



19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA

11 Número de publicación: **2 349 062**

51 Int. Cl.:
B66B 11/02 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Número de solicitud europea: **07122680 .7**

96 Fecha de presentación : **07.12.2007**

97 Número de publicación de la solicitud: **1950168**

97 Fecha de publicación de la solicitud: **30.07.2008**

54 Título: **Bastidor para un ascensor.**

30 Prioridad: **24.01.2007 EP 07101111**

45 Fecha de publicación de la mención BOPI:
22.12.2010

45 Fecha de la publicación del folleto de la patente:
22.12.2010

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

72 Inventor/es: **Schupfer, Marco**

74 Agente: **Aznárez Urbieto, Pablo**

ES 2 349 062 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).

BASTIDOR PARA UN ASCENSOR**Descripción**

- 5 La invención se refiere a un bastidor para un ascensor con al menos una cabina de ascensor dispuesta en el bastidor, pudiendo desplazarse el bastidor a lo largo de carriles de guía y presentando el bastidor para la guía del mismo unas primeras guías en el extremo de su lado longitudinal por cada carril de guía.
- 10 Una cabina de ascensor desplazable por una caja de ascensor está guiada a lo largo de unos carriles de guía durante su desplazamiento. Unas guías de deslizamiento o guías por rodillo dispuestas en las esquinas del bastidor de cabina se deslizan o ruedan por los carriles de guía orientados de forma precisa y proporcionan a la cabina de ascensor un apoyo seguro en la dirección
- 15 horizontal. En el caso de las cabinas de dos pisos, normalmente está previsto un bastidor para las dos cabinas que consiste en un yugo superior, un yugo intermedio y un yugo inferior, teniendo lugar la suspensión del bastidor en el yugo superior y siendo soportada la cabina superior por el yugo intermedio y la cabina inferior por el yugo inferior. Unas guías por rodillo dispuestas en las
- 20 esquinas del bastidor guían el bastidor completo a lo largo de los carriles de guía.

En los documentos del estado actual de la técnica JP 02 300084 A, US 2006/163008 A1, GB 358 206 A y US 2004/094371 A1, también se dan a

25 conocer bastidores de este tipo.

El documento JP 02 300084 A, da a conocer una cabina de ascensor con un bastidor guiado por rodillos de guía a lo largo de carriles de guía. En el bastidor están previstas unas guías adicionales que interactúan con los carriles de guía a

30 través de amortiguadores para evitar la transmisión de vibraciones de los carriles de guía a la cabina de ascensor.

El documento US 2006/163008 A1, da a conocer un sistema de ascensor similar a un rosario, que no está accionado a través de un sistema de cables ni un sistema de cadenas, sino más bien a través de un sistema de rodillos con rodillos en las cabinas de ascensor. En caso de emergencia, los sistemas de freno previstos en las cabinas de ascensor actúan para frenar las mismas, recibiendo el sistema de freno la alimentación de corriente indirectamente a través de baterías previamente cargadas y directamente a través de un acumulador de energía configurado en forma de condensador.

El documento GB 358 206 A, da a conocer un montacargas que presenta en su parte inferior un dispositivo basculante para descargar una carga que se encuentra en el ascensor. El dispositivo basculante se abre o cierra mediante el desplazamiento del ascensor cuando unos rodillos dispuestos en el dispositivo basculante son guiados a lo largo de unos carriles de guía previstos para el mismo.

El documento US 2004/094371 A1, da a conocer un contrapeso desplazable para una cabina de ascensor accionada con un sistema de soporte por cables. El contrapeso presenta un bastidor que porta el material de peso y que está guiado mediante rodillos de guía a lo largo de carriles de guía.

La invención caracterizada en la reivindicación 1, logra el objetivo de crear un bastidor que se pueda guiar de forma estable a lo largo de carriles de guía.

En las reivindicaciones subordinadas se indican perfeccionamientos ventajosos de la invención.

Las ventajas logradas con la invención consisten esencialmente en que se aumenta la frecuencia propia del bastidor y la rigidez del mismo, sobre todo en caso de un bastidor de una cabina de dos pisos o de varios pisos o en caso de un contrapeso. La invención permite aumentar la baja frecuencia propia condicionada por los bastidores largos, para de este modo mejorar la comodidad

de desplazamiento. Además se mejora la rigidez del bastidor sin que éste tenga un mayor peso.

