

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 382 109**

51 Int. Cl.:
B66B 13/28 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

- 96 Número de solicitud europea: **09382192 .4**
96 Fecha de presentación: **02.10.2009**
97 Número de publicación de la solicitud: **2305593**
97 Fecha de publicación de la solicitud: **06.04.2011**

54 Título: **Guardapies de ascensor**

45 Fecha de publicación de la mención BOPI:
05.06.2012

45 Fecha de la publicación del folleto de la patente:
05.06.2012

73 Titular/es:
Thyssenkrupp Elevator Manufacturing Spain S.L.
C/ Cifuentes s/n
28021 Madrid, ES

72 Inventor/es:
Borreguero Gil, Antonio

74 Agente/Representante:
Mato Adrover, Ángel Luís

ES 2 382 109 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

Guardapiés de ascensor

5 Objeto de la invención

El fin de esta invención es un guardapiés de ascensor que se desliza con respecto a una plataforma fijada a la cabina de ascensor cuando entra en contacto con un obstáculo.

10 Debido a su configuración especial, el guardapiés vuelve a su posición de reposo una vez que la cabina de ascensor se ha movido una vez más, impidiendo el bloqueo en todo momento, además de impedir lesiones a los operarios o pasajeros que podrían quedar atrapados por dicho guardapiés.

Antecedentes de la invención

15 En el estado de la técnica se conocen guardapiés de ascensor que impiden a los operarios y pasajeros caer en el hueco de ascensor en el caso de averiarse el ascensor o cuando el ascensor queda atrapado entre dos pisos.

20 Un guardapiés de este tipo es el de la solicitud de patente internacional WO2005/092774 para un guardapiés de ascensor dotado de espárragos que se deslizan a través de ranuras verticales y paralelas de una plataforma paralela a dicho guardapiés y fijada a la cabina de ascensor.

Los sistemas anteriores requieren apoyos lineales presentes en dichas ranuras para garantizar su guiado correcto.

25 Esto permite al guardapiés detener la cabina como medida de seguridad cuando entra en contacto con el fondo del hueco de ascensor. No obstante, cuando la cabina se mueve hacia arriba de nuevo, y el guardapiés debe ocupar una posición de reposo, hay ocasiones en las que se atasca, debido al hecho de que el choque con el fondo del hueco de ascensor ha provocado un desalineamiento de los espárragos con respecto a las ranuras paralelas, que bloquea el guardapiés y provoca el mal funcionamiento de este sistema de seguridad del ascensor.

30 Además, en los sistemas anteriores, es necesario incluir un contacto eléctrico que informe al sistema de seguridad del ascensor del mal funcionamiento.

35 Además, hay ocasiones en las que el operario presente en el hueco de ascensor podría ser golpeado o quedar atrapado por el guardapiés en caso de mal funcionamiento, o en el caso de que la cabina de ascensor empieza a moverse repentinamente.

40 Esta invención resuelve todas las desventajas anteriores proporcionando un guardapiés de ascensor que vuelve a su posición de reposo una vez que la cabina de ascensor continúa su movimiento de nuevo, impidiendo el bloqueo en todo momento, además de impedir todo daño para los operarios o pasajeros que pudieran quedar atrapados por dicho guardapiés, sin la necesidad de ningún elemento de guiado o seguridad auxiliar.

Descripción de la invención

45 El fin de esta invención es un guardapiés de ascensor que se desliza con respecto a una plataforma fijada a la cabina de ascensor cuando entra en contacto con un obstáculo.

50 El guardapiés comprende una placa inferior que está desplazada con respecto a la plataforma fijada a la cabina de ascensor como resultado de dos espárragos solidarios a la plataforma a través de la que se deslizan dos ranuras presentes en la placa.

55 Las ranuras presentes en la placa están formadas de tal modo que permiten la rotación de la placa con respecto a al menos un eje perpendicular a la placa, y que coincide con uno de los espárragos de la plataforma, y como resultado cuando el guardapiés entra en contacto con cualquier obstáculo situado en una posición descentralizada con respecto al centro de la placa inferior, esta placa inferior rota con respecto al espárrago más alejado del obstáculo, dado que no hay momento de giro debido a la geometría de las ranuras, y así se impide que el guardapiés aprisione el obstáculo.

60 Cuando el obstáculo está centrado con la placa inferior, esta placa inferior se desplaza verticalmente con las ranuras, siguiendo la trayectoria rectilínea marcada por los espárragos.

Una vez que se ha retirado el obstáculo, la placa inferior cae, por gravedad, hasta una posición de reposo, debido al hecho de que no hay momento de giro que pudiera bloquear la placa inferior.

65 Las ranuras presentes en la placa inferior pueden disponerse en la plataforma fijada a la cabina de ascensor, con los espárragos en este caso dispuestos en la placa inferior, ya que los movimientos relativos entre ambos elementos no

varían.

Descripción de los dibujos

5 La presente memoria descriptiva se complementa por un conjunto de dibujos que ilustran una realización preferida de la invención, pero que no es en absoluto restrictivo.

La figura 1 muestra una vista en alzado de una realización de un guardapiés para un ascensor en la presente invención en su posición de reposo.

