



19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA

11 Número de publicación: **2 324 643**

51 Int. Cl.:
B66B 13/08 (2006.01)
E05F 17/00 (2006.01)
E05F 15/06 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Número de solicitud europea: **01500153 .0**
96 Fecha de presentación : **22.06.2001**
97 Número de publicación de la solicitud: **1176113**
97 Fecha de publicación de la solicitud: **30.01.2002**

54 Título: **Sistema de rail de guía único para puertas de ascensor.**

30 Prioridad: **27.07.2000 ES 200001887**

45 Fecha de publicación de la mención BOPI:
12.08.2009

45 Fecha de la publicación del folleto de la patente:
12.08.2009

73 Titular/es: **Selcom Aragón, S.A.**
Polígono de Malpica-Santa Isabel - c/ E, nº 8
50016 Zaragoza, ES

72 Inventor/es: **Gallego Salcedo, David**

74 Agente: **Ungría López, Javier**

ES 2 324 643 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).

ES 2 324 643 T3

DESCRIPCIÓN

Sistema de rail de guía único para puertas de ascensor.

5 La siguiente invención se refiere a una puerta de ascensor que comprende una placa de soporte con una guía única, que tiene guías para transportar y guiar el carro correspondiente que tiene la hoja respectiva de la puerta, así como los mecanismos operativos, de manera que la placa de soporte tiene una guía única a lo largo de la cual el carro que tiene la hoja correspondiente de la puerta se transporta y se guía. La invención es especialmente útil para puertas con hojas telescópicas y con cuatro hojas centrales. Una puerta de ascensor de acuerdo con el preámbulo de la reivindicación 1
10 se conoce ya por ejemplo del documento US-A-4 013 034.

Para este fin, en el caso de puertas con hojas telescópicas, el carro rápido está compuesto por una placa de tipo línea discontinua que tiene dos pares de ruedas para transportar y guiar mediante la guía de la placa de soporte, mientras que el carro lento está compuesto por un perfil cuyos extremos tienen, en una posición ortogonal, perfiles más cortos
15 de sección en U, respectivos, que tienen pares respectivos de ruedas para transportar y guiar mediante la guía de la placa de soporte. El carro rápido se ensambla entre los perfiles finales de sección en U que tienen el par de ruedas que constituyen el carro lento y entre las cuales se mueve durante la abertura y cierre de las hojas de la puerta.

De esta manera, la placa que constituye el carro rápido tiene una construcción de tipo línea discontinua que define
20 un plano inclinado intermedio que permite el solapamiento de las hojas en la colocación y movimiento de las mismas.

Campo de aplicación

La placa de soporte para mecanismos de puertas de ascensor es especialmente aplicable para instalarla en puertas
25 de ascensor con hojas telescópicas o con cuatro hojas, que se transportan y guían mediante el carro correspondiente que se mueve mediante la guía definida en la propia placa de soporte.

Antecedentes de la invención

30 Convencionalmente, la placa de soporte que está unida a la propia estructura del marco de la puerta del ascensor y que tiene los mecanismos operativos de las puertas tiene dos guías de manera que el carro rápido y el carro lento correspondientes, al que la hoja respectiva de lado de la puerta está unida, se transportan y guían a lo largo de estas guías.

35 De esta manera, las guías se definen de acuerdo con dos planos verticales diferentes, teniendo el carro rápido y el carro lento correspondientes la hoja respectiva de la puerta, que se mueve a lo largo de una guía o la otra, permitiendo el movimiento de la misma sin ningún problema.

40 Con esta estructura de la placa de soporte en la que se definen dos guías, de acuerdo con dos planos verticales diferentes, la estructura de los carros para los que la hoja correspondiente de la puerta es una parte integral, es totalmente recta, dado que es la propia estructura de las guías definidas en la placa de soporte la que marca los diferentes planos de localización y el movimiento de los carros y la hoja correspondiente.

45 Igualmente, los carros que tienen la hoja correspondiente están definidos genéricamente mediante una placa de perfil recto en la que se ensamblan dos pares de ruedas para guiar el carro mediante la guía de la placa de soporte e, igualmente, diferentes elementos tales como un dispositivo de prevención de vuelco, así como el tope de bloqueo, que se ensambla en el carro rápido, se mecanizan y ensamblan en la placa citada.

