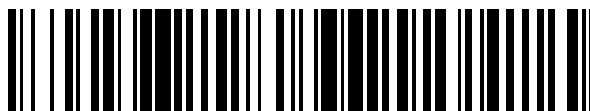


19



OFICINA ESPAÑOLA DE  
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 774 946**

51 Int. Cl.:

**B66B 11/02** (2006.01)

**B66B 1/50** (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

86 Fecha de presentación y número de la solicitud internacional: **02.04.2014 PCT/US2014/032716**

87 Fecha y número de publicación internacional: **08.10.2015 WO15152918**

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **02.04.2014 E 14888062 (8)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **18.12.2019 EP 3126278**

54 Título: **Panel de operación de cabina extraíble**

45 Fecha de publicación y mención en BOPI de la traducción de la patente:  
**23.07.2020**

73 Titular/es:  
**OTIS ELEVATOR COMPANY (100.0%)**  
**One Carrier Place**  
**Farmington CT 06032, US**

72 Inventor/es:  
**FERNANDEZ, JUAN JOSE;**  
**URQUIJO, ANTONIO DE MIGUEL;**  
**SANZ, FRANCISCO LUIS;**  
**CANO-TORRES, RICARDO y**  
**MORATE, FRANCISCO**

74 Agente/Representante:  
**UNGRÍA LÓPEZ, Javier**

ES 2 774 946 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**

Panel de operación de cabina extraíble

**5 Campo técnico de la descripción**

La presente descripción se refiere a sistemas de ascensor y, más específicamente, a un panel de cabina para una cabina de ascensor dentro de un sistema de ascensor.

**10 Antecedentes de la descripción**

Los sistemas de ascensores, en general, incluyen una o más cabinas de ascensor dispuestas en una caja de ascensor y motores asociados, u otros motores principales, conectados operativamente a la cabina de ascensor para generar una fuerza de empuje para mover la cabina de ascensor dentro de la caja de ascensor. Como tal, un sistema de ascensor comprende una multitud de elementos mecánicos y/o eléctricos.

Algunos elementos asociados con el sistema de ascensor se encuentran fuera del espacio interior de la cabina de ascensor. Por ejemplo, elementos del sistema de ascensor, como cajas de seguridad, enganches sin salida, dispositivos de pesaje de carga, y similares, pueden disponerse en la caja de ascensor y/o en el exterior de la cabina de ascensor. Para mantener adecuadamente dicho sistema de ascensor, se requiere acceso a esta multitud de elementos mecánicos y/o eléctricos ubicados fuera de la cabina.

En sistemas de ascensores anteriores, el acceso a elementos en el exterior de la cabina de ascensor se logra haciendo que un técnico ingrese a la caja de ascensor. Un usuario (por ejemplo, un operador, un técnico, etc.) podría obtener acceso al ingresar en un piso donde la cabina de ascensor no está ubicada y repeler y/o elevarse a sí mismo sobre la caja de ascensor. Sin embargo, en algunos sistemas de ascensores, el área entre la caja de ascensor y el lado de una cabina de ascensor es demasiado estrecha para que un técnico se ajuste, lo que limita el acceso a los elementos.

Los diseñadores de sistemas de ascensores modernos tienen como objetivo crear sistemas de ascensores que tengan cajas de ascensor estrechas porque una caja de ascensor estrecha ocupa menos espacio en un edificio. Para acceder a elementos exteriores en cajas de ascensor estrechas, algunos sistemas de ascensores se han diseñado con paneles de cabina de ascensor totalmente extraíbles que permiten al técnico acceder a la caja de ascensor y/o elementos asociados del sistema de ascensor. Sin embargo, retirar los paneles de la cabina puede ser engorroso y llevar mucho tiempo. Como tal, existe la necesidad de un diseño de cabina de ascensor que tenga un panel de cabina que permita un acceso rápido y fácil a la caja de ascensor y elementos asociados.

El documento JP 2009 196784 A muestra una configuración de una cabina de un ascensor que permite el mantenimiento e inspección o modificación de un panel de control desde el interior de la cabina abriendo una puerta de inspección. La provisión de la caja de control lateral de la cabina montada con el dispositivo que lleva a cabo el control de apertura/cierre de la puerta de la cabina y una puerta de aterrizaje o el control de operación del ascensor comunicándose con el panel de control frente a una caja de ascensor de la puerta de inspección permite un fácil mantenimiento e inspección o modificación desde el interior de la cabina igual que el panel de control.

