

19



OFICINA ESPAÑOLA DE  
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **1 075 878**

21 Número de solicitud: 201130858

51 Int. Cl.:

**E06C 1/397**

(2006.01)

12

SOLICITUD DE MODELO DE UTILIDAD

U

22

Fecha de presentación: **09.08.2011**

71

Solicitante/s:  
**DEFULCORP, S.L.UNIPERSONAL**  
**Puig dels Tudons, Talleres 8, nave 60**  
**(Pol.Ind.Santiga)**  
**08210 BARBERA DEL VALLES, BARCELONA, ES**

43

Fecha de publicación de la solicitud: **20.12.2011**

72

Inventor/es:  
**de Fulgencio Fernández, Miguel**

74

Agente: **No consta**

54

Título: **ESCALERA DESPLAZABLE**

ES 1 075 878 U

## DESCRIPCIÓN

Escalera desplazable.

### Objeto de la invención

- 5 La presente invención se refiere a una escalera desplazable del tipo de las que comprenden una guía superior de desplazamiento suspendido de la escalera propiamente dicha, la cual está dotada de unas ruedas inferiores.

### Campo de aplicación de la invención.

- 10 Esta escalera es aplicable en la industria de la construcción metálica para logística, en este caso más concretamente la construcción de elementos de acceso a estanterías, o para el acceso a distribuidores electrónicos en instalaciones centralizadas de telefonía y telecomunicaciones.

### Antecedentes de la invención.

- 15 En el sector industrial y de la logística es común el uso de escaleras desplazables para desplazarse por estanterías o a lo largo de armarios distribuidores, como, por ejemplo, en las centrales de telefonía y telecomunicaciones.

- 20 Estas escaleras comprenden una guía superior de la que está dispuesta suspendida una escalera inclinada y que cuando está descargada se puede desplazar longitudinalmente mediante unas ruedas en el suelo y a lo largo de la guía. En el momento de su uso, al cargar la escalera por el peso del operario, la escalera se bloquea evitando un posible desplazamiento no deseado con el usuario subido.

- 25 Por ejemplo es conocido el modelo de utilidad U200402325 del mismo solicitante, en el que se describe una escalera desplazable que presenta unas características técnicas orientadas a solventar el problema de supone en determinados recintos o instalaciones posibilitando el acceso de los operarios a elementos o piezas a manipular situados a diferentes alturas.

- 30 La escalera desplazable del mencionado modelo de utilidad U200402325 comprende dos estructuras o paneles laterales sensiblemente verticales que actúan de soporte de la escalera propiamente dicha y que se prolongan hacia la zona inferior, presentando en la zona próxima al suelo una longitud sensiblemente igual a la proyección vertical de la escalera sobre un plano horizontal.

- 35 Con el fin de permitir el desplazamiento lineal de la escalera cuando no se encuentra en uso, e impedir que la escalera pueda ser desplazada linealmente cuando se encuentra en uso, los paneles o estructuras laterales comprenden en su zona inferior un primer grupo de medios de rodadura que se apoyan directamente sobre el suelo y que disponen de unos medios de amortiguación y de frenado, y un segundo grupo de medios de rodadura que se desplazan sobre un carril lineal fijado al suelo, incluyendo dicho segundo grupo de medios de rodadura unos medios de amortiguación y unos medios de frenado de forma que la escalera puede ser desplazada en vacío y se mantiene frenada en carga.

- 40 Es conocido el modelo de utilidad U200601526 por "Escalera desplazable" que comprende unos peldaños fijados a unos largueros y opcionalmente una barandilla de tubo, unas ruedas inferiores montadas sobre unas cartelas basculantes en los respectivos largueros para el apoyo y desplazamiento de la escalera sobre el suelo. El extremo superior de la escalera está suspendido de un carro desplazable por medio de un soporte y de unos resortes que permiten el desplazamiento vertical conjunto del soporte y de la escalera entre una posición superior y una posición inferior, encontrándose el carro desplazable montado sobre una guía longitudinal fija. Esta guía longitudinal presenta unas gargantas de rodadura que comprende una cremallera longitudinal con la que se encuentra enfrentado un tope de bloqueo solidario al soporte. Este tope se enclava en la cremallera impidiendo el desplazamiento del carro a lo largo de la guía longitudinal cuando se aplica sobre la escalera un peso suficiente para vencer la resistencia de los resortes y provocar el descenso conjunto del soporte y de la escalera hasta la mencionada posición inferior.

