

19



OFICINA ESPAÑOLA DE  
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **1 175 610**

21 Número de solicitud: 201730050

51 Int. Cl.:

**B66B 13/00** (2006.01)

12

SOLICITUD DE MODELO DE UTILIDAD

U

22 Fecha de presentación:

**20.01.2017**

43 Fecha de publicación de la solicitud:

**03.02.2017**

71 Solicitantes:

**SALLERAS HERMANOS, S.L. (100.0%)  
C/ Camino Torrente de Cinca, s/n  
22520 FRAGA (Huesca) ES**

72 Inventor/es:

**SALLERAS CLARIO, Jose**

74 Agente/Representante:

**ALMAZAN PELEATO, Rosa Maria**

54 Título: **PLATAFORMA ABATIBLE EXTERNA PARA ENTRADA/SALIDA EN ASCENSORES.**

**ES 1 175 610 U**

**"PLATAFORMA ABATIBLE EXTERNA PARA ENTRADA/SALIDA EN  
ASCENSORES"**

5

**DESCRIPCIÓN**

**Objeto de la Invención**

La presente invención se refiere a una plataforma abatible externa para entrada/salida en ascensores, que  
10 aporta esenciales características de novedad y notables ventajas con respecto a los medios conocidos y utilizados para los mismos fines en el estado actual de la técnica.

Más en particular, la invención se refiere a una  
15 plataforma abatible adecuada para ser instalada externamente al ascensor, en uno o más tramos de escalera carentes de rellano, donde una placa de plataforma está vinculada abatiblemente a la pared opuesta a la posición de la puerta de acceso al ascensor, a efectos de facilitar una  
20 entrada o salida de los usuarios en el ascensor con absoluta seguridad.

El campo de aplicación de la presente invención se encuentra comprendido dentro del sector industrial dedicado  
25 a la fabricación, montaje e instalación de ascensores de cualquier tipo.

**Antecedentes de la Invención**

Se conoce en general la existencia de instalaciones de  
30 ascensor realizadas en posiciones y lugares en los que el acceso al ascensor durante las operaciones de entrada y salida presenta dificultades específicas. Tal es el caso de, por ejemplo, los ascensores que han tenido que ser instalados en huecos de dimensiones reducidas o  
35 incorporados en edificios más antiguos en los que las

5 escaleras no disponen de rellanos o descansillos adecuados que proporcionen una superficie plana suficientemente amplia para que los usuarios de un ascensor puedan realizar las operaciones de acceso con facilidad y especialmente de forma segura.

10 Por lo tanto, existe obviamente en el estado de la técnica una necesidad de provisión de algún tipo de dispositivo que permita a los usuarios un acceso cómodo y seguro a un ascensor durante las operaciones de entrada y salida en los casos comentados anteriormente en que la escalera carece de rellanos en las alturas correspondientes a las viviendas de los diferentes pisos.

### 15 **Sumario de la Invención**

Teniendo en cuenta el problema existente en algunas instalaciones de ascensor del estado actual de la técnica, la presente invención se ha propuesto como objetivo principal la provisión de una plataforma que solucione tal problema. Así, para que los usuarios de un ascensor instalado en un hueco de escalera carente de rellanos, puedan entrar o salir del mismo sin dificultad y de manera segura, la invención ha previsto la creación de una plataforma que incluye una placa de plataforma rígida, abatible entre una posición vertical de reposos y una posición horizontal de uso, gestionada por medio de un mecanismo consistente en dos pistones neumáticos que soportan el peso de la placa de plataforma durante las operaciones de subida o bajada, y un pistón eléctrico encargado del empuje o tracción durante dichas operaciones de subida y bajada de la placa de plataforma entre la posición vertical de reposo, adosada a la pared en la que está sujeta, y la posición horizontal de uso, en la que el usuario puede pisar para acceder al interior del ascensor o al salir del mismo. La placa de plataforma está sujeta

