



19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA

11 Número de publicación: **2 347 086**

51 Int. Cl.:
B66B 11/02 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Número de solicitud europea: **07107245 .8**

96 Fecha de presentación : **30.04.2007**

97 Número de publicación de la solicitud: **1849738**

97 Fecha de publicación de la solicitud: **31.10.2007**

54 Título: **Disposición de paredes para una cabina de ascensor.**

30 Prioridad: **28.04.2006 EP 06113301**

45 Fecha de publicación de la mención BOPI:
25.10.2010

45 Fecha de la publicación del folleto de la patente:
25.10.2010

73 Titular/es: **Inventio AG.**
Seestrasse 55, Postfach
6052 Hergiswil, CH

72 Inventor/es: **Sittler, Denis**

74 Agente: **Aznárez Urbieto, Pablo**

ES 2 347 086 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 paredes para una cabina de ascensor.

5 La presente invención se refiere a una disposición de paredes para una cabina de ascensor según el preámbulo de la reivindicación 1.

10 Las cabinas de ascensor, en particular en el caso de los ascensores para el transporte de personas, presentan varias paredes de cabina esencialmente verticales que, dispuestas en posición contigua entre sí, delimitan el espacio interior. Como en la construcción de edificios primero se concluye la caja de ascensor hasta tal punto que la cabina de ascensor completa ya no se puede introducir como una unidad en la citada caja de ascensor, la cabina de ascensor se ha de montar posteriormente en la caja de ascensor a partir de componentes individuales. Para ello, las paredes de cabina individuales se han de poder montar fácilmente entre sí, a ser posible desde dentro. Las paredes de cabina individuales también se han de poder desmontar fácilmente para el mantenimiento, para cambiar paredes de cabina deterioradas o para sustituir toda la cabina de ascensor, por ejemplo en caso de una modernización.

15 Para ello, los documentos US 5,842,545 y US 6,082,501, proponen en cada caso paredes de cabina de chapa en las que, en una cara frontal vertical de una pared de cabina, una ala en forma de gancho acodada hacia adentro se encaja en una ala en forma de gancho acodada hacia afuera en una cara frontal contigua de una pared de cabina adyacente. La ala acodada hacia afuera sobresale de la cara exterior de la pared de cabina y aumenta desventajosamente las dimensiones exteriores totales de la cabina de ascensor. Además, las alas sobresalientes son susceptibles a la acción de fuerzas exteriores que pueden deteriorar la unión por alas y soltar la unión de las paredes de cabina o, al contrario, retorcer las alas entre sí de tal modo que ya no se puedan separar.

20 El documento US 4,357,993 y el documento DE 24 53 196 A1, presentan como alternativa una cabina de ascensor en la que unas alas que sobresalen de la cara frontal de una primera pared de cabina se encajan desde arriba en unas escotaduras verticales de la pared de cabina adyacente o en escotaduras de unas alas que sobresalen de la cara frontal de dicha pared de cabina adyacente. También en este caso hay desventajosamente unas alas sobresalientes que aumentan las dimensiones totales de la cabina de ascensor y que son susceptibles al deterioro.

25 El documento US 3,632,146, da a conocer una cabina de ascensor que incluye una disposición de paredes de cabina con una primera pared de cabina en cuya cara exterior está dispuesta una primera ala que sobresale de una primera cara frontal de la cabina de ascensor y que está acodada 270° con respecto a la cara exterior. En la cara exterior de una pared de cabina adyacente está dispuesta una segunda ala que sobresale de la segunda pared de cabina paralelamente a la cara exterior y que se encaja verticalmente desde abajo en una escotadura de la primera ala. En esta disposición, las dos alas también sobresalen de las caras exteriores de las paredes de cabina, de modo que aumentan desventajosamente las dimensiones exteriores de la cabina de ascensor y son susceptibles a deterioros producidos desde el exterior.

30 El documento ES 2024774, da a conocer una cabina de ascensor con una disposición de paredes de cabina según el preámbulo de la reivindicación 1.

35 Por consiguiente, el objetivo de la presente invención consiste en crear una disposición de paredes para una cabina de ascensor que, una vez montada, no aumente o sólo aumente ligeramente las dimensiones exteriores de la cabina de ascensor.

40 Para resolver este objetivo, una disposición de paredes de cabina según el preámbulo de la reivindicación 1 se perfecciona mediante las características distintivas indicadas en ella.

45 Una disposición de paredes de cabina según la invención para una cabina de ascensor incluye una primera pared de cabina en cuya cara exterior opuesta al espacio interior de la cabina está dispuesto al menos un primer elemento de conexión con una primera ala que sobresale de una primera cara frontal de la primera pared de cabina y que está acodada por la cara exterior en un ángulo de conexión mayor de 180° y menor de 360°. Por consiguiente, esta ala forma un ángulo interior con el plano vertical de la primera pared de cabina que es mayor de 0° y menor de 180° y está acodada hacia el espacio interior de la cabina. En caso de una cabina de ascensor rectangular, el ángulo de conexión según las reivindicaciones es por ejemplo esencialmente igual a 270°, lo que corresponde a un ángulo interior de 90° con respecto al plano vertical. Por ejemplo, en caso de una cabina de ascensor hexagonal u octogonal, correspondientemente el ángulo de conexión según las reivindicaciones es aproximadamente igual a 240° o 225°, etc. En conjunto es posible cualquier diseño de construcción de la cabina, correspondiendo el ángulo de unión según las reivindicaciones siempre al ángulo entre las caras exteriores de la primera pared de cabina y una segunda pared de cabina adyacente.