- 45 Dicho modelo de utilidad U200601526 reduce el problema del balanceo notorio que presenta esta configuración de la escalera mediante el uso de unos carros antibalanceo, dispuestos sobre las gargantas de la guía en posición anterior y posterior del carro desplazable principal. Estos carros antibalanceo están anclados mediante unos tirantes tubulares, a la parte superior de la escalera. Pero estos tirantes tubulares presentan un elevado juego en sus articulaciones de unión.

- 50 El solicitante de la presente invención desconoce la existencia de antecedentes que resuelvan de forma satisfactoria la problemática expuesta.

**Descripción de la invención**

La escalera desplazable, objeto de esta invención, presenta unas particularidades técnicas destinadas a mejorar la fijación de la guía en la que está suspendida dicha escalera y a optimizar el funcionamiento de los carros antiblanqueo evitando inestabilidades de dicha escalera en su manejo y utilización.

1.- Esta escalera es del tipo de las que comprenden: unos peldaños montados sobre unos largueros provistos de unas ruedas inferiores para el apoyo y desplazamiento de la escalera sobre el suelo. El extremo superior de la escalera se encuentra suspendido y posibilitado de desplazamiento a lo largo de una guía longitudinal, por medio de un soporte y de unos medios antibalanceo provistos de medios de rodadura. La escalera comprende unos perfiles transversales de soporte para la sujeción de la guía longitudinal.

De acuerdo con la invención, la guía longitudinal presenta superiormente un canal en "C", en el cual se encuentran montados unos medios de fijación de la guía. Estos medios de fijación comprenden: - una primera grapa que presenta: una pala anterior dispuesta sobre un ala horizontal del perfil transversal, un orificio intermedio en el que se encuentran montados unos medios de apriete respecto a la guía longitudinal, y una cola descendente alojada en el interior del canal de la guía longitudinal y; - una segunda grapa, de sección en "L" dispuesta al lateral opuesto del perfil transversal y que presenta en su ala horizontal un orificio de montaje de los correspondientes medios de apriete respecto a la guía y cuya ala vertical se prolonga por su extremo en un gancho descendente que abraza superiormente el perfil transversal de soporte.

De esta forma la fijación de la guía a los perfiles tubulares es sencilla y totalmente graduable en la instalación, ya que estos medios de fijación se pueden desplazar a lo largo de la guía longitudinal para conseguir un correcto alineado. Además los medios de apriete, preferentemente un tornillo aojado en el canal y una tuerca superior de bloqueo se manipulan con facilidad una vez colocada la guía longitudinal.

Con el fin de evitar al máximo los balanceos de la escalera durante su uso, dicha escalera comprende dos carros antibalanceo montados con posibilidad de desplazamiento respecto a la guía longitudinal, dispuestos a ambos lados del soporte de la escalera y unidos a dicho soporte mediante sendos tirantes oblicuos. La disposición de los carros a ambos lados del soporte de la escalera aumenta la estabilidad de la escalera en su desplazamiento en ambos sentidos a lo largo de la guía.

Con el fin de mejorar la unión de los carros antiblanqueo con el soporte de la escalera, cada uno de los tirantes oblicuos está conformado por una pieza plana trapezoidal con unos nervios longitudinales, presentando en sus extremos unos goznes de anclaje articulado, estando los goznes de articulación al soporte de la escalera dispuestos a ambos lados de este soporte.

Así, los goznes de unión de los tirantes al soporte presentan un juego menor, lo que reduce el posible balanceo de la escalera.

**Descripción de las figuras.**

Para complementar la descripción que se está realizando y con objeto de facilitar la comprensión de las características de la invención, se acompaña a la presente memoria descriptiva un juego de dibujos en los que, con carácter ilustrativo y no limitativo, se ha representado lo siguiente:

- La figura 1 muestra una vista en alzado seccionado de la parte superior de la escalera, mostrando los medios de fijación de la guía longitudinal a un perfil transversal, el soporte y los carros antibalanceo desplazables.

- La figura 2 muestra un detalle en planta de la fijación de la guía longitudinal al perfil transversal.

- La figura 3 muestra una vista por el extremo de la guía longitudinal del detalle de la figura anterior.

