento. Un marco de accionamiento por lo tanto se puede adaptar de manera óptima a todas las condiciones.

20

En un desarrollo del dispositivo de montaje al menos una, la posición de los cuales en el marco de accionamiento es variable, se fija al marco de accionamiento por medio de conexiones roscadas o conexiones de fricción de bloqueo. Por lo tanto, los dispositivos de montaje pueden liberarse rápidamente de o fijadas al marco de accionamiento por un ingeniero o un especialista de servicio. Un espaciado de elemento soporte se puede ajustar en el sitio en la instalación del ascensor.

25

En un desarrollo de los dos segmentos del elemento soporte que se disponen directamente en el rodillo de accionamiento y se extienden substancialmente en forma lineal formando un ángulo agudo. Por lo tanto, se puede lograr un alto grado de bucle alrededor o un ángulo obtuso alrededor del bucle del elemento soporte alrededor del rodillo de accionamiento.

30

En un desarrollo éste ángulo agudo tiene un tamaño dentro de un rango de 10° a 80° . A través de esta limitación está garantizado un ángulo de bucle suficientemente

35

alto sin que el marco de accionamiento exceda una altura apropiada para su propósito.

En desarrollos al menos un extremo del elemento soporte se fija al marco de accionamiento por medio de un dispositivo de punto de fijación, en el que el dispositivo de punto de fijación está dispuesto en uno de los dispositivos de montaje. En un desarrollo de un dispositivo de medición para la determinación de un tamaño de medida está dispuesto en el dispositivo de punto de fijación. En un desarrollo una unidad de accionamiento está dispuesta en el marco de accionamiento. A través de las medidas mencionadas anteriormente se necesita un requisito para los componentes de la instalación de ascensor para el espacio que se puede reducir. A través de la disposición del respectivo dispositivo de punto de fijación en el dispositivo de montaje asociado con el mismo, es posible garantizar, a pesar de un espaciamiento variable de elemento soporte, que el elemento soporte se extiende sustancialmente perpendicular desde el marco de accionamiento, i.e., no sólo desde el rodillo de accionamiento o el rodillo espaciador, sino también desde el punto de fijación respectivo, a la cabina del ascensor o al contrapeso. El dispositivo de punto de fijación y/o la unidad de accionamiento pueden estar ya montados en el estado acabado en el marco de accionamiento durante la producción en la fábrica. El dispositivo de medición se puede pre-montar en este dispositivo de punto de fijación. Esto conduce a un ahorro de tiempo de montaje y de calibración.

La invención se explica con más detalle por medio de las siguientes figuras, en las que:

25

La figura 1 muestra una instalación de ascensor con un marco de accionamiento;

30

La figura 2 muestra un marco de accionamiento de acuerdo con la invención en una ilustración en perspectiva con elementos dispuestos sobre el mismo;

35

La Figura 3 muestra un marco de accionamiento de acuerdo a la Figura 2 en una vista lateral con elementos dispuestos sobre el mismo;

La Figura 4 muestra un marco de accionamiento de acuerdo a la Figura 2 en una vista lateral; y

La figura 5 muestra un marco de accionamiento adicional de acuerdo con la invención en una vista lateral.

La figura 1 muestra una instalación de ascensor 2 en un hueco de ascensor 4. El hueco del ascensor 4 está delimitado por paredes del pozo 6. La instalación de ascensor 2 comprende una cabina de ascensor 10 y un contrapeso 8. La cabina de ascensor 10 y el contrapeso 8 se suspenden en un elemento soporte 12. El elemento soporte 12 está guiado en una región superior del hueco del ascensor 4 sobre un rodillo de accionamiento 20 y un rodillo espaciador 22. El rodillo de accionamiento 20 está acoplado con una unidad de accionamiento 18 y conectado operativamente con el mismo. El rodillo de accionamiento 20 y el rodillo espaciador 22 se montan en un marco de accionamiento 16. Por ejemplo, el marco de accionamiento 16 se puede fijar en una superficie de carga 14. Un segmento 12,2, que está en el lado de la cabina y se extiende desde el marco de accionamiento 16 a la cabina del ascensor 10, del elemento soporte 12 tiene un espaciamiento desde el segmento 12,3, que está en el lado del contrapeso y que se extiende desde el marco de accionamiento 16 al contrapeso 8, del elemento soporte 12. Esta separación se denomina espaciamiento del elemento portador 34. El espaciamiento del elemento portador 34 puede ser de diferentes tamaños en diferentes instalaciones de ascensores.

