



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



⑪ Número de publicación: **2 335 172**

⑫ Número de solicitud: 200800144

⑬ Int. Cl.:
B66B 9/187 (2006.01)
E04B 1/19 (2006.01)
E04B 1/34 (2006.01)

⑭

PATENTE DE INVENCION

B1

⑮ Fecha de presentación: **22.01.2008**

⑯ Fecha de publicación de la solicitud: **22.03.2010**

Fecha de la concesión: **28.04.2011**

⑰ Fecha de anuncio de la concesión: **11.05.2011**

⑱ Fecha de publicación del folleto de la patente:
11.05.2011

⑲ Titular/es:
TALLERES ELECTROMECAÁNICA MORENO, S.L.U
Polígono Industrial San Jerónimo
Parcela 21 - Nave 5
41015 Sevilla, ES

⑳ Inventor/es: **Moreno Moruno, Juan Manuel**

㉑ Agente: **Carvajal y Urquijo, Isabel**

㉒ Título: **Estructura modular para cerramiento de hueco de ascensor.**

㉓ Resumen:

Estructura modular para cerramiento de hueco de ascensor.

Estructura metálica modular que conforma el hueco por el que circulará el ascensor, constituyéndose el conjunto por una pluralidad de módulos, donde cada módulo se compone de perfiles verticales o pilares (1-1'), perfiles horizontales o vigas (2), chapas de cerramiento, y elementos de unión, tanto entre ellos como con las paredes, todo ello ensamblado por atornillamiento, sin necesidad de soldadura en ningún caso, y donde el conjunto de la estructura se fija a la solera mediante placas de anclaje, comprendiendo para el cerramiento bandejas desmontables de chapa, pudiendo ser la base de la bandeja ciega o perforada, e incluso de cristal, atornilladas entre sí y fijadas a la estructura. Los módulos son iguales entre sí, de manera que cada uno se corresponde con una parada del recorrido del ascensor, excepto en la parte superior e inferior.

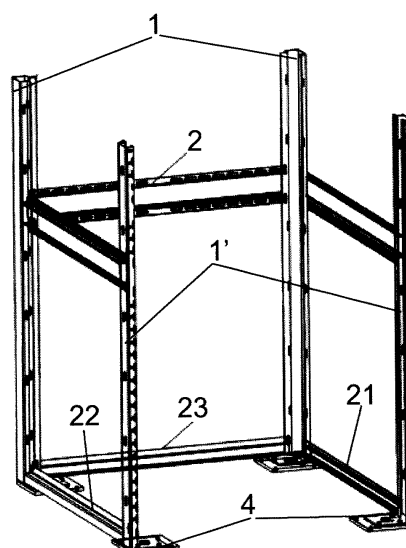


FIG. 1

ES 2 335 172 B1

Aviso: Se puede realizar consulta prevista por el art. 37.3.8 LP.

DESCRIPCIÓN

Estructura modular para cerramiento de hueco de ascensor.

5 Objeto de la invención

La presente invención tiene por objeto una estructura metálica modular para el cerramiento de un hueco de ascensor, de manera que todos los elementos se unen por atornillamiento sin necesidad de soldadura, incluyendo una viga superior con un gancho para facilitar las labores de montaje. Además, esta estructura permite el montaje sobre el suelo incluso cuando éste no está totalmente aplanado.

Antecedentes de la invención

Existen multitud de pisos antiguos que no disponen de ascensor, y que cada día más, se reconoce como una necesidad, incluso para primeros pisos, cuando se requiere por ejemplo, adaptación para minusválidos, para personas de avanzada edad, o incluso para subir la compra. De este modo, y convertido este medio de transporte en casi una necesidad, se están adaptando estas viviendas antiguas para proveerlas de ascensor utilizando el hueco de la escalera.