- La figura 4 muestra una vista en planta de la disposición de los tirantes oblicuos a ambos lados del soporte de la escalera.

**Realización preferente de la invención**

Como se puede observar en las figuras referenciadas la escalera desplazable comprende una guía longitudinal (1) que presenta superiormente un canal (11), en el cual se encuentran montados unos medios de fijación de dicha guía longitudinal (1) a unos perfiles (2) transversales de anclaje, de sección en forma de "L", comprendiendo dichos medios de fijación: - una primera grapa (3) que presenta una pala anterior dispuesta sobre un ala horizontal del perfil (2) transversal, un orificio intermedio en el que se encuentran montados un tornillo y tuerca como medios de apriete (31) respecto al canal (11) de la guía longitudinal (1), y una cola (32) descendente alojada en el interior del canal (11) de la guía longitudinal (1) y; - una segunda grapa (4), de sección en "L" dispuesta al

lateral opuesto del perfil (2) transversal y que presenta en su ala horizontal un orificio de montaje de los correspondientes medios de apriete (41) respecto al canal (11) de la guía longitudinal (1) y cuya ala vertical se prolonga por su extremo en un gancho (42) descendente que abraza superiormente el perfil (2) transversal de soporte.

5 La escalera (5) propiamente dicha comprende unos peldaños montados sobre unos largueros provistos de ruedas inferiores (no representadas), y un soporte (51) en su extremo superior, estando este soporte (51) suspendido de la guía longitudinal (1) y posibilitado de desplazamiento a lo largo de dicha guía longitudinal (1).

10 La escalera (5) comprende dos carros antibalanceo (6) montados con posibilidad de desplazamiento respecto a la guía longitudinal (1). Estos carros antibalanceo (6) están dispuestos a ambos lados del soporte (51) de la escalera (5) propiamente dicha, y unidos a dicho soporte (51) mediante sendos tirantes oblicuos (7).

15 Cada uno de los tirantes oblicuos (7) está conformado por una pieza plana trapezoidal con unos nervios longitudinales (71) de refuerzos en los dos lados opuestos, y unas ventanas de vaciado de material; y que presenta en sus extremos unos goznes (72a, 72b) de anclaje articulado. Los goznes (72a) de articulación al soporte (51) de la escalera (5) están dispuestos en posiciones espaciadas a ambos lados de este soporte (51) y en este caso articulados sobre el mismo perno que el otro tirante oblicuo (7).

20 Una vez descrita suficientemente la naturaleza de la invención, así como un ejemplo de realización preferente, se hace constar a los efectos oportunos que los materiales, forma, tamaño y disposición de los elementos descritos podrán ser modificados, siempre y cuando ello no suponga una alteración de las características esenciales de la invención que se reivindican a continuación.

# REIVINDICACIONES

- 1.- Escalera desplazable, del tipo de las que comprenden: unos peldaños montados sobre unos largueros provistos de unas ruedas inferiores para el apoyo y desplazamiento de la escalera (5) sobre el suelo; encontrándose el extremo superior de la escalera (5) suspendido y posibilitado de desplazamiento a lo largo de una guía longitudinal (1), por medio de un soporte (51) y de unos medios antibalaneo provistos de medios de rodadura; y unos perfiles (2) transversales de soporte para la sujeción de la guía longitudinal (1); **caracterizada** porque la guía longitudinal (1) presenta superiormente un canal (11) en "C", en el cual se encuentran montados unos medios de fijación de la guía longitudinal (1) que comprenden: - una primera grapa (3) que presenta: una pala anterior dispuesta sobre un ala horizontal del perfil (2) transversal, un orificio intermedio en el que se encuentran montados unos medios de apriete (31) respecto a la guía longitudinal (1), y una cola (32) descendente alojada en el interior del canal (11) de la guía longitudinal (1) y; - una segunda grapa (4), de sección en "L" dispuesta al lateral opuesto del perfil (2) transversal y que presenta en su ala horizontal un orificio de montaje de los correspondientes medios de apriete (41) respecto a la guía longitudinal (1) y cuya ala vertical se prolonga por su extremo en un gancho (42) descendente que abraza superiormente el perfil (2) transversal de soporte.
- 2.- Escalera, según la reivindicación anterior, **caracterizada** porque comprende dos carros antibalaneo (6) montados con posibilidad de desplazamiento respecto a la guía longitudinal (1), dispuestos a ambos lados del soporte (51) de la escalera (5) y unidos a dicho soporte (51) mediante sendos tirantes oblicuos (7).
- 3.- Escalera, según la reivindicación 2, **caracterizada** porque cada uno de los tirantes oblicuos (7) está conformado por una pieza plana trapezoidal con unos nervios longitudinales (71), presenta en sus extremos unos goznes (72a, 72b) de anclaje articulado, estando los goznes (72a) de articulación al soporte (51) de la escalera (5) dispuestos a ambos lados de este soporte (51).