50 Una disposición de paredes de cabina según la invención para una cabina de ascensor incluye además una segunda pared de cabina en cuya cara exterior opuesta al espacio interior de la cabina está dispuesto al menos un segundo elemento de conexión con una segunda ala que sobresale de una segunda cara frontal de la segunda pared de cabina y que se aleja de la cara exterior de la segunda pared de cabina con el mismo ángulo de conexión.

65 Por consiguiente, cuando están montadas, la primera ala está apoyada en la cara exterior de la segunda pared de cabina y la segunda ala, que puede estar dispuesta correspondientemente en un lugar más bajo, está apoyada en la cara

ES 2 347 086 T3

exterior de la primera pared de cabina. En consecuencia, en una disposición de paredes de cabina según la invención, las alas no sobresalen o sólo sobresalen ligeramente de las caras exteriores, y las dimensiones exteriores de la cabina de ascensor están determinadas esencialmente por las propias caras exteriores. Además, las alas apoyadas sobre las caras exteriores están bien protegidas contra daños mecánicos.

5

Una disposición de paredes de cabina según las reivindicaciones, se puede montar fácilmente desde el interior. Una vez levantada la segunda pared de cabina en su posición vertical, la primera pared de cabina se coloca con su primera cara frontal junto a la segunda cara frontal de la segunda pared y a continuación se gira alrededor de su borde vertical, con lo que la primera y la segunda ala agarran por detrás la cara exterior de la otra pared de cabina en cada caso y, de este modo, fijan las dos paredes de cabina entre sí en unión positiva. Las paredes se pueden desmontar en orden inverso. Evidentemente, también se puede proceder a la inversa, levantando primero la primera pared de cabina a su posición vertical y colocando a continuación la segunda pared de cabina.

10

En la cara frontal libre de la primera y/o la segunda pared de cabina, se puede fijar del mismo modo otra pared de cabina, de modo que todas las paredes de la cabina de ascensor se pueden montar o desmontar fácilmente desde dentro.

15

En una realización preferente de la presente invención, el primer elemento de conexión en forma de un perfil angular incluye la primera ala y una tercera ala acodada con respecto a éste con un ángulo correspondiente al ángulo de conexión, tercera ala que está unida con la primera ala y fijada en la cara exterior de la primera pared de cabina de tal modo que, cuando está montada, su cara frontal inferior toca la cara frontal superior de la segunda ala del segundo elemento de conexión. La tercera ala puede estar unida a la cara exterior de forma desmontable, por ejemplo mediante tornillos o conexiones de enchufe, o de forma no desmontable, por ejemplo por pegadura o soldadura. En particular, la cara exterior y la tercera ala también pueden estar configuradas de forma integral, por ejemplo como un elemento de conformación primaria.

25

Dado que la cara frontal superior de la segunda ala (que cuando está montada se apoya en la cara exterior de la primera pared de cabina) toca la cara frontal superior de la tercera ala fijada en dicha cara exterior, junto con la fijación en unión positiva de las paredes de cabina en la dirección horizontal mediante la primera y la segunda alas, que se agarran mutuamente por detrás por la cara exterior correspondiente, también se obtiene adicionalmente una fijación en unión positiva en la dirección vertical mediante la tercera ala, que se apoya desde arriba sobre la segunda ala impidiendo un movimiento de la segunda pared de cabina hacia arriba o un movimiento de la primera pared de cabina hacia abajo.

30

En la presente invención, la cara frontal inferior de la tercera ala y la cara frontal superior de la segunda ala están inclinadas con respecto a la horizontal. En esta realización, para el montaje primero se levanta ligeramente la primera pared de cabina con respecto a la segunda y se apoya con su cara frontal, después se gira alrededor de ésta hasta que la primera y la segunda alas se apoyan en las caras exteriores correspondientes, y a continuación la primera pared de cabina se desplaza hacia abajo. En este proceso, las caras frontales inclinadas de la segunda y la tercera alas se deslizan una sobre otra y colocan la primera pared de cabina a la distancia horizontal deseada con respecto a la segunda pared de cabina.

35

40

Cuando las paredes están montadas, la primera ala agarrada por detrás impide un movimiento horizontal de la primera pared de cabina en sentido opuesto a la segunda pared de cabina, y las caras frontales en contacto de la segunda y la tercera alas impiden un movimiento horizontal de la primera pared de cabina hacia la segunda pared de cabina, ya que con este movimiento dichas caras frontales se deslizarían una sobre otra y empujarían la primera pared de cabina verticalmente hacia arriba. Sin embargo, el propio peso de la primera pared de cabina actúa en contra de este desplazamiento. Por otra parte, el techo y el suelo de la cabina pueden estar ventajosamente sujetos entre sí en dirección vertical, por ejemplo mediante tirantes de anclaje, y encerrar entre ambos la disposición de paredes de cabina, en cuyo caso, sobre todo el techo de cabina impide un desplazamiento vertical de la primera pared de cabina y con ello, debido a las superficies frontales inclinadas, también un movimiento horizontal con respecto a la segunda pared de cabina. Por ello, la segunda ala se estrecha hacia su cara frontal vertical alejada de la segunda pared de cabina, es decir, la inclinación se extiende hacia abajo en dirección a la primera pared de cabina.

50

En otra realización preferente de la presente invención, que también puede presentar las características de las realizaciones arriba descritas, el segundo elemento de conexión en forma de un perfil angular incluye la segunda ala y una cuarta ala que está unida con la segunda ala y que está fijada a la cara exterior de la segunda pared de cabina de tal modo que, cuando está montada, su cara frontal superior toca la cara frontal inferior de la primera ala del primer elemento de conexión. Al igual que la tercera ala, la cuarta ala puede estar unida a la cara exterior de forma desmontable, por ejemplo mediante tornillos o conexiones de enchufe, o de forma no desmontable, por ejemplo por pegadura o soldadura. En particular, la cara exterior y la cuarta ala también pueden estar configuradas de forma integral, por ejemplo como un elemento de conformación primaria.

