



19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA

11 Número de publicación: **2 366 714**

51 Int. Cl.:
B66B 9/00 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Número de solicitud europea: **06808225 .4**

96 Fecha de presentación : **02.10.2006**

97 Número de publicación de la solicitud: **1943176**

97 Fecha de publicación de la solicitud: **16.07.2008**

54 Título: **Instalación securizada para elevador.**

30 Prioridad: **30.09.2005 FR 05 10020**

45 Fecha de publicación de la mención BOPI:
24.10.2011

45 Fecha de la publicación del folleto de la patente:
24.10.2011

73 Titular/es: **Alain Bourgeois**
30 Pinewood Lawn Abbeyside
Dungarvan, Co. Waterford, IE

72 Inventor/es: **Bourgeois, Alain**

74 Agente: **Isern Jara, Jorge**

ES 2 366 714 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

Instalación securizada para elevador

5 La presente invención se refiere a un elevador comprendiendo una instalación securizada especialmente destinada a permitir el acceso a las personas minusválidas a un nivel superior garantizando estas personas o cualquier otra situada a dicho nivel superior, de los riesgos de caída desde dicho acceso. Encontrará pues en particular su utilización en las viviendas privadas e igualmente en todos los lugares públicos que tienen que recibir las personas a movilidad reducida en las mejores condiciones de acceso.

10 Se podrá sin embargo extender su utilización en todos los campos necesitando la utilización de un elevador suprimiendo los riesgos de caída, como por ejemplo para las plataformas de camiones, para el cargamento de mercancías, donde las transpaletas transitan entre la plataforma elevadora y el suelo del camión en un tiempo muy variable dependiendo de la carga de desplazar.

Un elevador según el preámbulo de la reivindicación 1 está mostrado por ejemplo en el documento WO-A037072482.

15 Los elevadores para personas minusválidas se componen esencialmente de una plataformaelevadora que permite pasar de un primer nivel a un segundo nivel, superior al primero, haciéndose la elevación de la plataforma por cualquier medio de elevación conocido del especialista, como por ejemplo un tornillo sin fin o una correa accionada por una motorización, o también un gato neumático o hidráulico.

20 Con el fin de garantizar la seguridad de las personas situadas al nivel superior, y en particular para prevenir contra los riesgos de caída, como por ejemplo la de un niño, los accesos a dicho nivel superior están generalmente cerrados por unos medios tales como una puerta o una barrera. Estos medios de cierre quedan sin embargo manipulables cualquiera que sea la posición de la plataforma; no se excluye pues que una persona omita cerrar la puerta o la barrera, o que un niño, despreocupado, abra dicha puerta o dicha barrera, ocasionando su propia caída o la de otra persona.

25 Las plataformas de los elevadores están destinadas a recibir cochecitos de personas minusválidas, o eventualmente directamente las personas con movilidad reducida; éstas necesitan por consiguiente una duración más o menos larga para evacuar dicha plataforma y acceder al nivel superior dado que se desplazan más lentamente; se encuentran pues provisionalmente en una posición intermedia, entre la plataforma y el suelo firme de dicho nivel superior. En caso de fallo de los medios de elevación, la plataforma puede eventualmente volver a coger su posición inicial y volver a bajar al nivel inferior; en el caso en que este fallo interviene cuando la persona minusválida está en la posición intermedia, ésta se encuentra entonces desestabilizada, lo que puede eventualmente ocasionar su caída.

30 Se conocen unas instalaciones securizadas para dispositivos elevadores, como por ejemplo las puestas en práctica en los ascensores; estas instalaciones utilizan generalmente un dispositivo que permite la abertura de una puerta de mando automatizada cuando la plataforma está enfrente de dicha puerta, estando después dicha plataforma inmovilizada en posición mientras que la puerta queda abierta. Estos dispositivos están automatizados y de concepción más o menos compleja; y aunque sea posible de adaptarlos a los elevadores para personas minusválidas, su instalación en los lugares públicos necesita unas modificaciones más o menos importantes de los locales existentes. Además, estas instalaciones destinadas particularmente a los ascensores, requieren un mantenimiento preventivo muy riguroso para evitar cualquier fallo del automatismo.