abatiblemente a la pared que se enfrenta a la puerta de acceso del ascensor, con posibilidad de abatimiento respecto a su borde inferior, de modo que en la posición operativa, es decir, cuando está en posición horizontal, el dimensionamiento de la placa de plataforma es tal que apoya lateralmente sobre el borde de un peldaño, y frontalmente sobre un perfil metálico fijado, por ejemplo mediante soldadura, ligeramente por debajo del borde inferior de la puerta de acceso al ascensor, de modo que los pistones de subida y bajada no soportan en ningún momento el peso derivado de la entrada y salida de los usuarios del ascensor. Existen pulsadores eléctricos accionables manualmente por el usuario para la activación del mecanismo de abatimiento, y medios de control que actúan automáticamente para bajar o subir la placa de plataforma cuando un usuario pulsa el botón de un piso en el que el acceso o salida del ascensor se realiza por medio de esta plataforma abatible, junto con finales de carrera para asegurar que la placa de plataforma se detiene al final de su recorrido. El pistón eléctrico dispone de finales de carrera internos que lo detienen al final del recorrido. De igual modo, se ha previsto la incorporación de al menos un temporizador que devuelve la placa de plataforma automáticamente a la posición de reposo un vez transcurrido un lapso de tiempo previamente determinado desde la última función realizada. En un ejemplo de realización este lapso de tiempo puede ser del orden de un minuto, pero evidentemente podrá adoptar cualquier otro valor previamente establecido.

30

#### **Breve Descripción de los Dibujos**

Estas y otras características y ventajas de la invención se pondrán más claramente de manifiesto a partir de la descripción detallada que sigue de una forma de realización preferida de la misma, dada únicamente a título

35

de ejemplo ilustrativo y sin carácter limitativo alguno con referencia a los dibujos que se acompañan, en los que:

5 La Figura 1 muestra una vista esquemática de una plataforma según la invención con la placa de plataforma en posición de reposo, adosada a la pared en la que está instalada;

10 La Figura 2 es una vista esquemática de la plataforma de la Figura 1, con la placa de plataforma iniciando el descenso hacia su posición operativa (es decir, la posición horizontal);

15 La Figura 3 es una vista esquemática de la plataforma de la invención con la placa de plataforma en su posición de uso tras haber completado el descenso iniciado en la representación de la Figura 2, y

20 La Figura 4 es una vista ilustrativa de la operación de apertura de la puerta del ascensor para entrada o salida de los usuarios, con la placa de plataforma en la posición horizontal operativa de la Figura 3.

#### **Descripción de la Forma de Realización Preferida**

25 Tal y como se ha mencionado en lo que antecede, la descripción detallada de la forma de realización preferida del objeto de la invención, va a ser realizada en lo que sigue con la ayuda de los dibujos anexos, a través de los cuales se utilizan las mismas referencias numéricas para  
30 designar las partes iguales o semejantes. Así, atendiendo en primer lugar a la representación de la Figura 1, se aprecia una representación esquemática de la plataforma de la invención con el conjunto de plataforma en su condición de reposo, estando la plataforma constituida por una placa  
35 de plataforma 1 rígida, resistente, preferentemente

metálica, provista en su cara inferior de un marco perimetral 3 y pletinas 2 longitudinales, metálicos, para refuerzo de la estructura, y dimensionada en altura en concordancia con la anchura de la escalera en la que se instala. La placa de plataforma 1 es abatible por abisagramiento de su borde inferior en una banda metálica 4 extendida horizontalmente y solidarizada a la pared 5 opuesta la posición de la puerta del ascensor (no visible en esta Figura).

10

El abatimiento de la placa de plataforma 1 constitutiva de la base de apoyo para los usuarios, está accionado por medio de un pistón eléctrico 7. En la realización representada se han mostrado dos pistones neumáticos 6 sujetos articuladamente por su extremo inferior a la banda metálica 4 por medio de soportes 8 y por su extremo opuesto sujetos articuladamente a pletinas 2 correspondientes por medio de soportes 8', y un pistón eléctrico 7 ubicado en posición intermedia entre los dos pistones neumáticos, sujeto articuladamente por su extremo inferior a la banda metálica 4 por medio de un soporte 9 y por su extremo opuesto articuladamente a una pletina 2 respectiva por medio de un soporte 9'. Por supuesto, se comprenderá que esta construcción, siendo la preferida, es únicamente ilustrativa y que el número de pistones y la posición de los mismos pueden variar en función de cada aplicación concreta.