El documento WO 01/79104 A1 muestra una cabina de ascensor que incluye una vía de acceso de caja de ascensor oculta por una puerta de acceso. La vía de acceso proporciona acceso a los componentes y controles de operación del ascensor que se encuentran dentro de la caja de ascensor sin requerir que un técnico o mecánico salga de la cabina y entre en la caja de ascensor. En un ejemplo descrito, un controlador de ascensor está ubicado adyacente a un interruptor de desconexión de la línea principal para que sea accesible simultáneamente a través de la vía de acceso.

El documento JP 2007 091430 A muestra un dispositivo de ascensor donde el equipo está instalado en la vecindad de una entrada de un rellano en cada piso para un hueco de ascensor, configurado para que el trabajo de mantenimiento del equipo se realice desde un lado del hueco de ascensor, un puerto de inspección que pasa el interior y el exterior, y el cuerpo de la tapa para cubrir el puerto de inspección están provistos de manera operable en un panel frontal de la cabina orientado hacia la parte posterior del equipo, y el puerto de inspección está provisto de un interruptor de seguridad para bloquear el funcionamiento hacia arriba y hacia abajo de la cabina cuando se abre el cuerpo de la tapa.

**Resumen de la descripción**

Conforme a un aspecto de la invención, se describe un panel de cabina para una cabina de ascensor en un sistema de ascensor según la reivindicación 1.

En otro refinamiento, el componente de control electrónico asociado con el sistema de ascensor puede ser un panel de control.

En otro refinamiento, la rotación de la parte superior hacia adentro alrededor de la bisagra proporciona acceso a la

electrónica asociada con el elemento de control del usuario.

En un refinamiento, el desplazamiento de la rotación de la parte superior hacia adentro alrededor de la bisagra proporciona acceso a los dispositivos de pesaje de carga asociados con el sistema de ascensor.

5

En un refinamiento, la cabina de ascensor puede incluir además un interruptor de seguridad, deteniendo el interruptor de seguridad el movimiento de la cabina de ascensor dentro de la caja de ascensor si la parte superior se desplaza con respecto a la parte inferior.

10 Conforme a otro aspecto de la invención, se describe un procedimiento para ensamblar una cabina de ascensor de un sistema de ascensor según la reivindicación 6.

En otro refinamiento, el componente de control electrónico puede ser un panel de control.

15 En otro refinamiento, el procedimiento puede incluir proporcionar acceso a la electrónica asociada con el elemento de control del usuario cuando la parte superior se desplaza con respecto a la parte inferior.

En un refinamiento, el procedimiento puede incluir además proporcionar acceso a dispositivos de pesaje de carga asociados con el sistema de ascensor cuando la parte superior se desplaza con respecto a la parte inferior.

20

En un refinamiento, el procedimiento puede incluir proporcionar un interruptor de seguridad, deteniendo el interruptor de seguridad el movimiento de la cabina de ascensor dentro de la caja de ascensor si la parte superior se desplaza con respecto a la parte inferior.

25 Conforme a otro aspecto de la invención, se describe un ascensor según la reivindicación 11. El sistema de ascensor puede incluir una caja de ascensor y una cabina de ascensor dispuesta en la caja de ascensor, incluyendo la cabina de ascensor un panel de cabina.

### Breve descripción de los dibujos

30

La figura 1 es una representación de un sistema de ascensor, según una realización ejemplar.

La figura 2 es una vista frontal de un panel de ascensor ejemplar de una cabina de ascensor en una realización ejemplar.

35

La figura 3 es una vista posterior en perspectiva del panel de ascensor de la cabina de ascensor de la figura 2, donde la perspectiva es desde una caja de ascensor de un sistema de ascensor asociado.

40 La figura 4 es una vista en perspectiva del panel de ascensor de la cabina de ascensor de la figura 2, donde la perspectiva es desde el interior de la cabina de ascensor y una parte superior del panel de ascensor se abre hacia adentro hacia el interior de la cabina de ascensor, revelando la caja de ascensor de la figura 3.

45 La figura 5 es una vista posterior en perspectiva del panel de ascensor de la figura 2, donde la perspectiva es desde la caja de ascensor del sistema de ascensor asociado y la parte superior de la cabina de ascensor se abre hacia adentro hacia el interior de la cabina de ascensor como en la figura 4.

