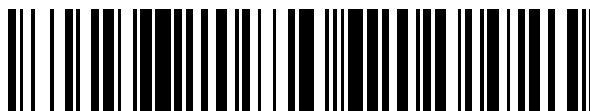


19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 535 622**

51 Int. Cl.:

B66B 11/02 (2006.01)

B66B 13/08 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **17.11.2010 E 10784480 (5)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **28.01.2015 EP 2516314**

54 Título: **Cabina de ascensor**

30 Prioridad:

23.12.2009 EP 09180543

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

13.05.2015

73 Titular/es:

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

72 Inventor/es:

**CARPARELLI, DONATO;
GREMAUD, NICOLAS y
ROSSIGNOL, ERIC**

74 Agente/Representante:

AZNÁREZ URBIETA, Pablo

ES 2 535 622 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

Cabina de ascensor

La invención se refiere a una cabina de ascensor con al menos una hoja de puerta de cabina alojada de manera que puede desplazarse horizontalmente en la cabina de ascensor.

- 5 En el diseño y la creación de instalaciones de ascensor es importante que el espacio requerido para unidades funcionales y componentes sea el menor posible con el fin de que el escaso espacio constructivo existente en la caja de ascensor esté disponible en su mayor parte para una cabina de ascensor con el mayor espacio posible destinado a los pasajeros.

10 En particular puede conseguirse un espacio para los pasajeros adicional en el espacio constructivo existente entre la parte delantera de la cabina y la pared delantera de la caja del ascensor, donde se disponen las puertas de la cabina y las puertas de la caja junto con los componentes para el accionamiento de la puerta, el dispositivo de acoplamiento puerta de cabina/puerta de caja y los mecanismos de seguridad, etc.

15 En la fig. 1 se muestran, en una representación esquemática, detalles del cuerpo de cabina 1 de una cabina de ascensor ya conocida. En la presente descripción por el concepto "cuerpo de cabina" debe entenderse la parte de la cabina que forma una carcasa cerrada y habitualmente comprende un suelo de cabina, un techo de cabina, unos elementos de pared que unen el suelo y el techo de cabina, y un sistema de puertas. Tal cuerpo de cabina puede estar soportado por un bastidor de cabina, estando el bastidor suspendido de unos medios de sustentación y siendo
20 guiado por unos carriles guía en la caja del ascensor. Sin embargo, un cuerpo de cabina también puede diseñarse de forma que sea autoportante, en cuyo caso no existe un bastidor de cabina separado y el cuerpo de cabina está suspendido directamente de unos medios de sustentación mediante unos elementos guía instalados en el cuerpo de la cabina, y es guiado por unos carriles guía de cabina.

25 En la fig. 1 se muestra una sección de una parte delantera superior del cuerpo de cabina 1 de una cabina de ascensor. A la izquierda de la fig. 1 puede verse una hoja de puerta de cabina 10.1. La hoja de puerta de cabina 10.1 comprende un carro 15, formado por una placa 11.1 con rodillos guía 12. Este carro 15 se mueve a lo largo de un carril guía de puerta 2, que está unido mecánicamente mediante un cuerpo distanciador 9 a un perfil de soporte de puerta 3, fijado a
30 unos perfiles frontales 1.1 del cuerpo de cabina 1. Este tipo de suspensión del carro 15 hace posible un movimiento de apertura y cierre horizontal de la hoja de puerta de cabina 10.1 en un plano perpendicular al plano del dibujo. En el extremo inferior, la hoja de puerta de cabina 10.1 puede estar guiada por ejemplo por una ranura guía 5.2 de un umbral de puerta de cabina 5.1 del suelo de cabina 5. En la fig. 1 se muestra que, normalmente en la parte delantera, está instalado
35 un dispositivo de acoplamiento puerta de cabina/puerta de caja 14 para convertir el desplazamiento horizontal de una hoja de puerta de cabina 10.1 en un desplazamiento horizontal sincrónico de una hoja de puerta de caja. El documento JP-2009208947 muestra un perfil de soporte de puerta de este tipo.

En la fig. 2 se muestran, en una representación esquemática en perspectiva, detalles de otra cabina de ascensor ya conocida. Se muestra el llamado cuerpo de cabina 1, que habitualmente está soportado por un bastidor de cabina, aquí no se muestra, y que está suspendido de unos medios de sustentación y es guiado por unos carriles guía de cabina en la caja de ascensor.

5 Puede verse aquí un suelo de cabina 5, una chapa de techo 6, una pared lateral 7, una pared delantera 8 y dos hojas de puerta de cabina 10.1 y 10.2. Cada hoja de puerta de cabina 10.1, 10.2 está suspendida de un carro 15, que comprende una placa 11.1 u 11.2 con unos rodillos guía 12 (aquí no pueden verse los rodillos de guía 12 porque están dispuestos detrás de las placas 11.1, 11.2). Los dos carros 15 se mueven a lo largo de un carril guía de puerta 2, que aquí está formado
10 por dos tiras perfiladas 2.1, 2.2 dispuestas en un plano vertical. Estas tiras perfiladas 2.1, 2.2 están fijadas a un perfil de soporte de puerta 3 con forma de C. Este perfil de soporte de puerta 3 con forma de C comprende aquí una tira horizontal inferior 3.3, una superficie vertical trasera 3.2 y una tira horizontal superior 3.4. El perfil de soporte de puerta 3 con forma de C está fijado a la
15 parte superior de la pared delantera 8 del cuerpo de cabina 1. Este tipo de suspensión y guía del carro 15 hace posible un movimiento de apertura y cierre horizontal de las hojas de puerta de cabina 10.1, 10.2. En su extremo inferior, las hojas de puerta de cabina 10.1, 10.2 pueden estar guiadas por una ranura de guía en el umbral de puerta de cabina 5.1 del suelo 5. En esta figura también se muestran los dispositivos de acoplamiento puerta de cabina/puerta de caja 14.

En el espacio constructivo existente en la parte delantera 8 del cuerpo de cabina 1 hay unos
20 elementos que requieren una cantidad innecesariamente grande de espacio de instalación y que contribuyen de una manera innecesariamente grande a la masa total.

La masa de la cabina de ascensor a mover es importante a la hora de optimizar el conjunto de la instalación de ascensor, ya que en cada desplazamiento de la cabina debe acelerarse y frenarse esta masa. Aquí se producen conflictos de objetivos, por ejemplo entre el requisito de una
25 estabilidad o capacidad de carga suficiente para la cabina de ascensor y aquel relativo a una mínima masa.

Teniendo en cuenta las desventajas de las soluciones ya conocidas, se plantea el objetivo de proporcionar un dispositivo para mover y guiar las hojas de puerta de cabina que ahorre espacio y peso.

30 La solución para la consecución de este objetivo consiste según la invención en una cabina de ascensor con las características según la parte característica de la reivindicación independiente 1.

De las reivindicaciones dependientes se desprenden formas de realización ventajosas.

En la parte siguiente de la descripción se explican más detalladamente algunos pormenores de la invención y sus ventajas.