35 La presente invención tiende a remediar a los inconvenientes de las instalaciones existentes proponiendo una instalación securizada particularmente adaptada a los elevadores para personas minusválidas, que garantiza el mantenimiento en posición cerrada de los medios de cierre del tipo puerta o barrera, mientras que la plataforma no ha alcanzado el nivel superior, luego bloquea la plataforma en posición al nivel superior tan pronto como la puerta o la barrera está abierta.

40 Con este fin, la presente invención se refiere a una instalación securizada para elevador, comprendiendo dicho elevador una plataforma permitiendo el acceso de un primer nivel a al menos un segundo nivel superior, estando el acceso al segundo nivel securizado por unos medios de cierre del tipo puerta, comprendiendo dicha instalación un dispositivo securizado permitiendo la abertura de dicha puerta cuando la plataforma ha alcanzado el nivel superior, luego el bloqueo de dicha plataforma en posición mientras que dicha puerta queda abierta, caracterizado porque el dispositivo securizado está constituido por un mecanismo de interconexión autobloqueante comprendiendo unos medios puramente mecánicos bloqueando alternativamente sea la plataforma sea la puerta.

45 Esta invención presenta la ventaja de ser de concepción muy simple y fácilmente adaptable en todos los espacios públicos o privados y a todos los elevadores que deben hacer comunicar unos niveles cuyo acceso debe ser securizado, especialmente los destinados a permitir el acceso a las personas minusválidas, garantizando un nivel de seguridad óptimo. Su concepción puramente mecánica permite remarcablemente asegurar un buen funcionamiento de la instalación, sin riesgo particular de fallo de componentes de naturaleza eléctrica o neumática.

Otras ventajas y características de la presente invención se harán evidentes con la descripción a continuación de un ejemplo no limitativo de la invención haciendo referencia a los dibujos anexos entre los cuales:

60 -las figuras 1 y 2 representan dos vistas en perspectiva, según unos ángulos diferentes, de la instalación securizada objeto de la presente invención,

- las figuras 3 a 5 representan el mecanismo de interconexión autobloqueante puesta en práctica en la instalación securizada, según varias posiciones de la plataforma y de la puerta.

Haciendo referencia a las figuras 1 y 2, la presente invención es relativa a una instalación securizada 1 para elevador 3, especialmente destinado a permitir el acceso a un nivel superior a una persona minusválida garantizándole, o a cualquier otra persona situada a dicho nivel superior, contra los riesgos de caída.

La instalación securizada 1 se compone de un elevador 3 que comprende esencialmente una plataforma 5 y unos medios de elevación 7 de dicha plataforma para desplazarla verticalmente, en los dos sentidos, de un primer nivel "P1" a al menos un segundo nivel "P2", superior al primero. El elevador 3 está generalmente equipado de una barra antiretorno 9 que refuerza la seguridad del usuario. El usuario, situado inicialmente al primer nivel "P1" se posiciona pues sobre la plataforma 5, y luego baja la barrera antiretorno 9 que permite entonces el accionamiento de los medios de elevación 7 que desplazan dicha plataforma 5 hasta el segundo nivel "P2".

La instalación 1 se compone igualmente de medios de cierre de tipo puerta o barrera 11 que cierran el acceso al segundo nivel "P2", evitando así que una persona pase a través de este acceso si la plataforma no se encuentra exactamente en posición frente a éste.

A continuación en esta descripción, y esto con el fin de facilitar la lectura, se utilizará el término "puerta 11" para definir los medios de cierre. El especialista podrá sin embargo considerar cualquier puesta en práctica teniendo la misma función, como por ejemplo una barrera rígida o simplemente una cadenita, según el grado de riesgo de caída en el entorno donde está instalada, debiendo dicha barrera o dicha cadenita disponer de medios de enganche de concepción adaptada a la instalación.

La instalación provista de su dispositivo securizado 13, se caracteriza porque bloquea la puerta 11 en posición cerrada mientras que la plataforma 5 no ha alcanzado el nivel superior "P2", luego una vez el nivel alcanzado, la persona minusválida puede entonces abrir la puerta 11 y la abertura de ésta bloquea entonces la plataforma 5 en posición al nivel "P2", garantizando así su accesibilidad con toda seguridad.

El dispositivo securizado 13, tal como representado en las figuras 3 a 5 en varias fases de funcionamiento, se caracteriza porque está constituido únicamente por un mecanismo 15 de interconexión autobloqueante entre la puerta 11 y la plataforma 5, sin ninguna necesidad de asistencia automatizada y/o eléctrica.

