(19) OFICINA ESPAÑOLA DE PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA

(11) Número de publicación: **2 265 800**

(21) Número de solicitud: 200602361

(51) Int. Cl.:
E04H 12/22 (2006.01)

(12) PATENTE DE INVENCIÓN B1

(22) Fecha de presentación: **18.09.2006**

(43) Fecha de publicación de la solicitud: **16.02.2007**

Fecha de la concesión: **11.04.2008**

(45) Fecha de anuncio de la concesión: **01.05.2008**

(45) Fecha de publicación del folleto de la patente: **01.05.2008**

(73) Titular/es: **José Pont García**
Pedro IV, 64
08005 Barcelona, ES
Rosario Amparo Barceló Álvarez

(72) Inventor/es: **Pont García, José y**
Barceló Álvarez, Rosario Amparo

(74) Agente: **Durán Moya, Luis Alfonso**

(54) Título: **Dispositivo de fijación de vallas.**

(57) Resumen:
Dispositivo de fijación de vallas.
Dispositivo que comprende una base; un elemento alargado hueco para su introducción en un elemento hueco perteneciente a una valla, proyectándose desde la base y presentando dos ranuras que discurren en su dirección longitudinal; un espárrago roscado en uno de sus extremos que se introduce en la zona interior del elemento alargado a través de un orificio dispuesto en la base; y una pieza de cuña con una rosca conjugable con la rosca del espárrago roscado, presentando dicha cuña una dimensión mayor que la dimensión correspondiente del elemento alargado; de tal manera que la acción de roscado de la pieza de cuña sobre el espárrago provoca un movimiento de la pieza de cuña que, a su vez, provoca una separación de las paredes del elemento alargado por separación de los bordes de las ranuras entre sí.

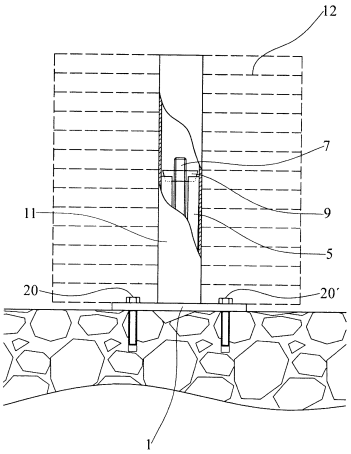


FIG.6

ES 2 265 800 B1

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

Venta de fascículos: Oficina Española de Patentes y Marcas. Pº de la Castellana, 75 – 28071 Madrid

DESCRIPCIÓN

Dispositivo de fijación de vallas.

La presente invención hace referencia a un dispositivo de fijación de vallas.

En particular, la presente invención hace referencia a un dispositivo de fijación de vallas, especialmente adecuado para vallas metálicas, si bien la invención no queda limitada necesariamente a dicha aplicación.

Dichas mallas metálicas suelen quedar formadas por una pluralidad de elementos de valla que discurren entre pilares intermedios normalmente formados por un tubo hueco, los cuales han de fijarse a la superficie de apoyo, generalmente el suelo.

El problema que se plantea es el de conseguir un sistema de fijación de las vallas a la superficie de apoyo que permita una fijación fácil y desmontable, con un montaje de la valla fácil y económico y que no signifique necesariamente una modificación en la estructura de las vallas existentes.

Para solucionar dicho problema, la presente invención consiste en un dispositivo de fijación de vallas que comprende:

- una base para fijación a una superficie;
- un elemento alargado hueco para su introducción en un elemento hueco perteneciente a una valla, proyectándose desde la base y presentando dos ranuras que discurren en su dirección longitudinal;
- un espárrago roscado en uno de sus extremos que se introduce en la zona interior del elemento alargado a través de un orificio dispuesto en la base, y
- una pieza de cuña con una rosca conjugable con la rosca del espárrago roscado, presentando dicha cuña una dimensión mayor que la dimensión correspondiente del elemento alargado;

de tal manera que la acción de roscado de la pieza de cuña sobre el espárrago provoca un movimiento de la pieza de cuña que, a su vez, provoca una separación de las paredes del elemento alargado por separación de los bordes de las ranuras entre sí, con el fin de que se produzca una acción de fijación entre las paredes del elemento alargado y las paredes interiores del elemento hueco de la valla.

La separación de las paredes laterales provoca que entren en contacto y presionen la pared interior de un elemento hueco de la valla, tal como los pilares intermedios antes citados, provocando la fijación de la valla al dispositivo de fijación y, a través de éste, a la superficie de fijación.

