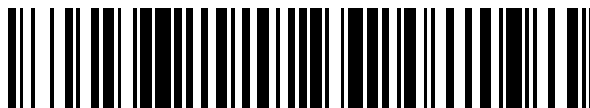


19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 426 513**

21 Número de solicitud: 201131149

51 Int. Cl.:

B66B 9/04

(2006.01)

12

SOLICITUD DE PATENTE

A2

22 Fecha de presentación:

06.07.2011

43 Fecha de publicación de la solicitud:

23.10.2013

71 Solicitantes:

**GENERAL ELEVADORES XXI, S.L. (100.0%)
RAFAEL MUNTANER, 10
29004 MALAGA (Málaga) ES**

72 Inventor/es:

ENCUENTRA PERALTA, Fermin

74 Agente/Representante:

COBO DE LA TORRE, María Victoria

54 Título: **SUELO PRACTICABLE PARA CABINAS ELEVADORAS Y SIMILARES**

57 Resumen:

Suelo practicable para cabinas elevadoras y similares. Se trata de que en las plantas o forjados (5) de una edificación (2), como puede ser una vivienda unifamiliar de varias plantas, se establezcan aberturas (6) que son abribles y cerrables por medio de una plataforma deslizante (7) que en posición de cierre constituye un continuidad superficial con el piso de esa planta o forjado (5), mientras que en posición de apertura permite el paso, a través de la abertura (6), de la correspondiente cabina elevadora (1) en sus desplazamientos de elevación o descenso, llevándose a cabo los desplazamientos tanto de la plataforma deslizante (7) como de la propia cabina elevadora (1) por medio de un circuito hidráulico que actúa de manera tal que cuando la cabina elevadora (1) se aproxima al forjado o planta (5) se produce el desplazamiento de la plataforma deslizante (7) y correspondiente apertura para paso de dicha cabina elevadora (1); mientras que cuando ésta abandona el forjado o planta (5), se lleva a cabo el cierre automático de la plataforma deslizante (7) y correspondiente cierre de la abertura (6).

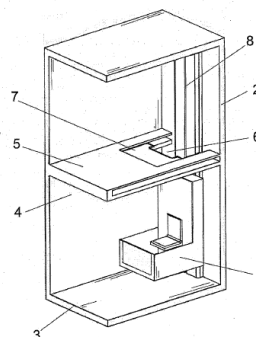


FIG. 1

ES 2 426 513 A2

**SUELO PRACTICABLE PARA CABINAS ELEVADORAS Y
SIMILARES**

5

DESCRIPCIÓN

OBJETO DE LA INVENCION

10 La presente invención se refiere a un suelo practicable para
cabinas elevadoras y similares, previsto concretamente para su aplicación
específica en viviendas unifamiliares de varias plantas, en donde el clásico
hueco de ascensor cerrado es sustituido por una serie de aberturas en cada
forjado, siendo éstas dimensionalmente adecuadas para permitir el paso de
la cabina elevadora, pudiendo ésta estar materializada por una plataforma,
15 por un ascensor, por un montacargas, o por cualquier sistema de elevación.

El objeto de la invención es proporcionar una plataforma
deslizante que cubre la abertura de cada forjado por la que ha de pasar la
cabina elevadora o ascensor de que se trate, en donde la plataforma
20 deslizante permanece en posición de cierre de la abertura, abriéndose
cuando la cabina elevadora va a alcanzar el forjado correspondiente,
cerrándose cuando abandona éste, en cuyo momento la plataforma
deslizante se desplaza y cierra la abertura.

25 **ANTECEDENTES DE LA INVENCION**

En cualquier sistema de elevación de los actualmente existentes,
ya sea una plataforma elevadora, un montacargas, un ascensor, o cualquier
otro sistema de elevación, se requiere que en la edificación se establezca un

hueco cerrado con plataformas para garantizar los desplazamientos, y por cuyo hueco debe circular el correspondiente ascensor o elevador de que se trate.

- 5 Como es evidente, el hueco cerrado sirve de protección, entre otras cosas, contra caída de personas desde distinto nivel.

 Pues bien, dicho sistema de montaje de ascensores o cabinas elevadoras, se ve limitado en su uso en viviendas particulares, como son las
10 unifamiliares de varias plantas, en las que existe poco espacio y la realización de un hueco implica una pérdida de espacio que la mayor parte de las veces no se tiene, o en aquellos casos en los que se tenga es de forma muy limitada.