El mecanismo 15 se caracteriza porque comprende unos medios puramente mecánicos que bloquean alternativamente sea la plataforma 5 sea la puerta 11; estos medios puramente mecánicos se componen simplemente de tres piezas mecánicas, es decir: una pieza 17 de bloqueo de la plataforma 5, una pieza 19 de bloqueo de la puerta 11 y una pieza de interconexión 21 entre la plataforma 5 y la puerta 11.

La pieza 17 está montada en unión pivote 23 sobre el chasis 25 del dispositivo securizado 13. La pieza 17 comprende una concavidad por ejemplo en forma de "V", de "U" o de "C". Según un modo preferencial y no limitativo de concepción sobre el cual se apoya la continuación de la descripción, y tal como representado en las figuras 3^a 5, la pieza 17 tiene forma general de "V"; la unión pivote 23 está dispuesta a la punta 27 de la "V" de la pieza 17. La forma general en "V" está destinada a recibir un tope 29 solidario a la plataforma 5; la posición del tope 29 con relación a la de la unión pivote 27 es tal que durante la translación vertical, hacia arriba, de dicha plataforma 5, este tope 29 se inserta en la concavidad 30 del "V" y viene a apoyar sobre el primer lado 31 de la "V", inicialmente en una posición casi horizontal, tal como representada en la figura 3. El desplazamiento vertical, hacia arriba, del tope 29 hace pivotar la pieza 17 con relación al chasis 25 hasta que la plataforma alcance el segundo nivel "P2"; en esta posición, el segundo lado 33 de la "V" está entonces, con preferencia, inclinado ligeramente arriba de la horizontal, tal como representado en las figuras 4 y 5. Se garantiza así que, en caso de fallo de los medios de elevación 7, el segundo lado 33 de la "V" esté bien en oposición con relación al movimiento de bajada del tope 29 de la plataforma 5.

La pieza 17 está igualmente montada en unión pivote 35, a la extremidad 37 del primer lado 31 de la "V", con la pieza de interconexión 21; el pivoteo de la pieza 17 con relación al chasis 25 transmite pues un movimiento a la pieza de interconexión 21.

En un modo preferencial y no limitativo, el ángulo de la "V" de la pieza 17 será comprendido entre sesenta y noventa grados (60° a 90°). Se podrá sin embargo sin embargo considerar cualquier tipo de forma para la pieza 17, presentando ésta una concavidad y cumpliendo las mismas funciones que las descritas antes para la forma general de "V".

De conformidad con las figuras 3,4 y 5, la pieza 19 de bloqueo de la puerta 11 está montada en unión pivote 39 con relación al chasis 25 del dispositivo securizado 13. La pieza 19 comprende una concavidad por ejemplo en forma de "V", de "U" o de "C". Según un modo preferencial y no limitativo de concepción sobre el cual se apoya la continuación de la descripción, y tal como representado en las figuras 3 a 5, la pieza 19 tiene forma de "V" que presenta, por ejemplo, un ángulo comprendido entre veinte y cuarenta grados (20° y 40°). La posición de la unión pivote 39 sobre la pieza 19 se sitúa con preferencia según el eje de simetría y sensiblemente a media altura de la "V". La forma en "V" está destinada a recibir un tope 41 dispuesta, por ejemplo, sobre el flanco 42 de la puerta 11; cuando la puerta 11 está en posición inicial cerrada, tal como representada en la figura 3, el tope 41 está dispuesto en la concavidad 43 de la "V", estando dicha "V" en una posición inclinada, opuesta al sentido de abertura de la puerta, a saber el sentido de despeje del tope 41 fuera de la "V" de la pieza 19.

La pieza 19 está montada en unión deslizante con la pieza de interconexión 21. Para esto la pieza de interconexión

21 está provista de una ranura 45 en forma de "L" en la cual están dispuestas unas guías realizadas sobre la pieza 19, estando estas guías puestas en práctica por la unión pivote 39 y por un tenón de guiado 47. El tenón de guiado 47 está dispuesto, con preferencia, a la punta 48 de la "V" de la pieza 19, estando la recta definida por el tenón de guiado 47 y la unión pivote 39 con preferencia, próxima al eje de simetría de dicha "V".