Pues bien, para realizar esta labor es necesario llevar a cabo una compleja obra de albañilería y posteriormente de montaje de perfiles, guías, etc. para la cabina del ascensor. Además, esta obra no solo resulta molesta y duradera para los vecinos, sino que también resulta estéticamente deslucido, pues en ocasiones no se puede montar por el hueco de la escalera y se realiza por el costado de una de las paredes del edificio o por el patio de luces.

En este sentido, para resolver estos problemas se conocen diferentes tipos de estructuras que permiten realizar estas labores de montaje del ascensor evitando por una parte, los trabajos de albañilería, y por otra, el desagradable aspecto estético durante las obras. Es el caso por ejemplo del modelo de utilidad ES 1040845 U, que describe una estructura para hueco de ascensor, constituida por módulos tubulares prismáticos definidos por montantes extremos verticales relacionados por travesaños sobre los que se montan y se fijan los elementos y piezas de cerramiento. En este modelo todos los módulos son iguales, sin tener en cuenta que en ocasiones, no es fácil la accesibilidad al hueco y el posicionamiento de la estructura en la parte superior e inferior resulta complicado. Además, con la estructura ya montada, se complica el montaje cuando se tienen que elevar elementos pesados.

Descripción de la invención

La invención propuesta resuelve de forma plenamente satisfactoria la problemática anteriormente descrita, de modo que tiene en cuenta la parte superior e inferior con diseños de módulos diferentes. Además, se ha provisto de una viga superior y un gancho que permiten la elevación de elementos pesados y voluminosos, facilitando de este modo el montaje.

La presente invención se refiere a una estructura metálica modular que conforma el hueco por el que circulará el ascensor, fijándose a la solera mediante placas de anclaje que permiten la regulación en altura de la estructura, de manera que el suelo no tiene por qué encontrarse aplanado del todo. La novedad de la invención reside por tanto en la propia estructura, en su carácter modular y en la diferenciación de sus módulos superior e inferior, teniendo además todos los elementos de unión entre sí y con paredes y suelo, para atornillar, sin necesidad de soldaduras en ninguno de sus puntos.

El conjunto de la estructura se compone de una pluralidad de módulos, dependiendo del número de paradas del ascensor, donde cada módulo se constituye de perfiles verticales o pilares, perfiles horizontales o vigas y cerramiento, junto con los elementos de unión entre ellos y con las paredes y suelo.

Los perfiles están realizados en chapa plegada y disponen de los alojamientos necesarios para la fijación de los elementos requeridos por el ascensor, como soportes de guías, gancho, cerramiento, etc.

Los perfiles verticales o pilares forman módulos de longitud acorde con una parada del ascensor, excepto en el último tramo, que tendrá una longitud de acuerdo a la longitud total del hueco. Se atornillan sobre estos pilares, aproximadamente a media altura, los perfiles horizontales o vigas, por lo que no es necesario ningún tipo de soldadura.

La estructura se encuentra anclada al suelo mediante placas de anclaje y a cada uno de los forjados de acceso mediante placas regulables. Las placas de anclaje permiten la regulación en altura para conseguir un correcto aplomado de los pilares, no siendo necesario que el suelo se encuentre totalmente planificado.

Las placas de unión de los pilares anteriores consisten en chapas rectangulares de pequeño espesor con una pluralidad de orificios para su atornillamiento por el interior del pilar sobre las pestañas. Las placas de unión de los pilares posteriores son chapas en forma de "L", rectangulares, del mismo espesor que las anteriores, con orificios para su atornillamiento, y que se colocan por el interior del pilar sobre las pestañas del mismo. Las placas de unión de la estructura a la pared son unas chapas del mismo espesor que las anteriores, en forma de "L", y con una pluralidad de orificios, preferentemente oblongos, para su atornillamiento tanto a la pared como al perfil por la parte interna sobre las pestañas. Las fijaciones al suelo son placas de anclaje, que consisten en chapas preferentemente rectangulares

que se superponen unas encima de otras, atornilladas entre sí y a la solera, permitiendo la regulación en altura de la estructura, de forma que no es necesario que el suelo esté completamente aplanado.