55

60

Esta realización proporciona las mismas ventajas que la realización preferente arriba descrita. Dado que la cara frontal inferior de la primera ala (que cuando está montada se apoya en la cara exterior de la segunda pared de cabina) toca la cara frontal superior de la cuarta ala fijada en dicha cara exterior, junto con la fijación en unión positiva de las paredes de cabina en la dirección horizontal mediante la primera y la segunda alas, también se obtiene adicionalmente una fijación en unión positiva en la dirección vertical mediante la primera ala, que se apoya desde arriba sobre la cuarta

65

ES 2 347 086 T3

ala impidiendo un movimiento de la segunda pared de cabina hacia arriba o un movimiento de la primera pared de cabina hacia abajo.

5 En la presente invención, la cara frontal inferior de la primera ala y la cara frontal superior de la cuarta ala están inclinadas con respecto a la horizontal. En esta realización, al igual que en el perfeccionamiento arriba descrito, cuyas características se pueden realizar adicionalmente, en el montaje primero se levanta ligeramente la primera pared de cabina con respecto a la segunda y se apoya con su cara frontal, después se gira alrededor de ésta hasta que la primera y la segunda alas se apoyan en las caras exteriores correspondientes, y a continuación la primera pared de cabina se desplaza hacia abajo. En este proceso, las caras frontales inclinadas de la primera y la cuarta alas se deslizan una sobre otra, colocan la primera pared de cabina a la distancia horizontal deseada con respecto a la segunda pared de cabina y la fijan con respecto a ésta. Con este fin, la primera ala se estrecha hacia su cara frontal vertical alejada de la primera pared de cabina, es decir, la inclinación se extiende hacia abajo en dirección a la segunda pared de cabina.

15 Si se asocian los dos perfeccionamientos ventajosos arriba explicados, en una realización preferente de la presente invención las caras frontales inferiores de la primera y la tercera alas pueden estar inclinadas en el mismo sentido y sobre todo presentar el mismo ángulo con respecto a la horizontal. De este modo se prolonga la guía durante el descenso y las dos paredes de cabina se fijan de forma más fiable en su posición relativa entre sí gracias a la mayor superficie de apoyo. Y a la inversa, las caras frontales inferiores de la primera y la tercera ala también pueden estar inclinadas en sentidos contrarios, en particular pueden presentar el mismo valor del ángulo de conexión con respecto a la horizontal. Preferentemente, la primera y la tercera alas forman en su lugar de unión una escotadura abierta hacia abajo en la que entra una punta complementaria configurada en el lugar de unión entre la segunda y la cuarta alas. Y a la inversa, también puede haber una punta formada por la primera y la tercera alas que entra en una escotadura correspondiente entre la segunda y la tercera alas. En caso de una inclinación en sentidos opuestos, la punta resultante fija ventajosamente las dos paredes de cabina en los dos sentidos horizontales, es decir, las dos paredes de cabina no se pueden acercar ni alejar entre sí en dirección horizontal, ya que su propio peso y en caso dado el techo de cabina apoyado sobre ellas impiden que las superficies frontales inclinadas se deslicen una sobre otra. Como alternativa, también pueden estar inclinadas únicamente las caras frontales de la primera y la cuarta alas, o de la segunda y tercera alas, y las otras ser esencialmente horizontales.

30 En una realización preferente de la presente invención, cuando las paredes están montadas, la primera ala entra en una escotadura de la cara exterior de la segunda pared de cabina y/o la segunda ala entra en una escotadura de la cara exterior de la primera pared de cabina. Esto permite reducir adicionalmente las dimensiones exteriores totales y las alas se pueden proteger mejor frente a deterioros.

35 En una realización ventajosa, cuando las paredes están montadas, la segunda cara frontal de la segunda pared de cabina está apoyada en la tercera ala o la primera cara frontal de la primera pared de cabina está apoyada en la cuarta ala, con lo que también se evita un desplazamiento horizontal de una pared de cabina más allá de la cara exterior de la otra. Igualmente, la tercera o la cuarta ala pueden presentar distanciadores apoyados sobre la segunda o la tercera cara frontal que aseguran ésta contra un desplazamiento horizontal hacia dicha ala.

40 En una realización preferente de la presente invención, cuando las paredes están montadas, entre la primera y la segunda cara frontal queda un resquicio para la ventilación de la cabina de ascensor. Esto se puede asegurar por ejemplo a través de una fijación horizontal mediante superficies frontales superiores o inferiores inclinadas y/o mediante el apoyo de una superficie frontal de una pared de cabina en la ala de la otra, o mediante distanciadores correspondientes, tal como se describe más arriba.

50 Si la primera y/o la segunda pared de cabina no están hechas con las chapas habituales hasta ahora, sino como placas construidas en sándwich con mayores espesores de pared, lo que mejora en particular el aislamiento térmico y acústico, y si las paredes de cabina no se unen entre sí verticalmente desde arriba, sino mediante un giro alrededor de un eje vertical, forzosamente queda un resquicio determinado, ya que durante este giro, en el que los bordes verticales opuestos de la primera o la segunda superficie frontal se deslizan sobre la cara interior de la segunda o la primera ala, los dos bordes verticales enfrentados de las superficies frontales han de poder pasar la otra pared de cabina en cada caso sin tocarla. Por consiguiente, cuanto mayores sean los espesores de la primera y la segunda pared de cabina, es decir, cuanto más separados estén los bordes opuestos y enfrentados de las superficies frontales, mayor será el resquicio que queda cuando las paredes están montadas y que es necesario para fijar las dos paredes de cabina entre sí mediante un giro horizontal. También puede haber un resquicio únicamente entre una cara frontal de una pared de cabina y la cara interior de la otra pared de cabina, mientras que la cara frontal de la otra pared de cabina está apoyada a ras de la ala de la primera pared de cabina. Igualmente pueden quedar resquicios entre las dos caras frontales y las caras interiores de pared de cabina opuestas en cada caso, que entonces pueden ser más pequeños que cuando se emplea un único resquicio.