La figura 6 es una vista frontal de un panel de ascensor ejemplar de una cabina de ascensor en una realización ejemplar, teniendo la cabina de ascensor un panel de operación integrado.

50 La figura 7 es un diagrama de flujo para un procedimiento ejemplar para ensamblar un panel de ascensor conforme a la presente descripción.

55 Debe entenderse que los dibujos no están necesariamente a escala y que las realizaciones descritas se ilustran a veces de forma esquemática y en vistas parciales. En algunos casos, pueden haberse omitido detalles que no son necesarios para comprender esta descripción que hacen que otros detalles sean difíciles de percibir. Debe entenderse, naturalmente, que esta descripción no se limita a las realizaciones particulares ilustradas en esta invención.

### Descripción detallada de los dibujos

60

Con referencia ahora a la figura 1, se proporciona un diagrama esquemático de un sistema de ascensor 10. Debe entenderse que el sistema de ascensor representado de la figura 1 es solo para fines ilustrativos y para ayudar a describir diversas realizaciones de la invención. Como entiende un experto en la materia, la figura 1 no representa todos los componentes de un sistema de ascensor ejemplar, ni las características representadas se incluyen necesariamente en todos los sistemas de ascensor.

65

El sistema de ascensor puede incluir una caja de ascensor 12 que está dispuesta verticalmente dentro de un edificio. La caja de ascensor 12 puede proporcionar un camino vertical a través del cual una cabina de ascensor 14 puede desplazarse entre los pisos o los rellanos 16 del edificio. Un motor 18, u otro motor principal, puede estar conectado operativamente a la cabina de ascensor 14 para generar una fuerza de empuje para mover la cabina de ascensor 14 dentro de la caja de ascensor 12.

Para limitar la cantidad de espacio que el sistema de ascensor de ejemplo 10 consume en un edificio, el sistema de ascensor puede estar diseñado para minimizar el tamaño del espacio 17 entre las paredes de la cabina de ascensor 14 y la caja de ascensor 12. Al reducir el espacio 17, el sistema de ascensor 10 puede permitir una caja de ascensor más estrecha 12, permitiendo así que el sistema de ascensor 10 se adapte a áreas más compactas dentro de un edificio.

Generalmente, la cabina de ascensor 14 es un compartimento cerrado que se desplaza alrededor de la caja de ascensor 12 y que tiene, al menos, un piso, un techo, una puerta y una pluralidad de paredes. Los elementos de una cabina de ascensor ejemplar 14 y su interior y exterior se muestran en las figuras 2-5.

Comenzando con una vista frontal desde dentro de la cabina de ascensor ejemplar 14 en la figura 2, la cabina de ascensor 14 se muestra con un piso 34, un techo 32 y una pared que tiene un panel de cabina 20 y paneles laterales 30. El panel de cabina 20 puede dividirse en una parte superior 22 y una parte inferior 24. La parte inferior del panel de cabina 20 está unida al piso 34 y puede estar más unida a uno o más paneles laterales 30. Los paneles laterales 30 pueden estar más unidos a otros paneles y/o puertas en sus lados opuestos del lado conectado a la parte superior 22 y la parte inferior 24.

La parte superior 22 del panel de cabina 20 está alineada, en su límite superior, con el techo 32 y más alineada, en su límite inferior, con la parte inferior 24. La parte superior 22 puede estar unida a un panel lateral 30 por una bisagra 27. La bisagra 27 permite que la parte superior 22 se desplace, con respecto a la parte inferior estática 24, girando la parte superior 22 hacia adentro, alrededor de la bisagra 27, hacia el espacio interior de la cabina de ascensor 14. El desplazamiento de la parte superior 22, con respecto a la parte inferior 24, puede ser análoga a "abrir" una puerta. Además, el desplazamiento de la apertura de la parte superior 22 al girarla hacia adentro alrededor de la bisagra 27 proporciona acceso a la caja de ascensor 12 para un usuario (un técnico, un operador, etc.) dentro de la cabina de ascensor 14. En la figura 4, se muestra la parte superior 22 abierta desde el interior de la cabina de ascensor 14 y en la figura 5 se ve la parte superior abierta 22 desde la perspectiva de la caja de ascensor.

