

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **1 076 646**

21 Número de solicitud: 201230243

51 Int. Cl.:

A47B 91/02

(2006.01)

12

SOLICITUD DE MODELO DE UTILIDAD

U

22

Fecha de presentación: **06.03.2012**

43

Fecha de publicación de la solicitud: **02.04.2012**

71

Solicitante/s:
CATALONIA INVESTMENT PROJECTS, S.L.
AV. ESPLUGUES, 108
08034 BARCELONA, ES

72

Inventor/es:
PALACIO ALMAGRO, ANGEL

74

Agente/Representante:
Isern Jara, Jorge

54

Título: **ELEMENTO NIVELADOR**

ES 1 076 646 U

DESCRIPCIÓN

Elemento nivelador.

5

OBJETO DE LA INVENCIÓN

La presente solicitud de Modelo de Utilidad tiene por objeto el registro de un elemento nivelador que incorpora notables innovaciones y ventajas.

10 Más concretamente, la invención propone el desarrollo de un elemento nivelador, en particular adecuado para la nivelación de mobiliario, maquinaria o similar sobre una superficie.

ANTECEDENTES DE LA INVENCIÓN

15 En la actualidad existen diferentes sistemas de nivelación para mobiliario o maquinaria, previstos para ser ubicados en la arte inferior de tal mobiliario o maquinaria, los cuales consisten habitualmente en un simple perno roscado provisto de una pieza base fijada a este perno. Esta pieza base puede girar con respecto al perno o bien viceversa, es decir, es el perno que gira con respecto a la pieza base.

20 Sin embargo, se ha comprobado que en el caso de terrenos o superficies irregulares donde pueda haber una cierta inclinación, estos sistemas de nivelación anteriormente mencionados no resultan adecuados ya que la pieza base no apoya por completo sobre el terreno, de manera que existe un riesgo fatiga de la pieza base con el consiguiente riesgo de rotura y desequilibrio de la estructura que soporta o nivela.

25

DESCRIPCIÓN DE LA INVENCIÓN

La presente invención se ha desarrollado con el fin de proporcionar un elemento nivelador 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.

30

Es por lo tanto un objeto de la presente invención proporcionar un elemento nivelador, en particular adecuado para la nivelación de mobiliario, maquinaria o similar sobre una superficie, y se caracteriza por el hecho de que comprende un tramo de vástago alargado que presenta un tramo con una superficie con relieve, un cabezal, por ejemplo, del tipo tuerca hexagonal y una extensión que sobresale axialmente desde el extremo opuesto del cabezal que incluye que tiene al menos dos tramos de distinto diámetro, separadas por un resalte diametral, en el que la superficie del cabezal orientada hacia la extensión presenta un tramo escalonado circunferencial.

35

Gracias a estas características, se obtiene un elemento nivelador con una mayor versatilidad respecto al estado de la técnica conocida, de tal manera que permite la disposición de elementos adicionales, tales como elementos de tope (que se describe más adelante) con la capacidad de poder bascular con respecto al elemento nivelador de una forma sencilla, siendo este elemento nivelador de fácil fabricación y montaje.

40

En una realización preferida de la invención, la superficie con relieve consiste en un filete de roscado.

45

En una realización alternativa, la superficie con relieve está constituida por una pluralidad de resaltes distribuidos radialmente.

Según otro aspecto de la invención, está insertada en la extensión un elemento de tope con una planta circular y un orificio central pasante capaz de bascular con respecto al eje longitudinal del vástago, teniendo dicho orificio central pasante dos tramos de distinto diámetro.

50

El elemento nivelador puede incluir una rueda dentada con un orificio central que tiene una forma complementaria con la forma del cabezal para acoplarse solidariamente a éste, de manera que se evita el uso de herramientas para girar el elemento nivelador cuando se lleva a cabo la acción de nivelar la estructura sobre la cual está dispuesto dicho elemento nivelador.

55

En otra realización preferida de la invención, puede incluir una cubierta con un tramo dentado que tiene un orificio central con una forma complementaria con la forma del cabezal para acoplarse solidariamente a éste.