35 A continuación se describe en detalle la invención por medio de ejemplos y en relación a las figuras esquemáticas.

- Fig. 1: representación esquemática en sección de una parte de un cuerpo de cabina de una cabina de ascensor ya conocida, con un perfil de soporte de puerta (dintel de puerta);
- 5 Fig. 2: representación esquemática en perspectiva de otra cabina de ascensor ya conocida, con un perfil en C que sirve de perfil de soporte de puerta (dintel de puerta);
- Fig. 3: representación esquemática en sección de la parte delantera superior de una cabina de ascensor según la invención, con un soporte de medios de accionamiento colocado encima de un bastidor de techo del cuerpo de cabina;
- 10 Fig. 4: representación esquemática en sección de la parte delantera superior de otra cabina de ascensor según la invención, con un soporte de medios de accionamiento colocado encima de un bastidor de techo del cuerpo de cabina;
- Fig. 5: representación esquemática en sección de la parte delantera superior de otra cabina de ascensor según la invención, con un soporte de medios de accionamiento colocado encima de un bastidor de techo del cuerpo de cabina;
- 15 Fig. 6: representación esquemática en sección de la parte delantera superior de otra cabina de ascensor según la invención, con un soporte de medios de accionamiento colocado encima de un bastidor de techo del cuerpo de cabina;
- Fig. 7: representación esquemática en sección de la zona del techo de otra cabina de ascensor según la invención, con un soporte de medios de accionamiento integrado en la chapa de techo 6 del cuerpo de cabina;
- 20 Fig. 8: sección esquemática de un perfil de bastidor de techo del cuerpo de cabina de una cabina de ascensor según la invención;
- Fig. 9: vista esquemática en perspectiva de un cuerpo de cabina de otra cabina de ascensor según la invención.
- 25

En los ejemplos de realización siguientes se asignan referencias iguales a componentes respectivamente iguales o de igual efecto.

A continuación se describe una primera forma de realización de la invención por medio de la fig. 3. En esta figura se muestra, en una representación esquemática en sección, la parte delantera superior de un cuerpo de cabina 1 de una cabina de ascensor. La sección se extiende a través de un perfil hueco delantero de un bastidor de techo 50. Este bastidor de techo 50 forma parte del cuerpo de cabina 1 y sirve, entre otras cosas, para estabilizarlo. En la fig. 3, el espacio interior del cuerpo de cabina 1 está indicado con la referencia I. El cuerpo de cabina 1 presenta varios elementos de pared que sirven de paredes verticales de cabina 7, 8. Dependiendo de la forma de realización, los elementos de pared pueden estar fijados por ejemplo interior o exteriormente al bastidor de techo 50, como se indica por medio de la pared delantera 8.

30

35

El cuerpo de cabina 1 comprende además al menos una hoja de puerta de cabina 10.1, la cual está dispuesta en la zona de la parte delantera del cuerpo de cabina que contiene las puertas de cabina. La hoja de puerta de cabina 10.1 está suspendida de un carro 15 con unos rodillos guía

12. Un carril guía de puerta 2 sirve para guiar los rodillos guía 12 del carro 15 de la hoja de puerta de cabina 10.1 y, por tanto, para guiar toda la hoja de puerta de cabina. El carril guía de puerta 2 está dispuesto en la parte delantera vertical 56 del bastidor de techo 50 y fijado directamente al bastidor de techo 50 mediante como mínimo un cuerpo distanciador 9. Este cuerpo distanciador
5 podría suprimirse y el carril guía de puerta 2 podría apoyarse directamente en el bastidor de techo si el carril guía de puerta presenta una sección transversal correspondiente a aproximadamente la sección transversal conjunta del carril guía de puerta 2 representado y el cuerpo distanciador 9.

Para mover la hoja de puerta de cabina 10.1 están previstos unos medios de accionamiento. En lo que sigue, deben entenderse aquí por el concepto "medios de accionamiento" principalmente los
10 siguientes componentes: un motor de accionamiento de puerta 61 con un árbol de accionamiento 65, una polea de accionamiento 62, una correa giratoria de accionamiento de puerta 63, un talón de arrastre 64 y una polea de inversión de correa 66, que no puede verse en la fig. 3. El motor de accionamiento de puerta 61 acciona, mediante el árbol de accionamiento 65 (véanse las fig. 5, 6, 9), la polea de accionamiento 62 y con ésta la correa de accionamiento de puerta 63. Esta correa
15 de accionamiento de puerta 63 tiene acoplado el talón de arrastre 64 gracias al cual la correa de accionamiento de puerta mueve el carro 15 y, con ello, también la hoja de puerta de cabina 10.1. En el carro 15 está dispuesto también un dispositivo de acoplamiento puerta de cabina/puerta de caja 14, el cual está diseñado para, al llegar a una planta, transmitir el movimiento de apertura de la puerta de cabina (aquí de la hoja de puerta de cabina 10.1) a una puerta de caja situada
20 enfrente (no mostrada).

Los medios de accionamiento 61-66 arriba mencionados destinados a accionar la hoja de puerta de cabina 10.1 guiada por el carril guía de puerta 2 están dispuestos en un soporte de medios de accionamiento 30. El soporte de medios de accionamiento 30 está fijado al bastidor de techo 50 en la zona superior de la parte delantera 8 del cuerpo de cabina 1 y tiene una sección transversal en forma de Z. En esta forma de realización, se extiende por la zona de la parte superior 53 del
25 bastidor de techo 50 a lo largo del borde horizontal superior 54 en la parte delantera 8 del cuerpo de cabina 1. El soporte de medios de accionamiento 30 presenta aquí un tramo de superficie vertical 31, que se extiende paralelamente a la parte delantera 8 del cuerpo de cabina 1 y que está preferentemente alineado con la parte delantera 56 del bastidor de techo 50 y forma con ésta una superficie vertical conjunta. El soporte de medios de accionamiento 30 comprende además un tramo de superficie horizontal 32, que se extiende perpendicularmente a la parte delantera 8 del cuerpo de cabina 1 y paralelamente a la superficie horizontal 55 del bastidor de techo 50. El soporte de medios de accionamiento 30 está preferentemente unido a la superficie horizontal 55 del bastidor de techo 50 mediante su tramo de superficie horizontal 32. El soporte de medios de
30 accionamiento 30 comprende además otro tramo de superficie 33 que se extiende desde el tramo de superficie vertical 31 de manera aproximadamente horizontal sobre los medios de accionamiento 61-66 mencionados y los protege contra la caída de objetos y de la suciedad.

Así, en relación con el estado actual de la técnica se ha eliminado el perfil de soporte de puerta en forma de C habitual (véase la fig. 2). El carril guía de puerta 2, que en la técnica conocida habría estado colocado en este perfil de soporte de puerta, se fija directamente o mediante como mínimo
40

un cuerpo distanciador, en la forma de realización mostrada en la fig. 3, a la parte delantera vertical 56 del bastidor de techo 50 y la fuerza de guiado de la puerta se transmiten correspondientemente a este bastidor de techo 50. Para poder alojar en la parte delantera 8 del cuerpo de cabina 1 de la cabina de ascensor todos los componentes que anteriormente estaban dispuestos en el perfil de soporte de puerta 3, el soporte de medios de accionamiento 30 arriba descrito se coloca en la parte superior, sobre el bastidor de techo 50, y se fijado en dicho lugar.

