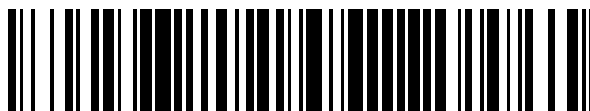


19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 628 837**

51 Int. Cl.:

B66B 11/08 (2006.01)

B66B 7/00 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

86 Fecha de presentación y número de la solicitud internacional: **08.08.2011** **PCT/US2011/046936**

87 Fecha y número de publicación internacional: **14.02.2013** **WO13022425**

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **08.08.2011** **E 11870730 (6)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **29.03.2017** **EP 2741992**

54 Título: **Motor y componentes electrónicos de elevador en bancada**

45 Fecha de publicación y mención en BOPI de la traducción de la patente:
04.08.2017

73 Titular/es:

OTIS ELEVATOR COMPANY (100.0%)
10 Farm Springs Road
Farmington, Connecticut 06032-2568, US

72 Inventor/es:

ROGERS, KYLE, W. y
KIM, HANJONG

74 Agente/Representante:

UNGRÍA LÓPEZ, Javier

ES 2 628 837 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

Motor y componentes electrónicos de elevador en bancada

5 ÁMBITO DE LA DIVULGACIÓN

La presente divulgación generalmente se relaciona con el empaquetado de componentes electrónicos, y más concretamente, con el empaquetado de componentes de motor de elevador y otros productos electrónicos relacionados.

10

ANTECEDENTES DE LA DIVULGACIÓN

El recorrido vertical de una cabina de elevador está propulsada normalmente por un grupo tractor que puede estar apoyado en la parte superior del hueco del elevador mediante un miembro de soporte, como una bancada. El grupo tractor incluye generalmente una máquina de tracción compuesta de un motor sin engranajes y un polea tractora, que pueden montarse en una superficie de la bancada. La torsión rotacional generada por el motor sin engranajes se usa para rotar la polea tractora. Según el sentido de giro del motor, la polea tractora hace que los miembros tensores levanten o bajen la cabina del elevador verticalmente a través del hueco del elevador y relativamente a la bancada. La tracción motorizada proporciona la potencia y el control de la máquina o el motor asociado.

20

Algunos sistemas de elevador existentes colocan los componentes de la tracción motorizada dentro de una carcasa o cabina instalada en el interior del hueco del elevador, en la pared del hueco por ejemplo. Las típicas cabinas y sus motores asociados pueden estar relativamente lejos del motor que operan. En consecuencia, el cableado del motor que conecta los componentes electrónicos del motor a la máquina o motor debe extenderse suficientemente desde la ubicación de la cabina hasta la bancada. Esto requiere la instalación de cableado de motor sustancialmente largo, lo que resulta en mayores tiempos de instalación y gastos añadidos.

25

En otros sistemas de elevador, el motor se provee en una superficie exterior de la bancada. Estas configuraciones sitúan el motor más cerca de la máquina, reduciendo así la longitud del cableado del motor. Sin embargo, esta configuración requiere todavía que los componentes electrónicos del motor residan en una carcasa protectora que los proteja de condiciones ambientales como el polvo o los desechos. Además, debido a la proximidad de los componentes electrónicos del motor y el propio motor, la carcasa protectora es metálica para proporcionar blindaje ante las interferencias electromagnéticas (IEMs) entre los componentes electrónicos del motor y el motor o máquina tractora. Estos componentes y consideraciones adicionales aumenta aún más el coste general de implementación.

35

WO 2005/097656 divulga una estructura para un cuarto de máquinas que comprende una caja de transformador que aloje un transformador de aislamiento y que está sujeta por su sección del extremo superior a un bastidor. Una sección intermedia y una sección del extremo inferior que están en un lado inferior de la sección del extremo superior están suspendidas sobre un espacio vacío. Esta estructura permite una reducción del cuarto de máquinas.

40

RESUMEN DE LA DIVULGACIÓN

De acuerdo con uno de los aspectos de la divulgación, se proporciona un conjunto de bancada. El conjunto de bancada puede incluir un miembro de soporte con una superficie de montaje para alojar una máquina, un compartimento situado dentro del miembro de soporte y componentes electrónicos situados dentro del compartimento.

45

En un perfeccionamiento, la superficie de montaje se puede configurar para alojar un motor de elevador y una polea tractora.

50

En otro perfeccionamiento, el compartimento puede configurarse para alojar un componente tractor sin cubierta y el miembro de soporte puede configurarse para blindar sustancialmente la transmisión de interferencias electromagnéticas (IEMs) entre la máquina y el componente tractor.

