



19



OFICINA ESPAÑOLA DE  
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA

11 Número de publicación: **2 359 268**

51 Int. Cl.:

**B66B 7/04** (2006.01)

**B66B 7/12** (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Número de solicitud europea: **07112640 .3**

96 Fecha de presentación : **17.07.2007**

97 Número de publicación de la solicitud: **1880968**

97 Fecha de publicación de la solicitud: **23.01.2008**

54

Título: **Juego de deslizaderas de montaje para uso en un patín de guía de una instalación de ascensor.**

30

Prioridad: **19.07.2006 EP 06117510**

45

Fecha de publicación de la mención BOPI:  
**20.05.2011**

45

Fecha de la publicación del folleto de la patente:  
**20.05.2011**

73

Titular/es: **INVENTIO AG.**  
**Seestrasse 55 Postfach**  
**6052 Hergiswil, CH**

72

Inventor/es: **Ach, Ernst y**  
**Möri, Peter**

74

Agente: **Aznárez Urbieto, Pablo**

ES 2 359 268 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

Juego de deslizaderas de montaje para uso en un patín de guía de una instalación de ascensor

5 La presente invención se refiere a un procedimiento para la puesta en servicio de una instalación de ascensor de acuerdo con el preámbulo de la reivindicación 9 y a un juego para el montaje de un dispositivo de guía de deslizamiento en una cabina de una instalación de ascensor, según el preámbulo de la reivindicación 1.

10 Para guiar la jaula en ascensores con carriles-guía se utilizan patines dispuestos en la cabina del ascensor configurados como patines de rodillos o como patines de deslizamiento. En el primer caso están previstos rodillos normalmente con una, así llamada, guía bidimensional o tridimensional, que ruedan sobre las superficies de guiado correspondientes del carril-guía. En el segundo caso, los patines de deslizamiento están provistos de deslizaderas insertadas que se deslizan con poca holgura a lo largo de los carriles-guía, de modo que proporcionan a la jaula de ascensor una guía en un plano horizontal durante el movimiento de transporte vertical.

En lo sucesivo nos referimos principalmente a instalaciones de ascensor con carriles-guía y los patines de deslizamiento correspondientes para la guía horizontal de la cabina de ascensor a lo largo de carriles-guía esencialmente verticales.

15 Para asegurar una marcha silenciosa y lo más suave posible de la cabina de ascensor en este tipo de instalaciones, como piezas insertadas de deslizamiento se utilizan materiales típicamente más blandos que el material de los carriles-guía. Además, para elegir los materiales también se tiene en cuenta que durante el funcionamiento de la instalación de ascensor se ha de producir el menor desgaste posible de los carriles de guía.

20 Por ello, actualmente se utilizan preferentemente materiales como poliuretano o polietileno en las piezas insertadas de deslizamiento. Existen formas de realización en las que las piezas insertadas de deslizamiento de plástico son recambiables, ya que estas piezas insertadas de deslizamiento están sometidas a desgaste. En el modelo de utilidad alemán DE 203 15 915 U1 se describe un ejemplo correspondiente.

25 Actualmente, las instalaciones de ascensor con frecuencia se instalan ya en un edificio durante la fase de obra gruesa y se ponen provisionalmente en servicio durante los trabajos de obra menor. Pero en estos casos, después de la posterior puesta en servicio oficial de la instalación de ascensor correspondiente o después de la recepción de obra, durante el funcionamiento de la instalación de ascensor se producen ruidos molestos y vibraciones, lo que constituye un comportamiento de marcha insatisfactorio. Las investigaciones muestran que estos fallos pueden estar provocados, por un lado, por suciedad en los carriles de guía y/o las piezas insertadas de deslizamiento y, por otro, por deterioros de las superficies de deslizamiento de los carriles-guía y/o las piezas insertadas de deslizamiento y también por imprecisiones de montaje.

30 Los siguientes factores, entre otros, pueden influir en el comportamiento de ruidos y vibraciones de ascensores recién instalados:

- Calidad insuficiente de las superficies de deslizamiento de los carriles de guía (por ejemplo estructura escamosa).
- 35 - Deterioros de las superficies de deslizamiento de los carriles de guía debido a un transporte inadecuado o un montaje con falta de cuidado.
- Depósitos de polvo fino de obra, restos de mortero o similares sobre las superficies de deslizamiento. Estos factores son especialmente problemáticos, ya que, a causa de dichos depósitos, durante el deslizamiento de los patines de guía se pueden producir estrías en la superficie de deslizamiento o deterioros de las piezas insertadas de deslizamiento. Además, los restos de mortero o las virutas metálicas que se pueden producir al montar la instalación de ascensor se pueden incrustar en la superficie de deslizamiento.
- 40 - Residuos de capas protectoras, pinturas protectoras o restos de grasa o aceite sobre las superficies de deslizamiento de los carriles de guía.

45 Estos factores no sólo influyen negativamente en el funcionamiento en el momento de la puesta en servicio, sino que pueden deteriorar o influir en todo el sistema de deslizamiento de tal modo que el funcionamiento quede perturbado de forma persistente.