Gracias a que el soporte de medios de accionamiento 30 se halla en la parte superior sobre el bastidor de techo 50, se requiere menos espacio constructivo en la parte delantera 8 del cuerpo de cabina 1 que en la forma de realización ya conocida, con un perfil de soporte de accionamiento en forma de C según el estado actual de la técnica arriba mencionado. Además, mediante su unión fija al bastidor de techo 50, el soporte de los medios de accionamiento 30 refuerza la rigidez del bastidor de techo 50. El bastidor de techo 50 y el perfil de soporte de accionamiento 30 están preferentemente diseñados y dimensionados conjuntamente de manera que juntos tengan la rigidez necesaria. Esta disposición optimizada en cuanto al espacio ofrece no obstante una superficie vertical uniforme y plana, o casi plana, para disponer y fijar los medios de accionamiento mencionados.

En la fig. 4 se representa otra forma de realización de la invención. A continuación se describen sólo los elementos que se diferencian de los elementos de la fig. 3. Para los demás elementos, se remite a la descripción de la fig. 3.

También en la forma de realización de la fig. 4, el soporte de medios de accionamiento 30 está dispuesto sobre la parte superior 53 de la superficie horizontal 55 del bastidor de techo 50. El motor de accionamiento de puerta 61 y los otros medios de accionamiento 62, 63 están dispuestos en el tramo de superficie vertical 31 del soporte de medios de accionamiento 30. El carril guía de puerta 2 para el carro 15 está fijado directamente o mediante al menos un cuerpo distanciador 9, a la parte delantera vertical 56 del bastidor de techo 50. El carro está formado esencialmente por un perfil de chapa doblado 11.1 (representado aquí con una línea negra gruesa) y unos rodillos guía 12 dispuestos en este perfil de chapa.

El soporte de medios de accionamiento 30 de la segunda forma de realización según la fig. 4 tiene también una sección transversal en forma de Z y comprende el tramo de superficie horizontal 32, el tramo de superficie vertical 31 y el otro tramo de superficie horizontal 33.

Las ventajas mencionadas para la forma de realización de la fig. 3 se aplican también a esta forma de realización.

En las formas de realización mostradas en las fig. 3 y 4, las profundidades de montaje A1 son iguales o casi iguales. La profundidad de montaje A1 se refiere a todos los elementos del soporte de medios de accionamiento 30 y a los elementos de accionamiento 61-66, que sobresalen de la parte delantera vertical 56 del bastidor de techo 50. La profundidad de montaje A1 comprende también el dispositivo de acoplamiento puerta de cabina/puerta de caja 14.

En las fig. 3 y 4 se indica esquemáticamente con la referencia 4 la pared delantera de caja.

En la fig. 5 se muestra una vista en sección de otra forma de realización. A continuación se describen sólo los elementos que se diferencian de los elementos de las figuras 3 y 4. Para los demás elementos, remitimos a la descripción de las fig. 3 y 4. La fig. 5 es una representación esquemática que aquí muestra sólo el soporte de los medios de accionamiento 30, la viga (hueca) delantera del bastidor de techo 50, el motor de accionamiento de puerta 61 y la polea de accionamiento 62 con la correa de accionamiento de puerta 63 y el árbol de accionamiento 65. También en esta forma de realización, el soporte de los medios de accionamiento 30 está fijado sobre la parte superior 53 de la superficie horizontal 55 del bastidor de techo 50. La parte delantera vertical 31 del soporte de medios de accionamiento 30 y la parte delantera vertical 56 del bastidor de techo 50 forman de nuevo una superficie total, ya que ambas superficies están dispuestas alineadas. El motor de accionamiento de puerta 61 está dispuesto aquí en una escotadura del soporte de medios de accionamiento 30, sobresaliendo bien el motor de accionamiento de puerta 61 o bien sólo su árbol de accionamiento 65 a través de la escotadura. Por tanto, la mayor parte del motor de accionamiento de puerta 61, o todo el motor de accionamiento de puerta 61 se halla en la parte trasera (aquí la parte derecha) del soporte de medios de accionamiento 30. El motor de accionamiento de puerta 61 puede estar protegido por una chapa o una carcasa 67.

El soporte de medios de accionamiento 30 de la segunda forma de realización de la fig. 5 tiene también una sección transversal en forma de Z y comprende el tramo de superficie horizontal 32, el tramo de superficie vertical 31 y el otro tramo de superficie horizontal 33.

Una ventaja de esta forma de realización es que la distancia entre la polea de accionamiento 62 y la parte delantera vertical 31 del soporte de medios de accionamiento 30 no viene definida por las dimensiones del motor de accionamiento de puerta 61, dado que el motor de accionamiento de puerta 61 está al menos parcialmente en la ya mencionada escotadura del soporte de medios de accionamiento 30. Gracias a esta disposición del motor de accionamiento de puerta 61, la polea de accionamiento 62 puede estar más cerca de la parte delantera vertical 31 y, por tanto, en caso necesario también es posible configurar más corto el tramo de superficie horizontal 33 del soporte de medios de accionamiento 30 (es decir que este tramo de superficie 33 sobresale menos de la parte delantera vertical 56 del bastidor de techo 50 que en el estado actual de la técnica). La profundidad de montaje A2 es aquí menor que en la fig. 3 o 4, es decir $A2 < A1$. En particular, la profundidad de montaje A2 es ostensiblemente menor que en el estado actual de la técnica.

En la fig. 6 se muestra una vista en sección de otra forma de realización. A continuación se describen sólo los elementos que se diferencian de los elementos de las fig. 3, 4 y 5. Para los demás elementos, remitimos a la descripción de las fig. 3, 4 y 5. La fig. 6 es una representación esquemática, que aquí muestra sólo el soporte de medios de accionamiento 30, la viga (hueca) delantera del bastidor de techo 50, el motor de accionamiento de puerta 61 y la polea de accionamiento 62 con la correa de accionamiento de puerta 63 y el árbol de accionamiento 65. También en esta forma de realización, el soporte de medios de accionamiento 30 está fijado sobre

la parte superior 53 de la superficie horizontal 55 del bastidor de techo 50. La parte delantera vertical 31 del soporte de medios de accionamiento 30 y la parte delantera vertical 56 del bastidor de techo 50 forman de nuevo una superficie total, ya que ambas superficies están alineadas. El motor de accionamiento de puerta 61 está aquí totalmente encastrado en el soporte de medios de accionamiento 30.

A diferencia de la fig. 5, aquí se emplea un soporte de medios de accionamiento 30 en forma de L. Este soporte de medios de accionamiento 30 no presenta ningún tramo de superficie horizontal 33, como en la forma de realización según la fig. 5. La profundidad de montaje A3 es aquí aún menor que en la fig. 5, es decir $A3 < A2$.