Al proporcionar acceso a la caja de ascensor 12, el panel de cabina 20 permite que un técnico responsable del sistema de ascensor 10 acceda al equipo asociado con la caja de ascensor 12 y/o el exterior de la cabina de ascensor 14 desde el interior de la cabina de ascensor 14. Por ejemplo, el sistema de ascensor 10 puede incluir cajas de seguridad, enganches sin salida, dispositivos de pesaje de carga y/o cualquier otro componente asociado con un sistema de ascensor (no mostrado) dispuesto en la caja de ascensor 12 y/o el exterior de la cabina de ascensor 14. La parte superior 22, cuando se abre, proporciona un acceso fácil, rápido y seguro a dichos componentes.

Además, se pueden incluir características adicionales con el panel de cabina 20 para mejorar la seguridad del entorno dentro de la cabina de ascensor 14. Como se ve en la figura 3, se puede incluir un interruptor de seguridad 40 asociado con la parte superior 22. El interruptor de seguridad 40 puede estar dispuesto en una ubicación en la cabina de ascensor 14 donde el interruptor de seguridad 40 tendrá contacto con la parte superior cuando la parte superior 22 se desplaza con respecto a la parte inferior 24. Cuando el interruptor de seguridad 40 está en contacto con la parte superior 22, puede enviar una señal a los componentes de control del sistema de ascensor 10. La señal enviada a los componentes de control también puede activar una alerta de advertencia (por ejemplo, una advertencia audible, una señal de advertencia visual, etc.).

Además, cuando la parte superior 22 está en contacto con el interruptor de seguridad 40, se puede realizar una operación de parada de emergencia. En un ejemplo de operación de parada de seguridad, los componentes de control de ejemplo pueden recibir la señal del interruptor de seguridad 40 y posteriormente detener el movimiento de la cabina de ascensor 14. Además o alternativamente, la operación de parada de seguridad puede activar una alerta de advertencia a los habitantes de la cabina, informando a los habitantes que "cierren" la parte superior 22. Una vez que la parte superior 22 está alineada con la parte inferior 24 y el acceso a la caja de ascensor no está disponible, la cabina de ascensor 14 puede reanudar el movimiento alrededor de la caja de ascensor 12.

Volviendo ahora a la figura 6, se muestra una realización adicional de una parte superior 52 del panel de cabina 20. La parte superior 52 puede incluir un componente de control electrónico 50 asociado con el sistema de ascensor 10 integrado dentro de la parte superior 22. El componente de control electrónico 50 puede incluir un panel de control para el sistema de ascensor 10. Un panel de control puede permitir, por ejemplo, que los pasajeros seleccionen el piso 16 deseado como destino.

En algunos ejemplos, el componente electrónico 50 incluye un elemento de control del usuario provisto en la superficie orientada hacia adentro del panel de cabina y una electrónica adicional no vista asociada con el elemento de control del usuario. Los componentes electrónicos no vistos pueden ubicarse en la cara posterior (frente a la caja de ascensor) de la parte superior 22 o en cualquier otra ubicación exterior asociada con la cabina de ascensor 14. Además o

alternativamente, los componentes electrónicos adicionales pueden disponerse dentro de la parte superior 22. Cuando la parte superior 22 se abre, se puede proporcionar el acceso a la electrónica adicional y/o cualquier parte del componente electrónico 50.

5 Conforme al diagrama de flujo de ejemplo 100 de la figura 7, se muestra un procedimiento de ejemplo 100 para ensamblar el panel de cabina 20 de la cabina de ascensor 14. El procedimiento comienza cuando una parte inferior 24 del panel de cabina 20 está unida al piso 34 de la cabina de ascensor 14 (bloque 102). Una parte superior 22 del panel de cabina 20 puede estar unida a un panel lateral 30 usando una bisagra 27, permitiendo la bisagra 27 que la parte superior 22 se desplace, con respecto a la parte inferior 24, girando la parte superior 22 hacia adentro alrededor de la  
10 bisagra 27 hacia un espacio interior de la cabina de ascensor 14 (bloque 104). Tal disposición proporciona acceso a una caja de ascensor 12 de un sistema de ascensor 10, en el que la cabina de ascensor 14 está dispuesta, cuando la parte superior 22 se desplaza con respecto a la parte inferior 24 (bloque 106).

En el bloque 108, un componente de control electrónico 50 asociado con el sistema de ascensor 10 puede integrarse  
15 dentro de la parte superior 22 (bloque 108). El componente de control electrónico puede ser un panel de control asociado con el sistema de ascensor.