En el caso de la modernización de las instalaciones de ascensores existentes, está la cuestión de la modernización de la unidad de accionamiento, el rodillo de accionamiento y el rodillo espaciador. Además, se desea utilizar marcos de accionamiento del mismo modo de construcción y tamaño en diferentes instalaciones de ascensores a ser modernizados.

La Figura 2 y la Figura 3 muestran un marco de accionamiento 16 de acuerdo con la invención con elementos dispuestos sobre el mismo. El marco de accionamiento 16 está dispuesto en una región superior de la instalación de ascensor 2 y representa una estructura soporte de carga. Una proyección del marco de accionamiento 16, de acuerdo con la vista lateral se muestra en la Figura 3, tiene

una forma similar a un triángulo con ángulo recto. Sujetos al marco de accionamiento 16 están montados los dispositivos 30, 32 que están dispuestos cerca de los puntos de la esquina en ángulo agudo de este triángulo proyectado en ángulo recto. Estos dispositivos de montaje son una unidad de montaje de rodillo de accionamiento 30 y una unidad de montaje del rodillo espaciador 32. Un rodillo de accionamiento 20 está montado en la unidad de montaje de rodillo de accionamiento 30. Una unidad de accionamiento 18 se puede fijar a la unidad de montaje de rodillo de accionamiento 30. La unidad de accionamiento 18 está conectada operativamente con el rodillo de accionamiento 20. Un rodillo espaciador 22 está montado en la unidad de montaje del rodillo espaciador. Un elemento soporte 12, que está acoplado a un contrapeso suspendido en él y una cabina de ascensor suspendida en el está guiada sobre el rodillo de accionamiento 20 y sobre el rodillo espaciador 22. El contrapeso y la cabina del ascensor no se ilustran. El elemento soporte 12 se extiende hacia arriba desde la cabina del ascensor y es desviado por el rodillo de accionamiento 20 y el rodillo espaciador 22 hacia abajo hasta el contrapeso. El curso de un primer segmento 12.1 del elemento soporte 12 desde el rodillo de accionamiento 20 hasta el rodillo espaciador 22 es sustancialmente lineal y está inclinado. Un dispositivo de punto de fijación 28.2 se puede disponer en el marco de accionamiento 16 en el lado del rodillo de accionamiento. La unidad de montaje de rodillo de accionamiento 30 se puede fijar al marco de accionamiento 16 por medio de conexiones roscadas 44. El uso de conexiones de fricción de bloqueo es una posibilidad adicional para la fijación de los dispositivos de montaje 30, 32 en la unidad de marco 16, la posición de los cuales en el marco de accionamiento 16 es variable.

25

La figura 2 muestra el marco de accionamiento 16 en una vista en perspectiva. El marco de accionamiento 16, además, puede tener los agujeros para la fijación del rodillo espaciador 42 con el fin de fijar la unidad de montaje de rodillo espaciador 32 al marco de accionamiento 16. La unidad de montaje del rodillo espaciador 32 por lo tanto se puede fijar al marco de accionamiento 16 por medio de conexiones roscadas 44. Alternativamente, la unidad de montaje rodillo espaciador 32 también se puede fijar al marco de accionamiento 16 por otros métodos de sujeción o elementos de sujeción conocidos. El elemento soporte 12 se puede cubrir parcialmente por las tapas 24.

35

La figura 3 muestra el marco de accionamiento 16 en una vista lateral. Un segmento 12.2 del elemento soporte 12 en el lado de la cabina corre de forma sustancialmente vertical desde la cabina del ascensor hasta el rodillo de accionamiento 20. Un segmento 12.3 del elemento soporte 12 en el lado del contrapeso corre de manera similar sustancialmente verticalmente desde el contrapeso hasta el rodillo espaciador 22. Un espaciamiento del elemento portador 34 corresponde con la distancia entre el segmento 12.2 del elemento soporte 12 en el lado de la cabina y el segmento 12.3 del elemento soporte 12 en el lado del contrapeso. El curso sustancialmente lineal del primer segmento 12.1 del elemento soporte 12 forma un ángulo agudo 50 con respecto al segmento 12.2 del elemento soporte 12 en el lado de la cabina. Los dos segmentos 12.1, 12.2 están dispuestos directamente en el rodillo de accionamiento 20. El ángulo agudo 50 del elemento soporte 12 en el rodillo de accionamiento 20 conduce a un bucle alrededor del elemento soporte 12 en el rodillo de accionamiento 20. El bucle se caracteriza por el ángulo de bucle 26 que es obtuso en correspondencia con el ángulo agudo 50. El ángulo de bucle 26 corresponde sustancialmente con un ángulo de 180° menos el ángulo agudo 50. El ángulo de 180° corresponde con la mitad del ángulo ronda. El ángulo agudo 50 se encuentra preferiblemente en un intervalo entre aproximadamente 10° y aproximadamente 80° . La consecuencia es un ángulo de bucle 26 suficientemente alto y una limitación de la altura del marco de accionamiento 16 a una cantidad razonable.