55

En otro perfeccionamiento, el miembro de soporte puede incluir al menos un punto de acceso que permite el acceso a usuarios al compartimento.

En un perfeccionamiento relacionado, el punto de acceso puede colocarse sobre una superficie del miembro de soporte opuesto a la superficie de montaje.

60

En otro perfeccionamiento relacionado, el punto de acceso puede incluir un panel desprendible acoplado al miembro de soporte mediante uno o más pernos, bisagras y pestillos.

En otro perfeccionamiento, el miembro de soporte puede incluir aberturas de ventilación configuradas para disipar el calor del compartimiento.

En otro perfeccionamiento, el miembro de soporte puede incluir uno o más conductos para cableado que se extienden entre el compartimiento y la superficie de montaje.

10 En otro perfeccionamiento más, el conjunto de bancada puede ser proporcionado en combinación con la máquina montada al miembro de soporte.

En otro perfeccionamiento más, el conjunto de bancada puede ser proporcionado en combinación con cableado entre la máquina y los componentes electrónicos, donde el cableado pasa a través de uno o más conductos situados en el miembro de soporte.

De acuerdo con otro aspecto de la divulgación, se proporciona equipo para la posterior instalación en un sistema de elevador. El equipo puede incluir una bancada que disponga de una superficie de montaje para alojar una máquina y un compartimiento, y componentes electrónicos situados dentro del compartimiento.

20 En un perfeccionamiento, los componentes electrónicos puede estar descubiertos, y la bancada y el compartimiento pueden estar configurados para blindar sustancialmente la transmisión de IEMs entre la máquina y los componentes electrónicos.

25 En otro perfeccionamiento, el miembro de soporte puede incluir al menos un punto de acceso que permite el acceso de usuarios a los componentes electrónicos.

En un perfeccionamiento relacionado, el punto de acceso puede ser colocado sobre una superficie de la bancada opuesto a la superficie de montaje.

30 En otro perfeccionamiento relacionado, el punto de acceso puede incluir un panel desprendible acoplado a la bancada mediante uno o más pernos, bisagras y pestillos.

En otro perfeccionamiento, la bancada puede incluir aberturas de ventilación configuradas para disipar el calor generado por los componentes electrónicos.

En otro perfeccionamiento, la bancada puede incluir uno o más conductos para cableado que se extienden entre el compartimiento y la superficie de montaje.

40 En otro perfeccionamiento más, el equipo puede ser proporcionado en combinación con la máquina montada al miembro de soporte.

En un perfeccionamiento relacionado, el equipo puede ser proporcionado en combinación con cableado entre la máquina y los componentes electrónicos, donde el cableado pasa a través de uno o más conductos situados en el miembro de soporte.

Estos y otros aspectos de esta divulgación se harán más evidentes tras leer la siguiente descripción detallada junto con las ilustraciones que la acompañan.

50 BREVE DESCRIPCIÓN DE LOS DIBUJOS

FIG. 1 es una vista en perspectiva parcial de un sistema de elevador construido de acuerdo a lo enseñado en la divulgación;

FIG. 2 es una vista en perspectiva parcial de un grupo tractor de ejemplo construido de acuerdo a lo enseñado en la divulgación;

FIG. 3 es una vista en perspectiva parcial de una bancada de ejemplo construida de acuerdo a lo enseñado en la divulgación;

FIG. 4 es una visión transversal de un compartimiento para componentes electrónicos de ejemplo en el conjunto de bancada de la FIG. 3;

60 y la FIG. 5 es una visión transversal de otro compartimiento para componentes electrónicos de ejemplo en el

conjunto de bancada de la FIG. 3.

Mientras que la presente divulgación es susceptible de varias modificaciones y construcciones alternativas, algunas representaciones ilustrativas del mismo han sido mostradas en las ilustraciones y serán descritas en detalle a continuación. Sin embargo, debería entenderse que no hay intención de limitarse a las formas específicas divulgadas, si no al contrario, la intención es cubrir todas las modificaciones, construcciones alternativas, y equivalentes incluidos en el ámbito de la presente divulgación.