5 Como para la pieza 17, la pieza 19 podrá presentar cualquier tipo de forma, presentando ésta una concavidad 43 y cumpliendo las mismas funciones que las descritas arriba para la forma general de la "V".

10 Tal como representado a la figura 3, en la posición inicial donde la puerta 11 está cerrada y la plataforma en el primer nivel "P1", la pieza de interconexión 21 está en unión deslizante con la pieza 19 según el lado grande 49 de la forma en "L". En esta posición, la pieza 19 está bloqueada en lado grande 49 de la ranura 45, lo que impide el pivoteo de dicha pieza 19 con relación al chasis 25 y por consiguiente impide la extracción del tope 41 fuera de la concavidad 43 de la "V"; como consecuencia es imposible abrir la puerta 11.

15 El pivoteo de la pieza 17, engendrado por la translación vertical hacia arriba del tope 29 de la plataforma 5, ocasiona el desplazamiento de la pieza de interconexión 21 que permite transitar de la posición representada a la figura 3 a la representada a la figura 4; durante esta transición la pieza de interconexión 21 desliza según el primer lado 49 de la ranura 45 en "L" y con relación al eje de la pieza 19 definido por la unión pivote 39 y el tenón de guiado 47.

20 La figura 4 represente una etapa intermedia donde la plataforma 5 alcanza el nivel superior "P2" y donde la puerta 11 está todavía cerrada, pero puede estar abierta. En efecto, en esta posición, el tope 29 está inserto en la "V" de la pieza 17, y la unión pivote 39 de la pieza 19 se sitúa en el ángulo 51 de la ranura 45 en "L". La pieza 19 puede entonces pivotar con relación al chasis 25 bajo la acción del esfuerzo ejercitado por el tope 41 sobre dicha pieza 19 durante la abertura de la puerta 11; el pivoteo de la pieza 19 genera un apoyo del tenón de guiado 47 sobre la pieza de interconexión 21; ésta pivota entonces con relación a la pieza 17, accionando simultáneamente su desplazamiento con relación a la pieza 19. La unión pivote 39 desliza entonces a lo largo del lado pequeño 53 de la "L" y el tenón de guiado 47 desliza a lo largo del lado grande 49, hasta que el tenón de guiado 47 alcance el ángulo 51 de la ranura 45 donde el eje de la pieza 19, definido por el tenón de guiado 47 y la unión pivote 39, se sitúa a lo largo del lado pequeño 53 de la ranura 45 tal como representada a la figura 5, posición en la cual el tope 41 está extraído de la "V" de la pieza 19 y la puerta 11 está abierta. La pieza de interconexión 21 se encuentra entonces bloqueada con relación a la pieza 19, lo que por consiguiente impide la rotación de la pieza 17 con relación al chasis 25, y por consiguiente bloquea el tope 29 insertado en el interior 30 de la "V" de dicha pieza 17. El bloqueo del tope 29 en la "V" suprime pues cualquier riesgo de bajada de la plataforma 5, en particular en caso de defectuosidad de los medios de elevación 7.

35 Inversamente, la bajada de la plataforma 5 está permitida cuando la puerta 11 está cerrada de nuevo. Durante el cierre de dicha puerta 11, el tope 41 se inserta en la "V" de la pieza 19 que pivota, el eje definido por el tenón de guiado 47 y la unión pivote 39 pasando entonces de la posición definida según el lado pequeño 53 de la "L", representada a la figura 5, a la posición definida según el lado grande 49, representada a la figura 4, permitiendo entonces la bajada de la plataforma 5; el tope 29 se traslada entonces verticalmente hacia abajo, ocasionando el pivoteo de la pieza 17 y el deslizamiento de la pieza de interconexión 21 a lo largo del lado grande de la ranura 45 en la "L" y según el eje de la pieza 19 definido por el tenón de guiado 47 y por la unión pivote 39.

40 La concepción del mecanismo 15 de interconexión autobloqueante necesita dimensionar correctamente las tres piezas (17,19 y 21) para garantizar primero el bloqueo en posición de la "V" de la pieza 19, tal como representado en la figura 3, mientras que el tope 29 no penetra en la pieza 17, luego para permitir el pivoteo de dicha pieza 19 permitiendo liberar el tope 41 de la "V", tal como representado a la figura 4, y finalmente para garantizar el bloqueo en posición "V" de la pieza 17, tal como representado en la figura 5, mientras el tope 41 no penetra en la pieza 19.