Además, el procedimiento 100 puede incluir proporcionar un interruptor de seguridad 40 para detener el movimiento de la cabina de ascensor 14 si la parte superior 22 se desplaza con respecto a la parte inferior 24 (bloque 110). El  
20 interruptor de seguridad puede generar una señal que hace que el ascensor se detenga. Además, la señal puede activar una alerta de advertencia (por ejemplo, una advertencia audible, una señal de advertencia visual, etc.) a los habitantes de la cabina del ascensor.

#### **Aplicación industrial**

25 De lo anterior, se puede ver que la tecnología descrita en esta invención tiene aplicación industrial en una diversidad de entornos tales como, pero no se limitan a, el diseño y la implementación de paneles dentro de las cabinas de ascensor. Usando las enseñanzas de la presente descripción, se puede proporcionar a un técnico u otro operador de un sistema de ascensor un acceso rápido, fácil y seguro a los componentes del sistema de ascensor ubicados en el  
30 exterior de la cabina de ascensor. La presente invención es especialmente útil en aplicaciones donde la caja de ascensor es muy estrecha con respecto a la cabina de ascensor. Dichas mejoras pueden disminuir el tiempo necesario para el mantenimiento y las reparaciones adecuadas y, por lo tanto, reducir los costos asociados con el funcionamiento de un sistema de ascensor.

35 Si bien la presente descripción se ha referido al diseño y la implementación de paneles dentro de las cabinas de ascensor, un experto en la materia comprenderá que las enseñanzas de esta invención también pueden usarse en otras aplicaciones. Por lo tanto, se pretende que el alcance de la invención no esté limitado por las realizaciones presentadas en esta invención como el mejor modo para llevar a cabo la invención, sino que la invención incluirá también todos los equivalentes que pertenezcan al alcance de las reivindicaciones.

40

**REIVINDICACIONES**

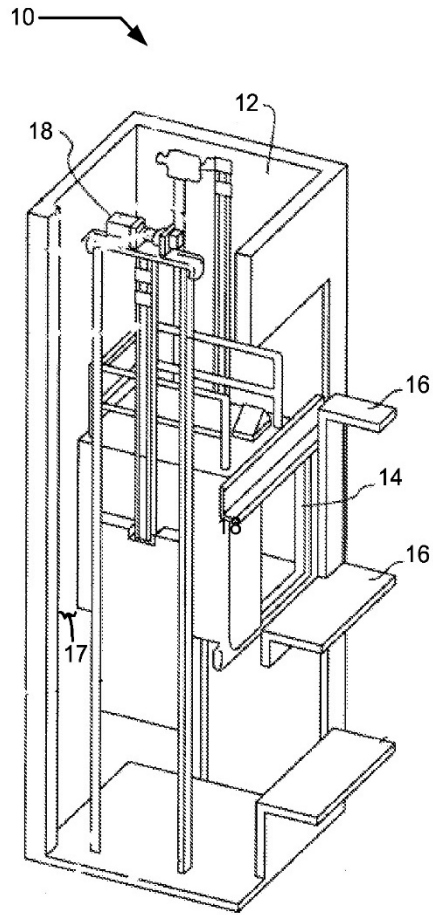
1. Un panel de cabina (20) para una cabina de ascensor (14) en un sistema de ascensor (10), incluyendo el sistema de ascensor (10) una caja de ascensor (12), comprendiendo el panel de cabina (20):
  - 5 una parte inferior (24), la parte inferior (24) unida a un piso (34) de la cabina de ascensor (14); y una parte superior (22), la parte superior (22) unida a un panel lateral (30) por una bisagra (27), permitiendo la bisagra (27) que la parte superior (22) se desplace, con respecto a la parte inferior (24), girando la parte superior (22) hacia adentro alrededor de la bisagra (27) hacia un espacio interior de la cabina de ascensor (14), proporcionando el desplazamiento de la parte superior (22), con respecto a la parte inferior (24), de la rotación de la parte superior (22) hacia dentro alrededor
    - 10 de la bisagra (27) acceso a la caja de ascensor (12);  
donde un componente de control electrónico (50) asociado con el sistema de ascensor está integrado dentro de la parte superior (52);

**caracterizado porque**

  - 15 el componente de control electrónico (50) asociado con el sistema de ascensor (10) incluye un elemento de control del usuario provisto en una superficie orientada hacia adentro del panel de cabina (20) y la electrónica asociada con el elemento de control del usuario.
  