DESCRIPCIÓN DETALLADA

10

Refiriendo ahora a la FIG. 1, se proporciona un diagrama esquemático de un sistema de elevador (10) de ejemplo. Se sobreentiende que la versión del sistema de elevador (10) mostrado en la FIG. 1 solo tiene propósitos ilustrativos para presentar un trasfondo para algunos de los diferentes componentes de un sistema de elevador general. Otros componentes de un sistema de elevador innecesarios para la comprensión de la presente divulgación no son

15

descritos. Como se muestra en la FIG. 1, el sistema de elevador (10) puede alojarse total o parcialmente en un hueco de elevador (12) que está situado verticalmente dentro de un edificio. El hueco del elevador (12) puede incluir generalmente un eje hueco dispuesto en una parte central del edificio con múltiples huecos de elevador dispuestos si el edificio tiene el tamaño suficiente e incluye múltiples elevadores. Además, los rieles (14) pueden extender sustancialmente la longitud del hueco del ascensor (12) a lo largo del cual una cabina de elevador (16) así como contrapesos (18) pueden montarse de forma deslizable. Aunque no se muestra en detalle, alguien con conocimiento medio en la materia entenderá que tanto la cabina del elevador (16) y el contrapeso (18) pueden incluir además rodamientos, rieles de guía, o similares, que se acoplen de forma deslizable a los rieles (14) de una manera segura que además proporcione un desplazamiento suave a la cabina (16) y/o al contrapeso (18) a lo largo de los rieles (14).

20

25

La cabina del elevador (16) puede ser desplazada verticalmente en el interior del hueco del elevador (12) mediante una máquina (20) del sistema de elevador (10). Por ejemplo, la máquina (20) puede ser una máquina tractora sin engranajes provista de un motor eléctrico (22) que está propulsado por un componente tractor (24). Además, el motor (22) puede generar una torsión rotacional que se comunica hacia una polea tractora asociada (26). Sobre la rotación de la polea tractora (26), uno o más miembros tensores (28) engranados a la polea tractora (26) pueden servir para levantar o bajar la cabina del ascensor (16) a través del hueco del elevador (12) a la altura deseada. El componente tractor (24) puede proporcionar la potencia y las señales de control apropiadas al motor (22). Concretamente, las señales de control y potencia provistas por el componente tractor (24) pueden corresponder al control de la cabina del elevador (16) deseado e indicado por los pasajeros del sistema elevador (10).

30

35

Volviendo a la FIG. 2, se proporciona un grupo tractor (100) de ejemplo que puede combinarse con la máquina (20). Por ejemplo, el grupo tractor (100) puede incluir normalmente la máquina (20) del sistema de elevador (10) y una bancada (102) para sujetar la máquina (20) en un segmento superior del hueco del elevador (12). Más concretamente, la bancada (102) puede incluir una superficie de montaje (104) sobre la que al menos el motor (22) y la polea tractora (26) pueden montarse. Como ejemplo, la bancada (102) podría montarse sobre uno o más de los rieles (14) en el hueco del elevador (12). Puede darse cualquier forma a la bancada (102) para proporcionar un compartimento (106) que está configurado para alojar el componente tractor (24) en su interior. En construcciones alternativas, puede darse cualquier forma a la bancada (102) para proporcionar un compartimento (107) que está configurado para alojar cualquier componente electrónico en su interior. Los compartimentos (106), (107) pueden ser compartimentos separados o parte de un único compartimento. La bancada (102) y el/los compartimento/s (106) (107) pueden configurarse para blindar sustancialmente a la máquina (20) o al motor (22) de cualquier interferencia electromagnética (IEM) que pueda producir el componente tractor (24) y otros componentes electrónicos relacionados, así como blindar sustancialmente los contenidos del/de los compartimento/s (106), (107) de cualquier IEM que pueda producir la máquina (20) o el motor (22). Por ejemplo, la bancada (102) y/o el revestimiento interior del/de los compartimento/s (106) (107) puede/n estar constituido/s por una lámina de metal o cualquier otro material apropiado para proporcionar un blindaje sustancial contra cualquier IEM entre la máquina (20) y el componente tractor (24) y/o alguno de los componentes electrónicos asociados. El componente tractor (24) y/o otros componentes electrónicos pueden situarse de cualquier manera apropiado dentro de los compartimentos (106), (107). El componente tractor (24) y cualquier componente electrónico relacionado pueden proporcionarse sin coberturas individuales. Además, el grupo tractor (100), incluyendo la bancada (102), el/los compartimento/s (106), (107), la máquina (20) y el componente tractor (24) asociado y/o otros componentes electrónicos, pueden reducirse en proporción inmediatamente para ajustarse a los requisitos de tamaño y potencia de diferentes aplicaciones.