En la parte superior de la estructura se coloca una viga gancho, paralela a la viga superior trasera y atornillada a dos soportes de la viga gancho que van atornillados a su vez a las vigas superiores laterales. Esta viga consiste en dos perfiles en forma de "C" rectangular, unidos por el lateral cerrado y con orificios en sus extremos para su atornillamiento. Sobre ella, se coloca un gancho que sirve para elevar los elementos pesados durante el montaje del ascensor.

El cerramiento está formado por bandejas desmontables en chapa que van atornilladas entre sí y fijadas a la estructura. La chapa que conforma la base de la estructura puede ser ciega o perforada, permitiendo además la fijación de un cristal.

Descripción de los dibujos

Para completar la descripción que se está realizando y con objeto de ayudar a una mejor comprensión de las características del invento, de acuerdo con un ejemplo preferente de la realización práctica del mismo, se acompaña como parte integrante de dicha descripción, un juego de dibujos en donde con carácter ilustrativo y no limitativo, se ha representado lo siguiente:

La Figura 1.- Muestra una vista en perspectiva del módulo de la parte inferior de la estructura.

La Figura 2.- Muestra una vista en perspectiva del módulo de la parte superior de la estructura.

La Figura 3.- Muestra la viga gancho.

La Figura 4.- Muestra el conjunto del gancho que se soporta sobre la viga gancho, junto con la viga.

Realización preferente de la invención

La presente invención trata de una estructura metálica modular que conforma el hueco por el que circulará el ascensor. Dicha estructura se constituye por una pluralidad de módulos, y cada módulo se compone de perfiles verticales o pilares (1-1'), perfiles horizontales o vigas (2), chapas de cerramiento, y elementos de unión, tanto entre ellos como con las paredes, todo por atornillamiento, sin necesidad de soldadura en ningún caso, y donde el conjunto de la estructura se fija a la solera mediante placas de anclaje, comprendiendo para el cerramiento bandejas desmontables de chapa, pudiendo ser la base de la bandeja ciega o perforada, e incluso de cristal, atornilladas entre sí y fijadas a la estructura. Dichos módulos son iguales entre sí, de manera que cada uno se corresponde con una parada del recorrido del ascensor, excepto en la parte superior e inferior, donde en este caso los módulos se adaptan a las necesidades dimensionales de foso y hueco.

El módulo de la parte inferior de la estructura se ensambla a la solera mediante las placas de anclaje (4). Este módulo posee dos vigas laterales (21- 22) y una posterior (23) que se ajustan atornilladamente a los pilares (1-1'), de tal modo que los pilares (1-1') quedan en contacto directo con las citadas placas de anclaje (4). Dichas placas de anclaje (4) son chapas preferentemente rectangulares que se superponen unas encima de otras, atornilladas entre sí y a la solera, permitiendo la regulación en altura de la estructura, de forma que no es necesario que el suelo esté totalmente aplanado.

En cuanto al módulo de la parte superior, posee una viga posterior (26) y dos vigas laterales (24-25), sobre las cuales se atornillan, preferentemente en el centro de éstas, dos soportes (5), y sobre éstos, a su vez se atornilla una viga gancho (6). Esta viga gancho (6) se constituye por medio de dos perfiles en forma de "C" rectangulares, unidos por el lateral cerrado y con orificios en sus extremos, preferentemente oblongos, para su atornillamiento. Sobre la citada viga gancho (6) se incorpora un gancho (7) para facilitar el montaje del ascensor elevando los elementos pesados.

REIVINDICACIONES

5 1. Estructura metálica modular que conforma el hueco por el que circulará el ascensor, constituyéndose el conjunto por una pluralidad de módulos, donde cada módulo se compone de perfiles verticales o pilares (1-1'), perfiles horizontales o vigas (2), chapas de cerramiento, y elementos de unión, tanto entre ellos como con las paredes, todo ello ensamblado por atornillamiento, sin necesidad de soldadura en ningún caso, y donde el conjunto de la estructura se fija a la solera mediante placas de anclaje, comprendiendo para el cerramiento bandejas desmontables de chapa, pudiendo ser la base de la bandeja ciega o perforada, e incluso de cristal, atornilladas entre sí y fijadas a la estructura, 10 **caracterizada** porque los citados módulos son iguales entre sí, de manera que cada uno se corresponde con una parada del recorrido del ascensor, excepto en la parte superior e inferior, donde en este caso los módulos se adaptan a las necesidades dimensionales de foso y hueco.