Tal y como se ha representado, la posición de reposo de la placa de plataforma 1 es vertical, adosada a la pared 5, y con su borde superior apoyado contra una banda 10 protectora para evitar que con el uso se puedan causar daños a la propia pared. En la Figura 1 se pueden apreciar también grupos de interruptores eléctricos 11, 12, al alcance del usuario a ambos lados de la placa de plataforma

35

1, para el accionamiento de los mismos cuando se desea bajar o subir la placa de plataforma, junto con un interruptor de emergencia en cada grupo. Estos componentes forman parte del circuito eléctrico de control y gobierno de la plataforma en su conjunto, en función del uso de la misma.

Haciendo ahora referencia a la Figura 2, se puede apreciar la placa de plataforma 1 de la invención en posición inclinada con respecto a la pared 5 de fijación, es decir, después de haber iniciado el movimiento de descenso hacia la posición horizontal operativa. La operación de descenso puede ser iniciada en base a dos circunstancias concretas: en primer lugar, el descenso puede ser iniciado por el accionamiento del interruptor correspondiente en cualquiera de los grupos 11, 12 para permitir que se pueda hacer uso de la plataforma por parte de uno o más usuarios que van a acceder al interior de la cabina del ascensor; la segunda posibilidad es que un usuario, en el interior del ascensor, pulse el botón del piso en el que está instalada la plataforma, iniciándose automáticamente el descenso de la placa de plataforma de modo que cuando el ascensor haya llegado a dicho piso, la placa de plataforma 1 esté ya situada en posición operativa y por tanto disponible para que el usuario pueda hacer uso de la misma durante la salida de la cabina. El pistón eléctrico 7 dispone de finales de carrera internos que permiten la detención de este al final del recorrido. La Figura 2 permite apreciar también la existencia de uno o más dispositivos 13 de final de carrera de seguridad, que aseguran la detención de la placa de plataforma 1 cuando esta última se eleva hasta su posición vertical de reposo y acciona el mencionado dispositivo 13. Por otra parte, la plataforma incluye uno o más dispositivos 13' de final de carrera (visibles en la Figura 3), que aseguran la

detención de la placa de plataforma 1 cuando esta última  
desciende hasta su posición horizontal de uso y acciona el  
mencionado dispositivo 13'. Los dispositivos de final de  
carrera 13, 13' de seguridad de la plataforma están  
5 conectados con el sistema de control del elevador.

Haciendo ahora referencia más detallada a la Figura 3,  
se muestra una representación esquemática de la placa de  
plataforma 1 al final del recorrido iniciado en la Figura  
10 2, es decir, en la posición horizontal operativa para su  
uso por parte de las personas que van a entrar en la cabina  
del ascensor o van a salir de la misma. Aquí, los pistones  
neumáticos 6 han soportado el peso de la placa de  
plataforma durante la operación de descenso, mientras que  
15 el pistón 7 ha sido el encargado de realizar la tracción  
para abatir la placa de plataforma 1 hasta la posición  
horizontal o de uso.

Ahora bien, según se ha dicho con anterioridad, los  
20 pistones neumáticos 6 y el pistón eléctrico 7 no soportan  
ningún peso durante el uso de la plataforma. El  
dimensionamiento de la placa de plataforma 1 y la posición  
en altura de la misma son tales que, en la posición  
abatida, un borde lateral de la placa de plataforma 1 apoya  
25 sobre un peldaño 14 de la escalera, mientras que por el  
extremo opuesto al de abatimiento, el borde correspondiente  
apoya sobre un perfil metálico 15 horizontal, sujeto a la  
pared del hueco de escalera, y de modo que la placa de  
plataforma 1 queda situada ligeramente por debajo del borde  
30 inferior de la puerta 16 del ascensor, permitiendo que la  
apertura y el cierre de esta última puedan ser realizados  
sin obstáculos de ningún tipo. Esta situación puede ser  
mejor apreciada en la Figura 4 de los dibujos, donde la  
puerta 16 está abierta, situada sobre la placa de  
35 plataforma 1, para permitir la entrada o salida de usuarios

en el ascensor. La representación de la Figura 4 permite además apreciar el abisagramiento 17 de la placa de plataforma 1 a la banda metálica 4 que permite el abatimiento, descendente o ascendente, de la placa de plataforma 1 respecto a la pared 5 del hueco de escalera en la que está instalada.