5 El bastidor previsto para un ascensor con al menos una cabina de ascensor o para un contrapeso, se puede desplazar a lo largo de carriles de guía, estando previstas unas primeras guías para la guía del bastidor en el extremo del lado longitudinal del bastidor por cada carril de guía y estando prevista al menos otra guía a lo largo del lado longitudinal del bastidor por cada carril de guía.

10 La presente invención se explica más detalladamente con referencia a las figuras adjuntas.

En éstas:

- La figura 1, muestra un ascensor de dos pisos.
- 15 - La figura 2, muestra un sector A del ascensor de dos pisos; y
- La figura 3, muestra un sector B del ascensor de dos pisos.

La figura 1, muestra un ascensor de dos pisos 1 con una cabina superior 2 y una cabina inferior 3 soportadas por un bastidor rectangular 4 común. El bastidor 4
20 consiste en un yugo superior 5, un yugo intermedio 6, un yugo inferior 7 y placas laterales 8, estando unidas las placas laterales 8 con el yugo superior 5, el yugo intermedio 6 y el yugo inferior 7. Cada lado longitudinal del bastidor está formado por una placa lateral 8 que se extiende paralela al carril de guía 9. Los carriles de guía 9 están dispuestos en las paredes de la caja, no representadas
25 en las figuras. El yugo intermedio 6 soporta la cabina superior 2 y el yugo inferior 7 soporta la cabina inferior 3.

El bastidor 4 está suspendido en el yugo superior 5, en el que está dispuesta por ejemplo una conexión de extremo de medio de suspensión o una polea de
30 inversión. El yugo superior también puede estar configurado en forma de triángulo, constituyendo el yugo 5 mostrado un lado del triángulo. El triángulo puede ser isósceles o equilátero. En esta variante de realización, la conexión de extremo de medio de suspensión o la polea de inversión está dispuesta en el

- vértice del triángulo opuesto al yugo 5. El medio de suspensión está guiado a través de una polea motriz y/o una polea de inversión y está unido con un contrapeso. El bastidor 4 y el contrapeso se mueven en sentidos opuestos. Los medios de suspensión, la conexión de extremo de medio de suspensión, la polea motriz, las poleas de inversión y el contrapeso no están representados en las figuras. Por cada carril de guía 9 está prevista una primera guía de rodillos 10 en el extremo del lado longitudinal del bastidor o en el yugo superior 5 y en el yugo inferior 7. La guía de rodillos 10 consiste en un rodillo 10.1 que rueda por la cara frontal del ala libre del carril de guía 9 y un rodillo 10.2, 10.3 que rueda por cada lado del ala libre. La guía de rodillos 10 también puede consistir por ejemplo en seis rodillos. En el yugo inferior 7 también están dispuestos los dispositivos de seguridad, como el dispositivo paracaídas 11 o los amortiguadores 12.
- 15 En el yugo intermedio 6 está prevista una segunda guía de rodillos 14 por cada carril de guía 9. En los sectores A y B están representados detalles de ésta guía. Las guías de rodillos 14 mejoran la rigidez y aumentan la frecuencia propia del bastidor 4.
- 20 La figura 2 muestra un sector A del ascensor de dos pisos 1. La segunda guía de rodillos 14 de uno de los carriles de guía 9 está dispuesta en el segundo yugo 6 mediante una consola 15 y está formada por tres rodillos. En el ala libre 16 del carril de guía 9 están previstos un primer rodillo 14.1, que rueda sobre la primera cara 16.1; un segundo rodillo 14.2, que rueda sobre la otra cara; y un tercer rodillo 14.3, que rueda por una cara frontal 16.3 del ala libre 16. Los rodillos 14.1, 14.2, 14.3 consisten normalmente en una cubierta dispuesta en una llanta, que rueda por el ala libre 16 del carril de guía 9. La guía de rodillos 14 también puede consistir por ejemplo en seis rodillos.
- 25
- 30 La figura 3 muestra el sector B con la segunda guía de rodillos 14 del otro carril de guía 9 dispuesta en el yugo intermedio 6. Las guías de rodillos 14 de los dos carriles de guía 9 presentan la misma construcción.

En lugar de la segunda guía de rodillos 14 también puede estar prevista una guía de deslizamiento. Una guía de deslizamiento consiste normalmente en un revestimiento de deslizamiento soportado por un perfil en U que rodea el ala libre 16. El revestimiento de deslizamiento también puede estar configurado en forma de un distribuidor de lubricante. A lo largo del lado longitudinal del bastidor pueden estar previstas otras guías de rodillos o guías de deslizamiento adicionales por cada carril de guía. Las guías adicionales también pueden estar configuradas como guías de emergencia que durante el servicio normal no tienen ningún contacto con el carril de guía 9. Si unas fuerzas demasiado grandes, por ejemplo en caso de terremoto, actúan sobre el bastidor y lo desvían demasiado, las guías de emergencia, por ejemplo en forma de guías de deslizamiento, guían adicionalmente el bastidor 4 por los carriles de guía 9. La guía de emergencia puede estar configurada como un perfil en U que durante el servicio normal rodea el ala libre 16 a cierta distancia de la misma. El perfil en U puede ser de metal o de plástico.