45 Se elegirá, como ejemplo no limitativo, un espaciamiento idéntico entre el que separa la unión pivote 39 y el tenón de guiado 47 sobre la pieza 19 y el que separa la unión pivote 23 y la unión pivote 35 sobre la pieza 17; en lo que se refiera a la ranura 45 en la "L", la longitud del lado pequeño 53 será igual al espaciamiento que separa la unión pivote 39 y el tenón de guiado 47 sobre la pieza 19, y la longitud del lado grande 49 será igual a tres veces a la longitud del lado pequeño 53.

50 El chasis 25 del dispositivo securizado 13 tendrá, en un modo preferencial y no limitativo, la forma de una caja tal como representado en las figuras 1 y 2, en la cual está insertado el mecanismo 15 de interconexión autobloqueante; las piezas (17,19,21) serán por consiguiente de poco espesor para limitar la profundidad y el volumen de la caja, con el fin de facilitar su colocación en el sitio. Las piezas (17,19,21) serán sin embargo suficientemente dimensionadas para resistir mecánicamente en caso de fallo de los medios de elevación 7 del elevador 3.

55 La caja del dispositivo 13 comprende, en un modo preferencial, una entalladura 55 dispuesta verticalmente, tal como representada en la figura 1; el tope 29 penetra en el interior de dicha entalladura 55 y por consiguiente entra en contacto con la pieza 17. El tope 29 tendrá pues una forma adaptada, según su posición sobre la plataforma 5, para permitir su inserción correcta en la entalladura 55 y en la "V" de la pieza 17.

60 Asimismo, la caja del dispositivo 13 comprende, en un modo preferencial, una entalladura 57 dispuesta horizontalmente, tal como representada en la figura 2, permitiendo al tope 41 penetrar en el interior de ésta con el fin de insertarlo en la pieza 19. El tope 41 tendrá pues una forma adaptada, según su posición sobre la puerta 11, para permitir insertarlo correctamente en la entalladura 57 y en la "V" de la pieza 19.

Según una variante de realización, no representada en las figuras adjuntas, la pieza de interconexión dispone de una ranura en "T", inclinada en una posición idéntica a la de la ranura en "L" representada en las figuras 3 a 5, correspondiendo la ranura en "T" en este caso, a la prolongación hacia abajo del lado largo 49 de la ranura 45 en "L".

5 Esta concepción de la ranura en "T" inclinada, es característica y será con preferencia adaptada sobre los dispositivos securizados 13 equipando unas instalaciones compuestas de al menos tres niveles: una planta baja, un primer nivel, y un segundo nivel. En este caso, la pieza 17 tendrá, con preferencia, una concavidad en forma de "U" o de "C". Así durante la elevación de la plataforma 5, el tope 29 penetra en la forma en "U" o en "C" de la pieza 17 y el mecanismo de interconexión autobloqueante 15 evoluciona de manera idéntica al funcionamiento descrito anteriormente. Cuando la plataforma 5 se sitúa al primer nivel, la unión pivote 39 de la pieza 19 se sitúa en posición frente al lado pequeño 53 de la ranura 45, lo que permite entonces la abertura de la puerta 11 y el pivoteo de la pieza 19, la unión pivote 39 se traslada en este caso a lo largo del lado pequeño 53.

10 Cuando la plataforma no se para al primer nivel y prosigue su elevación hasta el segundo nivel, el tope 29 sobre la plataforma está en apoyo sobre la parte superior de la forma en "U" o en "C" de la pieza 17 y la hace pivotar hasta que dicho tope 29 sobrepase el primer nivel y se desenganche de dicha forma en "U" o 3en "C". En este caso la unión pivote 39 y el tenón 47 prosiguen su traslación a lo largo del lado grande de la "T" inclinada y dicha unión pivote 39 sobrepasa la posición correspondiendo al lado pequeño 53, lo que impide el pivoteo de la pieza 19 y por consiguiente mantiene la puerta 11 en posición bloqueada, en un modo securizado. La plataforma prosigue entonces su elevación hasta el nivel siguiente que está él equipado de un dispositivo securizado, sea con una pieza de interconexión 21 provista de una ranura en "L", si se trata del último nivel, sea con una pieza de interconexión 21 provista de una ranura en "T" inclinada si se trata de un nivel intermedio.