Por consiguiente, un objetivo de la invención descrita a continuación consiste en evitar las desventajas del estado actual de la técnica arriba mencionadas proporcionando una solución para ello.

50 En particular se considera que un objetivo de la invención consiste en mejorar el funcionamiento de instalaciones de ascensor recientes o de instalaciones de ascensor que en el marco de una costosa revisión completa han estado expuestas a suciedad o han sufrido daños en el sistema de deslizamiento, después de finalizar los trabajos o antes de la entrega de la instalación de ascensor al cliente.

Este objetivo se resuelve según la invención mediante

- un juego para el montaje de un dispositivo de guía de deslizamiento de acuerdo con la parte característica de la reivindicación 1; y

- un procedimiento para la puesta en servicio de una instalación de ascensor con una cabina de ascensor y dispositivos de guía de deslizamiento.

5 La presente invención tiene la ventaja de que, una vez finalizados los trabajos que producen suciedad o los trabajos que pueden producir deterioros en el sistema de deslizamiento, los componentes sensibles del sistema de deslizamiento, es decir, las piezas insertadas de deslizamiento, se pueden sustituir con pocas maniobras. De este modo se puede asegurar desde un principio la suavidad de marcha deseada con la puesta en servicio oficial o la recepción definitiva de la instalación.

10 Otros detalles, características y ventajas de la invención se desprenden de las reivindicaciones y las características indicadas en ellas (de forma individual y/o en combinación), y también de la siguiente descripción de ejemplos de realización preferentes.

En los dibujos:

- La Figura 1 muestra una vista esquemática desde arriba de una cabina de ascensor con patines de guiado y carriles-guía dispuestos lateralmente, a lo largo de los cuales es conducida la cabina de ascensor;
- 15 La Figura 2A muestra un dibujo esquemático de despiece de un patín de guiado con una pieza insertada de deslizamiento estándar;
- La Figura 2B muestra una vista esquemática de una deslizadera insertada de montaje para el patín de guía según la Figura 2A;
- 20 La Figura 3A muestra una vista esquemática desde arriba de un detalle de otra deslizadera insertada de montaje;
- La Figura 3B muestra una vista lateral esquemática de una deslizadera insertada de montaje según la Figura 3A;
- la Figura 3C muestra una vista en sección esquemática una deslizadera de montaje según la Figura 3A;
- 25 La Figura 4A muestra una vista esquemática de despiece de otro patín de guía con una pieza insertada de deslizamiento estándar;
- La Figura 4B muestra una vista esquemática de otra deslizadera insertada de montaje para el patín de guiado según la Figura 4A;
- La Figura 5A muestra una vista esquemática desde arriba de un detalle de la otra deslizadera insertada de montaje según la Figura 4B;
- 30 La Figura 5B muestra una vista lateral esquemática de la pieza insertada de deslizamiento de montaje según la Figura 5A;
- La Figura 5C muestra una vista en sección esquemática de una deslizadera insertada de montaje según la Figura 5A.

En las figuras, los componentes con efectos iguales están provistos de los mismos símbolos de referencia.

35 La Figura 1 muestra una vista desde arriba muy esquematizada, no a escala, de una parte de una instalación de ascensor con una cabina de ascensor 14 que se desplaza verticalmente dentro de una caja de ascensor (no mostrada) entre dos carriles-guía 11 dispuestos lateralmente. Para asegurar el guiado vertical, en la cabina de ascensor 14 están fijados por regla general cuatro (o más) dispositivos de deslizamiento 10 que tienen un patín de guiado 12 con una zona de alojamiento en forma de U para la inserción de deslizaderas 3, 13. Dos de estos dispositivos de deslizamiento 10 están dispuestos en una zona inferior de la cabina de ascensor 14 y otros dos están dispuestos en una zona superior de la cabina de ascensor 14. Las deslizaderas insertadas 3, 13 están indicadas en la Figura 1 mediante unos gruesos trazos negros en forma de U. Los carriles-guía 11 presentan típicamente una sección transversal en forma de T y las deslizaderas insertadas 3, 13 abrazan el "tronco" de los carriles-guía 11 en forma de T, de tal modo que dos superficies opuestas entre sí y una superficie de fondo de las deslizaderas insertadas 3, 13 se deslizan a lo largo de las superficies laterales orientadas hacia afuera y de una superficie frontal exterior del "tronco" de los carriles de guía en forma de T. Las dos superficies opuestas entre sí y la superficie de fondo de las deslizaderas insertadas 3, 13 presentan unas, así llamadas, zonas de deslizamiento. El concepto "zona de deslizamiento" se utiliza para designar aquellas zonas de las deslizaderas insertadas 3, 13 que interactúan (por deslizamiento o resbalamiento) con el carril-guía 11.