El marco de accionamiento 16 puede tener los agujeros para la fijación del rodillo de accionamiento 40. Estos agujeros para la fijación del rodillo de accionamiento 40 se proporcionan con el fin de poder asegurar la unidad de montaje del rodillo de accionamiento 30 en el marco de accionamiento 16 por medio de las conexiones de tornillo 44. Los agujeros para la fijación de rodillo de accionamiento 40 se realizan en forma múltiple de manera que la unidad de montaje de rodillo de accionamiento 30 se pueda fijar en el marco de accionamiento 16 en diferentes posiciones. Las posiciones se extienden a lo largo de una línea recta dispuesta sustancialmente paralela al curso lineal del elemento soporte 12, es decir, el primer segmento 12.1 de los mismos. La unidad de montaje de rodillo de accionamiento 30, alternativamente, se puede fijar al marco de accionamiento 16 por otros métodos de sujeción o elementos de sujeción. Por lo tanto, la unidad de montaje de rodillo de accionamiento 30 se puede fijar en el marco de accionamiento 16 en diferentes

posiciones sin el ángulo de bucle 26, que se modifica como resultado. Una fijación selectiva del rodillo de accionamiento de la unidad de montaje 30 da como resultado una variabilidad de la separación de elemento soporte 34. Un ángulo de bucle constante 26 del elemento soporte 12 en el rodillo de accionamiento 20 con la variabilidad de la separación simultánea del elemento soporte 34 en diferentes instalaciones de ascensores garantiza un modo satisfactoriamente definible de operación.

Un dispositivo de punto de fijación 28.1 se puede fijar al marco de accionamiento 16 en el lado del rodillo espaciador. Los dispositivos de punto de fijación 28.1, 28.2 se suministran con el propósito de fijar uno de los extremos del elemento soporte 12 en la instalación del ascensor 2. Con el fin de que los segmentos del elemento soporte corran sustancialmente de manera vertical desde la cabina del ascensor o el contrapeso para el marco de accionamiento 16 los dispositivos de punto de fijación 28.1, 28.2 están dispuestos en los dispositivos de montaje 30, 32. Si se cambia el espaciado del elemento soporte 34 de acuerdo con el marco de accionamiento 16 de acuerdo con la invención, este curso sustancialmente vertical no se ve afectado por eso. Como se ilustra en la Figura 3, un dispositivo de medición 46 para la determinación de una magnitud física se puede disponer en al menos uno de los dispositivos de punto de fijación 28.1, 28.2. Un dispositivo de medición 46 se puede disponer entre dos placas de punto de fijación 29.1, 29.2, el espaciado o los movimientos relativos de los cuales uno con respecto al otro son una medida para la magnitud física a determinar. Por ejemplo, este dispositivo de medición 46 es un dispositivo de medición de carga o un dispositivo de prueba de elemento soporte.

La persona versada en el arte reconocerá que la cabina del ascensor y el contrapeso de la instalación de ascensor 2 descrita en las figuras 2 y 3 se pueden intercambiar.

La Figura 4 muestra un marco de accionamiento 16 de acuerdo con las figuras anteriores 2 y 3 en una vista lateral. Se ilustran los agujeros de fijación del rodillo de accionamiento 40.1, 40.2, 40.3, 40.4, 40.5, 40.6, que permiten la fijación de una unidad de montaje de rodillo de accionamiento en varias posiciones, en el marco de accionamiento 16. Estas posiciones se extienden a lo largo de una línea recta

dispuesta sustancialmente paralela al curso lineal de un elemento soporte entre un rodillo de accionamiento y un rodillo espaciador. El elemento soporte, el rodillo de accionamiento y el rodillo espaciador, así como también las características de construcción para la fijación de una unidad de montaje de rodillo espaciador no se ilustran en la Figura 4.