Este sistema permite ventajosamente fijar una valla con diferentes elementos huecos a diversos dispositivos de fijación estando la valla dispuesta horizontalmente y, posteriormente, levantar la valla y fijarla de una manera fácil al suelo mediante los medios de fijación a la superficie de apoyo de los que dispone el dispositivo. También permite una fijación más cómoda a superficies de apoyo no horizontales.

En una realización preferente, las ranuras discurrirá a lo largo de toda la longitud del elemento alargado, y también se dispondrán en oposición entre sí, lo que permitirá una mayor apertura de las paredes laterales del elemento alargado, y con ello una mayor diferencia dimensional entre el elemento alargado del dispositivo y el elemento hueco de la valla.

También en realizaciones preferentes, la base podrá ser un elemento laminar plano; los medios de fijación a la superficie consistirán en al menos un orificio pasante para permitir el paso de un elemento roscado; el espárrago roscado presentará una cabeza de atornillamiento con medios para recibir una herramienta de atornillamiento; la base de fijación presentará por su cara destinada a hacer contacto con la superficie de fijación un espacio para recibir la cabeza de atornillamiento del espárrago; el elemento alargado será un elemento de forma general prismática rectangular o cuadrangular, y el elemento en cuña será un cuerpo con forma general de tronco piramidal cuadrangular con un orificio pasante roscado.

Para una mejor comprensión de la invención, se adjunta a título de ejemplo explicativo pero no limitativo, unos dibujos de una realización de la presente invención.

La figura 1 muestra una vista en planta superior de una pieza de una realización del dispositivo según la presente invención que comprende una base y un elemento alargado con ranuras.

La figura 2 es una vista en alzado frontal correspondiente a la figura 1.

Las figuras 3 y 4 son sendas vista en alzado superior y en alzado frontal de una realización alternativa a la de las figuras 1 y 2.

La figura 5 es una vista explosionada en alzado frontal de los diferentes elementos de una realización del dispositivo objeto de la presente invención.

La figura 6 corresponde con una vista en alzado frontal, parcialmente seccionada, de una aplicación de una realización del dispositivo objeto de la presente invención.

La figura 7 es una vista en detalle correspondiendo con las partes internas de la figura 6.

En las figuras, si bien se han mostrado diferentes realizaciones de la presente invención a aquellos elementos semejantes se les han asignado idénticos numerales.

Los dispositivos mostrados a modo de ejemplo en las figuras comprenden una pieza formada por una base (1) laminar que dispone de orificios (2), (2'), (2"), (2"') para introducir a su través elementos roscados (20), (20') ... para fijar el dispositivo a una superficie de fijación tal como el suelo. De la base se proyecta un elemento alargado (5) que, en los ejemplos mostrados, presenta forma general prismática rectangular o cuadrangular que dispone de dos ranuras (6), (6') que discurren a lo largo de toda la longitud del elemento alargado (5). En las realizaciones mostradas las ranuras (6), (6') se encuentran dispuestas en oposición entre sí, de tal manera que el elemento alargado (5), en esta realización, está formado por dos piezas alargadas con forma de "U" dispuestas una frente a la otra. En la zona de la base (1) correspondiente al interior del elemento alargado (5) se encuentran un orificio pasante (3) destinado a recibir un espárrago (7) roscado por uno de sus extremos y que presenta una cabeza (8) de atornillamiento en el otro extremo. La cabeza de atornillamiento (8) puede comprender una zona de recepción de una herramienta de atornillamiento, tal como una llave Allen. Dicha zona no ha sido mostrada en las figuras. Por su parte, el orificio pasante (3) de recepción del espárrago (7), por el lado de la cara de la base (1) destinada a entrar en contacto con la superficie a la cual se fija el dispositivo y la valla, presenta una zona (4) para recibir la cabeza de atornillamiento (8) del espárrago (7), de tal manera que, una vez pasado por el orificio pasante (3), la cabeza de atornillamiento (8) del espárrago (7) no sobresale

de la cara de la base (1) destinada a entrar en contacto con la superficie de fijación.

El dispositivo también comprende una pieza de cuña (9) con forma de tronco de pirámide rectangular y un agujero pasante roscado (10), cuyo diámetro y rosca queda conjugado con la rosca del espárrago (7). Una de las dimensiones de la cuña (9) es superior a las del elemento alargado (5) por razones que seguidamente se exponen.