60

Adicionalmente, el espacio interior definido entre la cubierta con un tramo dentado y el elemento de tope se proporciona un rodamiento de bolas, teniendo la superficie superior del elemento de tope una pluralidad de porciones rehundidas distribuidas radialmente. De esta manera, puede llevarse a cabo una regulación por etapas, ya que la porciones rehundidas son empleadas para el apoyo de las bolas del rodamiento, de modo que cada vez que la cubierta es girada, las bolas del rodamiento son desplazadas hacia una porción rehundida más cercana o siguiente.

65

Otras características y ventajas del Elemento nivelador 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:

5 **BREVE DESCRIPCIÓN DE LOS DIBUJOS**

Figura 1.- Es una vista en alzado lateral y en planta de una primera realización de un elemento nivelador de acuerdo con la presente invención;

10 Figura 2.- Es una vista en perspectiva de una segunda realización del elemento nivelador de acuerdo con la invención;

Figura 3.- Es una vista en alzado seccionado de un conjunto nivelador provisto del elemento de tope situado en la parte inferior;

15 Figura 4.- Es una vista en alzado lateral de una realización alternativa de un elemento de tope con un elemento nivelador en una posición inclinado;

20 Figura 5.- Es una vista en alzado lateral del elemento nivelador con una rueda dentada en el que el elemento de tope ha sido omitido por motivos de claridad;

Figura 6.- Es una vista esquematizada del elemento nivelador incluyendo el elemento de tope inferior y una cubierta situada sobre éste;

25 Figura 7.- Es una vista en planta de un elemento de tope provisto en su superficie superior de múltiples porciones rehundidas; y

Figura 8.- Es una vista en sección transversal del elemento de tope a lo largo de la línea A-A en la figura 7.

30 **DESCRIPCIÓN DE UNA REALIZACIÓN PREFERENTE**

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.

35 Así, tal como se aprecia en las figuras adjuntas, un elemento nivelador (1), en particular adecuado para la nivelación de mobiliario (sillas, mesas, etc.), maquinaria o similar sobre una superficie a modo de base de apoyo o suelo, comprende un tramo de vástago alargado (11) de un material metálico resistente que presenta un tramo con una superficie con relieve, conformada por un filete roscado que tiene un cabezal (12) y una extensión (13) que sobresale axialmente desde el extremo opuesto del cabezal (12) que incluye que tiene al menos dos tramos de distinto diámetro, en el que ambos tramos están separados por un resalte diametral (14), y en el que la superficie del cabezal (12) orientada hacia la extensión presenta un tramo escalonado circunferencial (15). El extremo final de la extensión (13) incluye en este caso una huella (16) en forma de cruz que facilita el atornillamiento del elemento nivelador sobre el dispositivo o mobiliario a nivelar (no representado).

45 En la figura 2 se muestra de forma alternativa como la superficie con relieve del tramo de vástago puede estar también constituida por una pluralidad de resaltes distribuidos radialmente (16) y el cabezal puede ser de pared lateral lisa.

50 En la figura 3 se aprecia como está insertado un elemento de tope (2) en el elemento nivelador (1), hecho de material plástico rígido o chapa metálica, con una planta circular y un orificio central pasante (21) capaz de bascular con respecto al eje longitudinal del vástago. El orificio de tope (2) presenta dos tramos de distinto diámetro, de modo que cuando se acopla en la extensión del elemento nivelador (1) queda perfectamente sujetado, libre de poder girar sobre si mismo y con la posibilidad de bascular o inclinarse, tal como se aprecia en la figura 4. La parte lateral del elemento de tope (2) puede tener una superficie exterior lisa o dentada.

55 En la figura 5 se muestra la disposición de una rueda dentada (3) con un orificio central que tiene una forma complementaria con la forma del cabezal (12) y permite acoplarse solidariamente a éste mediante una relación de clipaje gracias a la presencia del tramo escalonado circunferencial (15).