50

60

Refiriéndose ahora a la FIG. 3, se proporciona una configuración de ejemplo de la bancada (200) que puede ser proporcionada como parte del grupo tractor (100). Aunque otras formas son posibles, la configuración de la bancada (200) de la Fig. 3 puede comprender generalmente un miembro de soporte (202) de tipo U que dispone de una parte de red (203), con una superficie de montaje (204) y dos pestañas (205) que se extienden desde las partes de red (203). La red (203) y las pestañas (205) definen uno o más compartimentos (206, 207). Los compartimentos (206, 207) pueden ser compartimentos separados o parte de un único compartimento. La superficie de montaje (204) puede configurarse para sujetar y alojar una máquina (20), mientras el/los compartimento/s (206, 207), puede alojar un componente tractor (24) y/o otros componentes electrónicos asociados en su interior. Al igual que la bancada (102) de la FIG. 2, el miembro de soporte (202) y/o el/los compartimento/s (206, 207), pueden configurarse para blindar sustancialmente la máquina (20) o el motor (22) de cualquier IEM que pueda producir el componente tractor (24), así como blindar sustancialmente el componente tractor (24) y/o cualquiera de los componentes electrónicos situados en su interior contra cualquier IEM que pueda producir la máquina (20) o el motor (22). Por ejemplo, el miembro de soporte (202) y/o el revestimiento interior del/de los compartimento/s (206, 207), puede/n estar constituido/s por una lámina de metal o cualquier otro material apropiado para proporcionar un blindaje sustancial contra cualquier IEM entre la máquina (20) o motor (22) y el componente tractor (24) y/o alguno de los componentes electrónicos asociados. Además, el componente tractor (24) y/o cualquiera de los componentes electrónicos asociados pueden ser colocados en el interior del/de los compartimento/s (206, 207) más cerca del extremo distal de las pestañas (205) o el miembro de soporte (202), y más alejado de la superficie de montaje (204) sobre la red (203) y la máquina (20) para reducir cualquier efecto adverso que puedan producir las IEMs. Debido a las propiedades inherentes de blindaje del miembro de soporte (202) y el/los compartimento/s (206, 207), el conjunto de bancada (200) puede usarse junto con los componentes tractores (24) y/o otros componentes electrónicos relacionados que no puedan ser cubiertos o configurados para blindaje contra IEMs individualmente.

Refiriéndose aún al conjunto de bancada (200) de la FIG. 3, el miembro de soporte (202) puede incluir una o más aberturas de ventilación (208) que comuniquen con el/los compartimento/s (206, 207), y están configurados para disipar pasivamente cualquier calor que pueda generarse en el interior del/de los compartimento/s (206, 207), por el componente tractor (24) y/o otros componentes electrónicos. Como se muestra, las aberturas de ventilación (208) están situadas sobre la red (203) del miembro de sujeción (202), pero pueden añadirse o alternarse sobre las pestañas (205) del miembro de soporte (202) y comunicar con el/los compartimento/s (206, 207). Además, las aberturas de ventilación (208) pueden configurarse para reducir la transmisión de cualquier IEM que pueda pasar a través de ellas. Por ejemplo, cada abertura de ventilación (208) puede reducirse para que sea más pequeña que la onda más pequeña de IEM que previsiblemente pueda producir el componente tractor (24), o cualquier IEM que pueda producir la máquina (20). Además, las aberturas de ventilación (208) pueden proporcionarse con una malla o celdillas con forma de panal de abeja (no mostradas) para atenuar las IEMs.

El miembro de soporte (202) puede incluir también uno o más conductos 210 comunicados con el/los compartimento/s (206, 207), configurados para que pase cualquier cableado (211) que pueda conectarse entre, por ejemplo, la máquina (20) y el componente tractor (24). Más concretamente, uno o más de los conductos (210) puede extenderse desde el/los compartimento/s (206, 207) a través de la red (203) hasta la superficie de montaje (204), sobre la que está montada la máquina (20). Al igual que con el/los compartimento/s (206, 207), los conductos (210) pueden configurarse para permitir que el cableado se extienda a través de ellos pero limitando o previniendo que las IEMs afecten a la máquina (20) o al motor (22) así como los componentes tractores (24) y/o otros componentes electrónicos.