60 La configuración arriba explicada de las superficies frontales inferiores o superiores que se tocan entre sí de la primera y la cuarta alas, o de la tercera y la segunda alas, en forma de superficies frontales inclinadas, es particularmente ventajosa en caso de una disposición de paredes de cabina preferente arriba descrita cuya primera y segunda paredes de cabina están configuradas como elementos de placa con un determinado espesor de pared, por ejemplo en construcción en sándwich, y en la que en caso de un montaje mediante un giro horizontal de las dos paredes de cabina entre sí queda un resquicio entre al menos una superficie frontal de una pared de cabina y la cara interior de la otra pared de cabina. Como ya se ha descrito más arriba, de esta forma las dos paredes de cabina también se pueden fijar

ES 2 347 086 T3

entre sí en sus grados de libertad horizontales, de modo que la holgura producida por el resquicio o los resquicios necesarios para el montaje se reduce, preferentemente se elimina en lo esencial. La pared de cabina entre cuya cara frontal y la cara interior de la otra pared de cabina queda un resquicio, no se puede desplazar hacia el resquicio debido a las superficies frontales inclinadas que se tocan entre sí de la primera y la cuarta alas y/o de la segunda y la tercera alas.

En una realización preferente de la presente invención, la primera ala presenta en su superficie frontal inferior orientada hacia la cuarta ala una escotadura que agarra un resalte correspondiente de la cara frontal de la cuarta ala cuando las paredes están montadas. Igualmente, el resalte puede estar configurado en la primera ala y la escotadura en la cuarta ala. De forma adicional o como alternativa, la segunda ala presenta en su superficie frontal superior orientada hacia la tercera ala una escotadura que agarra un resalte correspondiente de la cara frontal de la tercera ala cuando las paredes están montadas. También en este caso el resalte puede estar configurado igualmente en la segunda ala y la escotadura en la tercera ala. De este modo se evita eficazmente un desplazamiento de separación horizontal de las dos paredes de cabina.

Preferentemente, la primera y la segunda paredes de cabina presentan varios elementos de conexión según la invención, preferiblemente diferentes.

Otros objetivos, características y ventajas de la presente invención se desprenden de las reivindicaciones y los ejemplos de realización.

A este respecto:

- La figura 1, muestra una vista esquemática en perspectiva de una cabina de ascensor con una disposición de paredes de cabina según una primera realización, habiéndose omitido el techo de cabina.

- La figura 2, muestra una sección parcial horizontal de la disposición de paredes de cabina a lo largo de la línea II-II de la figura 1.

- La figura 3, muestra una sección parcial correspondiente a la figura 2 a lo largo de la línea III-III de la figura 1.

- Las figuras 4a y 4b, muestran esquemáticamente el montaje de una disposición de paredes de cabina según la invención.

- La figura 5, muestra una sección parcial correspondiente a la figura 2 de una segunda realización de la presente invención.

- La figura 6, muestra una sección parcial correspondiente a la figura 2 de una tercera realización de la presente invención; y.

- La figura 7, muestra una vista en perspectiva correspondiente a la figura 1, de una cabina de ascensor con una disposición de paredes de cabina según una cuarta realización de la presente invención.

La figura 1 muestra una vista esquemática en perspectiva de una cabina de ascensor con una disposición de paredes de cabina según una primera realización de la presente invención, habiéndose omitido el techo de cabina para ofrecer una mayor claridad. La disposición de paredes de cabina incluye principalmente una primera pared de cabina en forma de una pared lateral izquierda y una segunda pared de cabina en forma de una pared trasera. Sin embargo, esta asignación es discrecional, en particular una disposición de paredes de cabina como la mostrada en la figura 1 también puede incluir una pared lateral derecha y una pared delantera izquierda o derecha, pudiendo constituir cada una de estas paredes una primera o una segunda pared de cabina en el sentido de la reivindicación 1. En otra forma de realización, no representada, con un diseño de construcción de cabina no rectangular (por ejemplo hexagonal), por ejemplo dos paredes laterales contiguas también pueden constituir una primera y una segunda pared de cabina en el sentido de la reivindicación 1.

Un primer elemento de conexión 12 en forma de un perfil angular está fijado con tornillos en la primera pared de cabina 10. Este perfil angular, que puede estar hecho por ejemplo de metal, en particular de acero o aluminio, incluye una tercera ala 15 que está atornillada a la cara exterior 11 de la primera pared de cabina 10. En otra forma de realización no representada, esta ala también puede estar configurada integralmente con la cara exterior, por ejemplo puede estar soldada con la misma. El elemento de conexión también incluye una primera ala 13 que está acodada con respecto a la cara exterior 11 o la tercera ala con un ángulo de conexión α de 270° hacia el espacio interior de la cabina.

Cuando las paredes están montadas como muestra la figura 1, esta primera ala 13 agarra por detrás la cara exterior 21 de la segunda pared de cabina 20 y se apoya en la misma. Análogamente, un segundo elemento de conexión 22 en forma de un perfil angular está fijado con tornillos en la segunda pared de cabina 20, que también puede estar hecho por ejemplo de metal, en particular de acero, y que incluye una cuarta ala 25 que está atornillada a la cara exterior 21 de la segunda pared de cabina 20. Como alternativa, esta ala también puede estar configurada integralmente con la cara exterior, por ejemplo puede estar soldada con la misma. El segundo elemento de conexión también incluye una segunda ala 23 que está acodada con respecto a la cara exterior 21 o la cuarta ala con el mismo ángulo de conexión

ES 2 347 086 T3

α de 270° hacia el espacio interior de la cabina, y que cuando está montada agarra por detrás la cara exterior 11 de la primera pared de cabina 10 y se apoya en la misma.