- 15 A dichos problemas e inconvenientes, en aquellas viviendas unifamiliares en las que se quiere implantar una cabina elevadora o ascensor, hay que añadir un importante montante económico, por lo que en un elevado porcentaje de viviendas unifamiliares de varias plantas no se lleva a cabo la implantación de la cabina elevadora o ascensor propiamente
20 dicho.

DESCRIPCIÓN DE LA INVENCION

- 25 El suelo practicable que se preconiza, previsto para su aplicación en viviendas unifamiliares de varias plantas, está previsto para resolver la problemática anteriormente expuesta.

 Concretamente el suelo practicable se caracteriza porque el

forjado de cada planta está afectado de una abertura de dimensiones adecuadas para permitir a su través el paso de la cabina de ascensor correspondiente, pudiendo ésta estar materializada por una plataforma elevadora o por cualquier sistema de elevación apropiado.

5

Esa abertura de cada forjado o planta de la vivienda unifamiliar o edificación en la que se aplique, cuenta con una plataforma deslizante que en una posición cierra la abertura, constituyendo una continuidad superficial con el resto de la superficie de la planta del edificio correspondiente, mientras que en la otra posición la plataforma deslizante se desplaza y deja libre la abertura para el paso de la cabina del ascensor, de manera que salvo la parte en la que se encuentre dicha cabina del ascensor, el resto de plataformas deslizantes se encuentran en posición de cierre, mientras que cuando el ascensor se aproxima a una planta, se lleva a cabo la actuación automática y por medio de un circuito hidráulico, para efectuar el accionamiento de la plataforma deslizante y llevar a cabo la apertura correspondiente permitiendo el paso de la cabina del ascensor, con la particularidad de que cuando ésta abandona, tanto en sentido ascendente como en sentido descendente, esa abertura de la planta correspondiente, la plataforma vuelve a activarse y en su accionamiento cierra la abertura correspondiente.

20

La cabina del ascensor o plataforma elevadora se encuentra relacionada con los dos extremos de un cable que discurre por sendas poleas, una situada superiormente y otra situada inferiormente, pasando el cable por una parte fijado al edificio, y en donde existe un cilindro hidráulico capacitado para actuar sobre una u otra polea cuyo giro se lleva a cabo en uno u otro sentido por medio del comentado cilindro hidráulico, todo ello asociado a un circuito hidráulico en donde se ha previsto un bloque de válvulas que en combinación con unos patines previstos en la

30

propia cabina del ascensor, y un pistón hidráulico, son capaces de actuar para llevar a cabo el desplazamiento en sentido de apertura de la plataforma deslizante, ya que el desplazamiento en sentido de cierre se lleva a cabo mediante unos muelles de traccionado.

5

En base al circuito hidráulico asociado al sistema, cuando la cabina elevadora se encuentra parada, todo el circuito hidráulico está también en reposo, con lo que no existe consumo de energía, con la particularidad de que cuando dicha cabina del ascensor se pone en marcha, el cilindro hidráulico asociado a la misma también lo hace, provocando la elevación o descenso de la cabina, aunque no actúa sobre el sistema de deslizamiento de la propia plataforma deslizante.

10

A partir de la estructuración descrita, en la posición de cierre de la plataforma deslizante, el aprovechamiento de la superficie de la correspondiente planta del edificio es del 100%.

15

También cabe destacar el hecho de que en base al sistema de apertura y cierre de la plataforma deslizante correspondiente al suelo practicable, se consigue una sincronización del movimiento de la cabina elevadora, creando espacios seguros cada vez que ésta última se mueve, ya que las placas deslizantes de los distintos forjados o plantas del suelo solo se abren cuando la cabina elevadora está en movimiento y cerca del forjado o planta respectiva, evitando con ello que cualquier persona pueda caer por el hueco.

20
25

También cabe decir que la plataforma deslizante se complementa con un contactor de presencia y una cerradura de bloqueo, en aquellos casos en que la cabina de ascensor no esté enfrentada a la planta correspondiente.

30

DESCRIPCIÓN DE LOS DIBUJOS

5 Para complementar la descripción que seguidamente se va a realizar y con objeto de ayudar a una mejor comprensión de las características del invento, de acuerdo con un ejemplo preferente de realización práctica del mismo, se acompaña como parte integrante de dicha descripción, un juego de dibujos en donde con carácter ilustrativo y no
10 limitativo, se ha representado lo siguiente:

 La figura 1.- Muestra una representación correspondiente a una perspectiva general esquemática de la aplicación del suelo practicable para cabina elevadora, en una vivienda de dos plantas.