40 A continuación se explica el principio de la invención antes de abordar en detalle, las diferentes formas de realización. De acuerdo con la invención, durante la fase de construcción, es decir, durante la fase en la que el dispositivo de deslizamiento 10 se puede ensuciar y/o deteriorar, se utilizan unas deslizaderas insertadas de montaje 13 especiales. Antes de la entrega o la recepción de obra, estas deslizaderas insertadas de montaje 13 se sustituyen por las deslizaderas insertadas 3 propiamente dichas, que están diseñadas especialmente para un uso duradero y cuyo o cuyos materiales están diseñados para reducir los ruidos y vibraciones de la marcha. En cambio, las características de

las deslizaderas insertadas de montaje 13 están especialmente diseñadas dando prioridad a la función de limpieza y a un guiado exacto de la cabina de ascensor frente a las propiedades de marcha (ruidos y vibraciones).

El concepto “deslizadera insertada de montaje 13” se utiliza en adelante para establecer una diferencia lingüística clara con las deslizaderas insertadas de convencionales, que aquí se designan como deslizaderas insertadas estándar 3. La elección de estos conceptos especiales no se ha de entender como limitativa.

Las Figuras 2A y 2B muestran detalles de una primera forma de realización.

La Figura 2A es una vista de despiece de un dispositivo de deslizamiento 10, que incluye un patín de guiado 12 cuya carcasa o cuerpo está conformado de tal modo que presenta una escotadura alargada en forma de U o ranura longitudinal 17. Esta ranura longitudinal 17 está configurada según la invención de tal modo que en ella se puede insertar una deslizadera estándar 3 o alternativamente, según la invención, una deslizadera insertada de montaje 13.

El patín de guiado 12 está dispuesto con su parte trasera 16 contra la cabina de ascensor 14 o está unido mecánicamente de otro modo con la cabina de ascensor 14. De acuerdo con un método típico correspondiente al estado actual de la técnica, en el montaje de la instalación de ascensor primero se coloca la deslizadera insertada estándar 3 en el patín de guiado 12 y solo después se montan éstos como una unidad a ambos lados de la cabina de ascensor 14 de tal modo que el “tronco” de los carriles de guía 11 queda situado entre las zonas de deslizamiento de las piezas insertadas de deslizamiento estándar 3.

Sin embargo, los patines de guiado 12 están diseñados de tal modo que durante los trabajos temporales de construcción o renovación, es decir, en el período anterior a una puesta en servicio definitiva de la instalación de ascensor, o en conexión con la finalización de una fase de construcción o revisión, se utilizan temporalmente las deslizaderas insertadas de montaje 13. La Figura 2B muestra un ejemplo de una deslizadera insertada de montaje 13 de este tipo. Ésta se puede introducir o colocar en el patín de guía 12 y sujetar o fijar en el mismo, en lugar de la deslizadera insertada estándar 3. En la forma de realización mostrada, para la sujeción se utilizan pequeños elementos de fijación 15 que se fijan respectivamente en los extremos inferior y superior del patín de guía 12 mediante tornillos, tal como se puede ver en la Figura 2A y como ya es conocido para la fijación de las deslizaderas insertadas estándar 3.

Una vez finalizados los trabajos que producen suciedad o polvo o los trabajos que pueden producir deterioros en el dispositivo de deslizamiento 10, se sueltan los medios de fijación 15 y se retiran las deslizaderas insertadas de montaje 13. Después se insertan las deslizaderas estándar 3.

En la forma de realización mostrada en las Figuras 2A y 2B, dicho desmontaje y montaje se realiza sin que sea necesario desmontar o retirar de otro modo los patines de guía 12 de la cabina de ascensor 14. Las deslizaderas a montar 13 o 3, se pueden insertar en la ranura longitudinal 17 desde arriba o desde abajo, dependiendo de la situación, a lo largo del carril-guía 11 y atornillar o inmovilizar en la misma a través de los medios de fijación 15.

Una característica especialmente ventajosa en este contexto consiste en que utilizando la deslizadera insertada de montaje 13 se puede montar y orientar con precisión la cabina de ascensor, por ejemplo las piezas de acoplamiento de puerta, y la instalación de caja, como por ejemplo los sensores de posición. La deslizadera insertada de montaje 13 es especialmente adecuada para ello, ya que presenta poca holgura y es poco elástica. En cambio, una deslizadera insertada estándar 3, tal como se emplea habitualmente, es elástica, ya que ha de absorber las irregularidades de marcha a ser posible sin sacudidas.

