

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **1 079 042**

21 Número de solicitud: 201330389

51 Int. Cl.:

E06C 7/06

(2006.01)

12

SOLICITUD DE MODELO DE UTILIDAD

U

22 Fecha de presentación:

03.04.2013

43 Fecha de publicación de la solicitud:

22.04.2013

71 Solicitantes:

**ESCALERAS ARIZONA, S.L. (100.0%)
LA NAVA, S/N
31393 BEIRE (Navarra) ES**

72 Inventor/es:

**CEMBORAIN LABAIRU, Carlos Joaquin;
CEMBORAIN PEREZ, Eduardo y
TABOADA ALCALA, Maria Jose**

74 Agente/Representante:

ISERN JARA, Jorge

54 Título: **SISTEMA DE SUJECCIÓN Y/O ESTABILIDAD PARA ESCALERAS**

ES 1 079 042 U

DESCRIPCIÓN

Sistema de sujeción y/o estabilidad para escaleras

OBJETO DE LA INVENCION

5 La presente solicitud de Modelo de Utilidad tiene por objeto el registro de un sistema de sujeción para escaleras que incorpora notables innovaciones y ventajas.

Más concretamente, la invención propone el desarrollo de un sistema de sujeción y/o estabilidad para escaleras extraíble que permite mantener de una forma sencilla la estabilidad de una escalera cuando está siendo utilizada.

ANTECEDENTES DE LA INVENCION

10 Habitualmente, cuando se requiere el empleo de escaleras con una altura considerable, por ejemplo, en tareas de mantenimiento de instalaciones eléctricas, la propia escalera se apoya sobre un punto de apoyo, tal como una pared, torreta o poste por lo que existe un riesgo de que la escalera caiga debido a una mala sustentación o por un efecto de resbalamiento provocado por los propios movimientos del usuario.

15 Debe mencionarse que se han desarrollado dispositivos de sujeción que pretenden resolver el problema anteriormente citado y por consiguiente, reducir los riesgos laborales de los usuarios. Sin embargo, tales dispositivos presentan una complejidad constructiva que en ocasiones, también implican adicionalmente un incremento de tiempo en el montaje o manipulación del dispositivo sobre la escalera a sujetar.

DESCRIPCIÓN DE LA INVENCION

20 La presente invención se ha desarrollado con el fin de proporcionar un sistema de sujeción para escaleras que se configura como una novedad dentro del campo de aplicación y resuelva los inconvenientes anteriormente mencionados, aportando, además, otras ventajas adicionales que serán evidentes a partir de la descripción que se acompaña a continuación.

25 Es por lo tanto un objeto de la presente invención proporcionar un sistema de sujeción y/o estabilidad para escaleras, en particular del tipo que presentan al menos dos patas alargadas paralelas entre sí entre las cuales se proporciona una pluralidad de peldaños, y se caracteriza por el hecho de que cada una de las patas alargadas comprende:

- Un elemento de acoplamiento con una forma sensiblemente de "U" fijable en el lado exterior de la pata alargada, incluyendo un pasador en el que cada uno de sus extremos está unido a una correspondiente aleta del elemento de acoplamiento; y
- 30 - Una pata de soporte o de estabilización telescópicamente extensible que tiene un tramo superior con al menos una cara plana que presenta una muesca transversal encajable en el pasador presente en el elemento de acoplamiento, siendo el espacio existente entre el tramo intermedio del elemento de acoplamiento y el pasador suficiente para el paso de la pata de soporte.

35 Gracias a estas características, se obtiene un sistema extraíble o desmontable para asegurar la posición de una escalera, de sencilla fabricación por lo que los costes de producción se reducen frente a otros dispositivos o sistemas de la técnica anterior, además de resultar muy sencillo de manipular para el usuario ya que solamente requiere posicionar y encajar la pata de soporte en el elemento de acoplamiento. Mencionar que este sistema resulta adecuado para escaleras que son apoyadas sobre una superficie, suelo, base o similar así como también para aquellas escaleras auto-soportantes con la finalidad de aportar un mayor grado de estabilidad a las mismas.

40 En una realización preferida, la muesca tiene una sección transversal rectangular con unas dimensiones que son complementarias con la anchura del pasador.

También preferentemente, el elemento de acoplamiento está hecho de material metálico.

Según otro aspecto de la invención, la pata de soporte incluye unos medios de bloqueo que permiten realizar la fijación y/o liberación de las extensiones deslizables que forman parte de la propia pata de soporte de una forma rápida y sencilla.

45 En una realización particular, dichos medios de bloqueo comprenden dos pletinas enfrentadas entre sí las cuales están fijadas a una extensión de la pata de soporte; un eje que está acoplado de forma giratoria entre las dos pletinas; una excéntrica unida a dicho eje que incluye un mango capaz de actuar sobre el eje para hacer tope con una extensión de la pata y; medios elásticos vinculados a una de las pletinas y a la excéntrica.