En la fig. 7 se muestra, de manera muy esquematizada, una vista en sección de otra forma de realización. Esta forma de realización se distingue porque el soporte de medios de accionamiento 30 comprende un tramo de superficie horizontal 32, que se extiende por toda la profundidad W del techo del cuerpo de cabina 1 y constituye el techo del cuerpo de cabina. Gracias a que, en esta forma de realización, el tramo de superficie horizontal 32 del soporte de medios de accionamiento 30 se extiende por toda la profundidad W del techo, se estabiliza adicionalmente todo el cuerpo de cabina 1.

Preferentemente, el soporte de medios de accionamiento 30 está soldado al bastidor de techo 50. Sin embargo, también puede estar atornillado, como se indica esquemáticamente en la fig. 4 con un tornillo 51. Esta forma del atornillado 51 puede aplicarse a todas las formas de realización. Para unir el soporte de los medios de accionamiento al bastidor de techo 50 son necesarios varios tornillos a lo largo de su longitud. Sólo así el soporte de medios de accionamiento 30 puede ser un elemento portante o coportante del bastidor de techo 50. Alternativamente, puede emplearse también una unión remachada o pegada.

En la fig. 8 se muestra una sección esquemática de un tramo delantero de un bastidor de techo 50, donde el soporte de los medios de accionamiento 30 está integrado en el perfil de bastidor de techo. El perfil del bastidor de techo 50 con el soporte de medios de accionamiento 30 integrado está fabricado en una única pieza de chapa metálica o acero plano. El tramo de superficie vertical 31 del soporte de medios de accionamiento 30 y la parte delantera vertical 56 del bastidor de techo 50 forman aquí una unidad con una parte delantera común. Para cerrar el perfil del bastidor de techo 50 y obtener un perfil hueco puede soldarse un canto terminal perpendicularmente sobre la parte trasera. En la fig. 8 se indican esquemáticamente cordones de soldadura 52 correspondientes. Además de las ventajas ya mencionadas, esta forma de realización ofrece la ventaja de que se emplean menos piezas en total. Además, esta forma de realización es muy rígida aunque utiliza una cantidad relativamente pequeña de material. La parte delantera de este bastidor de techo 50 es totalmente plana en toda su longitud. Los elementos de accionamiento (61-66) pueden fijarse sin problema alguno en toda la zona de esta parte delantera del bastidor de techo.

En la fig. 9 se muestra una vista esquemática en perspectiva del cuerpo de cabina 1 de otra cabina de ascensor según la invención. También aquí remitimos de nuevo a la descripción de las formas de realización precedentes. En la fig. 9 pueden verse distintos detalles que no estaban visibles en las representaciones en sección de las otras figuras.

5 En la zona de la parte superior del cuerpo de cabina 1 está dispuesto un bastidor de techo 50 periférico. Este bastidor de techo 50 puede estar soldado a partir de perfiles huecos (como los que pueden verse en las fig. 3, 4, 5, 6 o 7). En este bastidor de techo 50 están dispuestos los elementos de pared 7, 8 y otros elementos del cuerpo de cabina 1, por ejemplo la chapa de techo 6. En la zona del suelo del cuerpo de cabina 1 puede estar dispuesto un bastidor de suelo 57.
 10 Este bastidor de suelo 57 puede estar realizado en gran parte idéntico al bastidor de techo 50. Sobre la parte superior del bastidor de techo 50 se halla, en la zona de la parte delantera del cuerpo de cabina 1, un soporte de medios de accionamiento 30 en forma de Z, como se ha descrito más arriba. Este soporte de medios de accionamiento 30 lleva los medios de accionamiento, es decir el motor de accionamiento de puerta 61, la polea de accionamiento 62,
 15 una polea de inversión de correa 66 y la correa giratoria de accionamiento de puerta 63 con los talones de arrastre 64. Los talones de arrastre 64 intervienen en la correa de accionamiento de puerta 63 y mueven las placas 11.1, 11.2 de los dos carros 15. Unos rodillos guía 12 (que aquí no pueden verse) ruedan a lo largo de un carril guía de puerta 2 horizontal. Este carril guía de puerta 2 está realizado a partir de un perfil plano, que está fijado directamente o mediante como mínimo
 20 un cuerpo distanciador a la parte delantera vertical 56 del bastidor de techo 50 que constituye una parte del cuerpo de cabina 1. Mediante el soporte de medios de accionamiento 30 atornillado o soldado se aumenta la estabilidad del bastidor de techo 50.

Las formas de realización mostradas pueden aplicarse a cabinas de ascensor de distintos tipos. La enseñanza técnica puede por ejemplo trasladarse a cabinas de ascensor con o sin bastidor de
 25 cabina, a cabinas de ascensor con rodillos de soporte o puntos fijos de medios de soporte dispuestos arriba o abajo, así como a cabinas de ascensor con sistemas de puertas de todo tipo.