Como se comprenderá, la operación de retorno de la placa de plataforma 1 hacia la posición vertical de reposo se realiza cuando la puerta 16 del ascensor está cerrada, con movimientos inversos a los descritos en relación con las Figuras 2 y 3. Un temporizador se encarga de devolver la placa de plataforma 1 hacia la posición de reposo en caso de que no la active el usuario, cuando ha transcurrido un tiempo predeterminado que, según se ha dicho, se prefiere que sea del orden de 1 minuto a contar desde la última actuación detectada por los medios de control incluidos en el conjunto (no representados ni descritos en la presente memoria). La terminación del movimiento de ascenso está determinada, según se ha dicho, por los finales de carrera internos del pistón eléctrico 7.

Por último, se debe apreciar también que la superficie superior de la placa de plataforma 1 es totalmente lisa y antideslizante, a efectos de impedir eventuales situaciones de accidente o cualquier obstáculo durante la entrada en la cabina del ascensor o la salida desde la misma.

No se considera necesario hacer más extenso el contenido de la presente descripción para que un experto en la materia pueda comprender su alcance y las ventajas que de la misma se derivan, así como llevar a cabo la realización práctica de su objeto.

No obstante lo anterior, y puesto que la descripción

realizada corresponde únicamente a un ejemplo de  
realización preferida de la invención, se comprenderá que  
dentro de su esencialidad podrán introducirse múltiples  
variaciones de detalle, asimismo protegidas, que podrán  
5 afectar a la forma, el tamaño o los materiales de  
fabricación del conjunto o de sus partes, sin que ello  
suponga alteración alguna de la invención en su conjunto,  
delimitada únicamente por las reivindicaciones que se  
proporcionan en lo que sigue.

10

15

20

25

30

35

**REIVINDICACIONES**

1.- Plataforma abatible externa para entrada/salida en  
5 ascensores, específicamente concebida para ser instalada en  
posiciones previamente establecidas de tramos de escalera  
carentes de rellano para facilitar el acceso a un ascensor,  
**caracterizada porque** comprende:

una placa de plataforma (1) metálica, rígida y  
10 resistente, provista por su cara inferior de un marco  
perimetral (3) y pletinas (2) longitudinales metálicas de  
refuerzo, siendo dicha placa de plataforma (1) abatible por  
abisagramiento (17) de su borde inferior a una banda  
15 horizontal metálica (4) fijada solidariamente a la pared  
(5) de la escalera opuesta a la posición de la puerta (16)  
del ascensor, y estando dicha placa de plataforma (1)  
dimensionada de modo que la altura de la misma equivale a  
la distancia existente entre dicha pared (5) y la puerta  
(16) del ascensor;

20 un mecanismo encargado del abatimiento, descendente o  
ascendente, de la placa de plataforma (1), compuesto por  
pistones neumáticos (6) fijados articuladamente por un  
extremo a la banda horizontal metálica (4) a través de  
soportes (8) y por el extremo opuesto fijado  
25 articuladamente a pletinas longitudinales (2) a través de  
soportes (8'), y por un pistón eléctrico (7) fijado  
articuladamente por un extremo a la banda horizontal  
metálica (4) a través de un soporte (9) y por el extremo  
opuesto a una pletina longitudinal (2) respectiva a través  
30 de un soporte (9'), estando los pistones hidráulicos (6)  
encargados de soportar el peso de la placa de plataforma  
(1) durante el ascenso y descenso de la misma, y estando el  
pistón eléctrico (7) encargado de realizar el efecto de  
tracción o de empuje durante las operaciones de descenso o  
35 de ascenso de la placa de plataforma (1);

grupos interruptores (11, 12), ubicados a ambos lados de la placa de plataforma (1), al alcance del usuario para ser accionados por este último con vistas a la bajada o la elevación de la plataforma, y

5 un perfil metálico (15) posicionado horizontalmente por debajo del borde inferior de la puerta (16) del ascensor, en el que apoya la placa de plataforma (1) por el borde opuesto al de abatimiento en la condición de placa de  
10 plataforma (1) horizontal, estando además dicha placa de plataforma (1) dimensionada para apoyar un borde lateral sobre un peldaño (14) de la escalera en la condición de placa de plataforma (1) horizontal a efectos de proporcionar la sustentación necesaria para soportar el peso de los usuarios.