El miembro de soporte (202) de tipo U de la FIG. 3, puede proporcionar un blindaje adecuado contra IEMs entre la máquina (20) o el motor (22) y los componentes tractores (24) y/o cualquiera de los componentes electrónicos en el/los compartimento/s (206, 207). En esta configuración, el miembro de soporte (202) de tipo U tienen una abertura o punto de acceso (212) al/a los compartimento/s (206, 207) desde la parte inferior del conjunto de bancada (200). La abertura (212) está configurada para permitir el acceso a usuarios, por ejemplo, a personal de mantenimiento, o similares, a los contenidos electrónicos situados en el/los compartimento/s (206, 207). Más concretamente, el punto de acceso (212) puede servir para facilitar cualquier resolución de problemas, mantenimiento, servicio, reparación, reemplazo, o similar, que pueda requerir que el componente tractor (24) y/o otros componentes electrónicos alojados en el interior del/de los compartimento/s (206, 207). Alternativamente, el conjunto de bancada (200) puede incluir un panel (214) que, junto con la red (203) y las pestañas (205), rodean al componente tractor (24) y/o otros componentes electrónicos en el/los compartimento/s (206, 207). Con la red (203), pestañas (205) y el panel (214) rodeando al componente tractor (24) y/o otros componentes electrónicos en el/los compartimento/s (206, 207), este conjunto de bancada alternativo puede proporcionar protección adicional contra las IEM a la máquina (20) o al motor (22) así como a los componentes electrónicos. En esta alternativa, el panel (214) (o una parte del panel) puede ser, por ejemplo, desprendida usando tornillos, pernos o cualquier otro medio de sujeción apropiado (216) como se muestra en la FIG. 4 o desprenderse parcialmente utilizando bisagras (218), pestillos (220), y/o similares como se muestra en

la FIG. 5. Alternativamente, el punto de acceso (212) puede colocarse en una o más de las otras superficies del miembro de soporte (202). Por ejemplo, como se muestra en la FIG. 3, el punto de acceso (212) puede ser a través de las pestañas (205) o la red (203) del miembro de soporte (202).

- 5 La posición del componente tractor (24) y/o otros componentes electrónicos en el interior del/de los compartimento/s (206, 207) pueden proporcionar la protección adecuada al componente tractor (24) y/o otros componentes electrónicos de manera que el componente tractor (24) y/o otros componentes electrónicos puedan montarse sobre el miembro de soporte (202) antes de ser enviados al área de trabajo para su posterior instalación en el sistema de elevador (10). En otras palabras, el miembro de soporte (202) y el componente tractor (24) y/o otros componentes
- 10 electrónicos comprenden un equipo que puede ser enviado al área de trabajo para su posterior instalación en el sistema de elevador (10). El equipo puede incluir otros componentes como alternativa, como el cableado (211) y/o la máquina (20).

Aplicabilidad Industrial

- 15 Los componentes electrónicos presentados y montajes divulgados aquí pueden utilizarse en un gran número de aplicaciones industriales o comerciales, por ejemplo con componentes tractores y máquinas en sistemas de elevador. Colocar los componentes electrónicos del motor en el interior de un miembro de soporte o bancada de una máquina puede desplazar a los componentes electrónicos del motor más cerca de la máquina mientras proporcionan
- 20 un blindaje suficiente entre la máquina y el motor contra las IEMs. Colocando los componentes electrónicos del motor más cerca de la máquina, puede reducirse la longitud requerida de cableado interconectando el motor a la máquina. El blindaje inherente proporcionado por el cuerpo de la bancada y sus compartimentos pueden permitir que se proporcionen los componentes electrónicos del motor sin cobertura para reducir costes. Colocando los componentes electrónicos del motor dentro del cuerpo de la bancada, se pueden reducir también espacio y costes
- 25 materiales. Además, la bancada puede ser preensamblada o empaquetada junto con el componente tractor, y en algunos casos con la máquina, antes de su envío al terreno con el fin de reducir el tiempo total y gastos asociados con la instalación. Además, el grupo tractor incluyendo la bancada, los compartimentos, la máquina y los motores asociados pueden reducirse en proporción inmediatamente para ajustarse a los requisitos de tamaño y potencia de diferentes aplicaciones.
- 30 Mientras que solo ciertas construcciones han sido descritas, otras alternativas y modificaciones serán obvias a partir de la descripción anterior para aquellos con experiencia en la materia. Estas y otras alternativas se consideran equivalentes y pertenecientes al ámbito de esta divulgación.