La disposición arriba descrita de las guías en el bastidor puede ser utilizada también en caso de bastidores para una sola cabina o en caso de un bastidor para un contrapeso.

REIVINDICACIONES

1. Bastidor (4) para un ascensor (1) con al menos una cabina de ascensor (2, 3) dispuesta en el bastidor (4) o para un contrapeso, pudiendo desplazarse el bastidor (4) a lo largo de carriles de guía (9) y presentando el bastidor (4) para la guía del mismo unas primeras guías (10) en el extremo de su lado longitudinal por cada carril de guía (9), y estando prevista al menos una guía adicional (14) a lo largo del lado longitudinal del bastidor por cada carril de guía (9),
5 **caracterizado porque** la guía adicional (14) está configurada como una guía de emergencia que durante el servicio normal no tiene ningún contacto con el carril de guía (9).
10
2. Dispositivo según la reivindicación 1,
15 **caracterizado porque** la guía es una guía de rodillos (14) o una guía de deslizamiento.
3. Dispositivo según la reivindicación 2,
20 **caracterizado porque** un rodillo (14.1, 14.2, 14.3) de la guía de rodillos (14) está configurado como una llanta con cubierta que rueda por el ala libre (16) del carril de guía (9).
4. Dispositivo según la reivindicación 2,
25 **caracterizado porque** la guía de deslizamiento presenta un revestimiento de deslizamiento soportado por un perfil en U que rodea el ala libre (16) del carril de guía (9).
5. Dispositivo según la reivindicación 4,
30 **caracterizado porque** el revestimiento de deslizamiento está configurado en forma de un distribuidor de lubricante.
6. Dispositivo según la reivindicación 1 ó 2,

caracterizado porque al menos una guía está configurada en forma de una guía de emergencia que, cuando el bastidor (4) es sometido a grandes fuerzas, guían adicionalmente el bastidor (4) por los carriles de guía (9).

5

7. Dispositivo según la reivindicación 6,
caracterizado porque la guía de emergencia está configurada en forma de un perfil en U que durante el servicio normal rodea el ala libre (16) del carril de guía (9) a cierta distancia del mismo.

10

8. Dispositivo según la reivindicación 7,
caracterizado porque el perfil en U es de metal o de plástico.

15

9. Cabina de ascensor o contrapeso con un bastidor (4) según las reivindicaciones 1 a 8.
10. Ascensor con al menos una cabina de ascensor y un contrapeso según la reivindicación 9.