15 2. Estructura metálica modular de acuerdo a la reivindicación 1, **caracterizada** porque el módulo de la parte inferior de la estructura que se ensambla con la solera mediante las placas de anclaje (4), que posee dos vigas laterales (21-22) y una posterior (23) que se ajustan atornilladamente a los pilares (1-1'), está en contacto directo mediante los pilares (1-1') con las citadas placas de anclaje (4).

20 3. Estructura metálica modular de acuerdo a la reivindicaciones 1 y 2, **caracterizada** porque las placas de anclaje (4) son chapas preferentemente rectangulares que se superponen unas encima de otras, atornilladas entre sí y a la solera, permitiendo la regulación en altura de la estructura, de forma que no es necesario que la estructura sea completamente plana.

25 4. Estructura metálica modular según la reivindicación 1, **caracterizada** porque el módulo de la parte superior posee una viga gancho (6), atornillada a dos soportes (5), que a su vez se atornillan a las vigas laterales (24-25), preferentemente en el centro de éstas.

30 5. Estructura metálica modular según la reivindicación 4, **caracterizada** porque la viga gancho (6) se constituye por medio de dos perfiles en forma de "C" rectangulares, unidos por el lateral cerrado y con orificios en sus extremos, preferentemente oblongos, para su atornillamiento, y que incorpora un gancho (7) para facilitar el montaje del ascensor elevando los elementos pesados.

35

40

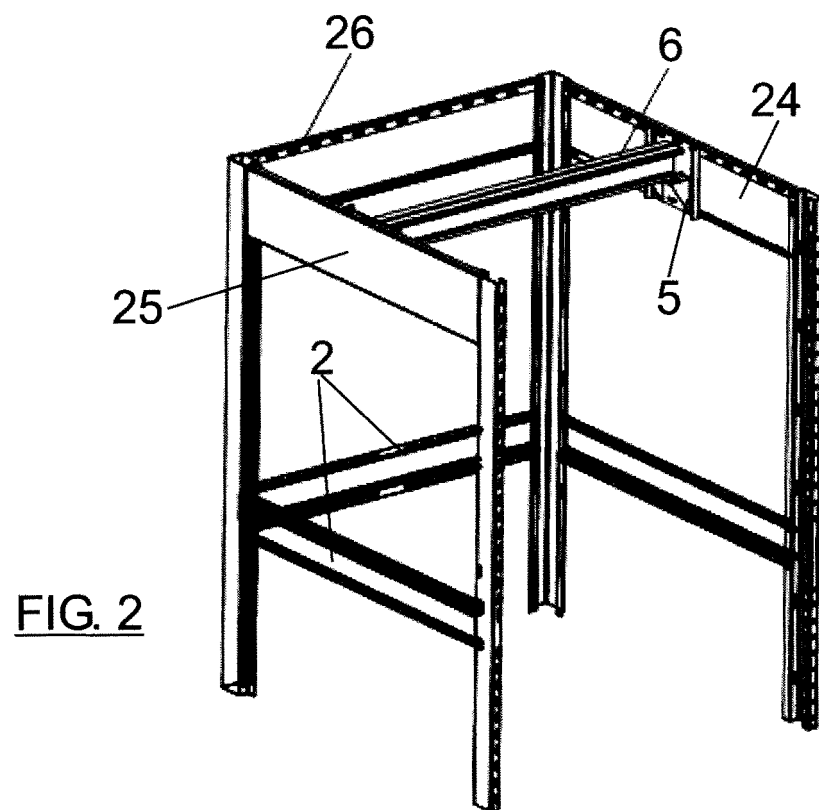
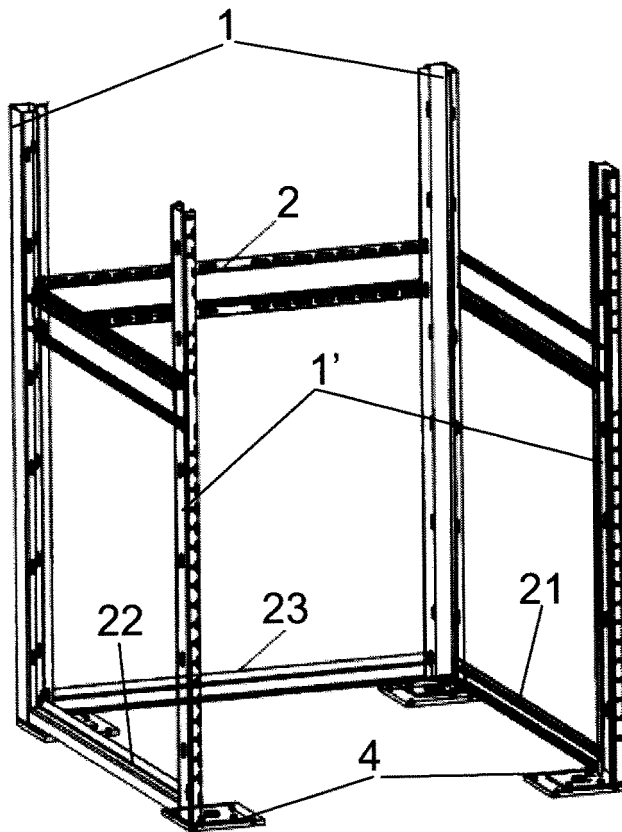
45