Otra característica importante consiste en que el material de la zona de deslizamiento de la deslizadera insertada de montaje 13 se elige de tal modo que el desplazamiento de la cabina de ascensor 14 a lo largo de un carril de guía 11 produce un efecto de limpieza del mismo. Además, la zona de deslizamiento de la deslizadera insertada de montaje 13 puede presentar características superficiales estructurales para reforzar o mejorar el efecto de limpieza. La Figura 2B muestra una forma de realización en la que están previstos varios taladros o escotaduras fresadas horizontales 20 en el área de las zonas de deslizamiento de montaje. Adicional o alternativamente, la disposición de biseles 22 (como desviadores o bordes rascadores) en la zona de entrada y/o salida permite raspar o desprender residuos y cuerpos extraños de los carriles-guía 11. En la parte superior derecha de la Figura 2B se puede ver un bisel 22 de este tipo. En una configuración complementaria ventajosa, durante un funcionamiento de puesta en servicio el patín de guiado está equipado con un desviador de suciedad adicional (no representado en las figuras) que evita la entrada de objetos de mayor tamaño en la ranura de guía. Estos objetos de mayor tamaño pueden consistir en tornillos, tuercas o tacos caídos en la caja durante trabajos de montaje, o en fragmentos de piedra gruesos, por ejemplo desprendidos de una pared durante trabajos de taladrado.

Las características superficiales estructurales sirven fundamentalmente para limpiar las superficies de deslizamiento de los carriles-guía 11 de partículas de suciedad y para igualar deterioros de las superficies de deslizamiento. Por ejemplo, las características superficiales estructurales pueden rectificar o reducir la influencia de transiciones sucias, aplastamientos de material, escamas como las que se pueden formar durante la producción de los carriles-guía, rebabas o estrías.

Las deslizaderas insertadas de montaje 13 están realizadas preferentemente de tal modo que pueden ser utilizadas varias veces. Se pueden reutilizar en otros edificios, se pueden emplear para preparar nuevos juegos de montaje o se pueden dejar para trabajos futuros en la instalación de ascensor. La reutilización resulta económica.

- Tal como se ha descrito más arriba, las deslizaderas insertadas convencionales, es decir, las deslizaderas insertadas estándar 3, son típicamente de plástico. Para las deslizaderas insertadas de montaje 13 se utiliza metal, preferentemente metal fundido, al menos para las zonas de deslizamiento de montaje. Dicho de otro modo: las deslizaderas insertadas de montaje 13 son mucho más duras y robustas que las deslizaderas insertadas estándar 3.
- 5 Los materiales que entran en consideración para las zonas de deslizamiento de montaje también deberían ser más duros que las superficies de deslizamiento de los carriles-guía 11. Los carriles-guía usuales presentan una dureza HB (dureza Brinell) = 130 a 175. La dureza del material de la zona de deslizamiento de montaje es de al menos HB = 160, presentando un material de este tipo, por ejemplo si se emplea GGG50, un intervalo de dureza HB de 160 a 240. Por consiguiente, el material utilizado es por término medio más duro que el del carril-guía.
- 10 El material de la deslizadera insertada de montaje 13 ha de ser sobre todo resistente a los golpes, lo más resistente posible al desgaste y a ser posible autolubrificante.
- El hierro fundido con grafito esferoidal, por ejemplo GGG50 o GGG60, ha dado resultados especialmente buenos para la producción de las deslizaderas insertadas de montaje 13, ya que las propiedades mecánicas, en especial la resistencia a los golpes y la dureza y también las propiedades autolubrificantes de este material son especialmente adecuadas. Este material es especialmente ventajoso. Además tiene buenas características de procesamiento industrial.
- 15 Las formas de realización actualmente preferentes consisten en un elemento en forma de U estable en sí. Dicho de otro modo: en este caso la deslizadera insertada de montaje 13 consiste en un elemento robusto y rígido dimensionado en correspondencia en las cargas. Preferentemente será un elemento de metal de una sola pieza (es decir, producido con un único material), en el que las zonas de montaje de deslizamiento son parte integral de la deslizadera insertada de montaje 13.
- 20 No obstante también se pueden concebir formas de realización en las que las zonas de deslizamiento de montaje presenten un revestimiento especial. Como revestimiento se puede utilizar por ejemplo TiN o un revestimiento cerámico.
- En las Figuras 3A a 3C se muestran detalles de otra deslizadera insertada de montaje 13, que es similar a la presentada en la Figura 2B y también se puede fijar de una forma similar. La Figura 3A es una vista desde arriba, la Figura 3B una vista lateral y la Figura 3C una vista en sección a lo largo de la línea A - A. En estas figuras se puede observar que esta forma de realización también tiene una configuración esencialmente en forma de U. Los dos brazos laterales 18 de la U están unidos entre sí mediante un alma central 19. En esta forma de realización también están previstos tres taladros o escotaduras fresadas horizontales 20 en el área de las zonas de deslizamiento de montaje. En los lados de entrada y salida están previstos unos biseles 22 que presentan un ángulo W.
- 25 Las Figuras 4A, 4B y 5A a 5C muestran otra forma de realización, que es de nuevo similar a las otras, pero que en este caso se utilizan otros medios de fijación que están identificados con el símbolo de referencia 21. Se puede tratar por ejemplo de tornillos que se pueden enroscar desde un lado en un ala lateral 18 de la deslizadera insertada de montaje 13. En este caso, en el patín de guía 12 correspondiente están previstos unos agujeros 15.1 laterales. Después de insertar la deslizadera de montaje 13 de este tipo en la ranura longitudinal 17 del patín de guía 12 correspondiente, dicha deslizadera de montaje 13 se puede sujetar colocando y apretando los tornillos 21 para que no se pueda salir. De este modo queda fijada en el patín de guía 12. Evidentemente, la deslizadera insertada de montaje 13 también se puede atornillar directamente utilizando los agujeros 15.1 correspondientes del patín de guía 12. Para las deslizaderas insertadas de estándar 3 se puede prever una fijación similar, aunque no obligatoriamente. En el ejemplo de realización según la Figura 4A se utiliza una deslizadera insertada estándar 3, con salientes de sujeción, que se encajan en los agujeros 15.1 del patín de guía 12. La deslizadera insertada estándar 3 con salientes de sujeción mostrada está hecha de plástico con la elasticidad correspondiente para que se puedan encajar fácilmente. El patín de guía 12 representado en la Figura 4A está provisto de una superficie de base 16.1 para poder montarlo bajo o sobre una cabina de ascensor.
- 30 35 40 45
- En lo que respecta a la fijación desmontable de las diferentes deslizaderas insertadas de montaje y estándar 13 y 3 respectivamente se ha de señalar lo siguiente: en el caso de las deslizaderas insertadas de montaje 13 se producen fuerzas muy diferentes, ya que estos recubrimientos 13 están diseñados conscientemente para que interactúen con el carril de guía 11 para desarrollar un efecto de limpieza. Es decir, la fijación de las deslizaderas insertadas de montaje 13 debería ser preferentemente más fuerte/robusta que la de las deslizaderas insertadas estándar 3.
- 50 Son preferentes las formas de realización del dispositivo de deslizamiento 10 en las que no es necesario desmontar el patín de guía 12 para montar o desmontar la deslizadera insertada 3 o 13. Esto tiene la ventaja de no requerir ningún reajuste de los patines de guía 12 en la cabina de ascensor 14, ya que el patín de guía 12 permanece en su posición y únicamente se sustituyen las deslizaderas insertadas 13, 3.
- En lugar de los medios de fijación 15 o 31 mostrados también se pueden utilizar medios de fijación a modo de trinquete o uniones de muelle-ranura.
- 55 Resultan especialmente adecuados los dispositivos de deslizamiento 10 en los que las deslizaderas insertadas de montaje 13 se pueden fijar mediante uniones por arrastre de fuerza y las deslizaderas insertadas estándar 3 se pueden fijar mediante uniones por arrastre de forma en el patín de guía 12.