50 Por otro lado, las placas de soporte con una guía se conocen también en el mercado, pero esas placas de soporte sólo son útiles para ensamblarlas en puertas de ascensor con dos hojas centrales, dado que en este caso los dos carros que transportan la hoja correspondiente tienen movimientos diferenciados, que se gestionan para que en ningún punto de la trayectoria solapen entre sí.

Descripción de la invención

55 La siguiente memoria descriptiva describe una placa de soporte con una guía única para puertas de ascensor, que es del tipo de las placas de soporte que se montan en los mecanismos operativos de las puertas de ascensor, estando las hojas unidas al carro correspondiente que se transporta y guía mediante su guía respectiva de la placa de soporte. Hay una guía única definida en la placa de soporte para transportar y guiar el carro rápido y el carro lento correspondientes.
60 El carro rápido se define mediante una placa de tipo línea discontinua que tiene un plano inclinado intermedio, estando la hoja unida a la placa en un plano vertical diferente del plano de la guía definido en la placa de soporte, mientras que el carro lento se define mediante un perfil situado longitudinalmente a lo largo de la propia placa de soporte y cuyos extremos tienen perfiles más cortos respectivos, en una posición ortogonal que incluye un par de ruedas para ensamblar las mismas en la guía. La hoja lenta se une al carro para transportar y guiar mediante algunas tiras que unen
65 el perfil longitudinal a la placa de soporte, siendo la hoja lenta con respecto al mismo plano vertical como guía.

El perfil longitudinal que constituye el carro lento tiene una longitud similar a la del marco de la puerta y el carro rápido se mueve entre los perfiles finales situados ortogonalmente respecto al mismo.

ES 2 324 643 T3

De esta manera, el carro lento así como el carro rápido que tiene la hoja correspondiente, el carro ensamblado en las hojas telescópicas o cuatro hojas centrales, se mueve a lo largo de una guía única definida en la placa de soporte.

5 Para complementar la descripción que se va a hacer a continuación en este documento y con el propósito de proporcionar una mejor comprensión de las características de la invención, la presente memoria descriptiva va acompañada de una serie de dibujos en cuyas figuras se representan los detalles más característicos de la invención de una manera ilustrativa y no restrictiva.

10 Breve descripción de los dibujos

La Figura 1 muestra una vista frontal de una puerta de ascensor que comprende dos hojas telescópicas, que muestra cómo las hojas se unen al carro correspondiente para transportar y guiar la guía de la placa de soporte, estando la puerta en su posición cerrada.

15 La Figura 2 muestra una vista frontal de la puerta de ascensor de la figura anterior en su posición abierta, estando ambas hojas solapadas en un lado y estando libre la entrada.

La Figura 3 muestra una vista en sección a lo largo de la línea I-I de la Figura 2 en la que puede verse el perfil de la placa de soporte que tiene una guía única, así como el carro correspondiente a la hoja lenta, carro definido por un perfil longitudinal al que se une un perfil más corto mediante sus dos extremos, en una posición ortogonal, uniéndose la hoja al perfil longitudinal mediante un par de tiras.

20 La Figura 4 muestra una vista en sección, a lo largo de la línea II-II de la Figura 2, en la que puede verse el perfil de la placa de soporte que tiene una guía única y el carro correspondiente a la hoja rápida, carro definido por una placa de tipo línea discontinua que tiene un plano inclinado intermedio, para permitir el solapamiento de la hoja lenta, moviéndose el carro rápido entre los perfiles finales del perfil longitudinal que define el carro lento.

25 Descripción de una realización preferida

30 En vista de las figuras comentadas y de acuerdo con la numeración usada, puede observarse cómo la placa de soporte (1) de los mecanismos operativos de la puerta de ascensor correspondiente tiene un perfil en el que una guía única (2) se define a lo largo de toda su longitud, de manera que mediante dicha guía (2) el carro rápido (3) y el carro lento (4) se transportan y guían, carros a los que se ha unido las hojas (5) y (6) respectivas que constituyen la puerta de ascensor.

35 Aunque los diseños presentados como un simple ejemplo se refieren a una puerta de ascensor con hojas telescópicas, la realización será similar para puertas de ascensor con cuatro hojas centrales.