60 En una realización alternativa de la invención y haciendo particular referencia a las figuras 6, 7 y 8, el elemento nivelador (1), en vez de tener la rueda dentada (3), incluye una cubierta (4), hecha de material plástico moldeable por inyección, provista de un tramo lateral dentado (41) que tiene un orificio central con una forma complementaria con la forma del cabezal (12) para acoplarse solidariamente a éste. El espacio interior definido entre la cubierta (4) con el tramo lateral dentado y el elemento de tope se proporciona un rodamiento de bolas

(50), teniendo la superficie superior (22) del elemento de tope (2) una pluralidad de porciones rehundidas (23) distribuidas radialmente.

- 5 Los detalles, las formas, las dimensiones y demás elementos accesorios, así como los materiales empleados en la fabricación del elemento nivelador 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. Elemento nivelador, en particular adecuado para la nivelación de mobiliario, maquinaria o similar sobre una superficie, **caracterizado** por el hecho de que comprende un tramo de vástago alargado que presenta un tramo con una superficie con relieve, un cabezal y una extensión que sobresale axialmente desde el extremo opuesto del cabezal que incluye que tiene al menos dos tramos de distinto diámetro, separados por un resalte diametral, en el que la superficie del cabezal orientada hacia la extensión presenta un tramo escalonado circunferencial.
5
2. Elemento nivelador según la reivindicación 1, caracterizado por el hecho de que la superficie con relieve está constituida por una pluralidad de resaltes distribuidos radialmente.
10
3. Elemento nivelador según la reivindicación 1, caracterizado por el hecho de que la superficie con relieve consiste en un filete de roscado.
15
4. Elemento nivelador según la reivindicación 1, caracterizado por el hecho de que está insertada en la extensión un elemento de tope con una planta circular y un orificio central pasante capaz de bascular con respecto al eje longitudinal del vástago, teniendo dicho orificio central pasante dos tramos de distinto diámetro.
20
5. Elemento nivelador según la reivindicación 4, caracterizado por el hecho de que el elemento de tope está hecho de material plástico moldeable por inyección.
25
6. Elemento nivelador según la reivindicación 1, caracterizado por el hecho de que el cabezal es del tipo tuerca hexagonal.
30
7. Elemento nivelador según la reivindicación 1, caracterizado por el hecho de que incluye una rueda dentada con un orificio central que tiene una forma complementaria con la forma del cabezal para acoplarse solidariamente a éste.
35
8. Elemento nivelador según la reivindicación 1, caracterizado por el hecho de que incluye una cubierta con un tramo dentado que tiene un orificio central con una forma complementaria con la forma del cabezal para acoplarse solidariamente a éste.
35
9. Elemento nivelador según la reivindicación 8, caracterizado por el hecho de que el espacio interior definido entre la cubierta con un tramo lateral dentado y el elemento de tope se proporciona un rodamiento de bolas, teniendo la superficie superior del elemento de tope una pluralidad de porciones rehundidas distribuidas radialmente.