10 La figura 2 muestra una vista en alzado lateral del guardapiés para un ascensor indicado en la figura 1.

La figura 3 muestra una vista en alzado de una realización de un guardapiés para un ascensor en la presente invención cuando el guardapiés entra en contacto con un obstáculo descentrado.

15 La figura 4 muestra una vista en alzado de una realización de un guardapiés para un ascensor en la presente invención cuando el guardapiés entra en contacto con un obstáculo centrado.

Realización preferida de la invención

20 A la luz de lo anterior, el fin de esta invención es un guardapiés de ascensor que se desliza con respecto a una plataforma fijada a la cabina de ascensor cuando entra en contacto con un obstáculo.

25 En un primer ejemplo de una realización, el guardapiés comprende una placa (1) inferior que está desplazada con respecto a la plataforma (2) fijada a la cabina (3) de ascensor como resultado de dos espárragos (2.1) solidarios a la plataforma (2) a través de la que se deslizan dos ranuras (1.1) presentes en la placa (1).

30 Cada uno de los espárragos (2.1) está unido a la plataforma (2) por medio de una placa (4) deslizante situada entre la placa (1) inferior y la plataforma (2) y fijado a ésta por medios (5) de fijación, estando dotadas estas placas (4) deslizantes de un refuerzo (4.1) que aporta rigidez al guardapiés.

35 Las ranuras (1.1) presentes en la placa (1) están dotadas de una anchura creciente, en este caso en la dirección descendente de la placa (1), así cuando la placa (1) inferior entra en contacto con cualquier obstáculo (6) situado en una posición descentrada con respecto al centro de la placa (1) inferior, ésta (1) rota con respecto al espárrago (2.1) de la plataforma (2) más alejado del obstáculo (6).

Las ranuras (1.1) pueden tener una forma triangular como se muestra en las figuras, o con el lado más próximo al espárrago (2.1) opuesto teniendo una forma curvada.

40 Uno de los lados de las ranuras (1.1) es vertical de modo que cuando el obstáculo está centrado con la placa (1) inferior, ésta (1) está desplazada verticalmente, con las ranuras (1.1) siguiendo una trayectoria vertical rectilínea.

45 En un segundo ejemplo de una realización las ranuras están dispuestas en la plataforma (2) fijada a la cabina (3) de ascensor y están dotadas de una anchura creciente en la dirección ascendente de la placa (1) con los espárragos en este caso dispuestos en la placa (1) inferior.

REIVINDICACIONES

1. Guardapiés de ascensor que comprende una placa (1) inferior que está desplazada con respecto a una plataforma (2) fijada a la cabina (3) de ascensor mediante dos espárragos (2.1) solidarios a la plataforma (2) o la placa (1) a través de la que dos ranuras (1.1) presentes en la placa (1) o en la plataforma (2) se deslizan respectivamente, caracterizado porque las ranuras (1.1) presentan una forma tal que permiten la rotación de la placa (1) con respecto a al menos un eje perpendicular a la placa (1) y que coincide con uno de los espárragos (2) cuando la placa (1) inferior entra en contacto con un obstáculo (6).
2. Guardapiés de ascensor según la reivindicación 1, caracterizado porque las ranuras (1.1) presentes en la placa (1) están dotadas de una anchura creciente en la dirección descendente de la placa (1), los espárragos (2.1) son solidarios a la plataforma (2) y las ranuras (1.1) están presentes en la placa (1).
3. Guardapiés de ascensor según la reivindicación 1, caracterizado porque las ranuras presentes en la plataforma (2) están dotadas de una anchura creciente en la dirección ascendente de la placa (1), los espárragos son solidarios a la placa (1) y las ranuras están presentes en la plataforma (2).
4. Guardapiés de ascensor según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque cuando la placa (1) inferior entra en contacto con un obstáculo (6) situado en una posición centrada con respecto al centro de dicha placa (1) inferior, esta placa (1) inferior se desplaza verticalmente siguiendo las ranuras (1.1), que presentan en uno de sus lados verticales, la trayectoria rectilínea marcada por los espárragos (2.1) o viceversa.
5. Guardapiés de ascensor según las reivindicaciones 1 ó 4, caracterizado porque cuando el obstáculo (6) se ha retirado, la placa (1) inferior cae por gravedad a la posición de reposo.
6. Guardapiés de ascensor según la reivindicación 2, caracterizado porque cada uno de los espárragos (2.1) está fijado a la plataforma (2) por medio de una placa (4) deslizante situada entre la placa (1) inferior y la plataforma (2), y fijado a ésta por medios (5) de fijación.
7. Guardapiés de ascensor según la reivindicación 6, caracterizado porque las placas (4) deslizantes están dotadas de un refuerzo (4.1) que aporta rigidez al guardapiés.
8. Guardapiés de ascensor según la reivindicación 1, caracterizado porque las ranuras (1.1) tienen una forma triangular.
9. Guardapiés de ascensor según la reivindicación 1, caracterizado porque las ranuras (1.1) presentan su lado más próximo al espárrago (2.1) opuesto en forma curvada.