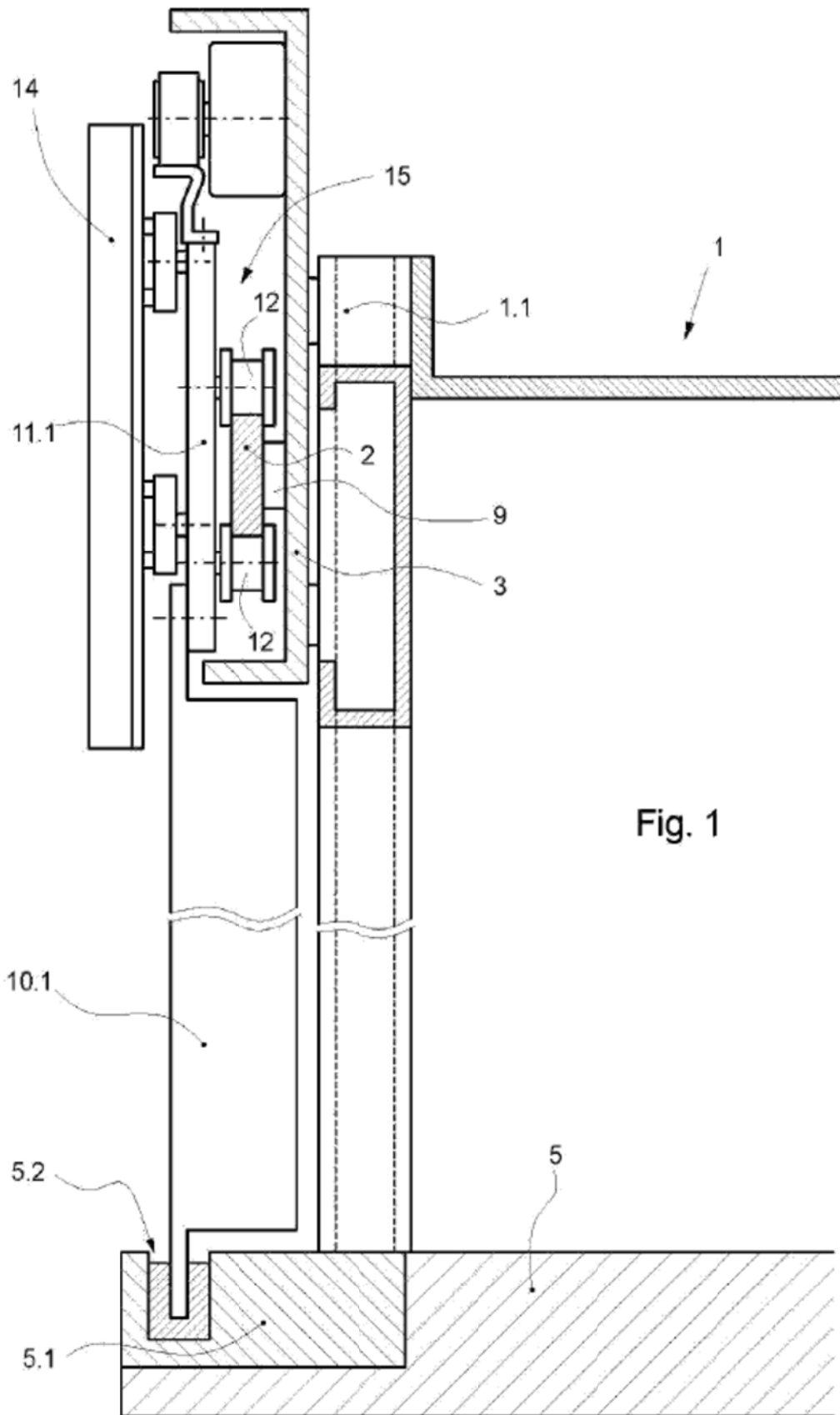
A continuación se resumen otras ventajas de las formas de realización descritas y mostradas en las figuras. En las cabinas de ascensor según la invención se necesita en total menos material que en las soluciones convencionales, ya que, por una parte, se suprime en gran medida el perfil
 30 de soporte de puerta existente en las cabinas de ascensor según el estado actual de la técnica y ya que el bastidor de techo 50 puede diseñarse con una menor estabilidad, puesto que la acción conjunta del perfil de soporte de accionamiento 30 y el bastidor de techo 50 aumenta la estabilidad del bastidor de techo. De este modo se reduce por una parte la masa total y por otra parte los costes de la cabina de ascensor. Gracias a la reducción de la profundidad de montaje A1, A2, A3
 35 necesaria para el montaje de la puerta es posible conseguir, con unas dimensiones dadas de la caja de ascensor, un mayor espacio interior del cuerpo de cabina 1. Además, el esfuerzo de montaje es menor, dado que el perfil de soporte de accionamiento 30 puede montarse ya en el cuerpo de cabina en fábrica. También los medios de accionamiento 61-66, así como el carril guía de puerta 2 (o 2.1, 2.2), pueden por ejemplo pre-montarse y, especialmente, también ajustarse en
 40 fábrica. En suma se obtiene con ello una guía más precisa y menos ruidosa de las hojas de puerta

de cabina 10.1, 10.2 y, gracias a la posibilidad de realizar un ajuste más exacto en fábrica, está garantizado que se produzca sólo un desgaste mínimo en la correa de accionamiento de puerta 63. Además, el bastidor de techo 50 puede diseñarse con una estabilidad menor, dado que la acción conjunta del perfil de soporte de accionamiento 30 y el bastidor de techo 50 tiene como consecuencia una mayor estabilidad.

REIVINDICACIONES

1. Cabina de ascensor con
- un cuerpo de cabina (1), que comprende un bastidor de techo (50),
 - al menos una hoja de puerta de cabina (10.1, 10.2) desplazable horizontalmente, que
 - 5 presenta unos rodillos guía (12) en la parte superior,
 - medios de accionamiento (61-66) para mover la hoja de puerta de cabina (10.1, 10.2),
 - un soporte de medios de accionamiento (30) donde están montados los medios de accionamiento (61-66) para mover la hoja de puerta de cabina (10.1),
 - un carril guía de puerta (2), que sirve para guiar los rodillos guía (12) y para suspender la
 - 10 hoja de puerta de cabina (10.1, 10.2),
- caracterizada porque el carril guía de puerta (2) está fijado directamente o mediante al menos un cuerpo distanciador (9) a la parte delantera vertical (56) del bastidor de techo (50), no constituyendo el soporte de medios de accionamiento (30) ni el cuerpo distanciador (9) ni una parte del cuerpo distanciador (9).
- 15 2. Cabina de ascensor según la reivindicación 1, caracterizada porque
- el soporte de medios de accionamiento (30) está dispuesto sobre una superficie horizontal (55) de una parte superior (53) del bastidor de techo (50) de manera horizontal a lo largo de un borde horizontal delantero superior (54) del cuerpo de cabina (1),
 - el soporte de medios de accionamiento (30) comprende un tramo de superficie vertical (31)
 - 20 que se extiende paralelamente a una parte delantera vertical (56) del bastidor de techo (50), y
 - el soporte de medios de accionamiento (30) comprende un tramo de superficie horizontal (32) que se extiende paralelamente a la superficie horizontal (55) del bastidor de techo (50).
- 25 3. Cabina de ascensor según la reivindicación 2, caracterizada porque los medios de accionamiento (61-66) para mover la o las hojas de puerta de cabina (10.1, 10.2) están dispuestos en el tramo de superficie vertical (31) del soporte de medios de accionamiento (30).
4. Cabina de ascensor según una de las reivindicaciones 1 a 3, caracterizada porque el
- 30 soporte de medios de accionamiento (30) es una parte integrante del bastidor de techo (50).
5. Cabina de ascensor según una de las reivindicaciones 1 a 3, caracterizada porque el soporte de medios de accionamiento (30) es un componente fijo del bastidor de techo (50) y está soldado, remachado, pegado o atornillado al mismo.
- 35 6. Cabina de ascensor según una de las reivindicaciones 1 a 5, caracterizada porque el soporte de medios de accionamiento (30)

- tiene una sección transversal en forma de Z y comprende el tramo de superficie horizontal (32), el tramo de superficie vertical (31) y otro tramo de superficie horizontal (33), o
 - tiene una sección transversal en forma de L y comprende el tramo de superficie horizontal (32) y el tramo de superficie vertical (31).
- 5 **7.** Cabina de ascensor según una de las reivindicaciones 1 a 5, caracterizada porque el soporte de medios de accionamiento (30) está formado a partir de una chapa que sirve también de elemento de techo (6) del cuerpo de cabina (1).