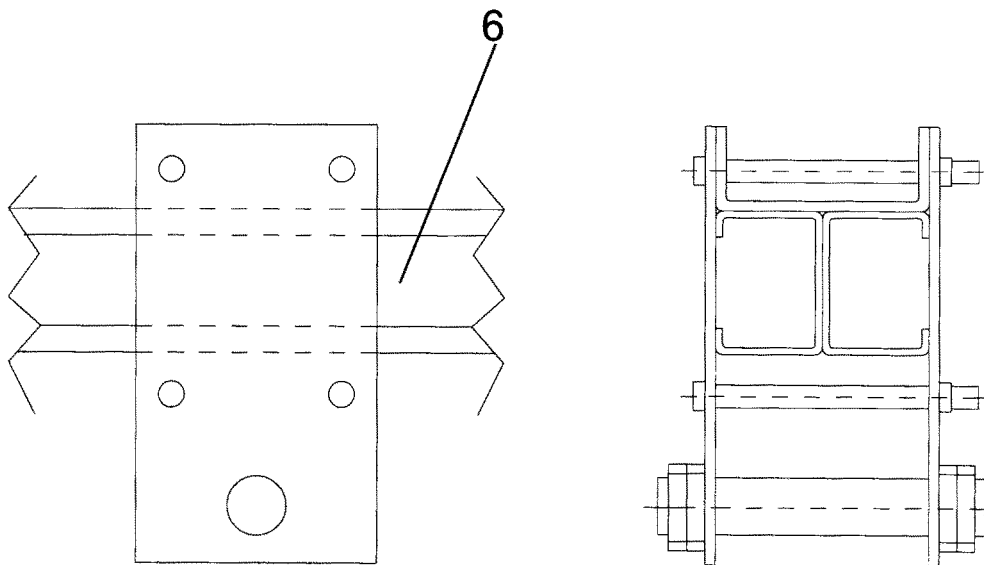
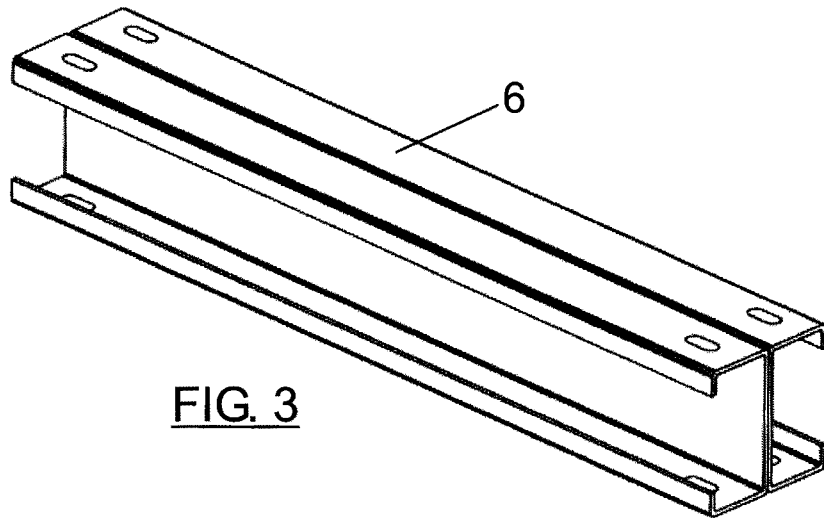
50

