

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 645 086**

51 Int. Cl.:

B66B 13/30

(2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **12.12.2014** **E 14197743 (9)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **16.08.2017** **EP 3031768**

54 Título: **Disposición de puerta de acceso del ascensor**

45 Fecha de publicación y mención en BOPI de la
traducción de la patente:
04.12.2017

73 Titular/es:

KONE CORPORATION (100.0%)
Kartanontie 1
00330 Helsinki, FI

72 Inventor/es:

KURONEN, MIKKO

74 Agente/Representante:

LEHMANN NOVO, María Isabel

ES 2 645 086 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

Disposición de puerta de acceso del ascensor

La presente invención se refiere a una disposición de puerta de acceso de ascensor para la instalación en una
 5 abertura de puerta de acceso de un hueco de ascensor. Esta disposición comprende típicamente una jamba de
 puerta que comprende partes verticales de la jamba de la puerta y una parte de jamba superior de la puerta que se
 extiende horizontalmente, que están conectadas en una pieza o en vez de ello montadas juntas para formar el
 marco de la puerta de acceso. La jamba de la puerta está conectada con un elemento protector que cierra el espacio
 10 entre la jamba de la puerta y la abertura de la puerta de acceso de un hueco de ascensor que está prevista
 normalmente en una pared de hormigón del hueco. Con respecto a esto, unas placas son usualmente atornilladas a
 la jamba de la puerta como elementos protectores que hacen tope contra una superficie de la pared del hueco del
 ascensor que mira al hueco del ascensor. Esta conexión entre la pared del hueco, la placa protectora y la jamba de
 la puerta proporciona las características de protección contra el fuego requeridas e impide que el humo pase a
 15 través del espacio entre la jamba de la puerta y la abertura de la puerta acceso. Actualmente, se utilizan muchos
 tornillos para fijar el elemento protector firmemente a la jamba de la puerta para obtener una conexión estanca de la
 misma.

El documento JP H10 7356 A así como el documento JP 2014 069966 A describen una disposición de puerta de
 ascensor según el preámbulo de la reivindicación 1.

Es un objeto de la presente invención proporcionar una barrera de humo en una disposición de puerta de acceso de
 un modo más eficiente.

20 Este objeto es resuelto con una disposición de puerta de acceso según la reivindicación 1. Las realizaciones
 preferidas de la disposición son el tema de las reivindicaciones dependientes. Las realizaciones inventivas son
 presentadas también en la parte de descripción y los dibujos de la presente solicitud. El contenido de la invención
 puede consistir también de distintas invenciones separadas, especialmente si la invención es considerada a la luz de
 sub-tareas explícitas o implícitas o con respecto a las ventajas conseguidas. En este caso, algunos de los atributos
 25 contenidos en las reivindicaciones siguientes pueden ser superfluos desde el punto de vista de conceptos inventivos
 separados. Las características de diferentes realizaciones de la invención pueden ser aplicadas en conexión con
 otras realizaciones dentro del alcance del concepto básico inventivo.

Mientras que en disposiciones convencionales el elemento protector es simplemente atornillado sobre una superficie
 de la jamba de la puerta, según la invención el elemento protector tiene una porción de fijación que mira a la jamba
 30 de la puerta que pasa, por ejemplo es curvada, alrededor de un elemento portador de la jamba de la puerta. En otra
 realización alternativa, el elemento portador pasa alrededor de la porción de fijación del elemento protector. Aunque
 ambas alternativas son posibles para proporcionar un mejor cierre hermético contra el paso de humo a través del
 espacio entre la jamba de la puerta y la abertura de la puerta de acceso, se prefiere la primera alternativa porque es
 más fácil proporcionar el elemento protector con una extremidad de fijación curvada. Por supuesto el doblar de la
 35 porción de fijación puede ser hecho doblando una placa de chapa metálica o moldeando un elemento protector de
 forma que tenga una curva o doblar, que pasa alrededor del elemento portador. Mediante la solución, de que uno de
 entre el elemento protector o el elemento portador pase alrededor del otro, se forma un tipo de cierre hermético
 laberíntico, que impide que el humo pase a través de esa conexión. Por otro lado ese doblar facilita la instalación del
 elemento protector en las jambas de la puerta porque cuando el doblar de la porción de fijación del elemento
 40 protector hace tope contra el borde libre del elemento portador el elemento protector está en su posición correcta
 con respecto a la jamba de la puerta.

Según la invención el elemento portador es un reborde de fijación de la jamba de la puerta que o bien es
 proporcionado adicionalmente al perfil de la jamba de la puerta, por ejemplo como una parte separada o bien en una
 45 solución simple forma una parte integral del perfil de la jamba de la puerta. Este tiene la ventaja de que el perfil de la
 jamba de la puerta no es particularmente modificado para llevar el elemento protector. Así solamente uno del perfil
 de jamba de la puerta que tiene un borde libre es utilizado como el elemento portador.