15

2.- Plataforma abatible según la reivindicación 1, **caracterizada porque** incluye medios de control encargados de hacer descender una placa de plataforma (1) hasta la posición horizontal operativa cuando un usuario que está en  
20 el interior del ascensor pulsa el botón de un piso en el que está instalada esa plataforma, así como medios de control externos al ascensor que permiten hacer descender la placa de plataforma (1) hasta la posición horizontal operativa para poder acceder al interior del ascensor.

25

3.- Plataforma según la reivindicación 2, **caracterizada porque** incluye un temporizador encargado de elevar automáticamente la placa de plataforma (1) hasta la posición vertical de reposo una vez transcurrido un tiempo  
30 previamente establecido desde la última actuación.

4.- Plataforma según la reivindicación 3, **caracterizada porque** el tiempo previamente establecido para la elevación automática de la plataforma es de  
35 aproximadamente 1 minuto.

5.- Plataforma según las reivindicaciones 1 a 4, **caracterizada porque** adicionalmente incluye al menos dos dispositivos de fin de carrera de seguridad (13) que actúan como dispositivos de control, y otros finales de carrera internos en el pistón eléctrico (7) a efectos de detención del conjunto una vez que la placa de plataforma (1) ha sido elevada hasta la posición vertical de reposo y acciona dicho dispositivo de fin de carrera (13) vertical, o cuando la placa de plataforma (1) ha sido descendida hasta la posición horizontal de uso y acciona dicho dispositivo de fin de carrera (13') horizontal, de tal modo que dicho final de carrera (13') en posición horizontal, al ser accionado por medio de la placa de plataforma (1) en posición de uso, impide el funcionamiento del ascensor y lo mantiene en reposo.