Los detalles arriba descritos con respecto al material y a otras características distintivas de las formas de realización se pueden trasladar a cualquiera de las formas de realización descritas.

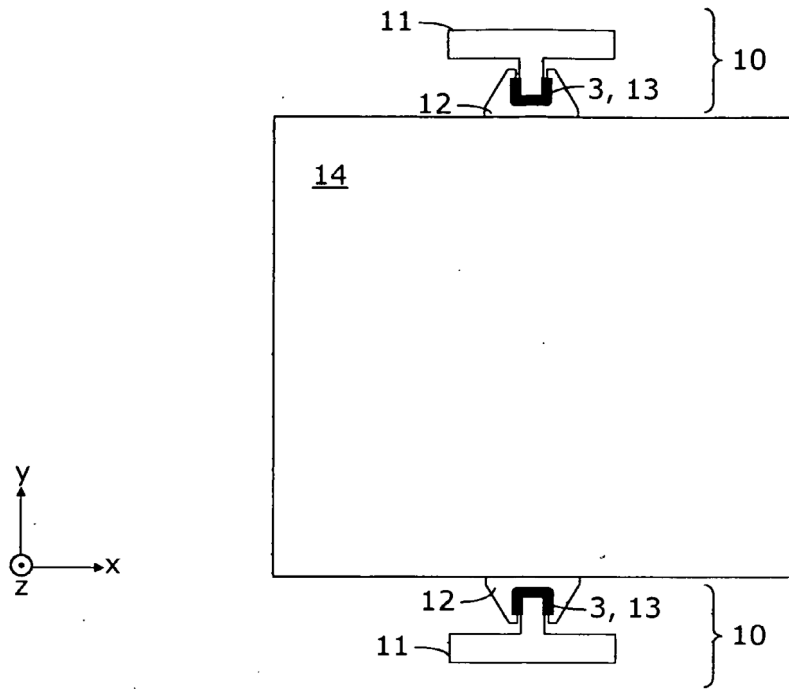
5 En la práctica, para poder utilizar la invención, junto con el suministro de los componentes de una instalación de ascensor se entregan unos, así llamados, juegos de montaje, que incluyen la cantidad necesaria de patines de guía 12, deslizaderas estándar 3 y deslizaderas de montaje 13. Además se proporcionan los medios de fijación 15/21 necesarios para la fijación alternativa de las deslizaderas insertadas estándar 3 o las deslizaderas insertadas de montaje 13, pudiendo fijarse la deslizadera estándar 3 y la deslizadera de montaje 13 de forma desmontable en la carcasa de los patines de guía 12 a través de los medios de fijación 15/21.