40 Por lo tanto, la placa de soporte (1) se une a la estructura de la propia puerta del ascensor a través del núcleo (7) mediante una serie de tornillos y en la guía única (2) que define su perfil los dos carros, el rápido (3) y el lento (4), respectivamente, se ensamblan mediante dos pares de ruedas (8) y (9) como se hace convencionalmente.

45 El carro rápido (3) se define mediante una placa de tipo línea discontinua que tiene un plano inclinado intermedio (10), estando la guía (2) de la placa de soporte y la hoja (5) integral con el carro rápido (3) de acuerdo con dos planos verticales diferentes, mientras que el carro lento (4) y la hoja (6) unida al mismo están en el mismo plano vertical que la guía (2) de la placa de soporte (1), permitiendo el solapamiento de las hojas (5) y (6), hojas que constituyen la puerta.

50 Para este fin, el carro lento (4) se define mediante un perfil (11) situado longitudinalmente respecto a la propia placa de soporte (1), que en sus extremos tiene, en una posición ortogonal, perfiles de sección preferiblemente en U respectivos (12), que montan los pares de ruedas (9) respectivos, de manera que el carro lento se transporta y guía mediante la guía (2) de la placa de soporte (1). La hoja (6) está unida al carro lento (4) mediante un par de tiras (13) que unen la hoja al perfil longitudinal (11).

55 El perfil (11) que constituye el carro lento (4) que es longitudinal respecto a la placa de soporte (1) puede tener diferentes secciones, y tiene una longitud similar a la de la puerta de entrada, lo que permite que el carro rápido (3) se mueva entre los perfiles (12) de sus extremos, situados ortogonalmente respecto al mismo y que montan los pares de ruedas (9), mientras que las hojas unidas a ambos carros se solapan y se sitúan de acuerdo con diferentes planos verticales.

60 De esta manera, una placa de soporte (1) de mecanismos para una puerta de ascensor con hojas telescópicas o con cuatro hojas centrales puede fabricarse con una guía única que reduce el coste de los materiales, la mecanización de los mismos y, en consecuencia, la carga de trabajo, que da como resultado una reducción del coste final.

65 La Figura 4 de los dibujos muestra cómo el carro rápido (3) tiene un perfil de tipo línea discontinua que constituye los dos pares de ruedas (8) que se ensamblan en la guía única (2) de la placa de soporte (1), que está en un plano vertical diferente de la hoja (5) que está unida al carro rápido (3).

ES 2 324 643 T3

Por el contrario, la hoja (6) que se une al perfil (11) que constituye el carro lento (4) se sitúa respecto al mismo plano vertical que los dos pares de ruedas (9) que se ensamblan en la guía única (2) de la placa de soporte (1), permitiendo el movimiento de los carros de las hojas unidas a los mismos durante la abertura y cierre de la hoja sin ningún problema.

5 En una variante de la realización de la invención, la hoja (6) de la puerta puede conectarse directamente al carro lento (4), propósito para el cual las hojas tienen que ser más largas y, en consecuencia, el carro rápido (3) será más corto.

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

60

65

REIVINDICACIONES

5 1. Puerta de ascensor que comprende una placa de soporte con una sola placa de guía para montar los mecanismos operativos de dicha puerta de ascensor, estando unidas las hojas al carro correspondiente, carros que se transportan y guían mediante la guía de la placa de soporte respectiva, en el que la placa de soporte (1) define una guía única (2) para transportar y guiar el carro rápido (3) y el carro lento (4) correspondientes, **caracterizada** por que el carro rápido (3) está definido por una placa de tipo línea discontinua que tiene un plano inclinado (10), estando unida la hoja rápida (5) a la placa en un plano vertical diferente del plano de la guía (2), mientras que el carro lento (4) está definido por un perfil (11) situado longitudinalmente respecto a la propia placa de soporte (1) y en cuyos extremos hay perfiles respectivos (12), de sección preferiblemente en U, más cortos, en posición ortogonal, incluyendo un par de ruedas (9) a ensamblar en la guía (2), estando unida la hoja lenta (6) al carro (4) mediante algunas tiras (13) unidas al perfil (11), estando situada la hoja lenta (6) respecto al mismo plano vertical que la guía (2).