REIVINDICACIONES

1. Un conjunto de bancada (200), que comprende:
- 5 un miembro de soporte (202) dispuesto de una parte de red (203), una superficie de montaje (104, 204) para que aloje una máquina (20), y dos partes de pestaña (205) que se extienden desde la parte de red (203); un compartimento (106, 107, 206, 207) definido por la parte de red (203) y las dos pestañas (205), el compartimento (106, 107, 206, 207) situados dentro del miembro de soporte (202). componentes electrónicos situados dentro del compartimento (106, 107, 206, 207); y
- 10 **caracterizado porque**
- el miembro de soporte (202) es de tipo U, y las aberturas de ventilación (208) están situadas en la parte de red (203), las aberturas de ventilación (208)
- 15 estando comunicadas con el compartimento (106, 107, 206, 207) y configuradas para disipar el calor que surja del compartimento (106, 107, 206, 207).
2. El conjunto de bancada (200) de la reivindicación 1, donde la superficie de montaje (104, 204) está configurada para alojar un motor (22) elevador y una polea tractora (26).
- 20 3. El conjunto de bancada (200) de la reivindicación 1, donde el compartimento (106, 107, 206, 207) está configurado para alojar un componente tractor (24) sin cubierta y el miembro de soporte (202) está configurado para blindar la transmisión de interferencia electromagnética (IEM) entre la máquina (20) y el componente tractor (24).
- 25 4. El conjunto de bancada (200) de la reivindicación 1, donde el miembro de soporte (202) incluye al menos un punto de acceso (212) permitiendo el acceso a usuarios al compartimento (106, 107, 206, 207).
5. El conjunto de bancada (200) de la reivindicación 4, donde el punto de acceso (212) está situado sobre una superficie del miembro de soporte (202) opuesta a la superficie de montaje (104, 204).
- 30 6. El conjunto de bancada (200) de la reivindicación 4, donde el punto de acceso (212) incluye un panel (214) desprendible acoplado al miembro de soporte (202) con uno o más pernos (216), bisagras (218), y pestillos (220).
- 35 7. El conjunto de bancada (200) de la reivindicación 1, donde las aberturas de ventilación (208) están situadas alternativa o adicionalmente en las pestañas (205) y configuradas para disipar el calor que surja del compartimento (106, 107, 206, 207) y reducir la transmisión de cualquier interferencia electromagnética (IEM) que las atraviese.
- 40 8. El conjunto de bancada (200) de la reivindicación 1, donde el miembro de soporte (202) incluye uno o más conductos (210) para cableado (211) que se extiende entre el compartimento (106, 107, 206, 207) y la superficie de montaje (104, 204).
9. El conjunto de bancada (200) de la reivindicación 1, en combinación con la máquina (20) montada en
- 45 el miembro de soporte (202).
10. El conjunto de bancada (200) de la reivindicación 9, en combinación con cableado (211) entre la máquina (20) y los componentes electrónicos, donde el cableado (211) pasa a través de uno o más conductos (210) situados en el interior del miembro de soporte (202).
- 50 11. Un equipo (200) para instalaciones posteriores en un sistema de elevador (10), que comprende:
- un conjunto de bancada (200) de acuerdo con las reivindicaciones anteriores.
- 55 12. El equipo (200) de la reivindicación 11, donde los componentes electrónicos están descubiertos, y la bancada (102) y el compartimento (106, 107, 206, 207) están configurados para blindar sustancialmente la transmisión de interferencia electromagnética (IEM) entre la máquina (20) y los componentes electrónicos.
13. Una combinación del equipo de la reivindicación 11, con la máquina (20) montada en el miembro de
- 60 soporte (202).

14. La combinación de la reivindicación 13, en combinación con cableado (211) entre la máquina (20) y los componentes electrónicos, donde el cableado (211) pasa a través de uno o más conductos (210) situados en el miembro de sujeción (202).