15 La figura 2.- Muestra una representación esquemática de la forma de vinculación entre la cabina de ascensor, el sistema de accionamiento para elevación/descenso de la misma, y el circuito hidráulico de actuación correspondiente.

20

REALIZACIÓN PREFERENTE DE LA INVENCION

25 Como se puede ver en las figuras referidas, la invención es aplicable a viviendas unifamiliares de varias plantas o edificaciones similares donde se requiere el montaje de una cabina de elevación (1) prevista para desplazarse en sentido de elevación y descenso sobre la edificación (2) correspondiente, y concretamente en una edificación en donde existe una planta inferior (3) y una planta superior (4), pudiendo

tener mayor número de plantas la edificación (2) correspondiente, aunque en la forma de realización mostrada existen la ya comentada planta inferior base (3) y la planta intermedia o superior (4).

5 Pues bien, para los desplazamientos de elevación y descenso de la cabina elevadora (1) se ha previsto que los correspondientes forjados (5) de las distintas plantas (4) estén afectados de una abertura (6) dimensionalmente acorde con las dimensiones de la cabina elevadora (1) para permitir el paso de ésta a través de cada abertura (6) de cada forjado
10 (5), con la especial particularidad de que cada abertura (6) es cerrable mediante una plataforma deslizante (7) que es accionada en su deslizamiento hacia las posiciones de cierre y apertura, como mas adelante se expondrá, siendo la cabina elevadora (1) desplazable en sentido ascendente y descendente sobre guías (8) establecidas en la edificación (2), tal y como se
15 representa en la figura 1.

Tal cabina (1) está relacionada, como se representa en la figura 2, a una pareja de poleas (9 y 10), una superior y otra inferior, por medio de un cable (11) cuyos extremos se vinculan a la comentada cabina
20 elevadora (1), discurriendo por un elemento fijo (12) a la pared, de manera que una de esas poleas (9 ó 10) es hidráulica y la misma puede girar en un sentido u otro, y por tanto llevar a cabo el desplazamiento ascendente o descendente de la cabina elevadora (1) de acuerdo con el fluido que puede recibir un cilindro hidráulico (13), tanto por su extremo superior como por
25 su extremo inferior, a través de correspondientes conductos (14) pertenecientes a un circuito hidráulico donde se ha previsto un bloque de válvulas (15), comprendiendo el circuito hidráulico un pistón (16) que puede ser accionado en sentido de expansión para llevar a cabo el movimiento de desplazamiento hacia la posición de apertura de la
30 plataforma deslizante (7), o bien llevar a cabo el retraimiento de esa

plataforma deslizante (7), en este caso no por medio del pistón (16), sino por medio de unos muelles de compresión (17).

En el sistema hidráulico se ha previsto una válvula de tres vías (18) y medios que actúan sobre patines (19) de subida y de bajada.

De acuerdo con lo anteriormente expuesto, cuando la cabina elevadora (1) está parada, todo el circuito hidráulico se encuentra en reposo, sin consumo de energía.

Ahora bien, cuando la cabina elevadora (1) se pone en marcha, el cilindro hidráulico (13) lo hace también, provocando la elevación o descenso de dicha cabina elevadora (1), aunque resulta inoperante con respecto a la plataforma deslizante (7), de manera que el fluido recorre todo el circuito hidráulico inherente a dicha plataforma deslizante (7), pero sin activar nada.

Si se supone que la cabina elevadora (1) está, por ejemplo, subiendo, cuando ésta se aproxima a la planta o forjado (5) correspondiente, a través del bloque de válvulas (15) se activa el circuito hidráulico, produciéndose la retracción del pistón hidráulico (16), llevándose a cabo el retraimiento, es decir el deslizamiento hacia la posición de apertura de la plataforma deslizante (7), dejando al descubierto la abertura (6) para permitir el paso a su través de la cabina elevadora (1).

Cuando tal cabina elevadora (1) sobrepasa esa planta o forjado (5), se activa la parte del circuito para llevar a cabo el deslizamiento de la plataforma deslizante (7) hacia la posición de cierre, lo cual realizan los muelles (17).

Las maniobras de apertura y cierre comentadas se realizan mediante el accionamiento del ya comentado bloque de válvulas (15), a través de las cuales se impulsa el fluido a través de uno u otros conductos (14) para que dicho fluido entre por un extremo u otro del cilindro hidráulico (13) y accione en un sentido u otro la correspondiente polea hidráulica (9 ó 10), el desplazamiento en un sentido u otro del cable (11), y por lo tanto la elevación o descenso de la cabina elevadora (1).