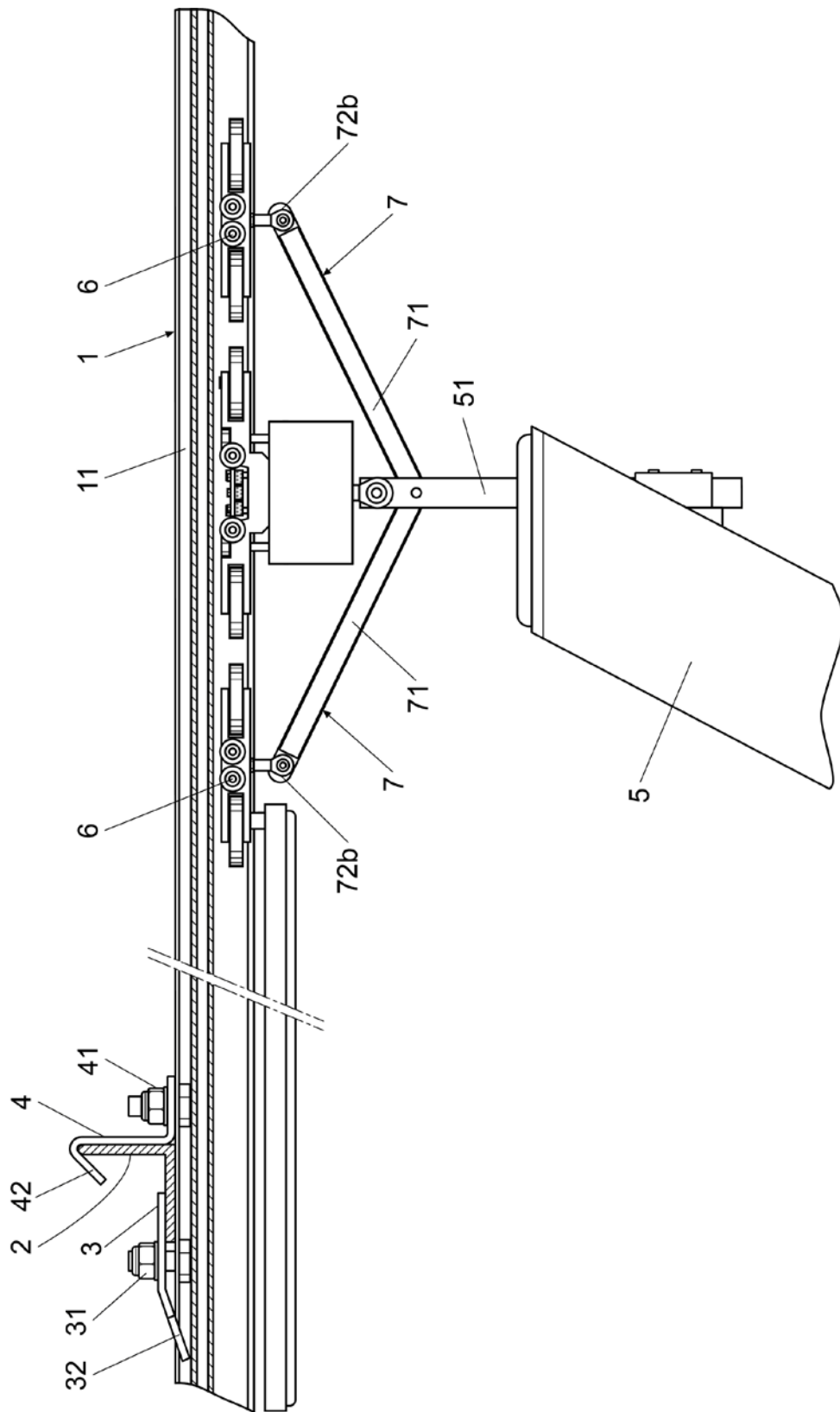


Fig.1

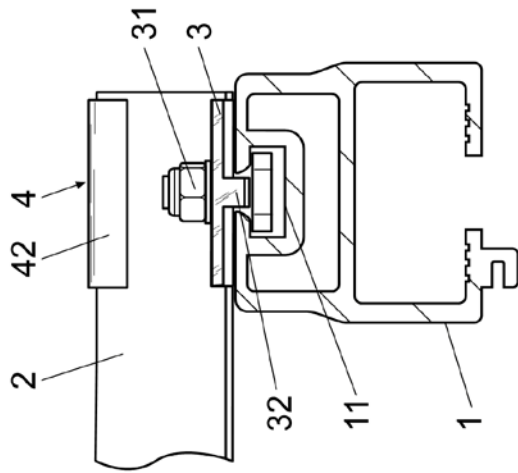


Fig. 3