Según la invención el reborde de fijación de la jamba de la puerta es una parte de una pieza junto con la jamba de la
 puerta. Esta disposición tiene la ventaja de que se reduce el número de piezas que han de ser utilizadas en la
 50 construcción de la disposición. Por otro lado, no hay espacios adicionales a cerrar herméticamente para cumplir las
 regulaciones de protección contra incendios.

Preferiblemente, la porción de fijación es hecha pasar alrededor del elemento portador, por ejemplo mediante un
 doblar de 180 grados de manera que haga tope contra el elemento portador en lados opuestos lo que mejora la
 densidad de la conexión a tope entre el elemento protector y el elemento portador de la jamba de la puerta.

Por supuesto, el elemento portador es fijado preferiblemente además al elemento portador por elementos de fijación,
 55 preferiblemente pernos, particularmente por pernos roscados que pasan a través del elemento portador y las dos
 capas de la porción de fijación del elemento protector que pasan alrededor del elemento portador. Si el elemento

portador pasa alrededor de la porción de fijación del elemento protector, los tornillos para fijar el elemento protector a la jamba de la puerta atraviesan dos capas del elemento portador y una capa entre ellas del elemento protector. En cualquier disposición, son necesarios menos pernos roscados u otros elementos de fijación para mantener el elemento protector ajustado estrechamente a la jamba de la puerta de modo que proporcione una barrera de humo segura entre la jamba de la puerta y la abertura de la puerta de acceso en la pared del hueco del ascensor.

Preferiblemente, dos partes de la porción de fijación del elemento protector adyacente al doblez son fijadas juntas mediante elementos de fijación, preferiblemente pernos, con el elemento portador entre ellas. Esta disposición es extremadamente fácil de instalar ya que el elemento protector puede ser colocado con su abertura contra el elemento portador de la jamba de la puerta y a continuación extraído de manera que el elemento portador se inserte en las porciones adyacentes del elemento de fijación al doblez. La fijación es fácil haciendo perforaciones a través de las capas y asegurando las perforaciones con pernos, particularmente con pernos roscados. Tal fijación es también ignífuga y cumple los requisitos de protección contra el fuego.

Preferiblemente, el elemento portador o reborde de fijación está dispuesto sobre o forma una parte trasera del perfil de la jamba de la puerta que mira al hueco del ascensor. En ese lado, un perfil de jamba de la puerta que constituye la jamba de la puerta puede ser abierto de manera que esta pared posterior de perfil puede tener un borde libre alrededor del cual puede pasar la porción de fijación curvada del elemento protector. Esta realización es fácil de producir, deja la opción de la fijación de un elemento protector a la jamba de la puerta abierta y no afecta a la impresión óptica de las partes de la jamba de la puerta visibles por los usuarios del ascensor.

Preferiblemente, la porción de fijación del elemento protector está ubicada en la extremidad opuesta de la porción de cierre hermético de manera que el área completa del elemento protector entre ellas puede cerrar herméticamente de manera efectiva el espacio entre la jamba de la puerta y la pared de hueco del ascensor.

Preferiblemente, la fijación del elemento portador (o reborde de fijación) y la jamba de la puerta están hechas de metal lo cual satisface los requisitos de seguridad para jambas de puerta y los elementos protectores correspondientes en ascensores con respecto a reglamentaciones de protección contra incendios.

Por supuesto, la jamba de la puerta puede tener partes de la jamba de la puerta que se extienden verticalmente así como una parte superior de la jamba de la puerta que se extiende horizontalmente que forman juntas la jamba de la puerta de acceso que se ha de cerrar herméticamente contra la pared de hormigón circundante del hueco del ascensor.

En una solución muy económica de la invención, el elemento protector es una placa de chapa metálica. De todos modos, puede consistir de cualquier material que corresponda a las reglamentaciones de protección contra incendios, por ejemplo polímero-hormigón etc.

Por supuesto, la invención se refiere también a un ascensor que comprende una disposición según las especificaciones antes descritas, por lo que esta disposición es ubicada en una abertura de acceso de una pared del hueco del ascensor que está hecha preferiblemente de hormigón.

La invención es ahora explicada esquemáticamente por medio de una realización, por lo que

La fig. 1 muestra una sección transversal horizontal a través del área de conexión entre una parte de la jamba de la puerta vertical y la pared de hormigón adyacente del hueco del ascensor.