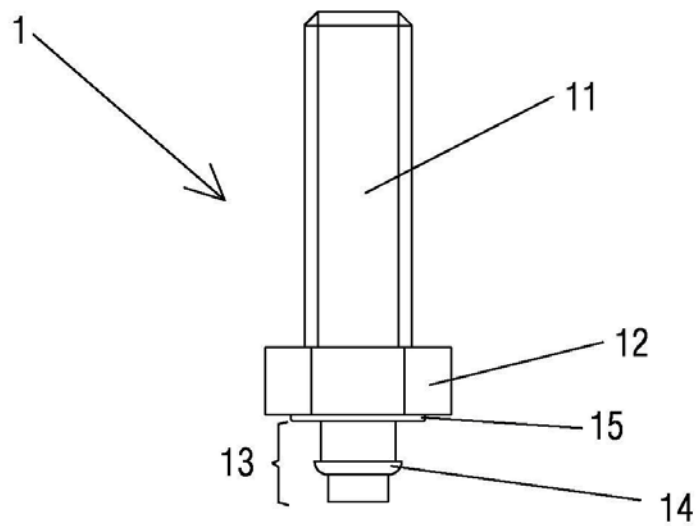


FIG. 1

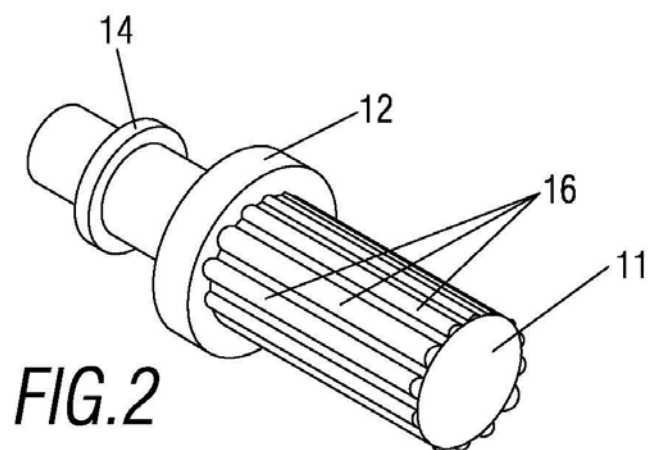
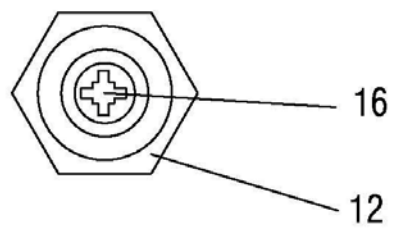
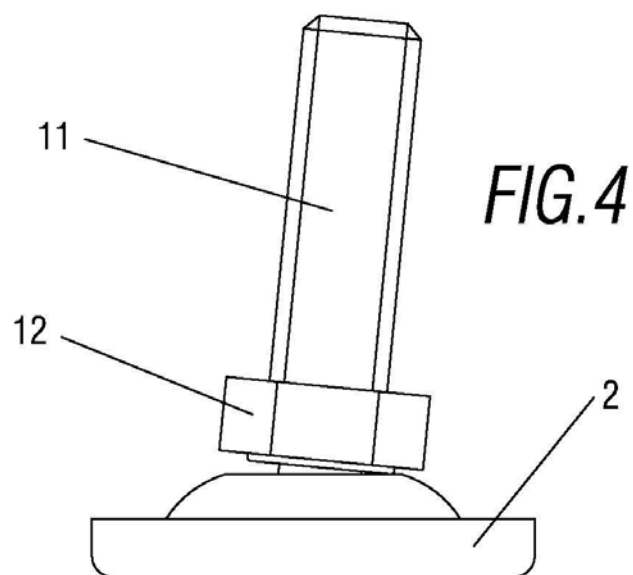
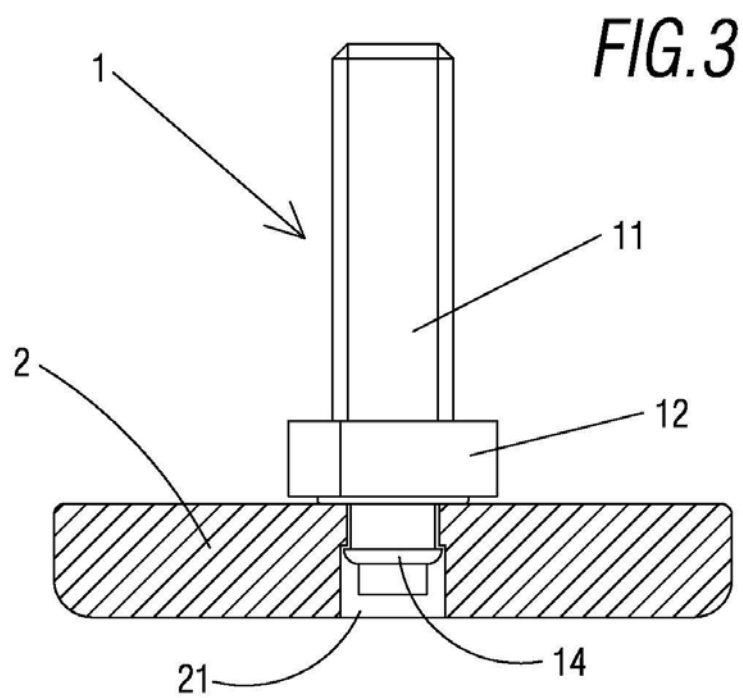