15 Se podrá considerar, según una primera variante no representada en las figuras anexas, de instalar igualmente una puerta al nivel "P1" permitiendo acceder a la plataforma 5 del elevador 3, el cierre de dicha puerta permitiendo el accionamiento de los medios de elevación7.

20 Según otra variante, se podrá considerar instalar una puerta o, con preferencia, una barrera directamente sobre el elevador, en sustitución de la barra antiretorno.

25 En este caso la puerta situada a nivel "P1" será en un modo preferencial y no limitativo igualmente equipada de un dispositivo securizado comprendiendo un mecanismo de interconexión autobloqueante similar al descrito anteriormente, pero montado en una posición invertida, estando el tope 29 sobre la plataforma 5 bloqueado en el sentido de la subida y no de la bajada.

30

REIVINDICACIONES

1. Elevador comprendiendo una instalación securizada (1), comprendiendo dicho elevador (3) una plataforma (5) permitiendo el acceso de un primer nivel "P1" a al menos un segundo nivel "P2" superior, estando el acceso al segundo nivel "P2" securizado por unos medios de cierre del tipo puerta (11), comprendiendo dicha instalación (1) un dispositivo securizado (13) permitiendo la abertura de dicha puerta (11) cuando la plataforma (5) ha alcanzado el nivel superior "P2", y después el bloqueo de dicha plataforma (5) en posición mientras dicha puerta (11) queda abierta, caracterizado porque el dispositivo securizado (13) está constituido por un mecanismo de interconexión autobloqueante (15) comprendiendo unos medios puramente mecánicos (17,19,21) bloqueando alternativamente sea la plataforma (5) sea la puerta (11).
2. Elevador, según la reivindicación precedente, caracterizado porque el mecanismo de interconexión autobloqueante (15) se compone de una pieza (17) de bloqueo de la plataforma (5), de una pieza (19) de bloqueo de la puerta (11) y de una pieza de interconexión (21) entre estas dos piezas de bloqueo (17,19), estando dichas piezas (17,19) montadas en unión pivote (23,39) con el chasis (25) del dispositivo securizado (13).
3. Elevador según la reivindicación precedente, caracterizado porque la pieza (17) de bloqueo de la plataforma 5 presenta una concavidad en forma general de "V", estando la punta (27) de la "V" montada en unión pivote (23) sobre el chasis (25) y estando la extremidad (37) de uno (31) de los lados de la "V" montada en unión pivote (35) con la pieza de interconexión (21).
4. Elevador según una cualquiera de las reivindicaciones 2 o 3, caracterizado porque la pieza (19) de bloqueo de la puerta (11) presenta una concavidad en forma general de "V" y está montada en unión pivote (39) sobre el chasis (25), estando dicha unión pivote (39) situada aproximadamente sobre el eje de la "V" a media altura de la "V", estando dicha pieza (19) montada en unión guía con relación a la pieza de interconexión (21).
5. Elevador, según la reivindicación precedente, caracterizado porque la pieza de interconexión (21) dispone de una ranura (45) en forma de "L" o de "T" inclinada permitiendo el montaje en unión guía con la pieza (19) de bloqueo de la puerta (11).
6. Elevador según la reivindicación precedente, caracterizado porque la pieza de interconexión (21) desliza según el lado grande (49) de la "L" y con relación a un eje definido por la unión pivote (39) y un tenón de guiado (47) sobre la pieza (19), después se desliza simultáneamente según el lado pequeño (53) de la "L", con relación a la unión pivote (39) y según el lado grande (49) con relación al tenón de guiado (47).
7. Elevador según una cualquiera de las reivindicaciones 3 a 6, caracterizado porque un tope (29) sobre la plataforma (5) se introduce en la forma cóncava de la pieza (17) durante la elevación de dicha plataforma (5), ocasionando el pivoteo de dicha pieza (17) con relación al chasis (25).
8. Elevador según la reivindicación precedente caracterizado porque el pivoteo de la pieza (17) de bloqueo de la plataforma (5) acciona la traslación de la pieza de interconexión (21) según el eje definido por el tenón de guiado (47) y la unión pivote (39) sobre la pieza (19) de bloqueo de la puerta (11) hasta que la unión pivote (39) alcance el ángulo (51) de la ranura 45 en "L", posición en la cual la plataforma (5) alcanza el nivel superior "P2", permitiendo la abertura de la puerta (11).
9. Elevador según una cualquiera de las reivindicaciones 3 a 8, caracterizado porque un tope (41) sobre la puerta (11) se desengancha de la pieza (19) de bloqueo de la puerta (11) durante su abertura, ocasionando el pivoteo de dicha pieza (19) con relación al chasis (25).
10. Elevador según la reivindicación precedente, caracterizado porque el pivoteo de la pieza (19) ocasiona la traslación del tenón de guiado (47) según el lado grande (49) de la ranura (45) en "L" y la traslación de la unión pivote (39) según el lado pequeño (53) hasta que dicho tenón de guiado (47) alcance el ángulo (51), lo que bloquea en posición la pieza (17) en la cual está introducido el tope (29) de la plataforma (5).