15 2. Puerta de ascensor de acuerdo con la reivindicación 1, **caracterizada** por que el perfil (11) que constituye el carro lento (4) tiene una longitud similar a la de la puerta de entrada y el carro rápido (3) se mueve entre los perfiles finales (12) situados ortogonalmente respecto al perfil citado (11).

20 3. Puerta de ascensor de acuerdo con la reivindicación 1, **caracterizada** por que la hoja (6) puede conectarse directamente con el carro lento (4).

25

30

35

40

45

50

55

60

65

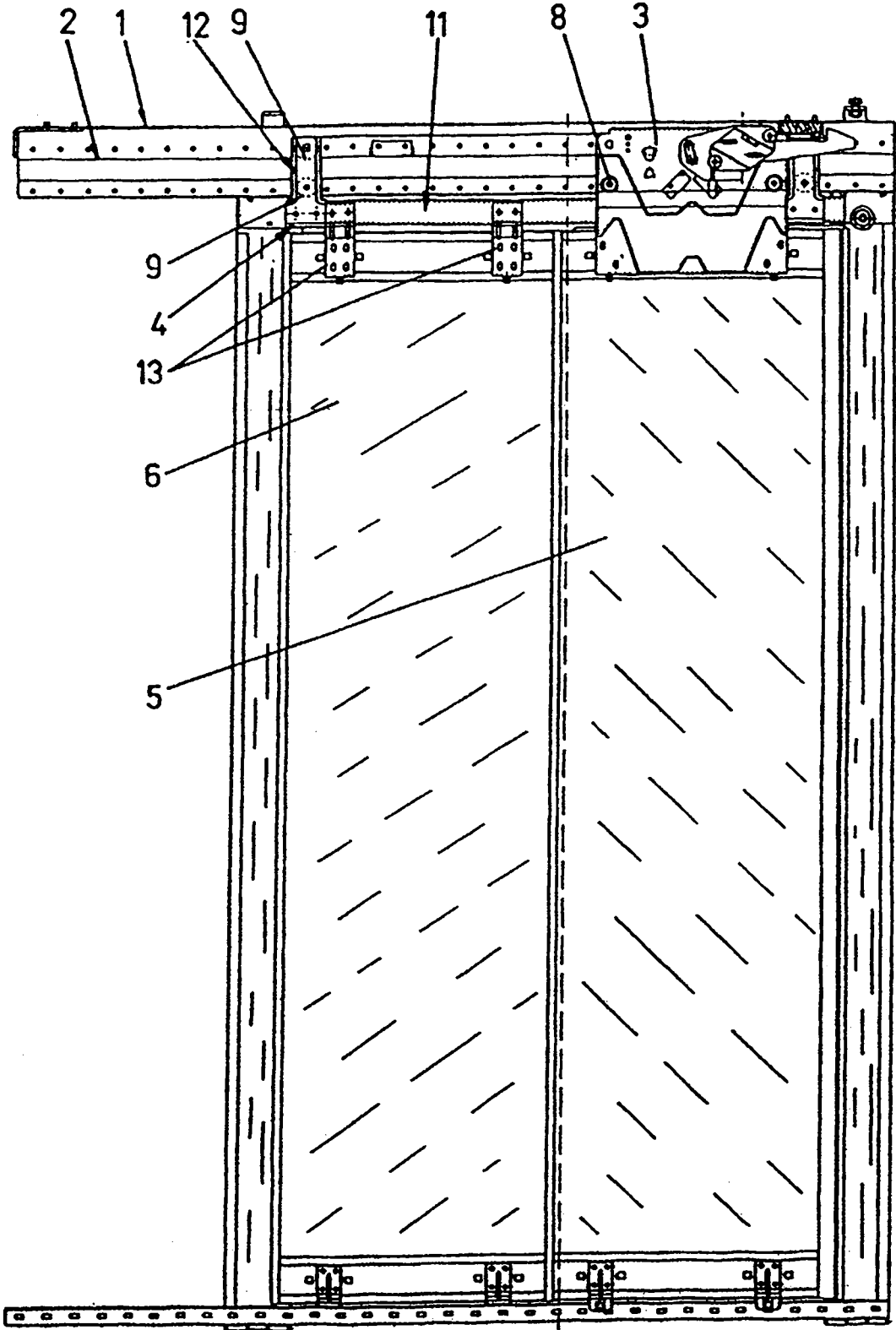


Fig.1

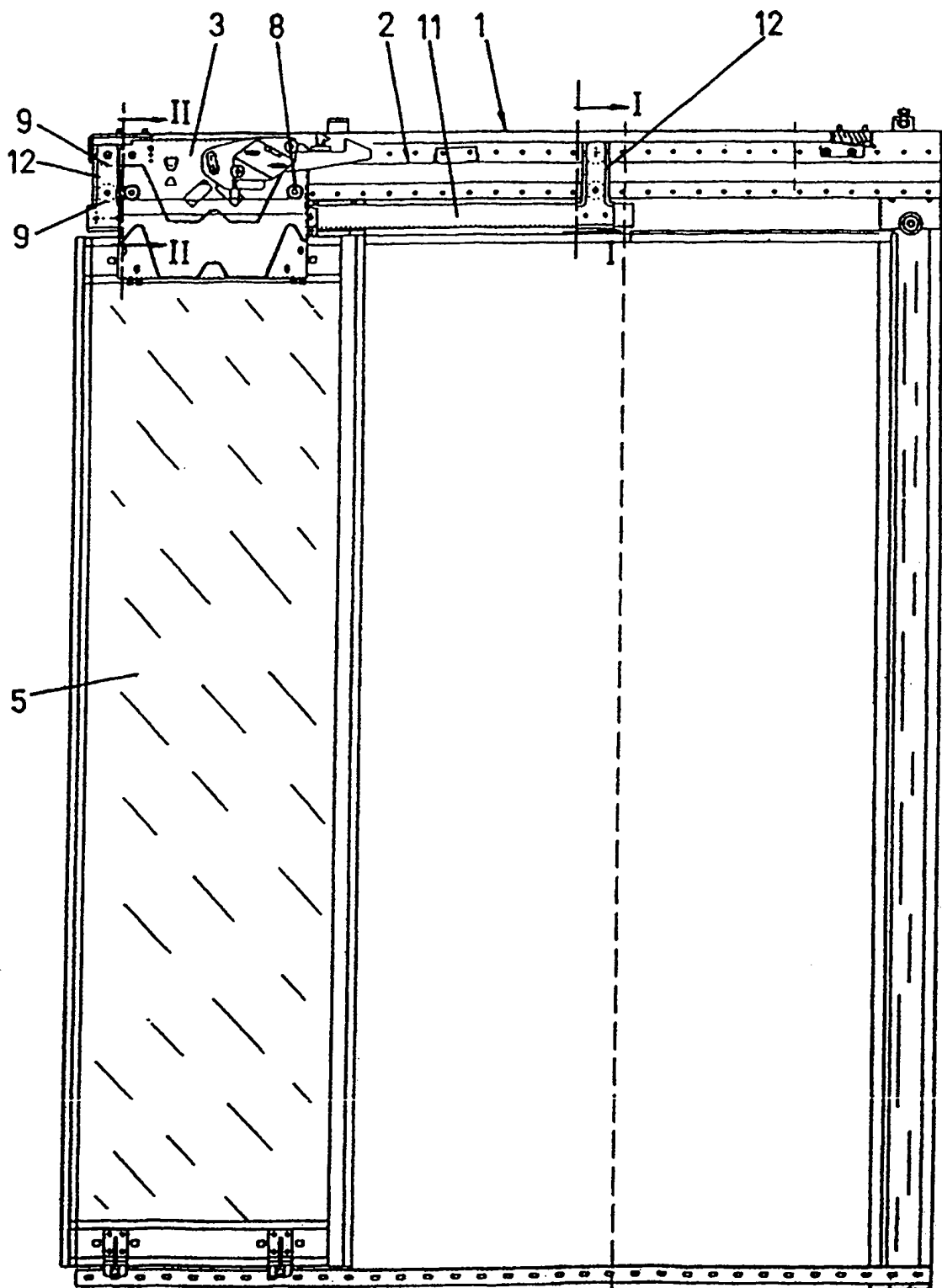


Fig. 2