55

60

65







OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA

⑪ ES 2 335 172

⑫ Nº de solicitud: 200800144

⑬ Fecha de presentación de la solicitud: 22.01.2008

⑭ Fecha de prioridad:

INFORME SOBRE EL ESTADO DE LA TÉCNICA

⑮ Int. Cl.: Ver hoja adicional

DOCUMENTOS RELEVANTES

Categoría	⑯ Documentos citados	Reivindicaciones afectadas
X	ES 2170680 A1 (TTV MADRID S L) 01.08.2002, columna 1, línea 6 - columna 6, línea 48; figuras 1-6.	1-5
A	WO 2006131947 A2 (IT); DOTTORI ANDREA) 14.12.2006, todo el documento.	1-5
A	ES 259868 U 01.02.1982, todo el documento.	1-5
A	ES 1020208 U 01.06.1992, todo el documento.	1-5
A	ES 2068146 A2 (DESARROLLOS TECNICOS PATENTADO) 01.04.1995, todo el documento.	1-5
A	US 3395501 A (DAVIDSON et al.) 06.08.1968, todo el documento.	1-5
A	DE 29913529 U1 (DICTATOR ESPANOLA S A) 11.11.1999, todo el documento.	1-5
A	ES 1055967 U (DANIEL BONAFONTE FRANCISCO ANT) 16.02.2004, todo el documento.	1-5
A	ES 1058587 U (DANIEL BONAFONTE FRCO ANTONIO) 01.01.2005, todo el documento.	1-5

Categoría de los documentos citados

X: de particular relevancia

Y: de particular relevancia combinado con otro/s de la misma categoría

A: refleja el estado de la técnica

O: referido a divulgación no escrita

P: publicado entre la fecha de prioridad y la de presentación de la solicitud

E: documento anterior, pero publicado después de la fecha de presentación de la solicitud

El presente informe ha sido realizado

☒ para todas las reivindicaciones

☐ para las reivindicaciones nº:

Fecha de realización del informe

04.03.2010

Examinador

I. Rodríguez Goñi

Página

1/4

CLASIFICACIÓN DEL OBJETO DE LA SOLICITUD

B66B 9/187 (2006.01)

E04B 1/19 (2006.01)

E04B 1/34 (2006.01)

Documentación mínima buscada (sistema de clasificación seguido de los símbolos de clasificación)

B66B, E04B

Bases de datos electrónicas consultadas durante la búsqueda (nombre de la base de datos y, si es posible, términos de búsqueda utilizados)

INVENES, EPODOC, WPI

Fecha de Realización de la Opinión Escrita: 04.03.2010

Declaración

Novedad (Art. 6.1 LP 11/1986)	Reivindicaciones	1-5	SÍ
	Reivindicaciones		NO
Actividad inventiva (Art. 8.1 LP 11/1986)	Reivindicaciones		SÍ
	Reivindicaciones	1-5	NO

Se considera que la solicitud cumple con el requisito de **aplicación industrial**. Este requisito fue evaluado durante la fase de examen formal y técnico de la solicitud (Artículo 31.2 Ley 11/1986).