Las caras frontales inferiores de la primera y la tercera alas 13, 15 están inclinadas hacia arriba en la dirección de la tercera a la primera ala y presentan el mismo ángulo con respecto a la horizontal. Las caras frontales superiores de la segunda y la cuarta alas 23, 25 están inclinadas hacia abajo en la dirección de la cuarta a la segunda ala y presentan el mismo ángulo con respecto a la horizontal, de modo que, cuando las alas están montadas, las superficies de las caras frontales superiores e inferiores de las cuatro alas 13, 15 y 23, 25 se tocan.

Para el montaje, en primer lugar se une la segunda pared de cabina 20 con la estructura de la cabina de ascensor, por ejemplo introduciéndola desde arriba en una ranura periférica del suelo de la cabina (no representado). Como alternativa o adicionalmente, la segunda pared de cabina también se puede atornillar, por ejemplo mediante perfiles angulares, en el suelo del ascensor o en su bastidor. A continuación, la primera pared de cabina 10 se apoya con su primera cara frontal 14, de la que sobresale la primera ala 13, enrasada linealmente con la segunda cara frontal 24 de la segunda pared de cabina, estando desplazada la primera pared de cabina 10 hacia arriba en dirección vertical con respecto a su posición definitiva. A continuación se gira la primera pared de cabina alrededor de su primera cara frontal 14, tal como se indica en la figura 4a mediante una flecha, deslizándose los bordes verticales opuestos de las superficies frontales sobre la cara interior de la primera o la segunda ala, hasta que la primera ala 13 se apoya en la cara exterior 21 de la segunda pared de cabina 20. Al mismo tiempo, los bordes verticales enfrentados de las caras frontales pasan uno junto al otro sin tocar la otra pared de cabina. Por ello, dependiendo del espesor de las paredes de cabina, en la posición de giro queda un determinado resquicio entre las dos paredes de cabina (véanse las figuras 2 y 3). Después, como se indica en la figura 4b mediante una flecha, la primera pared de cabina se desplaza verticalmente hacia abajo con respecto a la segunda pared de cabina hasta la posición de montaje definitiva, en la que las superficies frontales inferiores de la primera y la tercera alas y las superficies de la segunda y la cuarta alas se tocan. En este proceso, las superficies frontales de las alas que se deslizan una sobre otra desplazan automáticamente la primera pared de cabina en dirección horizontal hasta su posición final con respecto a la segunda pared de cabina. En la posición vertical final, la primera pared de cabina también entra en la ranura periférica del suelo de la cabina.

En esta posición de montaje, los dos elementos de conexión 12, 22 fijan la primera pared de cabina en la segunda pared de cabina en relación con los grados de libertad horizontales: la primera ala 13, que agarra por detrás en unión positiva la cara exterior 21 de la segunda pared de cabina 20, impide un desplazamiento de la primera pared de cabina 10 en el plano perpendicular alejándose de la segunda pared de cabina (en la figura 2 hacia la izquierda). La tercera ala 15 impide un desplazamiento horizontal en sentido contrario. En caso de un desplazamiento correspondiente, la ala 15 se deslizaría hacia arriba sobre la superficie frontal inclinada de la segunda ala 23, pero el propio peso de la primera pared de cabina y el techo de cabina fijado que cierra la cabina se oponen a ello. Este techo de cabina (no representado) puede estar sujeto en el suelo de la cabina por ejemplo a través de tirantes de anclaje y fijar las paredes de cabina en la dirección vertical. La segunda ala 23 o la tercera ala 15 impiden análogamente un desplazamiento horizontal de la primera pared de cabina 10 en dirección perpendicular a las direcciones arriba indicadas, es decir, en los planos de la segunda pared de cabina 20 (hacia arriba o hacia abajo en la figura 2), apoyándose la tercera ala 15 en la cuarta ala 25 a través de la primera ala 13.

De este modo, la primera pared de cabina se puede fijar rápidamente, sin herramientas de montaje adicionales, en la segunda pared de cabina. Análogamente se pueden montar también otras paredes de cabina, como se indica en la figura 1. Las paredes de cabina se pueden desmontar con la misma facilidad en orden inverso.

Como muestra la figura 2, en la realización ventajosa aquí representada, cuando las paredes están montadas queda un resquicio entre la primera cara frontal 14 de la primera pared de cabina 10 y la cara interior de la segunda pared de cabina 20, que es necesario para acoplar la primera pared de cabina 10 en la segunda pared de cabina 20 debido a la influencia del espesor de pared, como se puede observar en la figura 4a. El resquicio sirve ventajosamente para ventilar la cabina. Durante el montaje, la primera cara frontal 14 también se puede apoyar en la cara interior de la segunda pared de cabina 20. Con el posterior descenso de la pared, las superficies frontales inferiores de la primera y la tercera alas 13, 15 se deslizan sobre las superficies frontales superiores de la segunda y la cuarta alas 23, 25 y, a causa de las inclinaciones complementarias, desplazan la primera pared de cabina forzosamente a la posición horizontal deseada, es decir, separan la primera pared de cabina de la segunda.

