

19



OFICINA ESPAÑOLA DE  
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **1 198 609**

21 Número de solicitud: 201731312

51 Int. Cl.:

**E04G 17/00** (2006.01)

12

SOLICITUD DE MODELO DE UTILIDAD

U

22 Fecha de presentación:

**30.10.2017**

43 Fecha de publicación de la solicitud:

**17.11.2017**

71 Solicitantes:

**GAPTEC 2011, S.L. (100.0%)  
Cami del Terri, s/nº  
17834 PORQUERES (Girona) ES**

72 Inventor/es:

**FELIU RIUS, Tomás;  
VINYOLES MILLET, Jordi y  
LA CAMBRA SEGURA, Jordi**

74 Agente/Representante:

**UNGRÍA LÓPEZ, Javier**

54 Título: **PIEZA PARA CAMBIAR LA ORIENTACIÓN DE UN PILAR EN UN SISTEMA DE CONSTRUCCIÓN MODULAR**

**ES 1 198 609 U**

**PIEZA PARA CAMBIAR LA ORIENTACIÓN DE UN PILAR**  
**EN UN SISTEMA DE CONSTRUCCIÓN MODULAR**

**DESCRIPCIÓN**

5

**Objeto de la invención**

La presente invención se refiere a una pieza para cambiar la orientación de un pilar en un sistema de construcción modular, que comprende una base para conectarse a un extremo de un pilar y una cabeza con una pluralidad de alojamientos, donde se conectan vigas del cerramiento superior inclinadas respecto la horizontal y vigas horizontales.

10

La pieza para cambiar la orientación de un pilar en un sistema de construcción modular objeto de la invención es de aplicación en la industria de la construcción, concretamente en la industria de la construcción de estructuras modulares.

15

**Problema técnico a resolver y antecedentes de la invención**

En un sistema de construcción modular basado en piezas planas y/o lineales que se fijan entre sí, mediante conectores situados en la confluencia de dos vigas, se hace necesaria una pieza que permita la ejecución del cerramiento superior con las mismas vigas que se emplean para ejecutar las partes horizontales, pero en situación inclinada, es decir se hace necesaria una pieza que se conecte a un extremo de una viga vertical, y que permita conectar a ella, tanto unas vigas situadas en posición horizontal donde luego se conectan los elementos de ejecución de paramentos verticales que hacen de cierre o de separación interna, como esas mismas vigas pero en posición inclinada para ejecutar un cerramiento superior inclinado.

20

25

Gracias a esta pieza no es necesario desarrollar elementos propios para el tejado, como ocurre con otros sistemas de construcción modular, donde los tejados requieren de la construcción de piezas de grandes dimensiones y ejecución compleja, que encarecen la solución y complican su construcción.

30

**Descripción de la invención**

Con el fin de alcanzar los objetivos y evitar los inconvenientes mencionados en los apartados anteriores, la invención que se describe divulga una pieza para cambiar la orientación de un pilar en un sistema de construcción modular que comprende una base configurada para fijarse a un extremo de un pilar definiéndose un primer eje a lo largo de la

35

base, y una cabeza configurada para recibir al menos una viga de un tejado del sistema de construcción modular tal que se define un segundo eje a lo largo de la cabeza, de modo que en la pieza para cambiar la orientación de un pilar en un sistema de construcción modular el primer eje y el segundo eje forman un ángulo que es obtuso.

5

En la pieza para cambiar la orientación de un pilar en un sistema de construcción modular objeto de la invención la cabeza puede comprender un primer alojamiento configurado para recibir un extremo de la viga del tejado y también puede comprender al menos un segundo alojamiento configurado para recibir un extremo de una viga horizontal del sistema de construcción modular.

10

Los alojamientos de la pieza para cambiar la orientación de un pilar en un sistema de construcción modular objeto de la invención pueden comprender un rebaje de forma trapezoidal.

15

#### **Breve descripción de las figuras**

La figura 1 representa una vista en perspectiva de la pieza para cambiar la orientación de un pilar en un sistema de construcción modular objeto de la invención.

20

La figura 2 muestra una vista lateral de la pieza para cambiar la orientación de un pilar en un sistema de construcción modular objeto de la invención.

La figura 3 representa una vista frontal de la pieza para cambiar la orientación de un pilar en un sistema de construcción modular objeto de la invención.

25

#### **Descripción de un ejemplo de realización de la invención**

Considerando la numeración adoptada en las figuras, la invención que se preconiza en la presente solicitud corresponde a una pieza para cambiar la orientación de un pilar en un sistema de construcción modular que se sitúa en un extremo de un pilar vertical, para ejecutar sobre ese pilar, tanto la parte superior horizontal como el tejado de una estructura.