Base de la Opinión:

La presente opinión se ha realizado sobre la base de la solicitud de patente tal y como ha sido publicada.

1. Documentos considerados:

A continuación se relacionan los documentos pertenecientes al estado de la técnica tomados en consideración para la realización de esta opinión.

Documento	Número Publicación o Identificación	Fecha Publicación
D01	ES 2170680 A1	01-08-2002

2. Declaración motivada según los artículos 29.6 y 29.7 del Reglamento de ejecución de la Ley 11/1986, de 20 de marzo, de patentes sobre la novedad y la actividad inventiva; citas y explicaciones en apoyo de esta declaración

Para la reivindicación 1, el documento D01 es considerado el estado de la técnica más cercano. D01 divulga una estructura metálica modular que conforma el hueco por donde circulará un ascensor:

- constituida por una pluralidad de módulos
- cada módulo se compone de perfiles verticales, perfiles horizontales, chapas de cerramiento y elementos de unión
- los elementos se ensamblan por atornillamiento, sin necesidad de soldadura
- el conjunto de la estructura se fija a la solera mediante placas de anclaje
- el cerramiento se realiza con bandejas desmontables de chapa o bien se puede realizar un cerramiento acristalado
- los módulos pueden ser de la misma o diferente longitud, para adaptarse a las necesidades de cada caso

Las diferencias entre lo reivindicado y lo divulgado en D01 estarían en que:

- en la reivindicación 1 se dice que los elementos de unión pueden utilizarse tanto entre los propios perfiles y chapas como entre estos y las paredes. Se trata de algo evidente para el experto en la materia ya que son ampliamente conocidas las estructuras modulares de ascensor que se unen a las paredes.
- En la reivindicación 1 se dice explícitamente que los módulos superior e inferior no son iguales al resto para adaptarse a las necesidades dimensionales de foso y hueco. En D01, no obstante, se divulgan unos módulos formados por tramos que pueden ser de longitud variable de acuerdo con las necesidades de cada caso. Es evidente para el experto en la materia que utilizando tramos idénticos se obtendrían módulos iguales y utilizando tramos de otras longitudes se podrían obtener los módulos superior e inferior adaptados a las necesidades del foso y hueco, tal como pretende la reivindicación 1.

Por todo lo expuesto, la reivindicación 1 sería nueva (Art. 6.1 LP 11/1986), pero carecería de actividad inventiva (Art. 8.1 LP 11/1986).

La reivindicación dependiente 2 incorpora una configuración que está divulgada en el documento D01 por lo que dicha reivindicación carece de actividad inventiva (Art. 8.1 LP 11/1986).

La reivindicación dependiente 3 incorpora que la regulación en altura de la estructura se realice superponiendo placas de anclaje que son chapas, atornilladas entre sí y a la solera. Es evidente que una superposición de elementos tiene como consecuencia un aumento de altura. No hay ningún efecto técnico inesperado. Dicha reivindicación, por tanto, carece de actividad inventiva (Art. 8.1 LP 11/1986).

La reivindicación dependiente 4 incorpora una configuración de la que no se deduce ningún efecto técnico inesperado. Es una de las múltiples posibles configuraciones que se le ocurrirían al experto en la materia y por tanto carece de actividad inventiva (Art. 8.1 LP 11/1986).

La reivindicación dependiente 5 incorpora una elección de perfiles para la viga gancho y una configuración para el conjunto de viga y gancho. El mero hecho de elegir un perfil concreto o una configuración determinada, entre las muchas que se le pueden ocurrir al experto en la materia, sin que implique dicha elección un efecto técnico inesperado carece de actividad inventiva (Art. 8.1 LP 11/1986).