FIG. 2



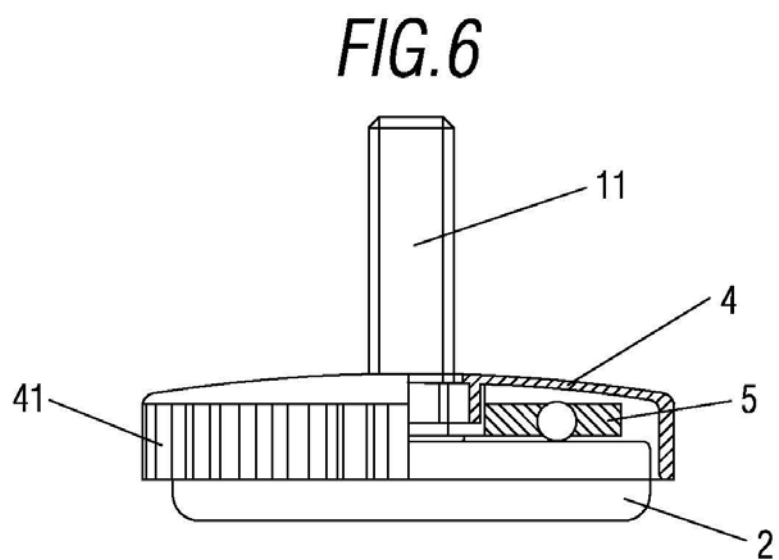
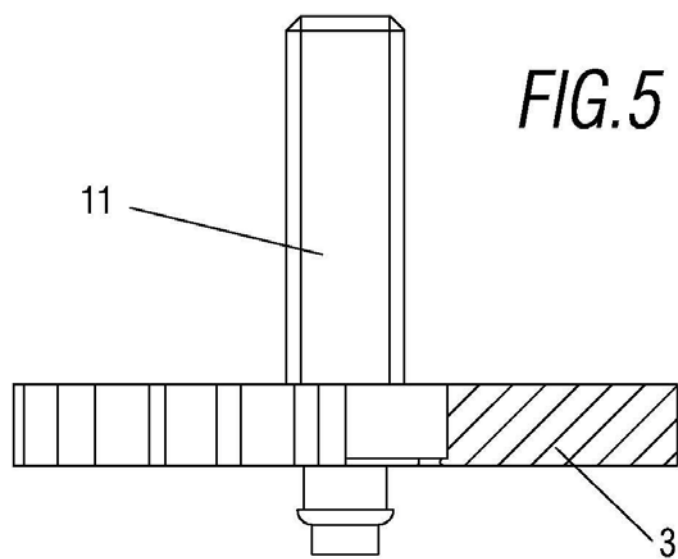


FIG.7

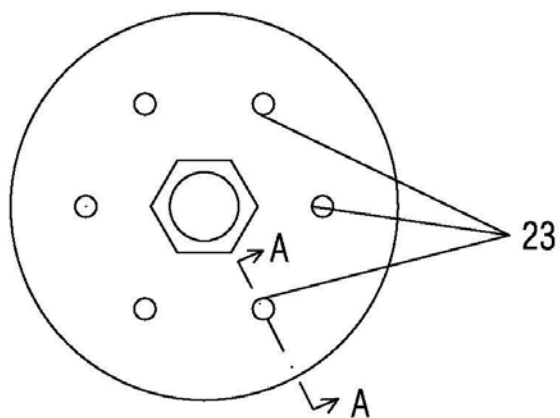


FIG.8