Como muestran las figuras 2 y 3, la segunda cara frontal 24 de la segunda pared de cabina 20 puede estar apoyada a ras en la tercera ala 15 cuando las paredes están montadas. En una segunda realización según la figura 5 también puede quedar un resquicio entre la primera superficie frontal 14 y la cara interior de la segunda pared de cabina 20 y entre la segunda superficie frontal 24 y la cara interior de la primera pared de cabina 10, si las superficies frontales de las alas están correspondientemente conformadas. En este caso, cada uno de los dos resquicios puede ser más pequeño que el resquicio único según la figura 2, siendo no obstante posible el montaje, es decir, los dos bordes verticales enfrentados de las superficies frontales pueden pasar uno junto al otro sin entrar en contacto cuando los bordes opuestos se deslizan sobre la cara interior de las alas (véase la figura 4a).

En otra forma de realización no representada, las caras exteriores 11 y/o 22 de la primera y/o la segunda pared de cabina 10 ó 20 presentan escotaduras en las que entran la primera y/o la segunda ala cuando las paredes están montadas. Las escotaduras también se pueden configurar con un tamaño correspondientemente mayor para posibilitar también el movimiento de giro hacia adentro y el movimiento de descenso descritos arriba para el montaje. En una

ES 2 347 086 T3

realización de este tipo, los elementos de conexión están todavía más protegidos frente a deterioros desde el exterior y no aumentan absolutamente nada las dimensiones exteriores de la cabina de ascensor.

5 La figura 6 muestra una sección correspondiente a la figura 2 de una tercera realización, en la que el ángulo de conexión α no es igual a 270° , sino que sólo tiene 240° . De este modo se puede obtener por ejemplo un diseño de construcción hexagonal. Dependiendo del diseño de construcción también son posibles otros ángulos de conexión que resultan correspondientemente de la posición final de las paredes de cabina.

10 La figura 7 muestra una cuarta realización de la presente invención, en la que las caras frontales inferiores de la primera y la tercera alas 13 y 15, al igual que las caras frontales superiores de la segunda y la cuarta alas 23 y 25, están inclinadas en sentidos opuestos. Durante el descenso de la primera pared de cabina 10, ésta se centra forzosamente con respecto a la segunda pared de cabina 20 y las dos paredes quedan fijas en todos los grados de libertad horizontales cuando están montadas.

15

20

25

30

35

40

45

50

55

60

65

REIVINDICACIONES

1. Disposición de paredes de cabina para una cabina de ascensor, que incluye:

- 5 - una primera pared de cabina (10) en cuya cara exterior (11) opuesta al espacio interior de la cabina está dispuesto al menos un primer elemento de conexión (12) con una primera ala (13) y una tercera ala (15),

10 estando fijada la tercera ala (15) en la primera pared de cabina (10) paralelamente a la cara exterior de ésta, sobresaliendo la primera ala (13) de la primera cara frontal (14) de dicha pared de cabina y estando acodada la primera ala (13) en sentido opuesto a la cara exterior con un ángulo de conexión (α) mayor de 180° y menor de 360°;

- 15 - una segunda pared de cabina (20) en cuya cara exterior (21) opuesta al espacio interior de la cabina está dispuesto al menos un segundo elemento de conexión (22) con una segunda ala (23) y una cuarta ala (25),

20 estando fijada la cuarta ala (25) en la segunda pared de cabina (20) paralelamente a la cara exterior de ésta, sobresaliendo la segunda ala (23) de la segunda cara frontal (24) de dicha pared de cabina y estando acodada la segunda ala (23) en sentido opuesto a la cara exterior (21) de la segunda pared de cabina con el mismo ángulo de conexión (α), de modo que, cuando las paredes están montadas, la primera ala (13) se apoya sobre la cara exterior (21) de la segunda pared de cabina (20) y la segunda ala (23) se apoya en la cara exterior (11) de la primera pared de cabina (10),

caracterizada porque

25 cuando las paredes están montadas, la cara frontal inferior de la tercera ala (15) está en contacto con la cara frontal superior de la segunda ala (23) y/o la cara frontal superior de la cuarta ala (25) está en contacto con la cara frontal inferior de la primera ala (13), estando inclinadas dichas caras frontales con respecto a la horizontal.

30 2. Disposición de paredes de cabina según la reivindicación 1, **caracterizada** porque las caras frontales inferiores de la primera y la tercera alas (13, 15) están inclinadas en el mismo sentido.

35 3. Disposición de paredes de cabina según la reivindicación 1, **caracterizada** porque las caras frontales inferiores de la primera y la tercera ala (13, 15) están inclinadas en sentidos opuestos.

40 4. Disposición de paredes de cabina según una de las reivindicaciones 1 a 3, **caracterizada** porque el primer y el segundo elemento de conexión están configurados de tal modo que, cuando las paredes están montadas, la segunda cara frontal (24) se apoya en la tercera ala (15).

45 5. Disposición de paredes de cabina según una de las reivindicaciones 1 a 3, **caracterizada** porque el primer y el segundo elementos de conexión (12, 22) están configurados de tal modo que, cuando las paredes están montadas, la primera cara frontal (14) se apoya en la cuarta ala (25).