10 Estos juegos de montaje se pueden utilizar para la construcción de una instalación de ascensor nueva o para una revisión general o modernización. Preferentemente, en este contexto se utiliza el siguiente procedimiento para la puesta en servicio de una instalación de ascensor. En un primer paso se fijan las carcasas de patín de guía 12 a la cabina de ascensor 14, para después insertar las deslizaderas de montaje 13 en la carcasa de patín de guía 12 y fijarlas ahí utilizando medios adecuados 15/21. Como ya se ha descrito más arriba, también es posible colocar las deslizaderas insertadas de montaje 13 en la carcasa de patín de guía 12 antes de fijar ésta como un grupo constructivo en la cabina de ascensor 14.

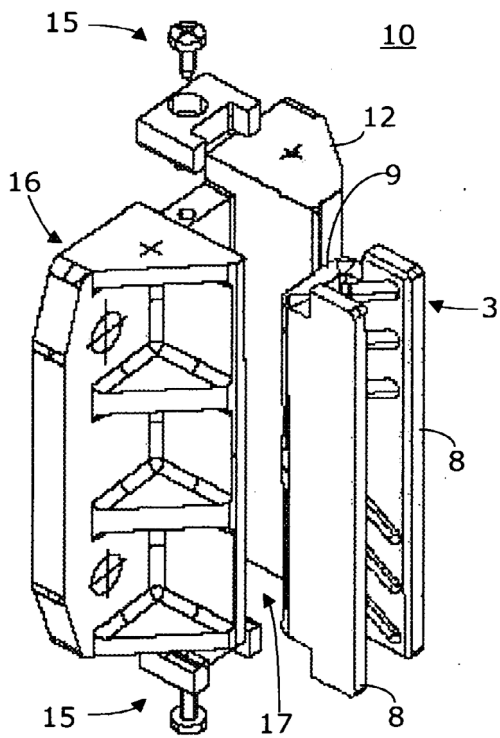
15 Los dispositivos de deslizamiento 10 con las deslizaderas insertadas de montaje 13 se utilizan durante la fase de construcción o revisión para el desplazamiento vertical de la cabina de ascensor 13 a lo largo de los carriles-guía 11. Después o antes de una puesta en servicio definitiva o en el contexto de la finalización de la fase de construcción o revisión, se sueltan los medios de fijación 15/21 y las deslizaderas insertadas de montaje 13 se retiran de la carcasa de patín de guía 12. A continuación se insertan las deslizaderas estándar 13 en las carcasas de patín-guía 12, utilizándose los dispositivos de deslizamiento 10 con deslizaderas insertadas estándar 13 durante el posterior servicio normal para el deslizamiento vertical de la cabina de ascensor 14 a lo largo de los carriles-guía 11.