La fig. 1 muestra una disposición 10 de puerta de acceso de un ascensor ubicada en una abertura 12 de puerta de acceso que está prevista en una pared 14 de hormigón del hueco de ascensor de un ascensor. La disposición comprende una jamba 16 de puerta realizada como un perfil de jamba de puerta rectangular con una parte frontal 18, una primera parte lateral 20 que mira al área de acceso, una segunda parte lateral 22 que mira a la abertura 12 de acceso y una primera parte posterior 24 que tiene un borde libre 26 y una segunda parte posterior 27 cuyas dos partes posteriores 24, 27 forman juntas la parte posterior del perfil 16 de la jamba de la puerta que mira al hueco del ascensor. La primera parte posterior 24 del perfil 16 de la jamba de la puerta forma un elemento portador para soportar un elemento protector 30 que cierra el espacio 40 entre el perfil 16 de la jamba de la puerta y la pared 14 de hormigón del hueco. Por consiguiente, una porción 28 de fijación está conectada al elemento portador 24 y pasa alrededor de su borde libre 26 del elemento protector 30 - preferiblemente similar a una placa - que hace tope con su porción 32 de cierre hermético contra la superficie lateral 34 del hueco de la pared 14 del hueco del ascensor. La porción 28 de fijación del elemento protector 30 tiene un doblez 36 que rodea el borde libre 26 del elemento portador 24 del perfil 16 de la jamba de la puerta. Mediante esta disposición, la porción 28 de fijación del elemento protector 30 hace tope estrechamente contra el elemento 24 portador del perfil de la jamba de la puerta en dos superficies en una especie de cierre hermético laberíntico, de manera que ni el humo ni el fuego pueden pasar esta conexión.

La conexión entre el perfil 16 de la jamba de la puerta y el elemento protector 30 es asegurada por elementos 38 de fijación, particularmente pernos, particularmente pernos roscados, que pasan a través de las dos capas de la porción 28 de fijación del elemento protector 30 adyacente al doblez 36, y a través del elemento portador 24 ubicado entre ellas. El elemento de fijación 38 presiona por tanto estas tres capas juntas de manera que esta conexión es muy

ajustada contra el paso del humo o del fuego. Mediante este medio, el elemento protector 30 está conectado de una manera cerrada herméticamente y rígida al perfil 16 de la jamba de la puerta de manera que el espacio 40 entre la jamba 16 de la puerta y la pared 14 del hueco del ascensor (cuya anchura es exagerada en la figura por razones de claridad) es cerrado eficazmente.

- 5 Quedará claro para la persona experta que la invención no está restringida a la realización mostrada sino que puede ser variada dentro del alcance de las reivindicaciones de patente adjuntas.

REIVINDICACIONES

- 1.- Una disposición (10) de la puerta de acceso del ascensor para instalación en una abertura (12) de la puerta de acceso de una pared (14) del hueco del ascensor, cuya disposición comprende al menos una jamba (16) de la puerta y al menos un elemento protector (30) fijado a la jamba de la puerta, teniendo el elemento protector una porción (28) de fijación que está conectada a la jamba (16) de la puerta y una porción (32) de cierre hermético que hace tope contra una pared (14) de hueco del ascensor, por lo que o bien la porción (28) de fijación pasa (36) alrededor de un elemento portador (24) de la jamba de la puerta o bien el elemento portador se extiende alrededor de la porción (28) de fijación del elemento (30) protector, caracterizada por que el elemento portador (24) es un reborde de fijación de la jamba (16) de la puerta y el reborde (24) de fijación y la jamba de la puerta (16) son de una pieza.
- 2.- Una disposición según la reivindicación 1, en donde la porción (28) de fijación es hecha pasar (36) alrededor del elemento portador (24) en 180 grados.
- 3.- Una disposición según la reivindicación 1 o 2, en donde las porciones de la porción (28) de fijación adyacentes a un doblez (36) son fijadas juntas mediante elementos de fijación, particularmente pernos (38) con el elemento portador (24) ubicado entre dichas porciones.
- 4.- Una disposición según una de las reivindicaciones precedentes, en donde el reborde (24) de fijación de la jamba (16) de la puerta tiene un borde libre (26) alrededor del cual es hecha pasar la porción (28) de fijación del elemento protector (30).
- 5.- Una disposición según una de las reivindicaciones precedentes, en donde el reborde (24) de fijación es una parte de un perfil (16) rectangular de la jamba de la puerta.
- 6.- Una disposición según la reivindicación 5, en donde el reborde de fijación forma una parte posterior del perfil (16) de la jamba de la puerta que mira al hueco del ascensor.
- 7.- Una disposición según una de las reivindicaciones precedentes, en donde el reborde (24) de fijación y la jamba (16) de la puerta están hechos de metal.
- 8.- Una disposición según una de las reivindicaciones precedentes, en donde el elemento protector (30) es conectado con las partes de la jamba de la puerta que se extienden verticalmente así como en la parte superior de la jamba de la puerta que se extiende horizontalmente.
- 9.- Una disposición según una de las reivindicaciones precedentes, en donde el elemento protector (30) es una placa de chapa metálica.
- 10.- Una disposición según una de las reivindicaciones precedentes en donde la porción (28) de fijación y el elemento portador (24) forman un cierre hermético laberíntico.
- 11.- Una disposición según una de las reivindicaciones precedentes, en donde la porción (28) de fijación del elemento protector (30) está ubicada en la extremidad opuesta de la porción (32) de cierre hermético.
- 12.- Un ascensor que comprende una disposición (10) según una de las reivindicaciones precedentes en al menos una abertura (12) de acceso de una pared (14) del hueco del ascensor.
- 13.- Un ascensor según la reivindicación 12, que comprende una pared (14) de hueco del ascensor hecha de hormigón.

Fig. 1