REIVINDICACIONES

1^a.- Suelo practicable para cabinas elevadoras y similares, que estando previsto para su aplicación en viviendas unifamiliares de varias plantas, en donde se quiere instalar una cabina elevadora o cualquier sistema de elevación apropiado entre las distintas plantas de la edificación, se caracteriza porque en cada planta o forjado (5) de la edificación (2) se ha previsto una abertura (6) practicable mediante una plataforma deslizante (7), siendo esa abertura (6) dimensionalmente acorde con las dimensiones de la cabina elevadora (1) para permitir el paso de ésta en sus movimientos de elevación y descenso; con la particularidad de que el accionamiento de la plataforma deslizante (7), y de la propia cabina elevadora (1), se realiza a partir de un circuito hidráulico.

2^a.- Suelo practicable para cabinas elevadoras y similares, según reivindicación 1, caracterizado porque la cabina elevadora (1) está relacionada con los extremos de un cable (11) de elevación y descenso, que discurre entre una pareja de poleas (9), una de las cuales es de accionamiento hidráulico.

3^a.- Suelo practicable para cabinas elevadoras y similares, según reivindicaciones anteriores, caracterizado porque el circuito hidráulico incluye un pistón (16) accionable en distensión o retraimiento, para en el primer caso efectuar el desplazamiento de la plataforma deslizante (7) y llevar a cabo la apertura de la abertura (6) y permitir el paso de la cabina elevadora (1), mientras que en el retraimiento del pistón hidráulico (16), la propia plataforma deslizante (7) recupera su posición de cierre de la abertura (6) por medio de unos muelles (17).