## REIVINDICACIONES

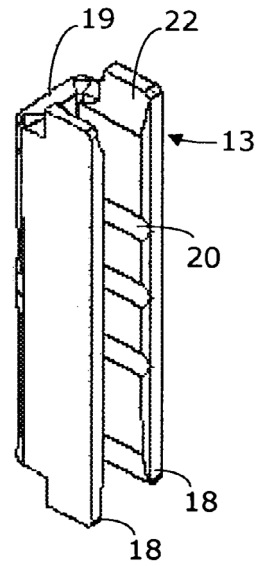
1. Juego de montaje para montar un dispositivo de deslizamiento (10) en una cabina de ascensor (14) de una instalación de ascensor, que incluye al menos un patín de guía (12):
- 5
- **caracterizado porque** dicho juego de montaje también incluye:
  - al menos una deslizadera insertada estándar (3) con una zona de deslizamiento estándar,
  - al menos una deslizadera insertada de montaje (13) con una zona de deslizamiento de montaje,
- consistiendo la zona de deslizamiento de montaje de la deslizadera insertada de montaje (13) en un material diferente al de la zona de deslizamiento estándar de la deslizadera insertada estándar (3).
- 10
2. Juego de montaje según la reivindicación 1, **caracterizado porque** el material de la zona de deslizamiento de montaje de la deslizadera insertada de montaje (13) se elige de tal modo que con el desplazamiento de la cabina de ascensor (14) a lo largo de un carril-guía (11) de la instalación de ascensor se produzca un efecto de limpieza del carril-guía (11).
- 15
3. Juego de montaje según la reivindicación 1 o 2, **caracterizado porque** la zona de deslizamiento de montaje de la deslizadera insertada de montaje (13) presenta características superficiales estructurales (20; 22) para que con el desplazamiento de la cabina de ascensor (14) a lo largo de un carril-guía (11) de la instalación de ascensor se produzca un efecto de limpieza del carril de guía (11).
- 20
4. Juego de montaje según la reivindicación 1, 2 o 3, **caracterizado porque** como material para la zona de deslizamiento estándar se utiliza plástico y como material para la zona de deslizamiento de montaje se utiliza metal, preferentemente metal fundido, presentando el material de la zona de deslizamiento de montaje una mayor dureza que el material del carril- guía.
- 25
5. Juego de montaje según la reivindicación 4, **caracterizado porque** el metal de la zona de deslizamiento de montaje presenta una dureza mínima correspondiente a una dureza Brinell HB de 160.
6. Juego de montaje según una de las reivindicaciones anteriores, **caracterizado porque** la zona de deslizamiento de montaje presenta características superficiales estructurales (20), preferentemente ranuras o depresiones.
- 30
7. Juego de montaje según una de las reivindicaciones anteriores, **caracterizado porque** la deslizadera insertada de montaje (13) está diseñada de tal modo que se puede fijar en arrastre de forma en el patín de guía (12).
8. Juego de montaje según una de las reivindicaciones anteriores, **caracterizado porque** están previstos medios de fijación (15; 21) para fijar la deslizadera insertada de montaje (13), pudiendo fijarse esta de forma desmontable en el patín de guía (12) a través de los medios de fijación (15, 21), y utilizándose ventajosamente medios de fijación (15; 21) iguales para fijar la deslizadera insertada de montaje (13) y la deslizadera insertada estándar (3).
- 35
9. Procedimiento para la puesta en servicio de una instalación de ascensor con una cabina de ascensor (14) y dispositivos de deslizamiento (10) para guiar la cabina de ascensor a lo largo de un carril-guía (11), **caracterizado porque** incluye los siguientes pasos:
- fijación de un patín de guía (12) en la cabina de ascensor (14),
  - inserción de una deslizadera de montaje (13), con zona de deslizamiento de montaje, en el patín de guía (12),
  - fijación de la deslizadera insertada de montaje (13), en el patín de guía (12) mediante medios de fijación (15; 21), utilizándose el dispositivo de deslizamiento (10) con deslizadera insertada de montaje (13) para el desplazamiento vertical de la cabina de ascensor (14) a lo largo del carril-guía (11) durante una fase de construcción o revisión,
- antes de una puesta en servicio definitiva o en el contexto de la finalización de la fase de construcción o revisión,
- 40
- aflojamiento de los medios de fijación (15; 21),
  - retirada de la deslizadera insertada de montaje (13) del patín de guía (12),
  - montaje de una deslizadera insertada estándar (13) con zona de deslizamiento estándar en el patín de guía (12), utilizándose el dispositivo de deslizamiento (10) con deslizadera insertada estándar (13) durante el posterior servicio normal para el desplazamiento vertical de la cabina de ascensor (14) a lo largo de los carriles-guía (11).
- 45
- 50



**Fig. 1**

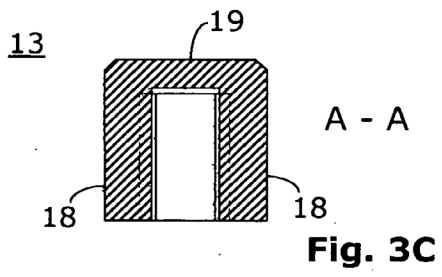
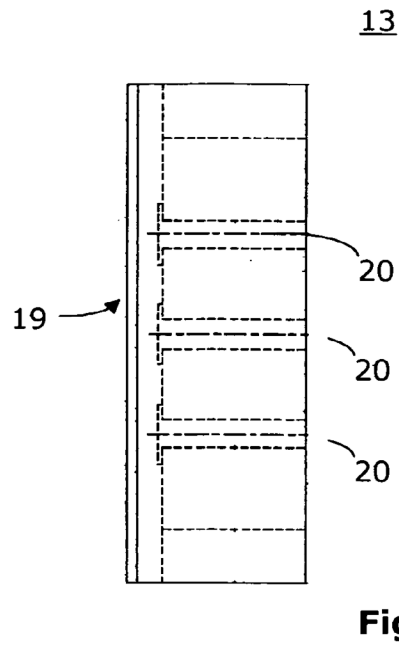
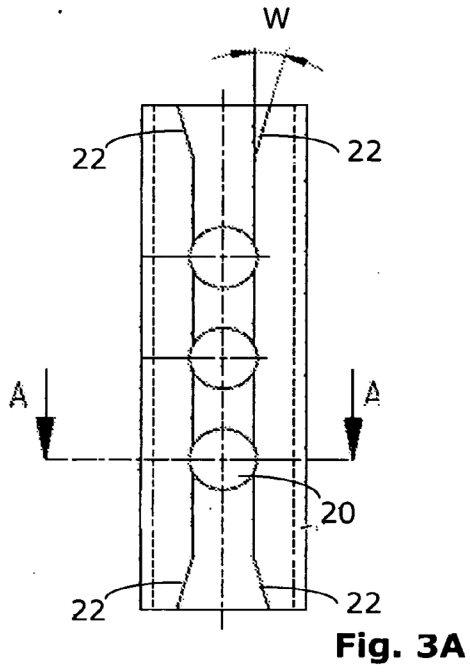