30

La ventaja que ofrece la pieza para cambiar la orientación de un pilar en un sistema de construcción modular objeto de la invención es que se emplean las mismas vigas para ejecutar tanto los componentes horizontales de la estructura como los componentes inclinados del tejado de la estructura, obteniendo un ahorro en los costes de fabricación del sistema de construcción modular.

35

La pieza para cambiar la orientación de un pilar en un sistema de construcción modular objeto de la invención se sitúa en un extremo de un pilar vertical, y para su fijación al pilar, comprende una base (1) que define un primer eje (3) a lo largo de la misma base (1) y para la conexión con los elementos superiores de la estructura comprende una cabeza (2) que define un segundo eje (4), de modo que el primer eje (3) y el segundo eje (4) forman entre sí un ángulo (5), que en la realización preferente de la invención es un ángulo obtuso, es decir superior a 90° e inferior a 180°. Preferentemente, el ángulo obtuso es un valor entre 179° y 150°, más preferentemente entre 175° y 150° y, aun más preferentemente el ángulo es de 173°.

La cabeza (2) de la pieza para cambiar la orientación de un pilar en un sistema de construcción modular objeto de la invención comprende una pluralidad de alojamientos, entre los que se encuentran:

- un primer alojamiento (7) que recibe un extremo de la viga del tejado, y que por tanto proporciona la inclinación necesaria a dicha viga de tejado, y
- al menos un segundo alojamiento (6) configurado para recibir un extremo de la viga horizontal del sistema de construcción modular que configura

Mediante esta pieza para cambiar la orientación de un pilar en un sistema de construcción modular es posible que vigas de sección similar se puedan emplear tanto para la ejecución de partes horizontales de la estructura como para la ejecución de las vigas que sustentan el cerramiento superior de la estructura, con lo que se produce un ahorro en costes y se facilita la ejecución final de la estructura con el sistema de construcción modular al no necesitar piezas de grandes dimensiones con las que ejecutar el cerramiento superior de la estructura.

En la realización preferente de la invención, todos los alojamientos (6, 7) comprenden un rebaje (8) que tiene forma trapezoidal con el lado de menor tamaño situado en la parte inferior del trapecio, de forma que por su propio peso la viga que se introduce en el rebaje (8) queda alojada en el mismo y por tanto fijada a la pieza para cambiar la orientación de un pilar en un sistema de construcción modular objeto de la invención.

La invención no debe verse limitada a las formas de realización descritas en este documento. Expertos en la materia pueden desarrollar otras realizaciones a la vista de la descripción aquí realizada. En consecuencia, el alcance de la invención se define por las

siguientes reivindicaciones.

## REIVINDICACIONES

1.- Pieza para cambiar la orientación de un pilar en un sistema de construcción modular caracterizada por que comprende:

- 5
- una base (1) configurada para fijarse a un extremo de un pilar definiéndose un primer eje (3) a lo largo de la base (1),
  - una cabeza (2) configurada para recibir al menos una viga de un cerramiento superior del sistema de construcción modular, definiéndose un segundo eje (4) a lo largo de la cabeza (2),

10 donde el primer eje (3) y el segundo eje (4) forman un ángulo (5) obtuso.

2.- Pieza para cambiar la orientación de un pilar en un sistema de construcción modular según la reivindicación 1, caracterizada por que la cabeza (2) comprende un primer alojamiento (7) configurado para recibir un extremo de la viga del cerramiento superior.

15

3.- Pieza para cambiar la orientación de un pilar en un sistema de construcción modular según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizada por que la cabeza (2) comprende al menos un segundo alojamiento (6) configurado para recibir un extremo de una viga horizontal del sistema de construcción modular.

20

4.- Pieza para cambiar la orientación de un pilar en un sistema de construcción modular según la reivindicación 2, caracterizada por que los alojamientos (6, 7) comprenden un rebaje (8) de forma trapezoidal.