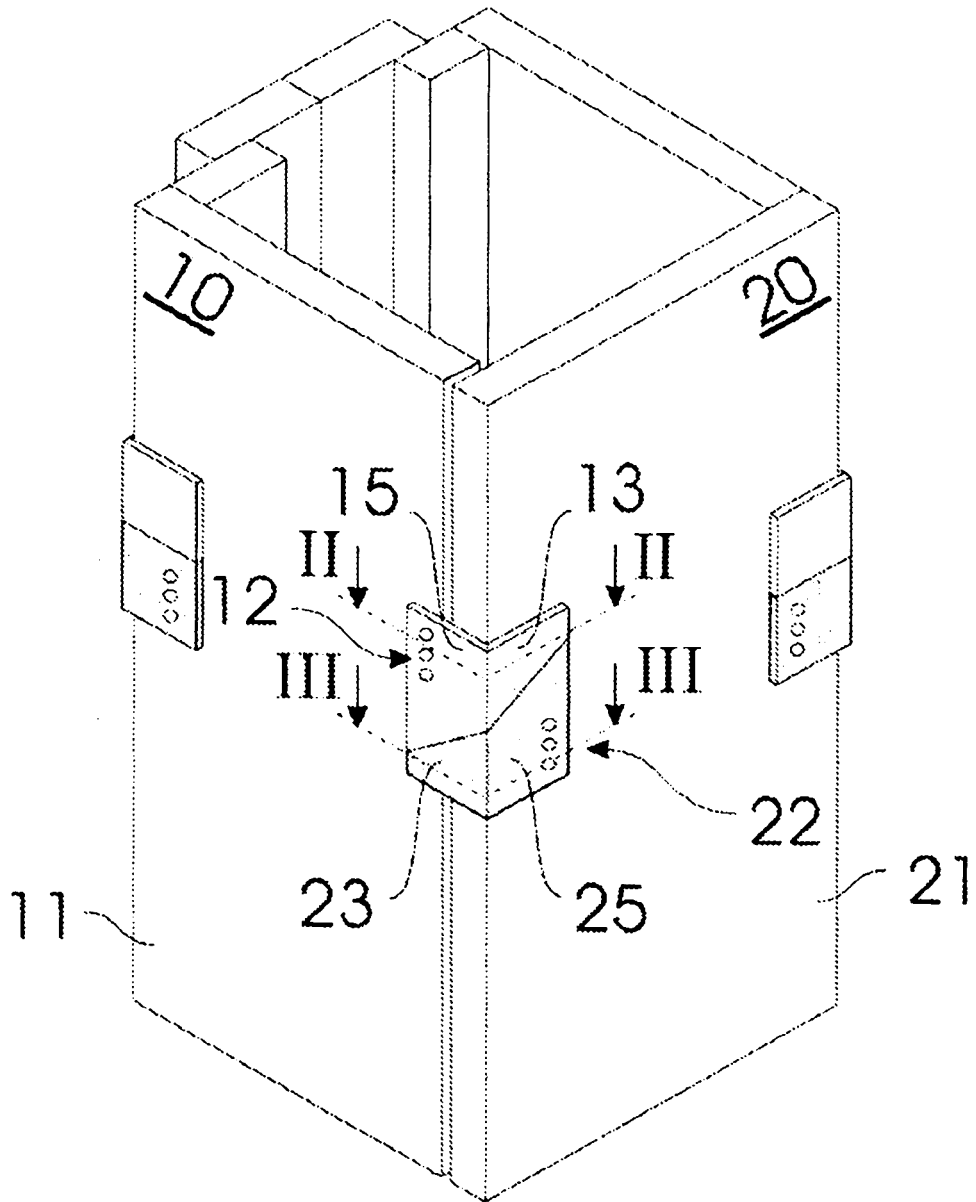
6. Disposición de paredes de cabina según una de las reivindicaciones anteriores, **caracterizada** porque la primera y/o la segunda pared de cabina (10, 20) están configuradas en forma de placa.

7. Disposición de paredes de cabina según una de las reivindicaciones anteriores, **caracterizada** porque la primera y/o la segunda pared de cabina (10, 20) están configuradas en construcción en sándwich.

50 8. Disposición de paredes de cabina según una de las reivindicaciones anteriores, **caracterizada** porque en la cara exterior de la segunda pared de cabina (20) está prevista una escotadura en la que puede entrar la primera ala (13) al menos cuando las paredes están montadas, y/o porque en la cara exterior de la primera pared de cabina (10) está prevista una escotadura en la que puede entrar la segunda ala (23) al menos cuando las paredes están montadas.

55 9. Cabina de ascensor con una disposición de cabina según una de las reivindicaciones anteriores.