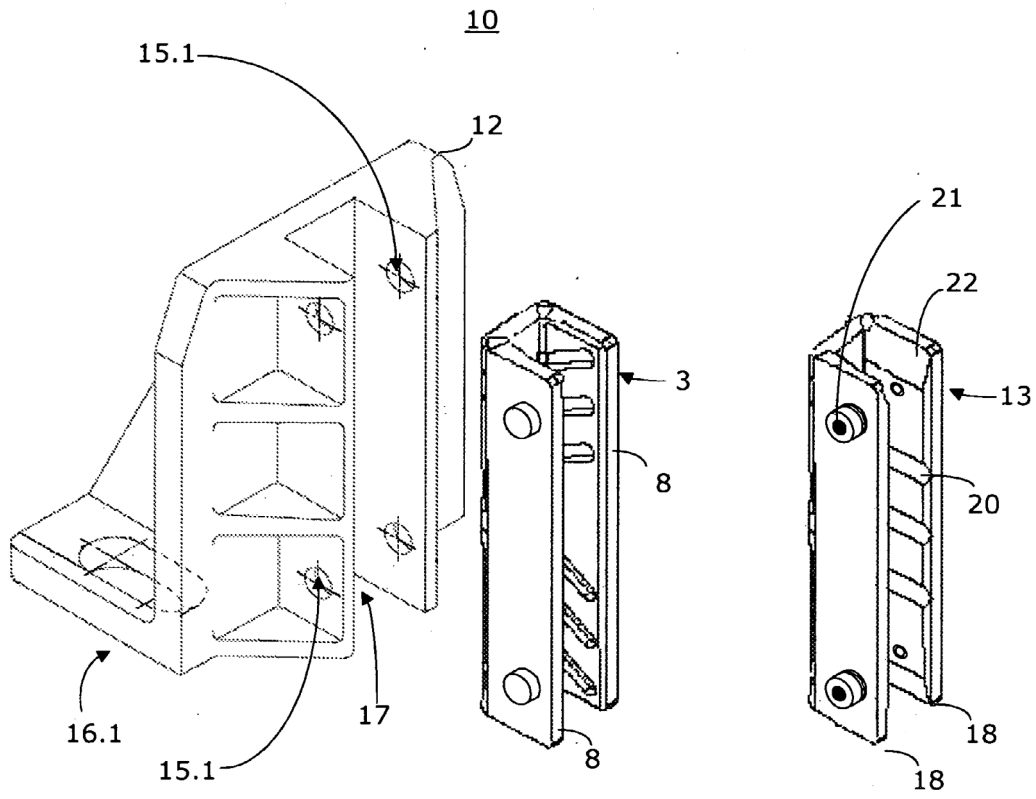
**Fig. 2A**



**Fig. 2B**

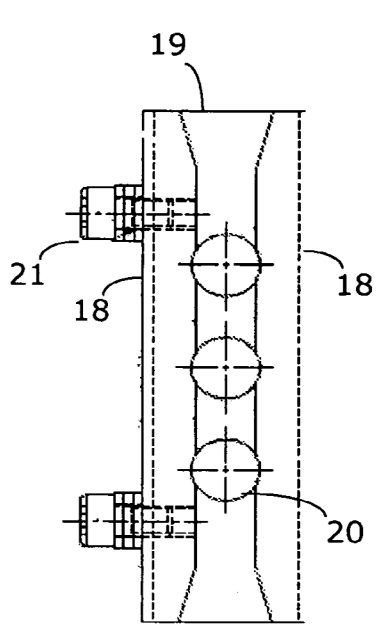




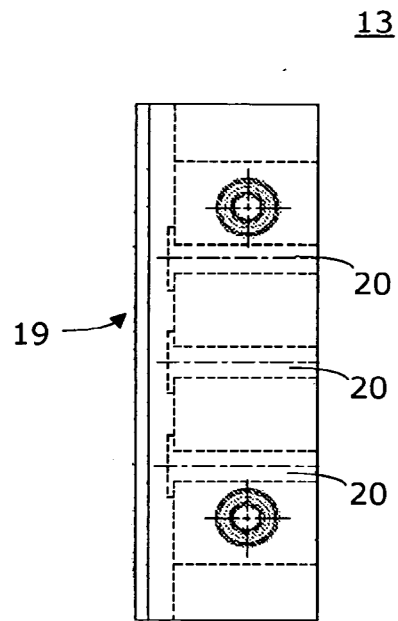


**Fig. 4A**

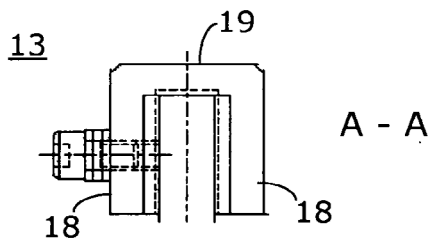
**Fig. 4B**



**Fig. 5A**



**Fig. 5B**



**Fig. 5C**