2. El panel de cabina (20) de la reivindicación 1, donde el componente de control electrónico (50) asociado con el sistema de ascensor (10) es un panel de control.
  - 20
3. El panel de cabina (20) de la reivindicación 1, donde la rotación de la parte superior (52) hacia adentro alrededor de la bisagra (27) proporciona acceso a la electrónica asociada con el elemento de control del usuario.
4. El panel de cabina (20) de las reivindicaciones 1 a 3, donde el desplazamiento de la rotación de la parte superior (22) hacia adentro alrededor de la bisagra (27) proporciona acceso a los dispositivos de pesaje de carga asociados con el sistema de ascensor (10).
  - 25
5. El panel de cabina (20) de cualquiera de las reivindicaciones 1 a 4, que comprende además un interruptor de seguridad (40), deteniendo el interruptor de seguridad (40) el movimiento de la cabina de ascensor (14) dentro de la caja de ascensor (12) si la parte superior (22) se desplaza con respecto a la parte inferior (24).
  - 30
6. Un procedimiento de ensamblaje de un panel de la cabina de ascensor (20) de una cabina de ascensor (14), en un sistema de ascensor (10), incluyendo la cabina de ascensor (14) el panel de cabina (20), un panel lateral (30) y un piso (34), comprendiendo el procedimiento:
  - 35 unir una parte inferior (24) del panel de cabina (20) al piso (34);  
unir una parte superior (22) del panel de cabina (20) al panel lateral (30) usando una bisagra (27), permitiendo la bisagra (27) que la parte superior (22) se desplace, con respecto a la parte inferior (24), girando la parte superior (22) hacia dentro alrededor de la bisagra (27) hacia un espacio interior de la cabina de ascensor (14); y
  - 40 proporcionar acceso a una caja de ascensor (12) del sistema de ascensor (10) desde la cabina de ascensor (14) cuando la parte superior (22) se desplaza con respecto a la parte inferior (24);  
integrar un componente de control electrónico (50) asociado con el sistema de ascensor (10) dentro de la parte superior (52); y
  - 45 donde el componente electrónico (50) asociado con el sistema de ascensor (10) incluye un elemento de control del usuario provisto en una superficie orientada hacia adentro del panel de cabina (20) y la electrónica asociada con el elemento de control del usuario.
7. El procedimiento de la reivindicación 6, donde el componente de control electrónico (50) es un panel de control.
  - 50
8. El procedimiento de la reivindicación 6 o 7, que comprende además proporcionar acceso a la electrónica asociada con el elemento de control del usuario cuando la parte superior (22) se desplaza con respecto a la parte inferior (24).
9. El procedimiento de cualquiera de las reivindicaciones 6 a 8, que comprende además proporcionar acceso a dispositivos de pesaje de carga asociados con el sistema de ascensor (10) cuando la parte superior (22) se desplaza con respecto a la parte inferior (24).
  - 55
10. El procedimiento de cualquiera de las reivindicaciones 6 a 9, que comprende además un interruptor de seguridad (40), deteniendo el interruptor de seguridad (40) el movimiento de la cabina de ascensor (12) dentro de la caja de ascensor (14) si la parte superior (22) se desplaza con respecto a la parte inferior (24).
  - 60
11. Un sistema de ascensor (10) que comprende:
  - 65 una caja de ascensor (12); y  
una cabina de ascensor (14) dispuesta en la caja de ascensor (12), incluyendo la cabina de ascensor (14) un panel