20

25

30

35

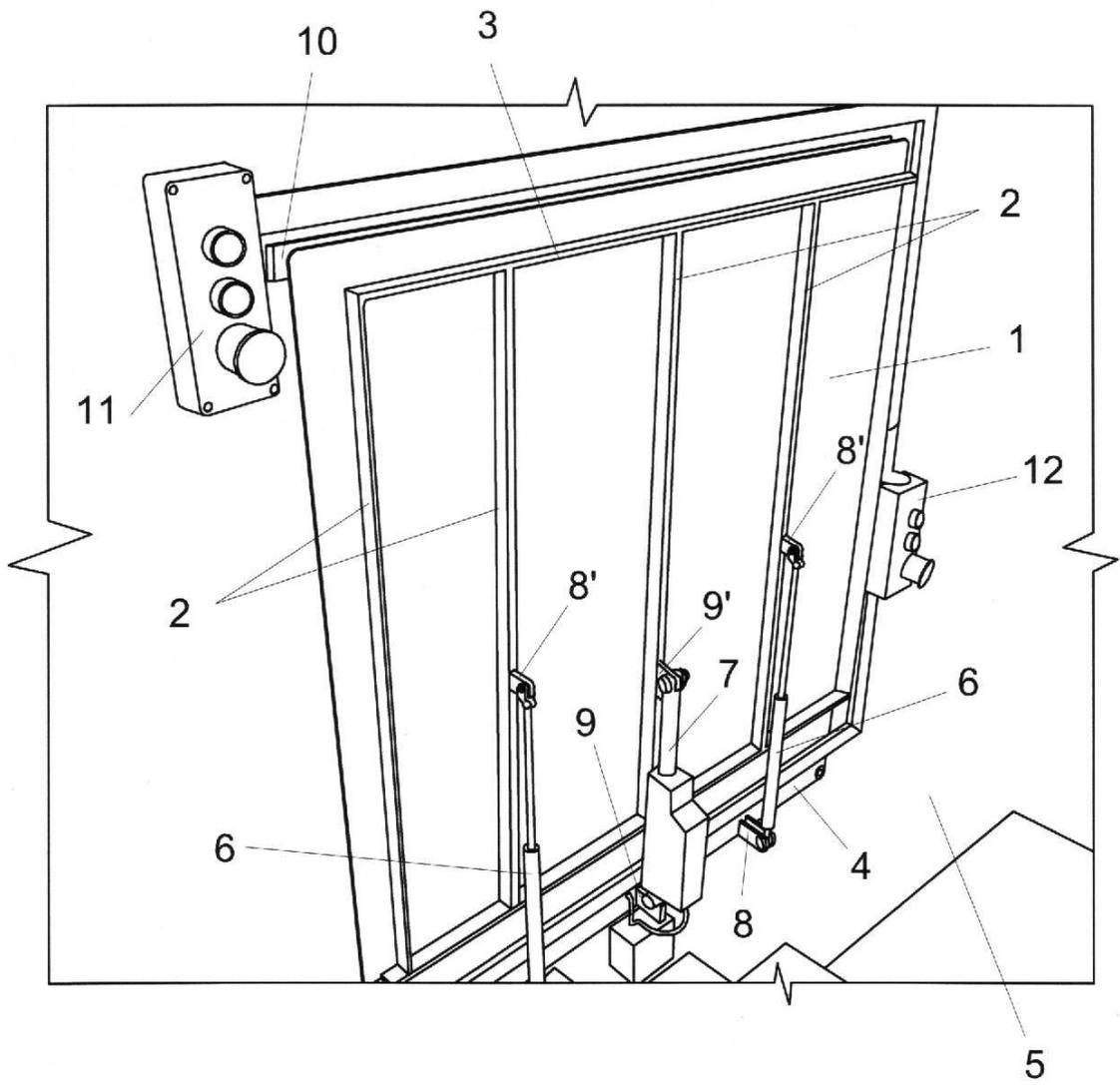


FIG. 1