La figura 5 muestra un marco de accionamiento 16 adicional de acuerdo con la invención en una vista lateral. Por lo menos un agujero de fijación de rodillo de accionamiento 40.1, 40.2, 40.3, 40.6 está presente, el cual permite el aseguramiento de una unidad de montaje de rodillo de accionamiento 30 sobre al menos una posición por medio de elementos de fijación, por ejemplo una conexión de tornillo. Al menos un agujero de fijación del rodillo espaciador 42.1, 42.2, 42.3, 42.6 también está presente, a su vez permite la sujeción de una unidad de montaje del rodillo espaciador 32. Esta unidad de montaje de rodillo espaciador 32 se puede fijar por medio de uniones atornilladas al marco de accionamiento 16 en al menos una posición en correspondencia con este en al menos un agujero de fijación del rodillo espaciador 42.1, 42.2, 42.3, 42.6. De acuerdo con la invención, la unidad de rodillo espaciador 32 o la unidad de montaje de rodillo de accionamiento 30 se puede fijar en al menos dos posiciones del marco de accionamiento.

20

La persona versada en el arte reconocerá a partir de las figuras anteriores 2 a 5 y la descripción de los mismos que los dispositivos de montaje 30, 32 para el rodillo de accionamiento y el rodillo espaciador junto con los elementos asociados, respectivamente, 18, 20, 22 se pueden intercambiar en el marco de accionamiento.

25

30

REIVINDICACIONES MODIFICADAS EN

RESPUESTA A EXAMEN DE FONDO

- 5 1. Instalación de ascensor (2) con un marco de accionamiento (16) y una unidad de accionamiento (18), en la que un elemento soporte (12) acopla una cabina de ascensor (10) con un contrapeso (8), en la que un rodillo de accionamiento (20) y un rodillo espaciador (22) están montados en el marco de accionamiento (16) en un dispositivo de montaje (30, 32) asociado con los mismos, en la que el elemento soporte (12) es guiado sobre el rodillo espaciador (22) y el rodillo de accionamiento (20), en la que uno o dos de los dispositivos de montaje (30, 32) se puede(n) fijar al marco de accionamiento (16) en dos posiciones y en la que un curso completo del elemento soporte (12) entre el rodillo de accionamiento (20) y el rodillo espaciador (22) es lineal, caracterizada porque dos posiciones para la fijación de un dispositivo de montaje (30, 32) están dispuestas a lo largo de una línea recta paralela al curso lineal del elemento soporte (12.1), en donde dicho curso está situado entre el rodillo de accionamiento (20) y el rodillo espaciador (22).
- 20 2. La instalación de ascensor (2) de acuerdo con la reivindicación 1, caracterizada porque el dispositivo de montaje (32) para el rodillo espaciador (22) se puede fijar al marco de accionamiento (16) en dos posiciones.
- 25 3. La instalación de ascensor (2) de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizada porque el dispositivo de montaje (30, 32), la posición de los cuales en el marco de accionamiento (16) es variable, se fija al marco de accionamiento (16) mediante uniones roscadas (44) o conexiones de fricción de bloqueo.
- 30 4. La instalación de ascensor (2) de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizada porque los dos segmentos del elemento soporte (12), que están dispuestos directamente en el rodillo de accionamiento (20) y se extienden sustancialmente de manera rectilínea, forman un ángulo agudo (50).

5. La instalación de ascensor (2) de acuerdo con la reivindicación 4, caracterizada porque el ángulo agudo (50) tiene un tamaño dentro de un rango de 10° a 80°.
- 5 6. La instalación de ascensor (2) de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizada porque uno o los dos extremos del elemento soporte (12) está(n) fijado(s) al marco de accionamiento (16) por medio de un dispositivo de punto de fijación (28.1, 28.2), en el que el dispositivo de punto de fijación (28.1, 28.2) está dispuesto en uno de los dispositivos de montaje (30, 32).
- 10 7. La instalación de ascensor (2) de acuerdo con la reivindicación 6, caracterizada porque un dispositivo de medición (46) está dispuesto en el dispositivo de punto de fijación (28.1, 28.2).
- 15 8. La instalación de ascensor (2) de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizada porque la unidad de accionamiento (18) está fijada al marco de accionamiento (16).
- 20