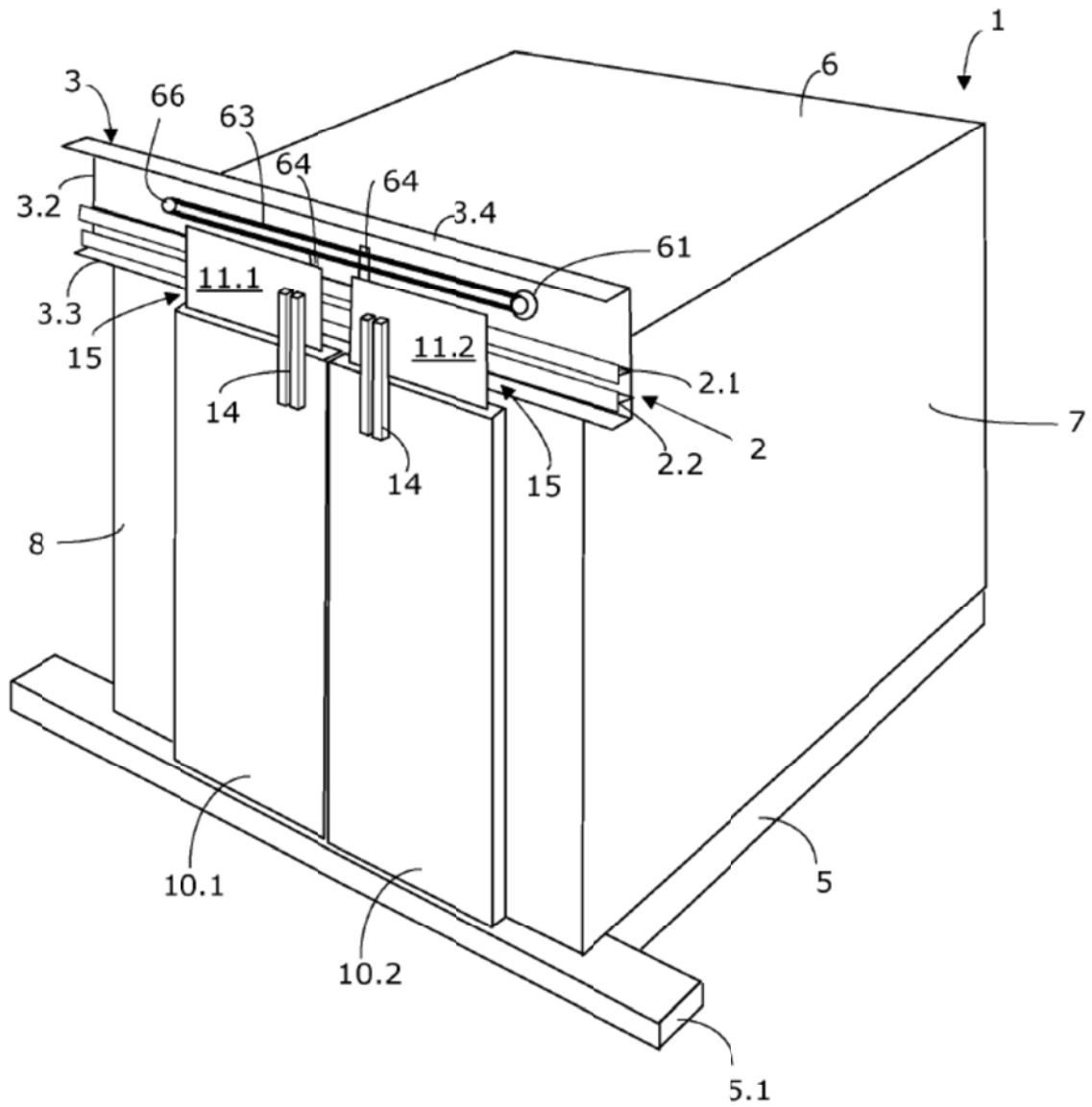


Fig. 2

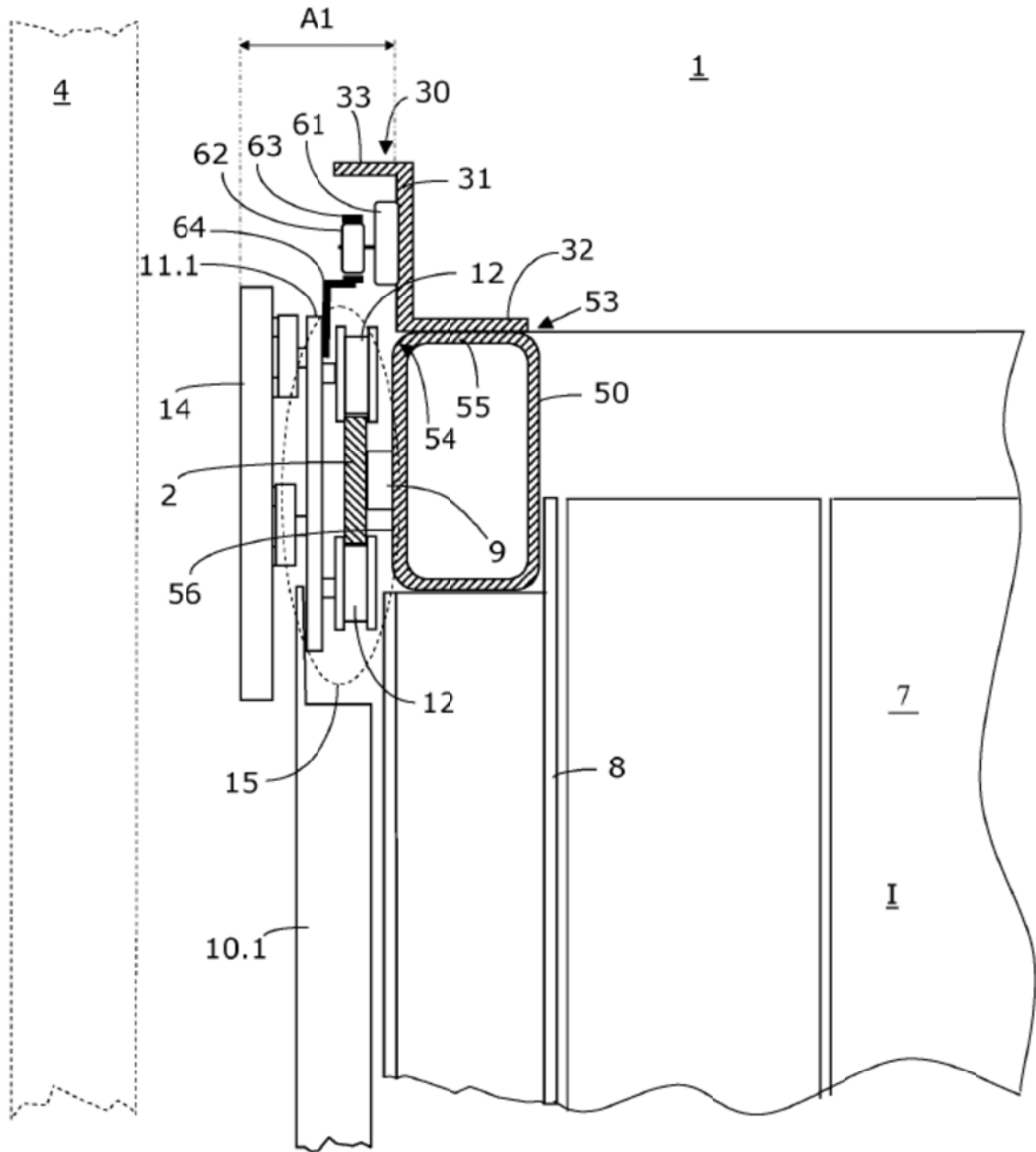


Fig. 3

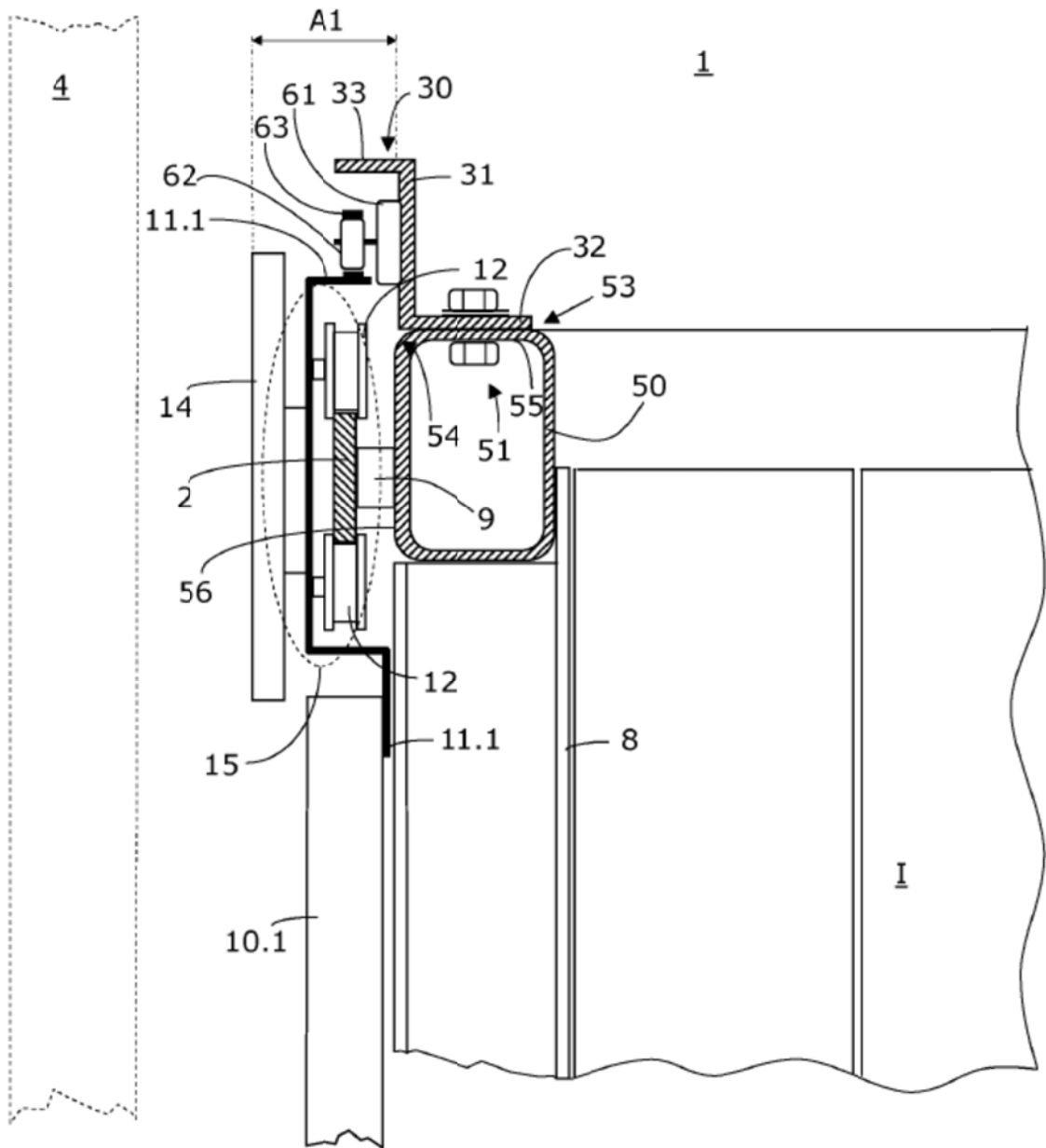