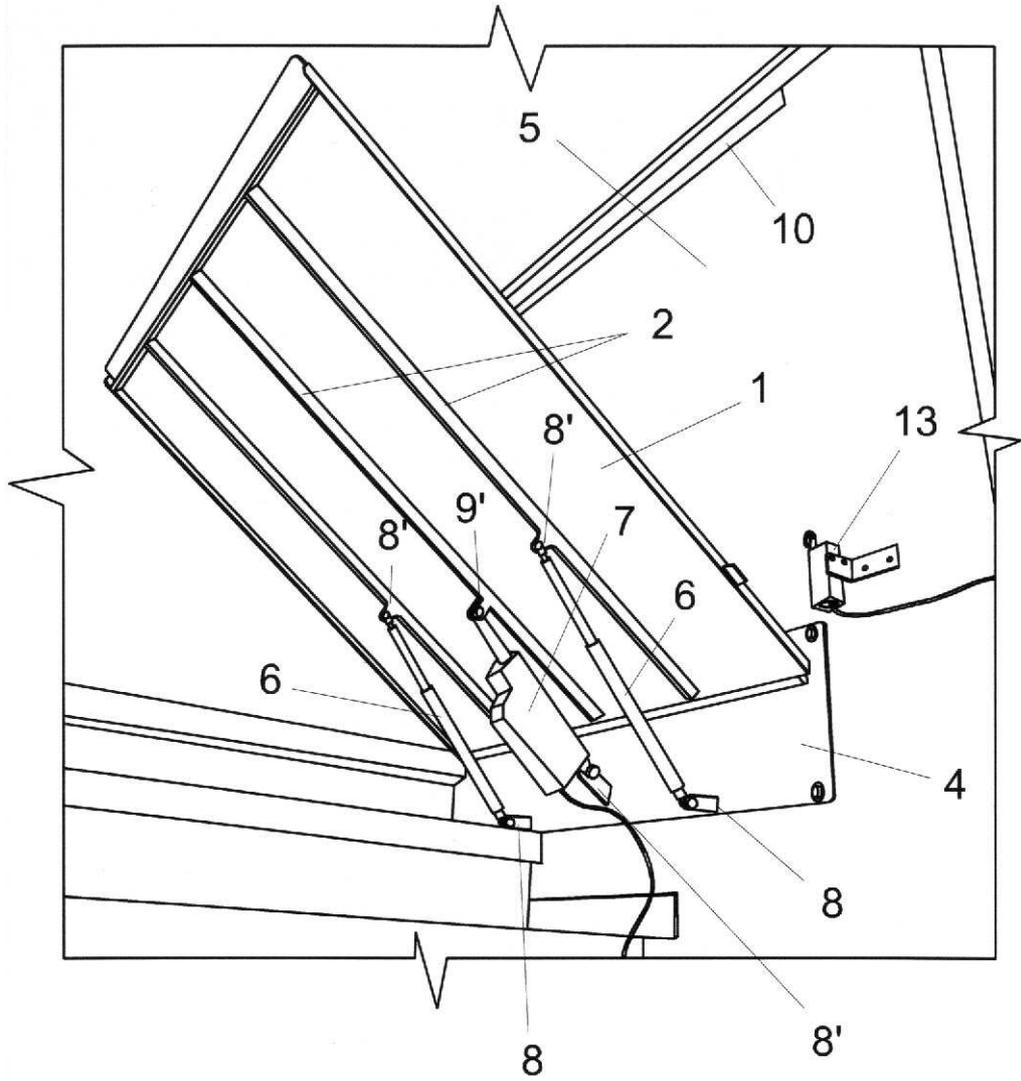


FIG. 2

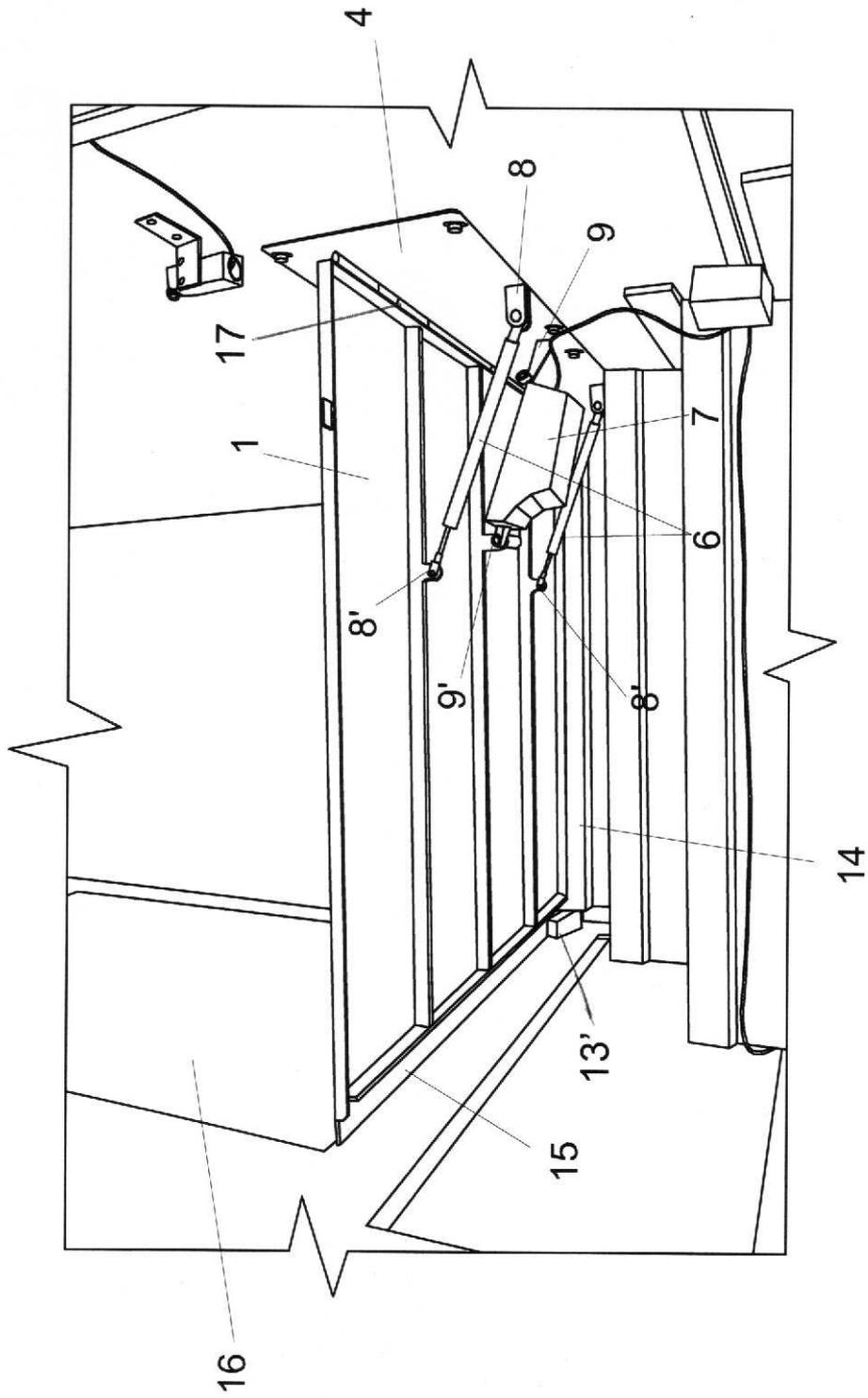