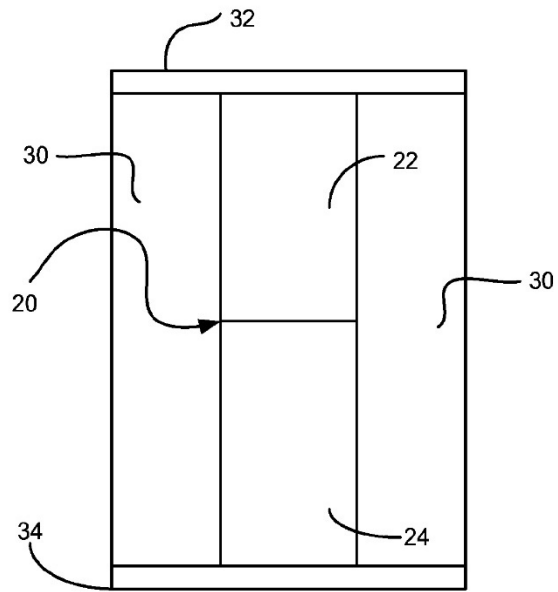
de cabina (20) según cualquiera de las reivindicaciones 1 a 5, comprendiendo además el sistema de ascensor (10) en particular, dispositivos de pesaje de carga, proporcionando el desplazamiento de la rotación de la parte superior (22) hacia dentro alrededor de la bisagra (27) acceso a los dispositivos de pesaje de carga;

- 5 el sistema de ascensor (10) que comprende en particular una caja de seguridad, proporcionando el desplazamiento de la rotación de la parte superior (22) hacia dentro alrededor de la bisagra (27) acceso a la caja de seguridad; el sistema de ascensor (10) que comprende en particular enganches sin salida, proporcionando el desplazamiento de la rotación de la parte superior (22) hacia dentro alrededor de la bisagra (27) acceso a los enganches sin salida;
- 10 el sistema de ascensor (10) que comprende en particular un interruptor de seguridad (40), deteniendo el interruptor de seguridad (40) el movimiento de la cabina de ascensor (14) dentro de la caja de ascensor (12) si la parte superior (22) se desplaza con respecto a la parte inferior (24); el sistema de ascensor (10) que comprende en particular un panel de control (50), donde el panel de control (50) está integrado dentro de la parte superior (52) del panel de cabina (20).