Fig. 1



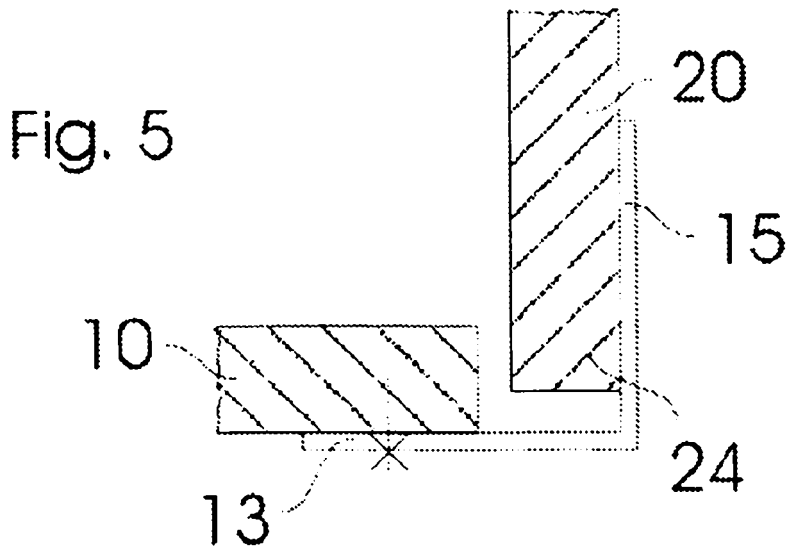
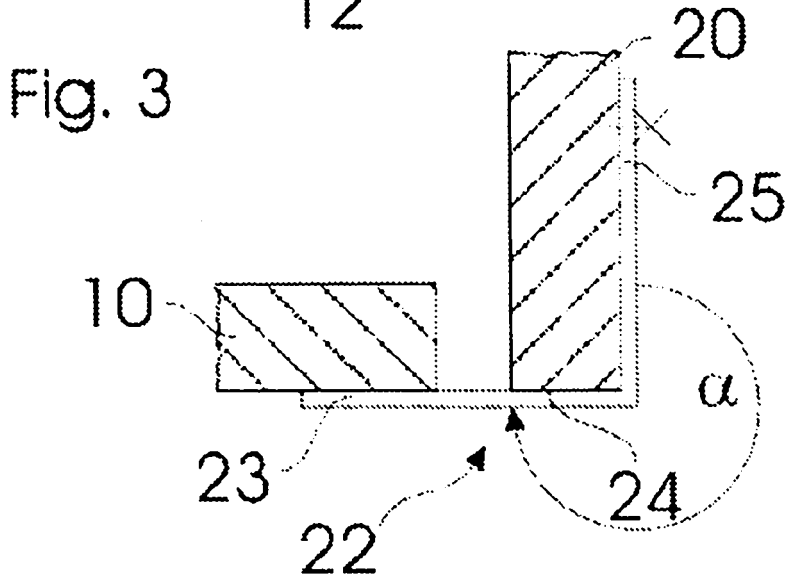
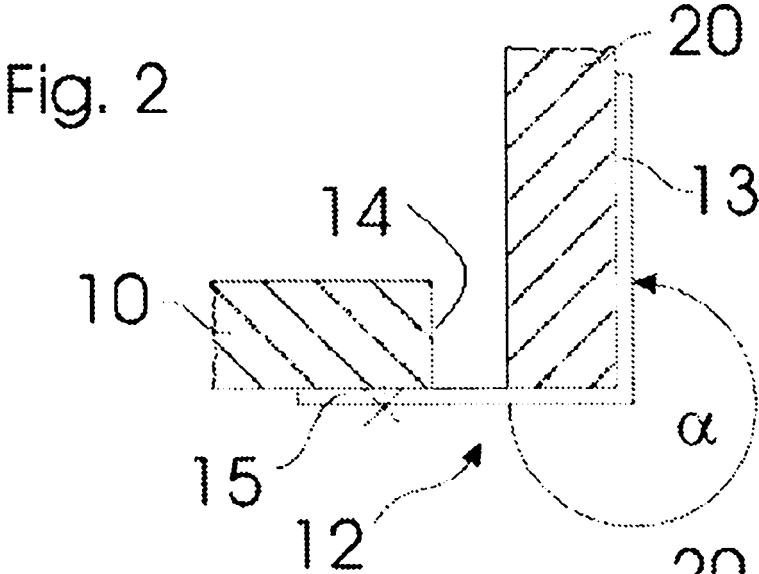


Fig. 4a

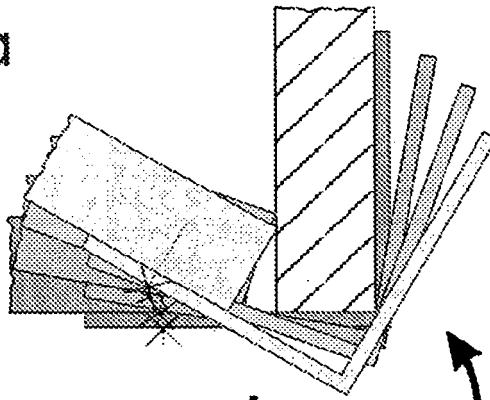


Fig. 4b

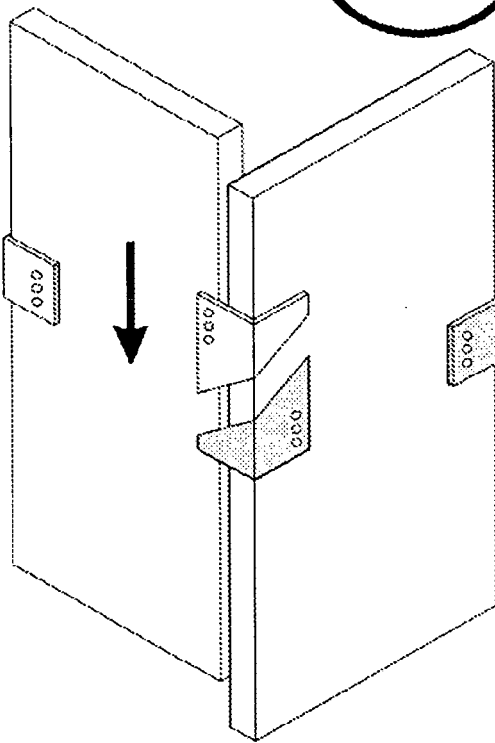


Fig. 6

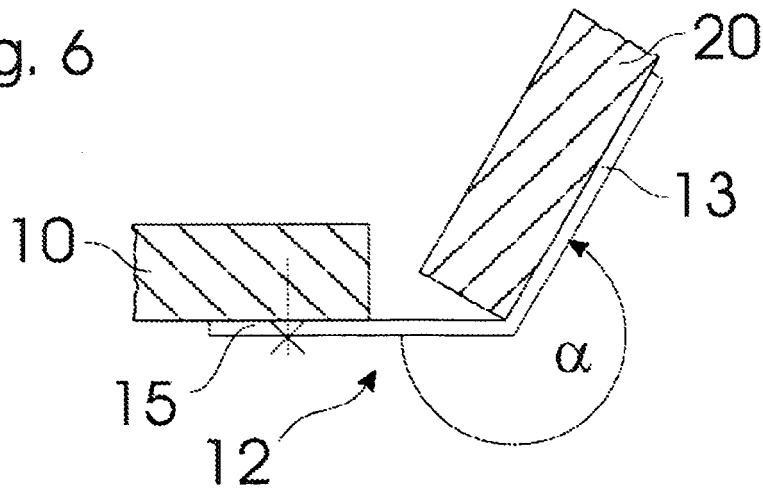


Fig. 7