5

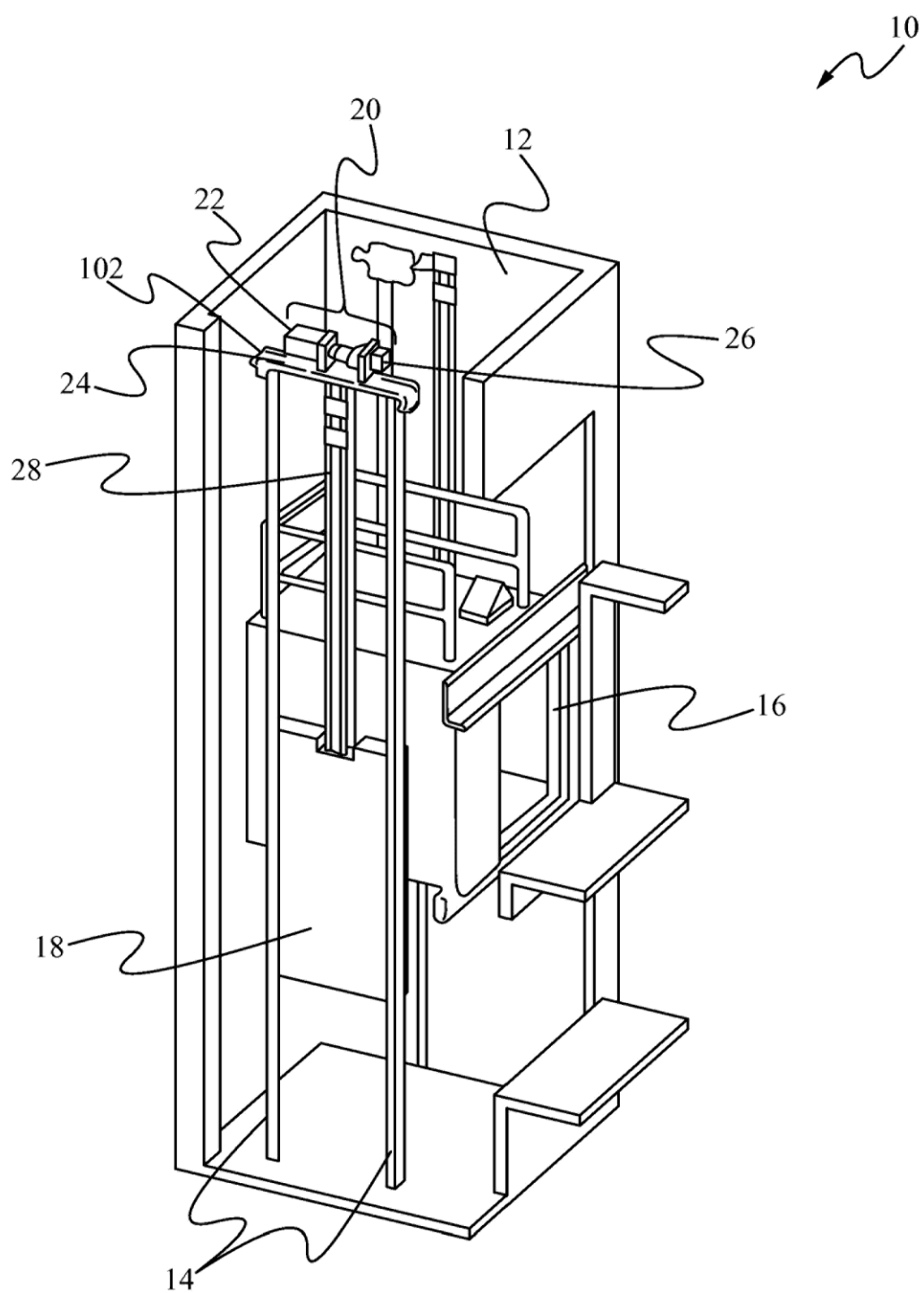


Fig. 1

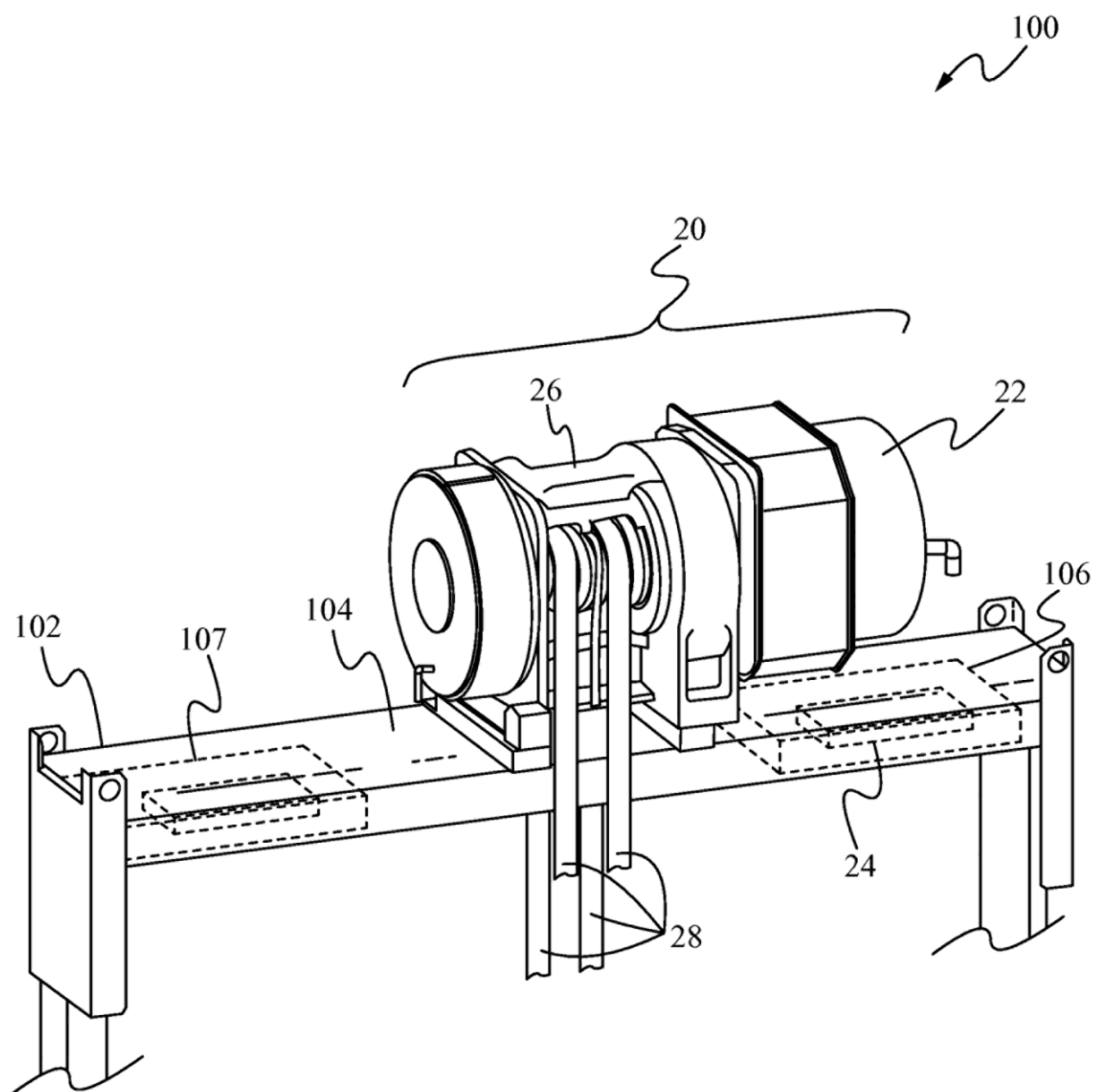