Otras características y ventajas del sistema objeto de la presente invención resultarán evidentes a partir de la descripción de una realización preferida, pero no exclusiva, que se ilustra a modo de ejemplo no limitativo en los dibujos que se acompañan, en los cuales:

BREVE DESCRIPCIÓN DE LOS DIBUJOS

- 5 Figura 1.- Es una vista en alzado frontal de una escalera convencional provista del sistema de sujeción de la invención, donde por motivos de claridad se ha representado la escalera en líneas discontinuas;
- Figura 2.- Es una vista en perspectiva de las parte principales que forman parte del sistema de sujeción de acuerdo con la presente invención;
- Figura 3.- Es una vista de detalle del sistema de sujeción en una condición de utilización;
- 10 Figura 4.- Es una vista en alzado lateral de una realización preferida de los medios de bloqueo presentes en el sistema de sujeción; y
- Figura 5.- Es una vista en alzado frontal de los medios de bloqueo representados en la figura 4 parcialmente seccionados.

DESCRIPCIÓN DE UNA REALIZACIÓN PREFERENTE

- 15 A la vista de las mencionadas figuras y, de acuerdo con la numeración adoptada, se puede observar en ellas un ejemplo de realización preferente de la invención, la cual comprende las partes y elementos que se indican y describen en detalle a continuación.
- Así, tal como se aprecia en la figura 1, el sistema de sujeción y/o estabilidad está concebido para aplicarse en escaleras, en particular del tipo que presentan dos patas de considerable longitud paralelas entre sí entre las
- 20 cuales se proporciona una pluralidad de peldaños, de modo que proporciona una mayor estabilidad de la escalera cuando está completamente desplegada y apoyada sobre un punto o superficie de apoyo, como por ejemplo, un poste vertical.
- Haciendo particular referencia al sistema de sujeción y a las figuras 2 y 3, comprende un par de elementos de acoplamiento (1) con una forma sensiblemente de "U", con la posibilidad de fijarse cada uno de ellos de forma
- 25 solidaria en el lado exterior de una correspondiente pata alargada (100) de la escalera (E) por el tramo intermedio (10) del elemento de acoplamiento (1), incluyendo un pasador (2) en el que cada uno de sus extremos está unido a una correspondiente aleta (11) del elemento de acoplamiento (1). La fijación del elemento de acoplamiento (1) sobre una pata alargada (100) puede llevarse a cabo, por ejemplo, mediante elementos de tornillería (no mostrados).
- 30 Además, el sistema de sujeción comprende un par de patas de soporte telescópicamente extensibles (3), cada una de ellas asociada a un respectivo elemento de acoplamiento (1), teniendo un tramo superior con al menos una cara plana que presenta una muesca (30) dispuesta transversalmente con respecto al eje longitudinal de la pata de soporte (3) encajable en el pasador (2). Como puede verse en la figura 2, la muesca (30) tiene una sección transversal rectangular.
- 35 A continuación se explica el funcionamiento del sistema de sujeción descrito anteriormente:
- En primer lugar, se dispone la pata de soporte (3) paralela a las patas (100) de la escalera (E). Seguidamente se hace pasar la pata de soporte (3) a través del espacio existente entre el tramo intermedio (10) y el pasador (2) procediendo posteriormente a desplegar la pata de soporte (3), tal como se ha representado en la figura 3, de manera que el pasador (2) queda insertado dentro de la muesca (30).
- 40 Ventajosamente, cada una de las patas de soporte incluye unos medios de bloqueo, indicados de forma general con la referencia (4) para fijar y/o liberar las extensiones deslizables (31) que forman parte de la propia pata de soporte. Más concretamente, como puede verse con mayor detalle en las figuras 4 y 5, estos medios de bloqueo (4) comprenden dos pletinas (5) enfrentadas entre sí las cuales están fijadas a una extensión de la pata de soporte; un eje (6) que está acoplado de forma giratoria entre las dos pletinas (5); una excéntrica (7) unida a
- 45 dicho eje que incluye un mango (8) capaz de actuar sobre el eje (6) para hacer tope con una extensión (31) de la pata de soporte (3) y; un muelle elástico (9) que está vinculado a una de las pletinas (5) y a la excéntrica de manera que mantiene la citada excéntrica (7) en la posición seleccionada debido a la fuerza elástica que ejerce.
- Mencionar que cabe la posibilidad de emplear unas cuerdas, cintas o cadenas que pueden fijarse por un extremo a unos mosquetones unidos a las pletinas mientras que el otro extremo puede estar atado a un peldaño de la
- 50 escalera.

Los detalles, las formas, las dimensiones y demás elementos accesorios, así como los materiales empleados en la fabricación del sistema de la invención podrán ser convenientemente sustituidos por otros que sean técnicamente equivalentes y no se aparten de la esencialidad de la invención ni del ámbito definido por las reivindicaciones que se incluyen a continuación.

REIVINDICACIONES

1. Sistema de sujeción y/o estabilidad para escaleras, en particular del tipo que presentan al menos dos patas alargadas paralelas entre sí entre las cuales se proporciona una pluralidad de peldaños, **caracterizado** por el hecho de que cada una de las patas alargadas comprende:

- 5 - Un elemento de acoplamiento con una forma sensiblemente de “U” fijable en el lado exterior de dicha pata alargada, incluyendo un pasador en el que cada uno de sus extremos está unido a una correspondiente aleta del elemento de acoplamiento; y
- 10 - Una pata de soporte o de estabilización telescópicamente extensible que tiene un tramo superior con al menos una cara plana que presenta una muesca transversal encajable en el pasador presente en el elemento de acoplamiento.