Fig. 4

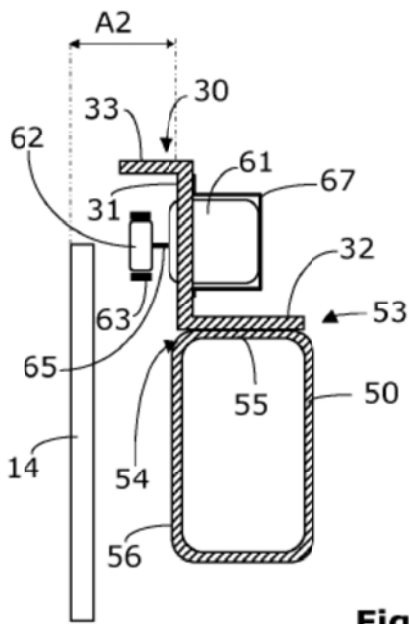


Fig. 5

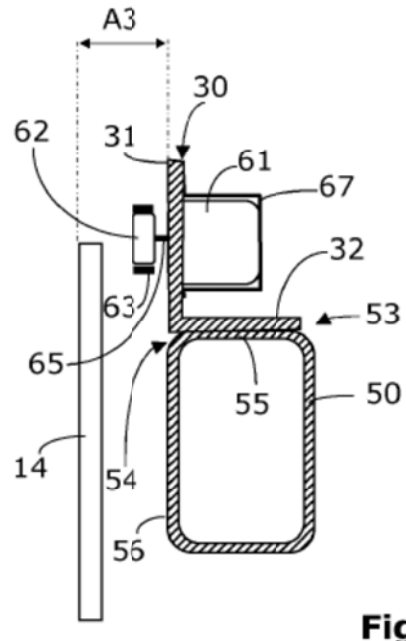


Fig. 6