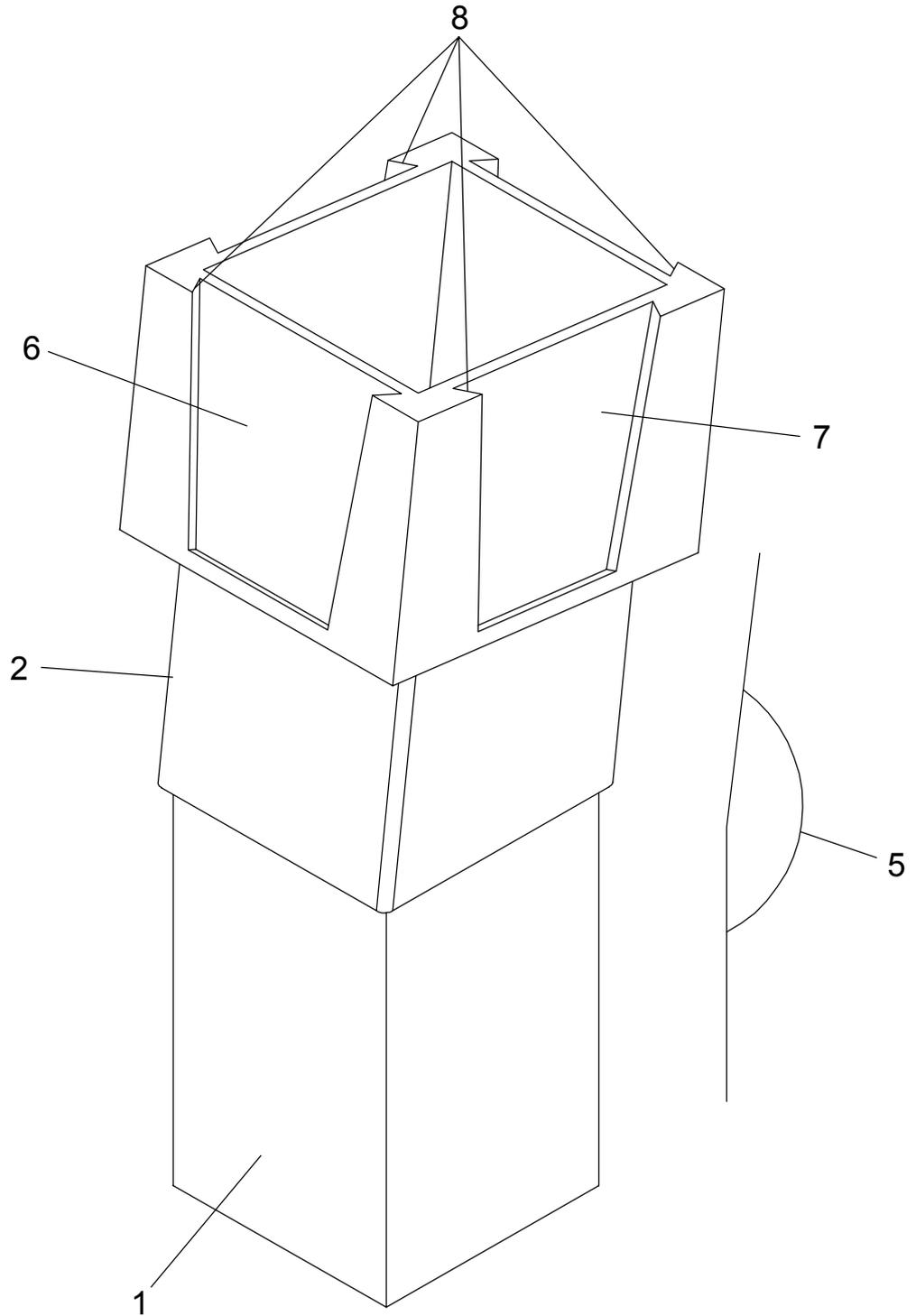


FIG. 1

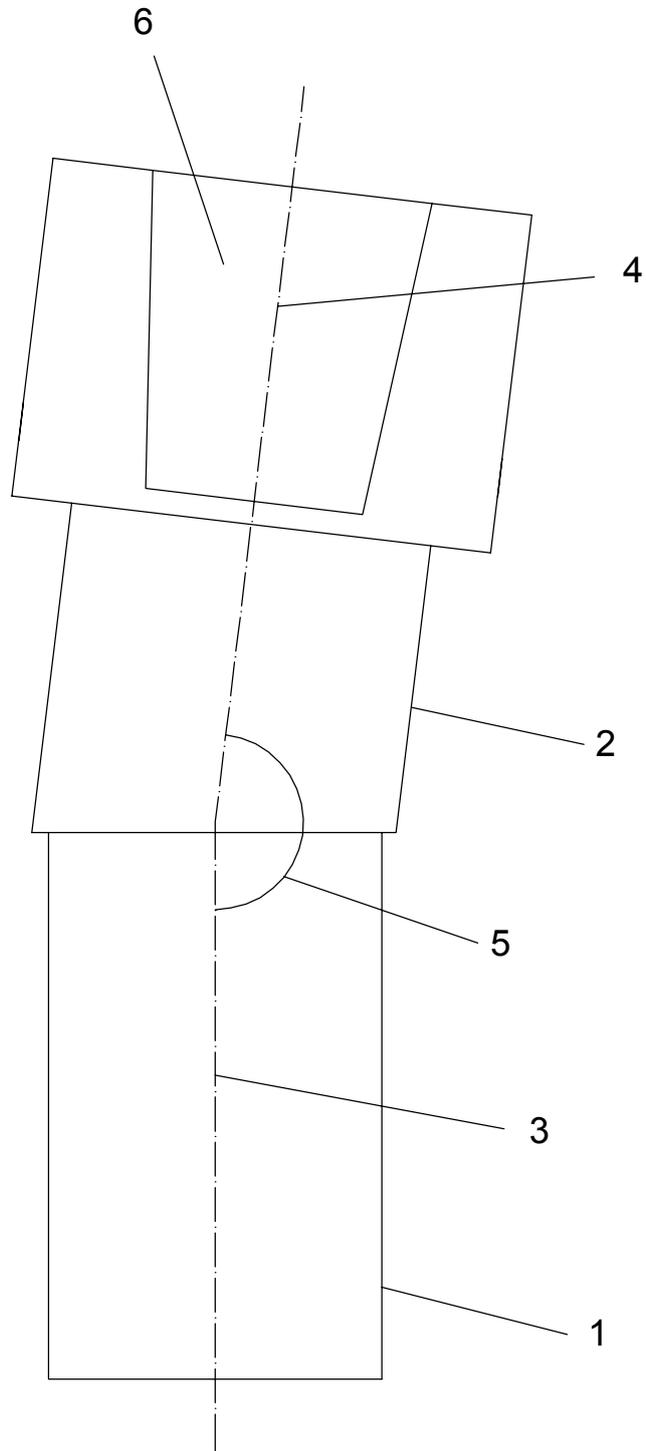