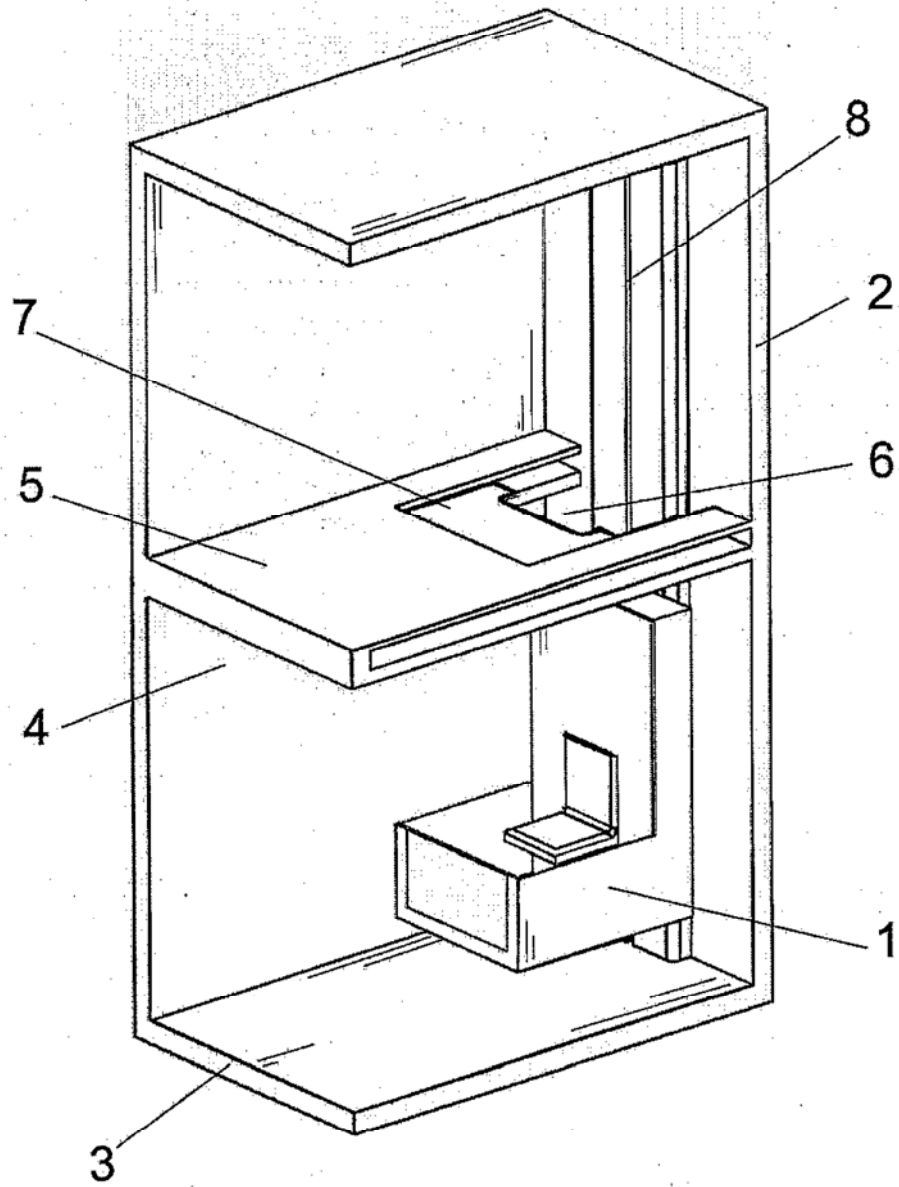


FIG. 1

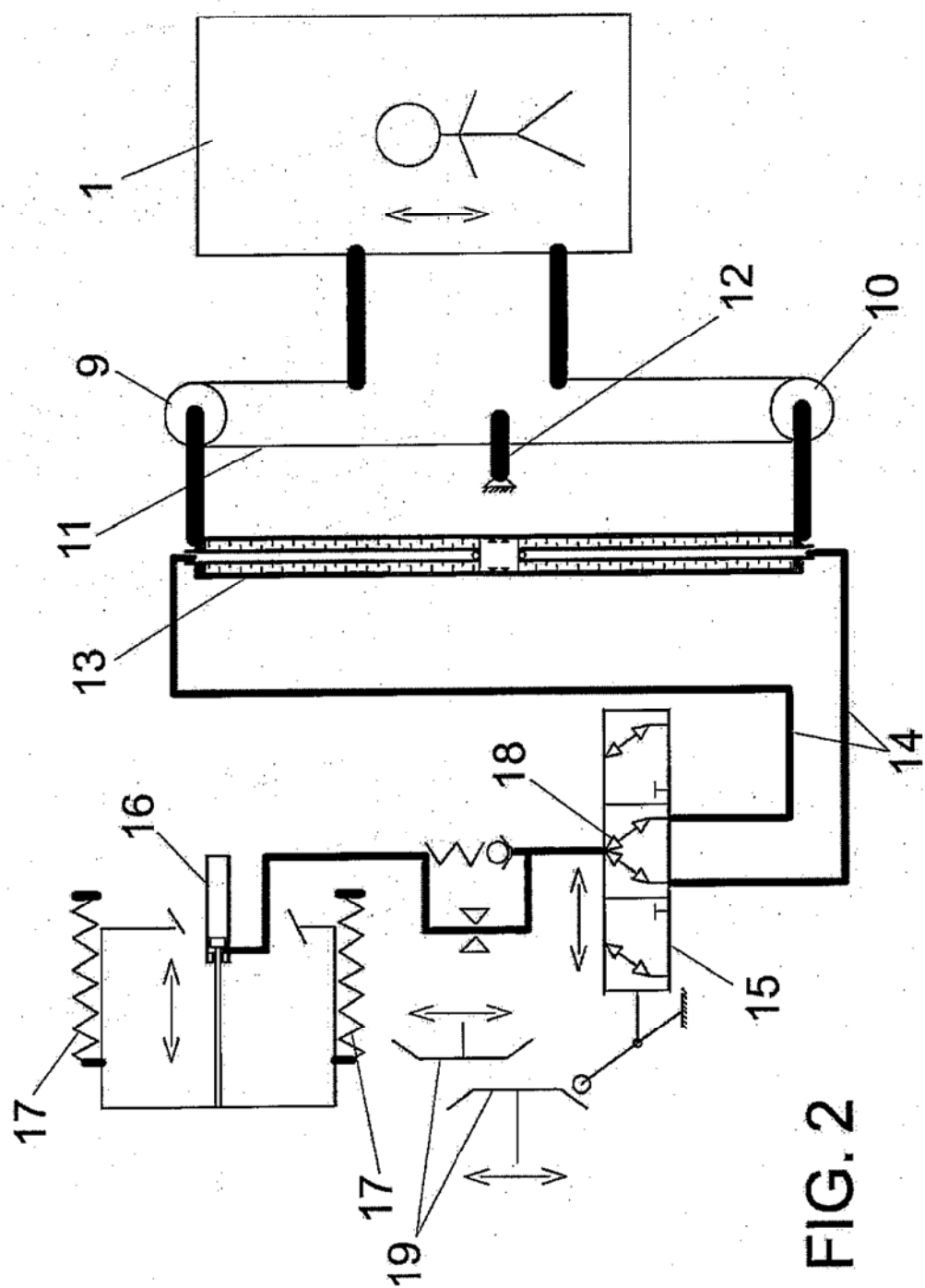


FIG. 2