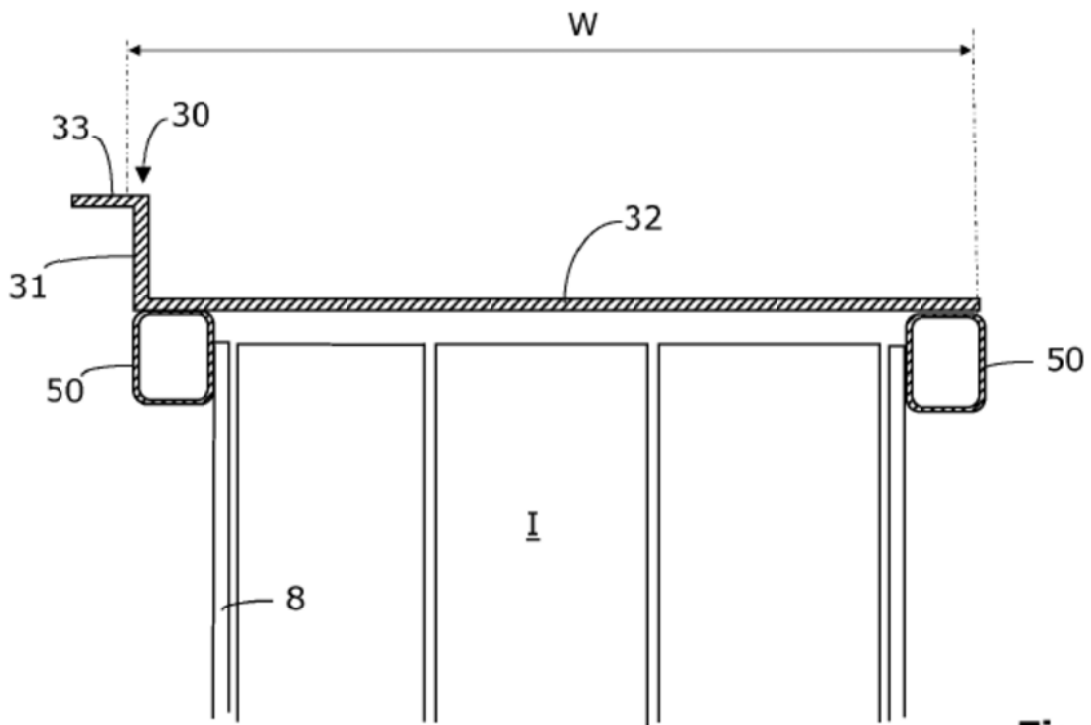


Fig. 7

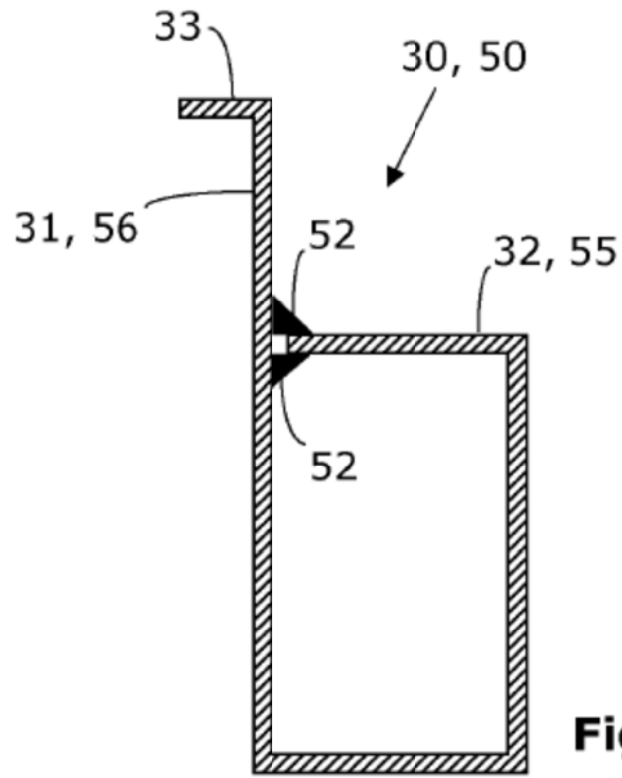


Fig. 8

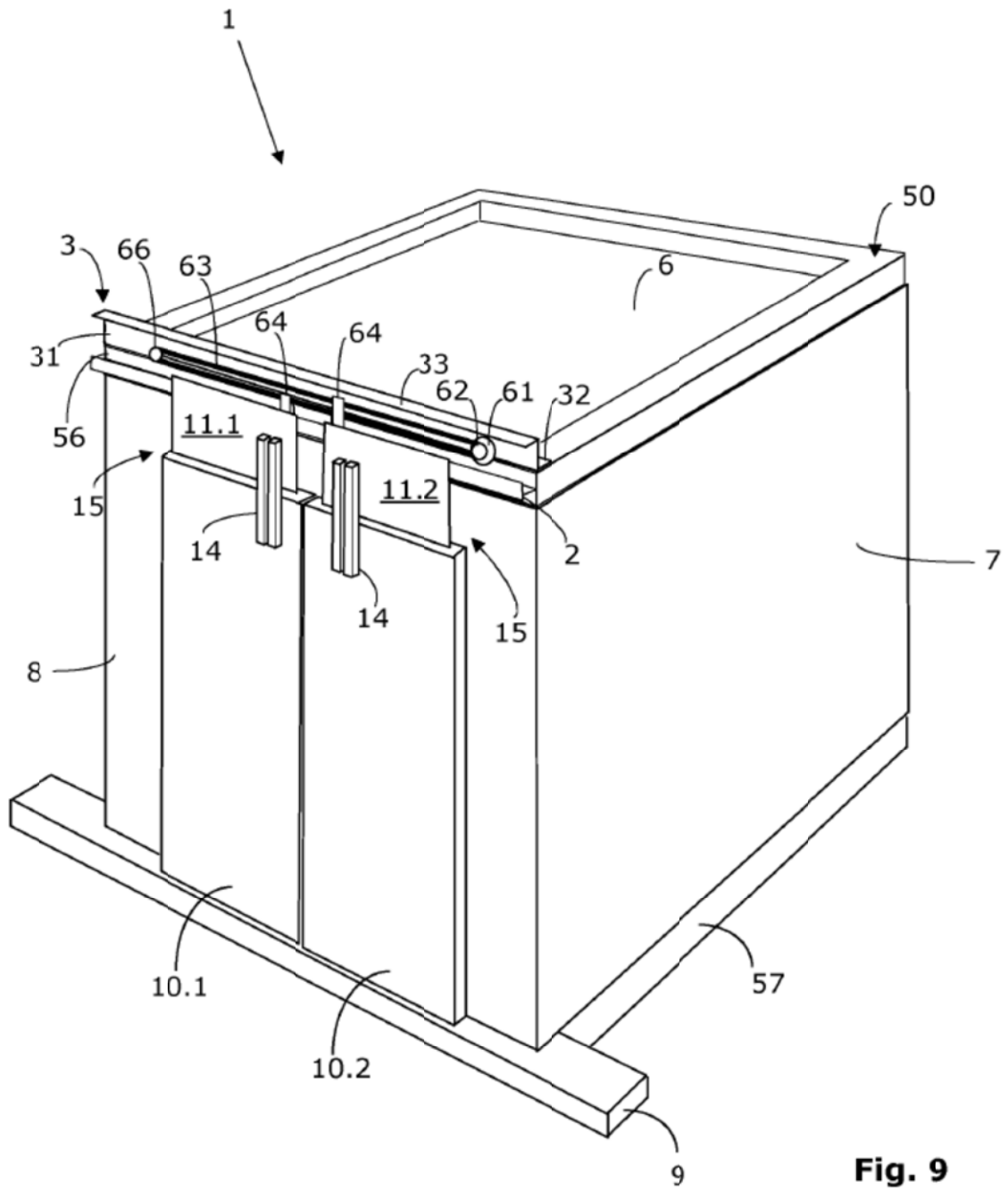


Fig. 9