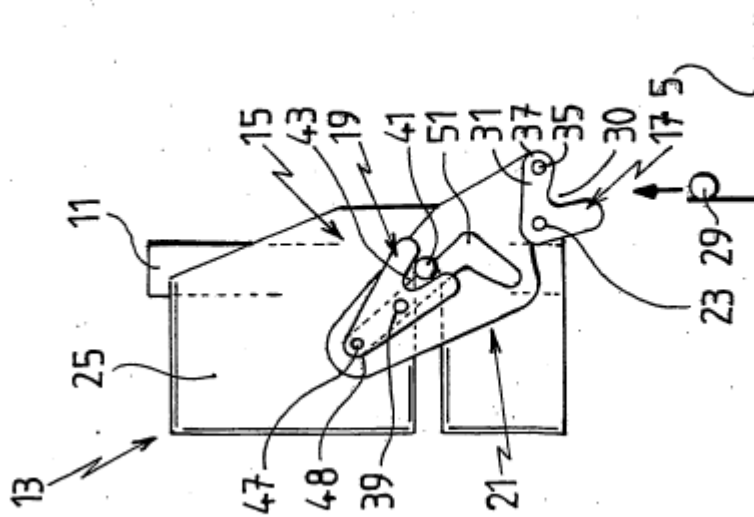


fig. 3

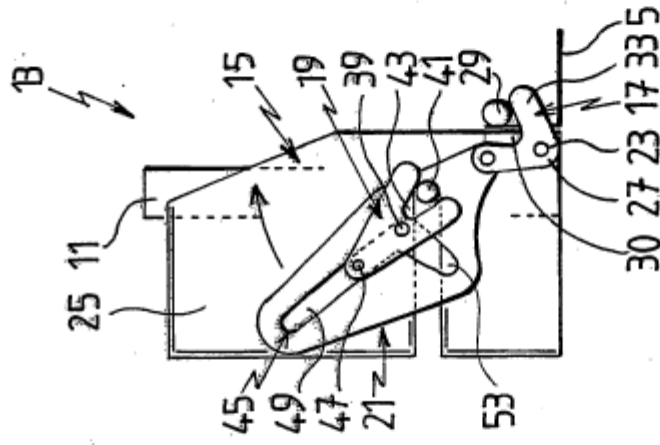


fig. 4

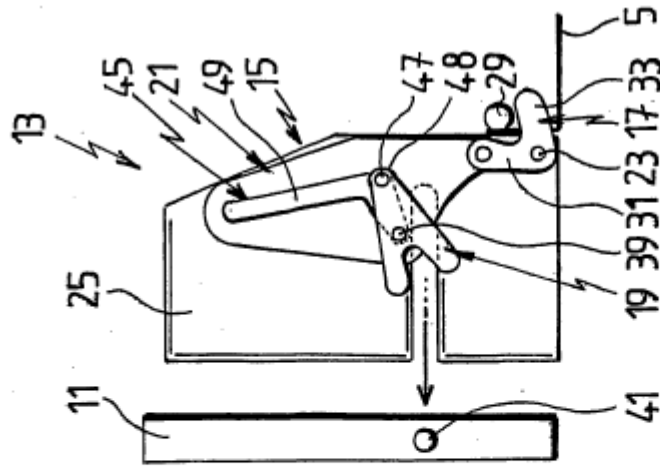


fig. 5