FIG. 2

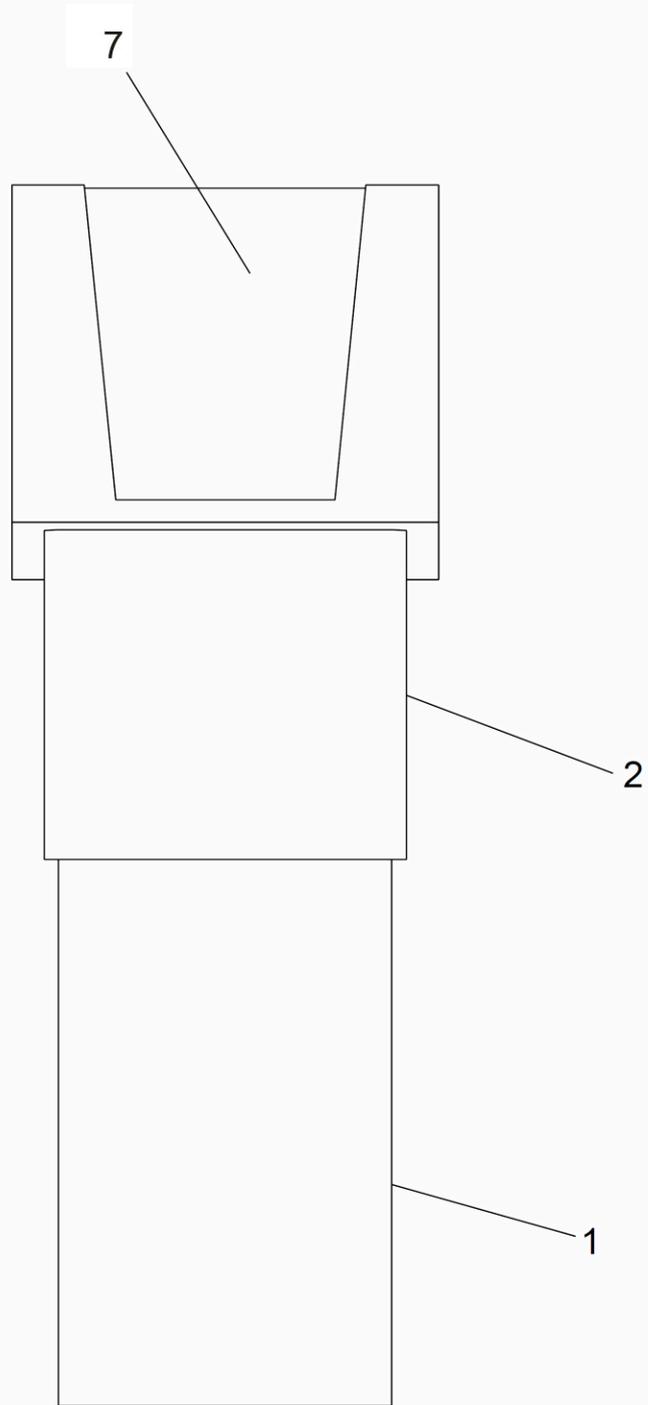


FIG. 3