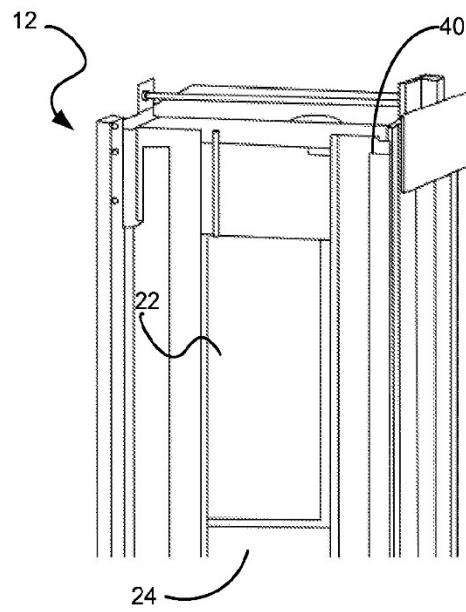


**FIG. 1**

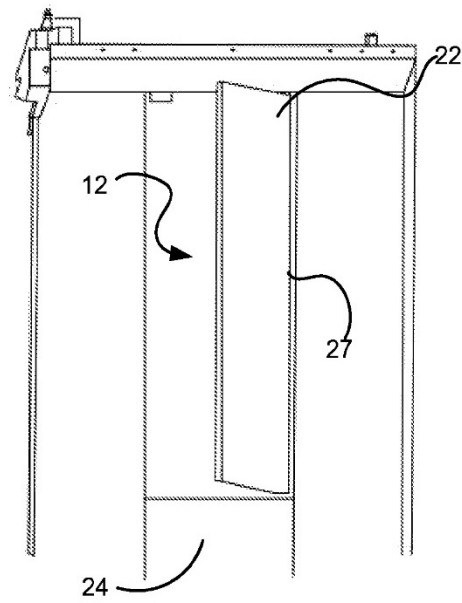




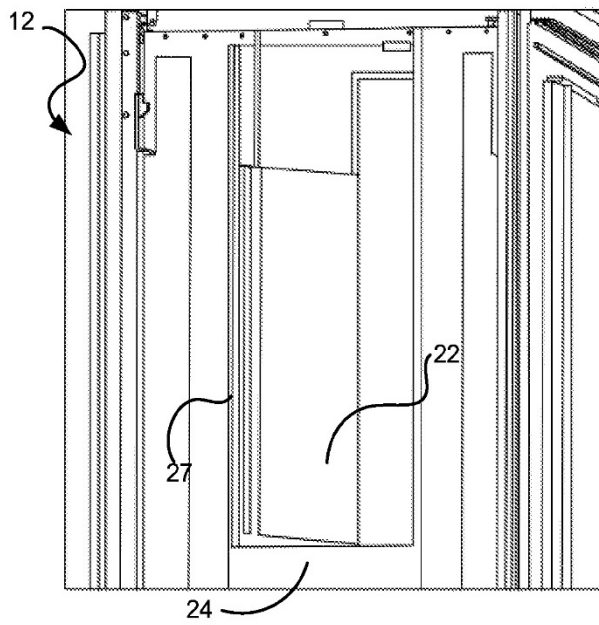
**FIG. 2**



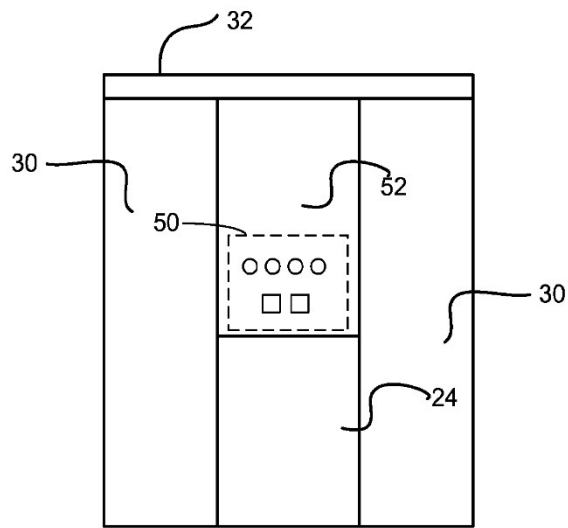
**FIG. 3**



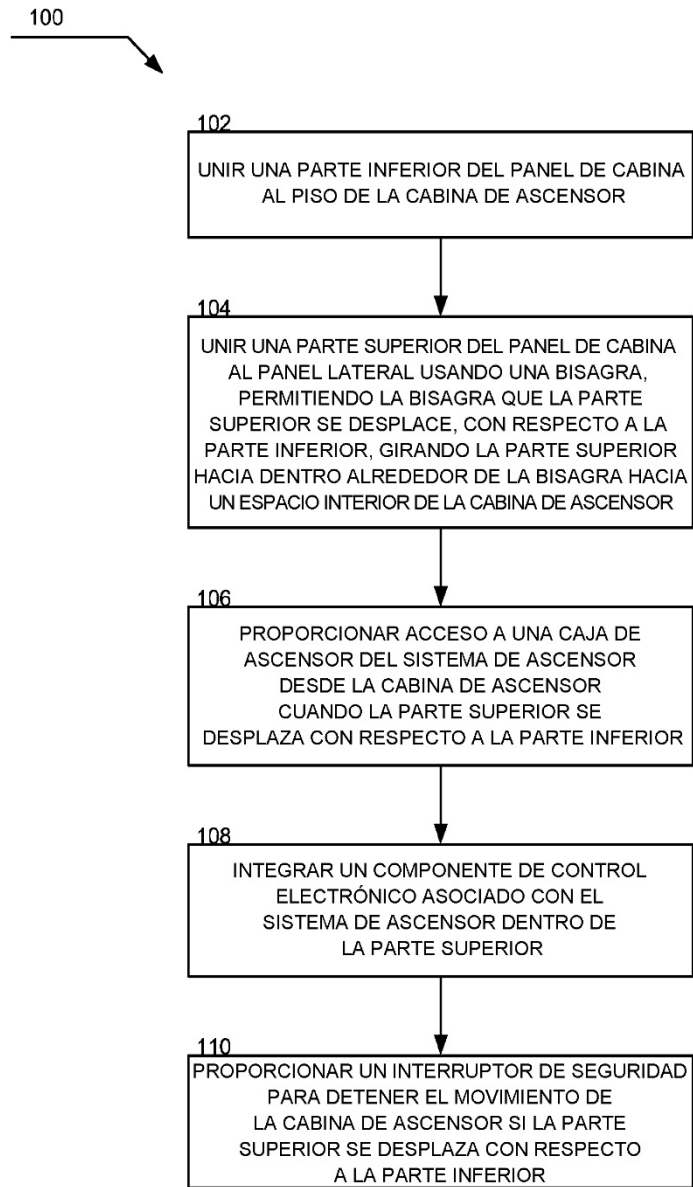
**FIG. 4**



**FIG. 5**



**FIG. 6**



**FIG. 7**