Fig. 2

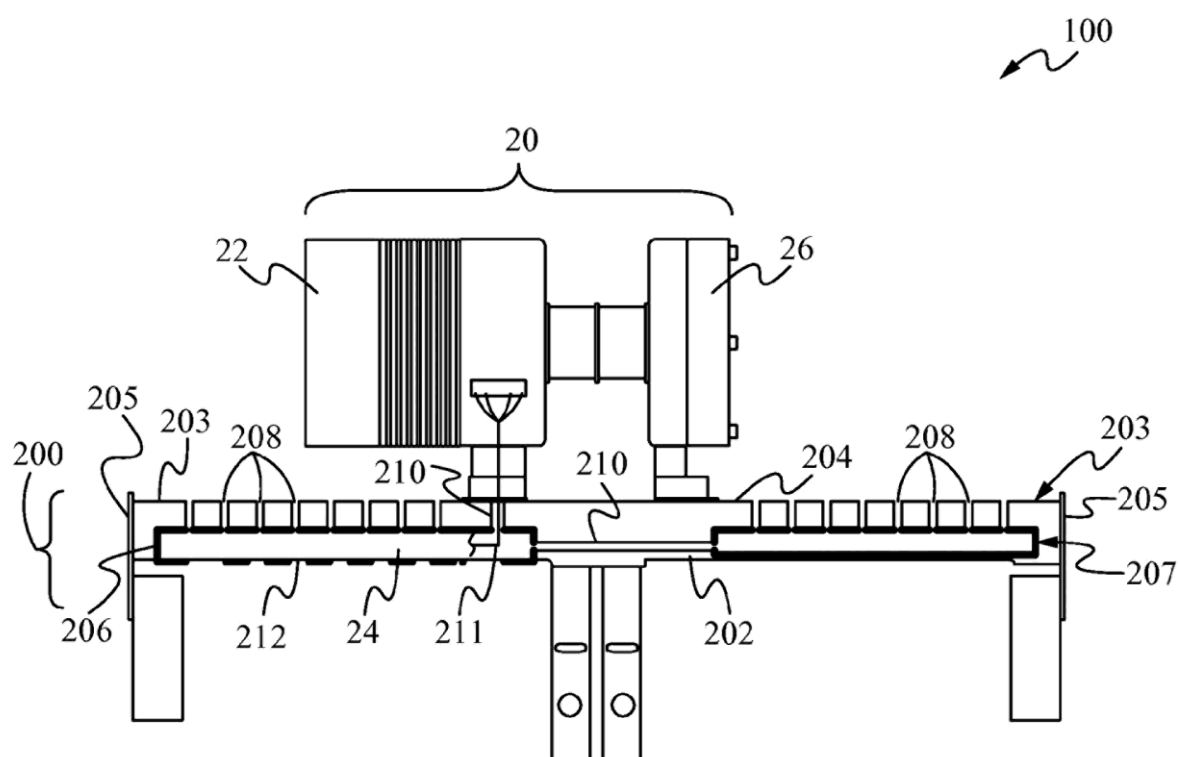


Fig. 3