En las figuras 5 a 7 puede observarse el funcionamiento del dispositivo objeto de la presente invención. Se introduce el espárrago (7) por el orificio pasante (3) destinado a tal fin, de tal manera que el espárrago (7) queda situado en la zona interior del elemento alargado (5), y se coloca en el extremo libre del espárrago (7) la pieza de cuña (9). El conjunto así formado es introducido por un elemento hueco de la valla (12), tal como el pilar o elemento hueco (11). Una vez introducido, se procede a seguir roscando la cuña (9) a lo largo del espárrago roscado (7). Para ello, por ejemplo, se puede proceder a girar el espárrago roscado (7) a través de la cabeza de atornillamiento (8). Este atornillamiento provoca un descenso o movimiento de la pieza de cuña (9) hacia el interior del elemento alargado (5). Dado que la cuña (9) presenta una dimensión mayor que el elemento alargado (5), este movimiento provoca la apertura de las paredes del elemento alargado (5). Esta apertura queda favorecida por el hecho de que los bordes de las ranuras (6), (6') puedan separarse entre sí. Este movimiento de apertura hace que las paredes del elemento alargado (5) entren en contacto con las paredes internas del elemento hueco (11), produciéndose, por ejemplo, una unión por presión entre el elemento hueco (11) y el elemento alargado (5). Una vez fijada la valla (12), al dispositivo, puede fijarse la base (1) a la superficie de fijación, tal como el suelo, mediante tornillos (20), (20').

El dispositivo objeto de la presente invención podrá ventajosamente realizarse mediante componentes metálicos, debido a sus propiedades de resistencia, flexibilidad y rozamiento relativo.

Si bien la invención se ha descrito con respecto a ejemplos de realizaciones preferentes, éstos no se deben considerar limitativos de la invención, que se definirá por la interpretación más amplia de las siguientes reivindicaciones.

REIVINDICACIONES

1. Dispositivo de fijación de vallas que comprende:

- una base para fijación a una superficie;
- un elemento alargado hueco para su introducción en un elemento hueco perteneciente a una valla, proyectándose desde la base y presentando dos ranuras que discurren en su dirección longitudinal;
- un espárrago roscado en uno de sus extremos que se introduce en la zona interior del elemento alargado a través de un orificio dispuesto en la base; y
- una pieza de cuña con una rosca conjugable con la rosca del espárrago roscado, presentando dicha cuña una dimensión mayor que la dimensión correspondiente del elemento alargado;

de tal manera que la acción de roscado de la pieza de cuña sobre el espárrago provoca un movimiento de la pieza de cuña que, a su vez, provoca una separación de las paredes del elemento alargado por separación de los bordes de las ranuras entre sí, con el fin de que se produzca una acción de fijación entre las paredes del elemento alargado y las paredes interiores del elemento hueco de la valla.

2. Dispositivo, según la reivindicación 1, **caracterizado** porque las ranuras discurren a lo largo de toda la longitud del elemento alargado.

3. Dispositivo, según la reivindicación 1 ó 2, **caracterizado** porque las ranuras se disponen en oposición entre sí.

4. Dispositivo, según cualquiera de las reivindicaciones 1 a 3, **caracterizado** porque el elemento alargado presenta forma prismática rectangular o cuadrada.

5. Dispositivo, según cualquiera de las reivindicaciones 1 a 4, **caracterizado** porque el elemento de cuña presenta forma general de tronco piramidal cuadrangular con un orificio pasante roscado.

6. Dispositivo, según cualquiera de las reivindicaciones 1 a 5, **caracterizado** porque la base es un elemento laminar plano.

7. Dispositivo, según cualquiera de las reivindicaciones 1 a 6, **caracterizado** porque la base de fijación presenta orificios para el paso de un elemento roscado para fijación a una superficie de apoyo.

8. Dispositivo, según cualquiera de las reivindicaciones 1 a 7, **caracterizado** porque la base presenta, por su cara destinada a hacer contacto con la superficie de fijación, un espacio para recibir una cabeza de atornillamiento del espárrago.

9. Dispositivo, según cualquiera la reivindicación 8, **caracterizado** porque la cabeza de atornillamiento el espárrago presenta una zona de recepción de una herramienta de atornillamiento.