2. Sistema de sujeción y/o estabilidad para escaleras según la reivindicación 1, caracterizado por el hecho de que la muesca tiene una sección transversal rectangular con unas dimensiones que son complementarias con la anchura del pasador.

15 3. Sistema de sujeción y/o estabilidad para escaleras según la reivindicación 1, caracterizado por el hecho de que el elemento de acoplamiento está hecho de material metálico.

4. Sistema de sujeción y/o estabilidad para escaleras según la reivindicación 1, caracterizado por el hecho de que la pata de soporte incluye unos medios de bloqueo para fijar y/o liberar las extensiones deslizables que forman parte de la propia pata de soporte.

20 5. Sistema de sujeción y/o estabilidad para escaleras según la reivindicación 4, caracterizado por el hecho de que los medios de bloqueo comprenden dos pletinas enfrentadas entre sí las cuales están fijadas a una extensión de la pata de soporte; un eje que está acoplado de forma giratoria entre las dos pletinas; una excéntrica unida a dicho eje que incluye un mango capaz de actuar sobre el eje para hacer tope con una extensión de la pata y; medios elásticos vinculados a una de las pletinas y a la excéntrica.

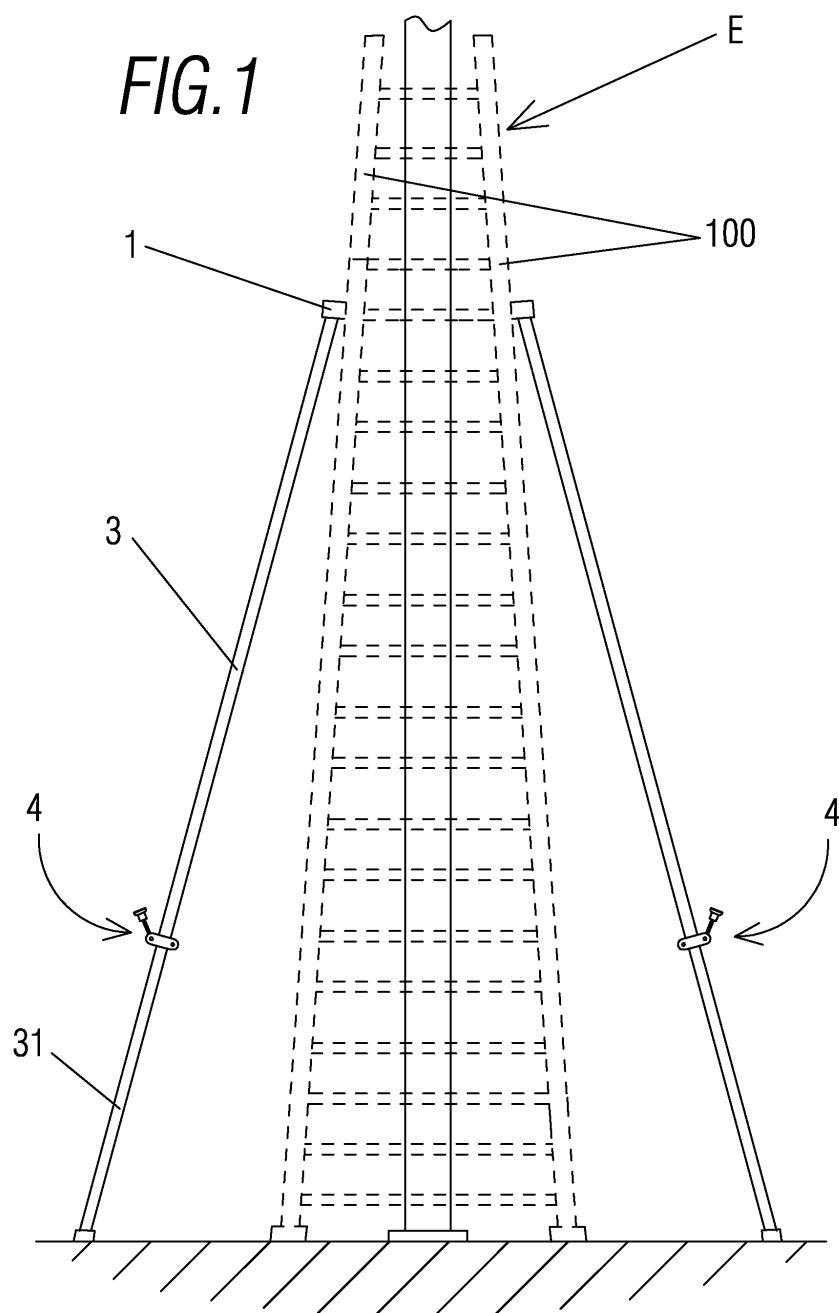


FIG.2