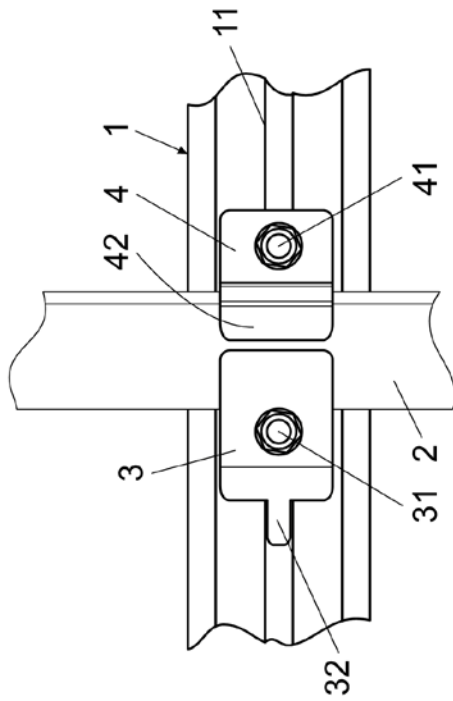


Fig. 2

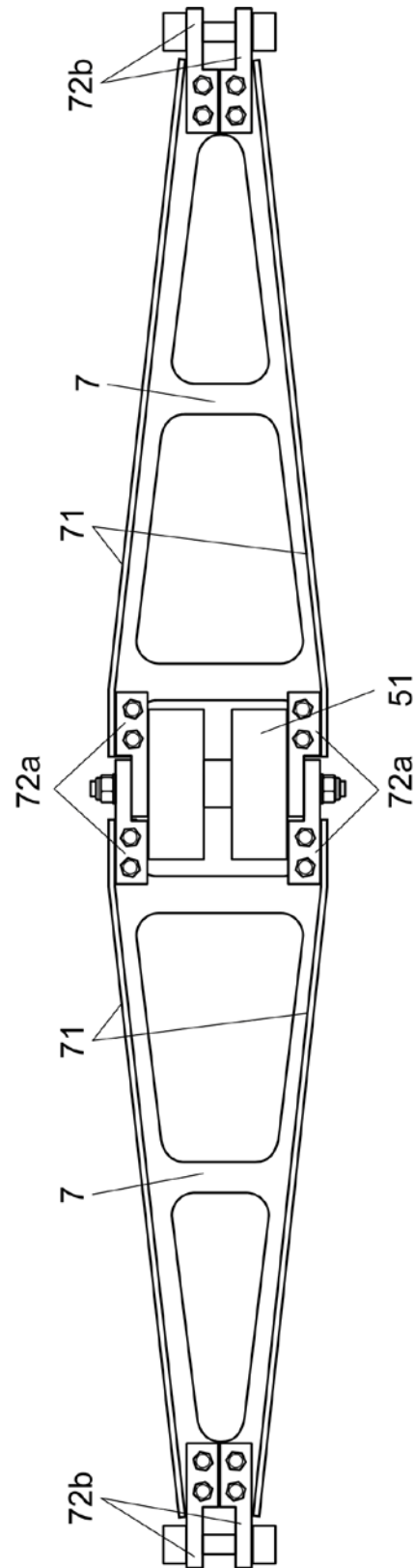


Fig. 4