10. Dispositivo, según cualquiera de las reivindicaciones 1 a 9, **caracterizado** porque sus componentes son metálicos.

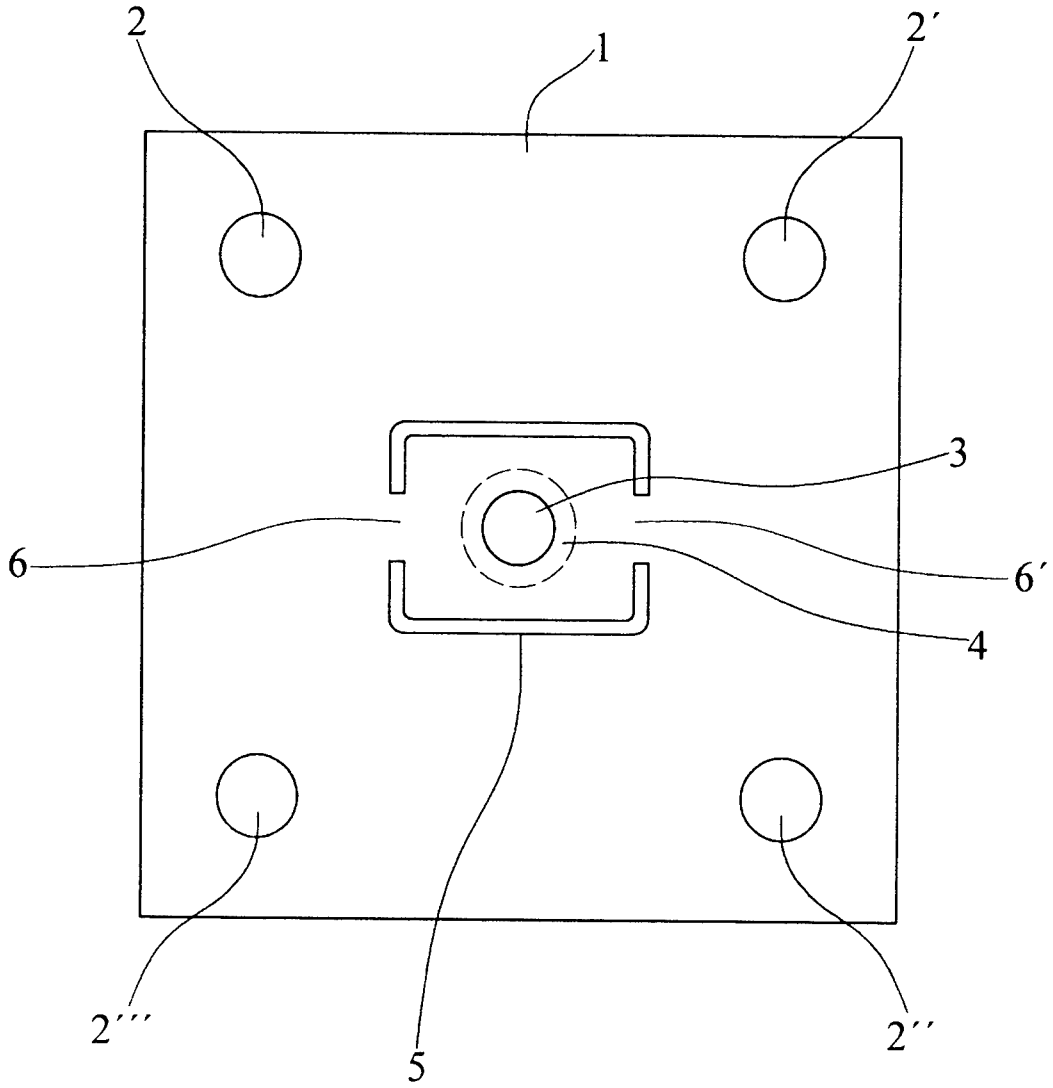


FIG.1

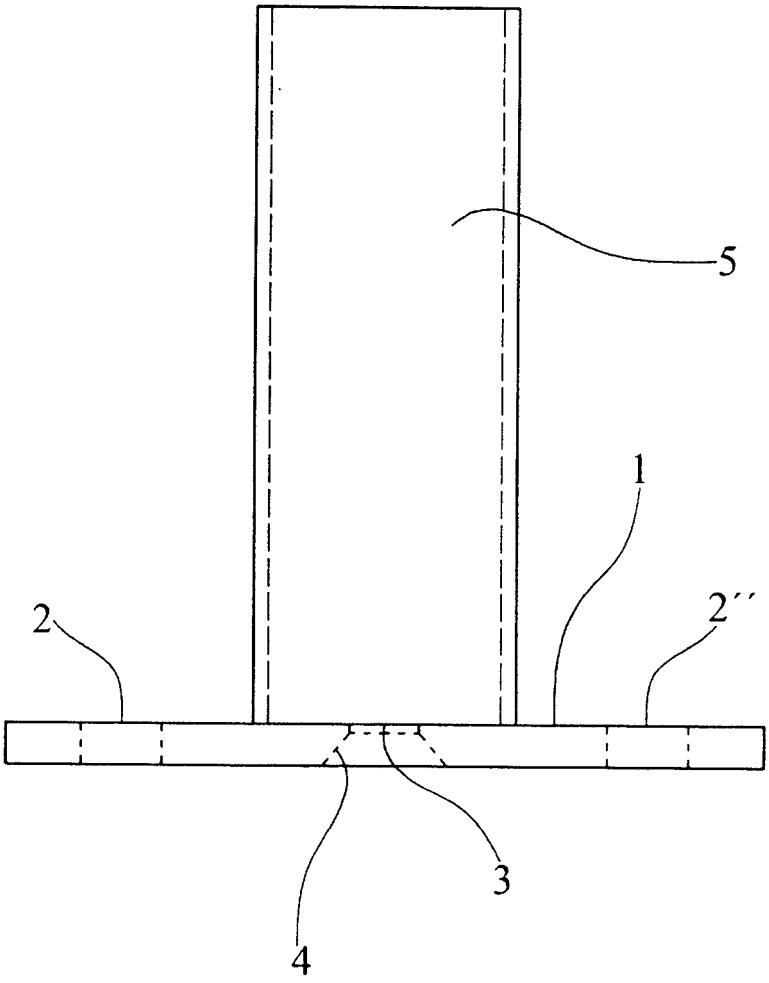