FIG. 3

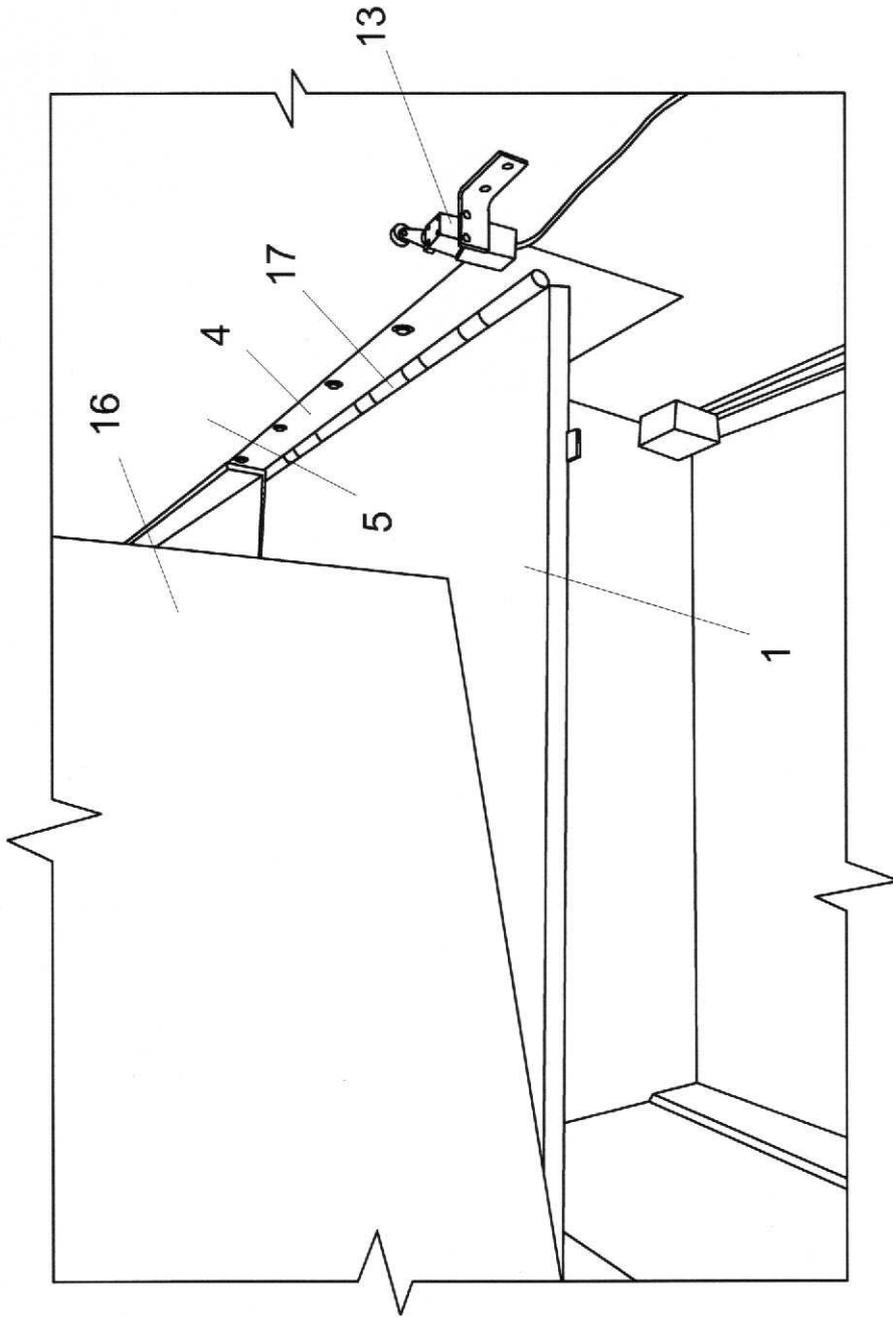


FIG. 4