FIG. 1

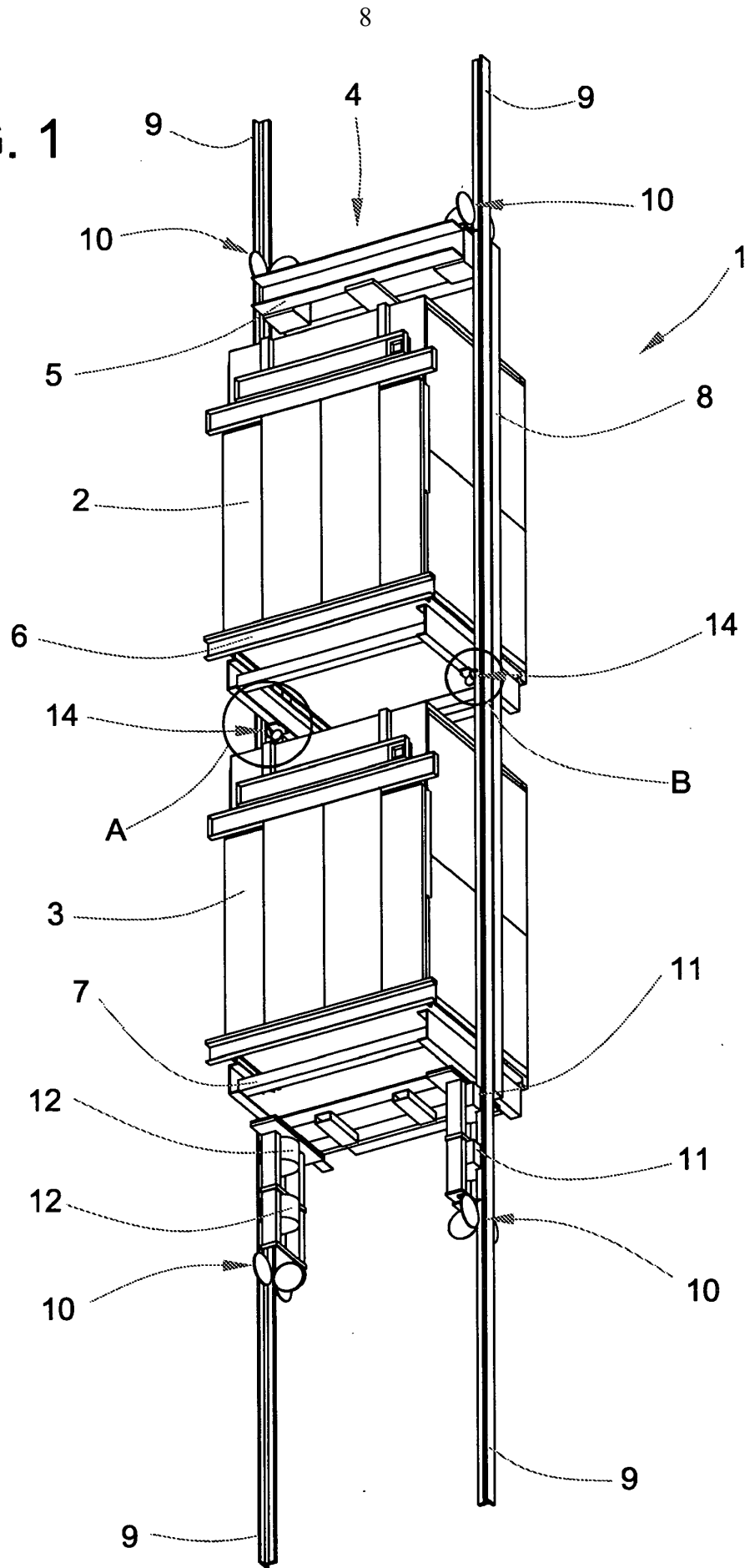


FIG. 2

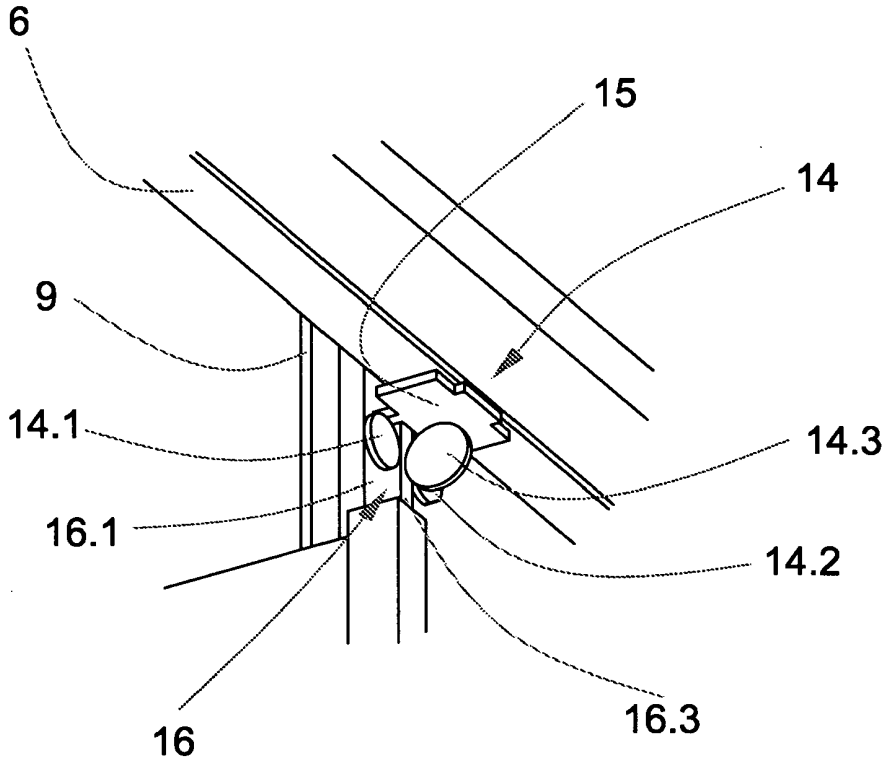


FIG. 3