FIG.2

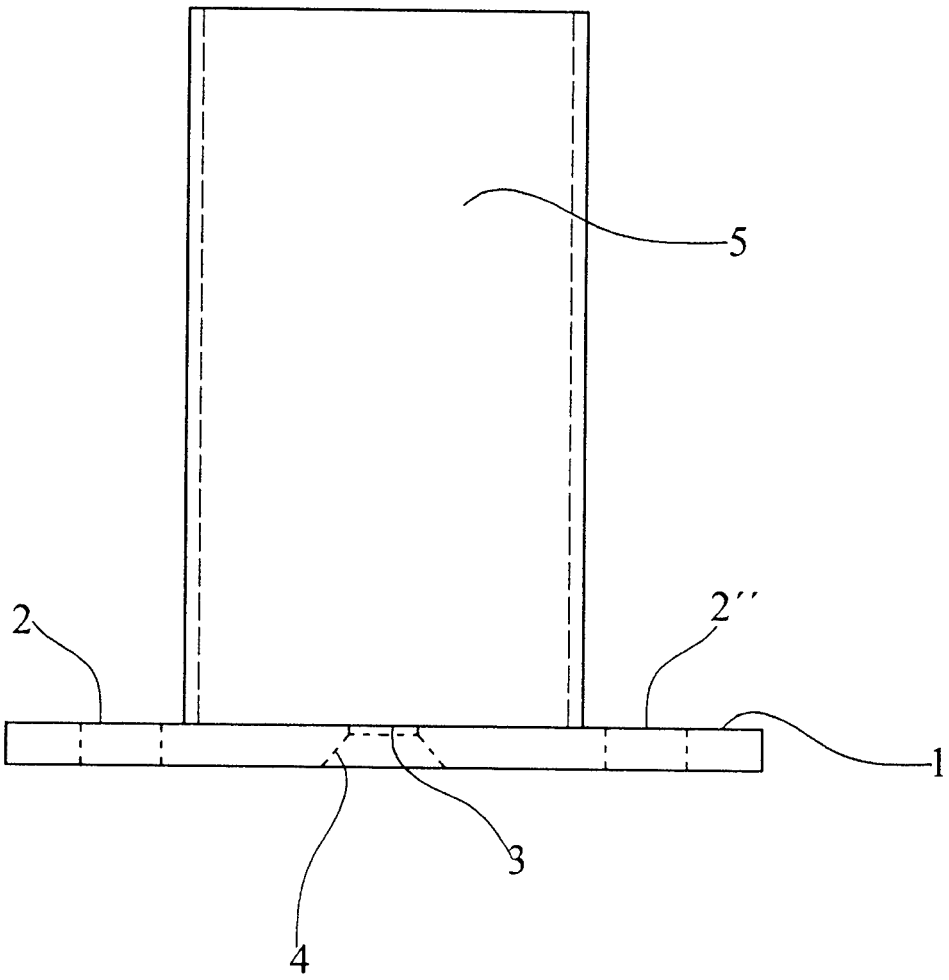


FIG.3

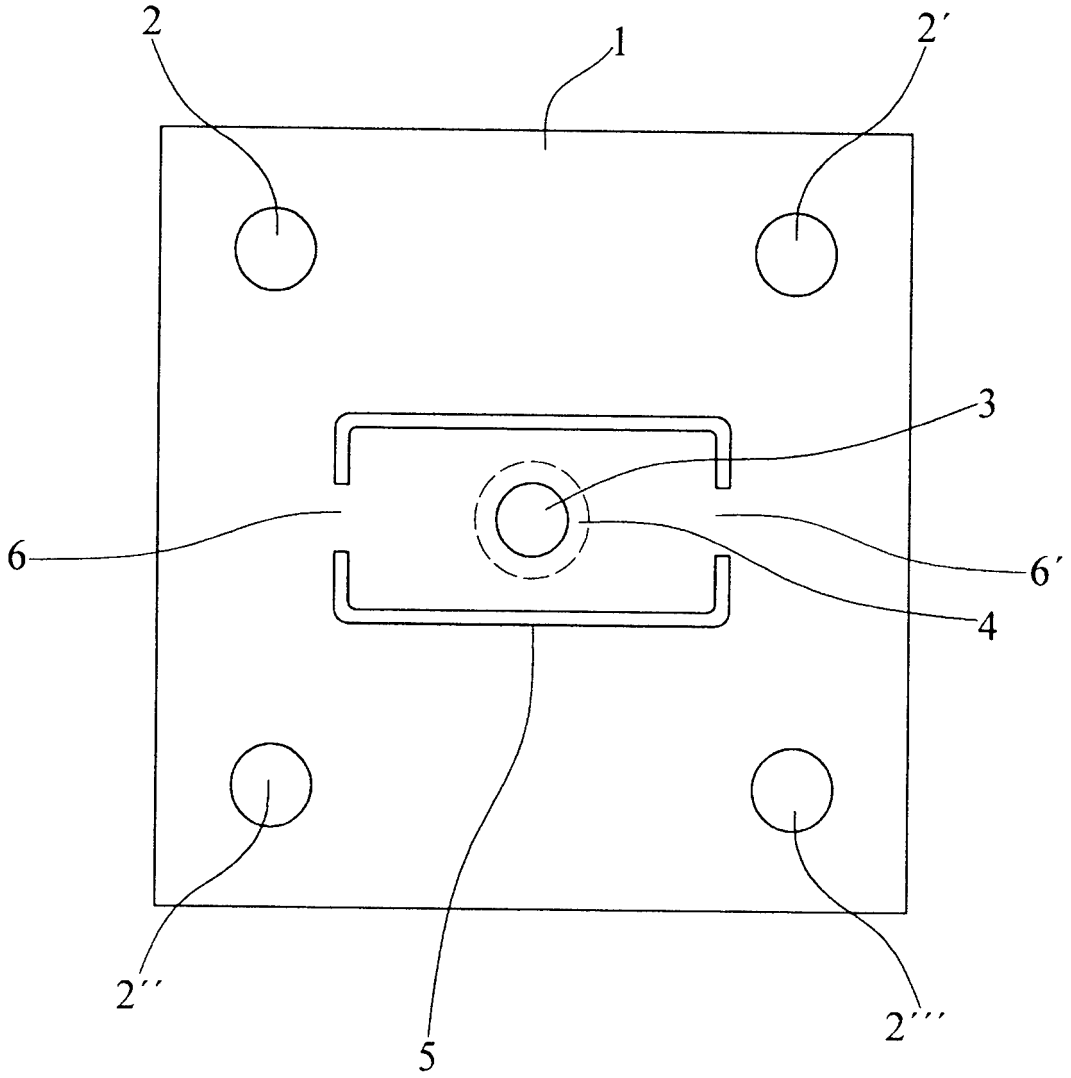


FIG.4

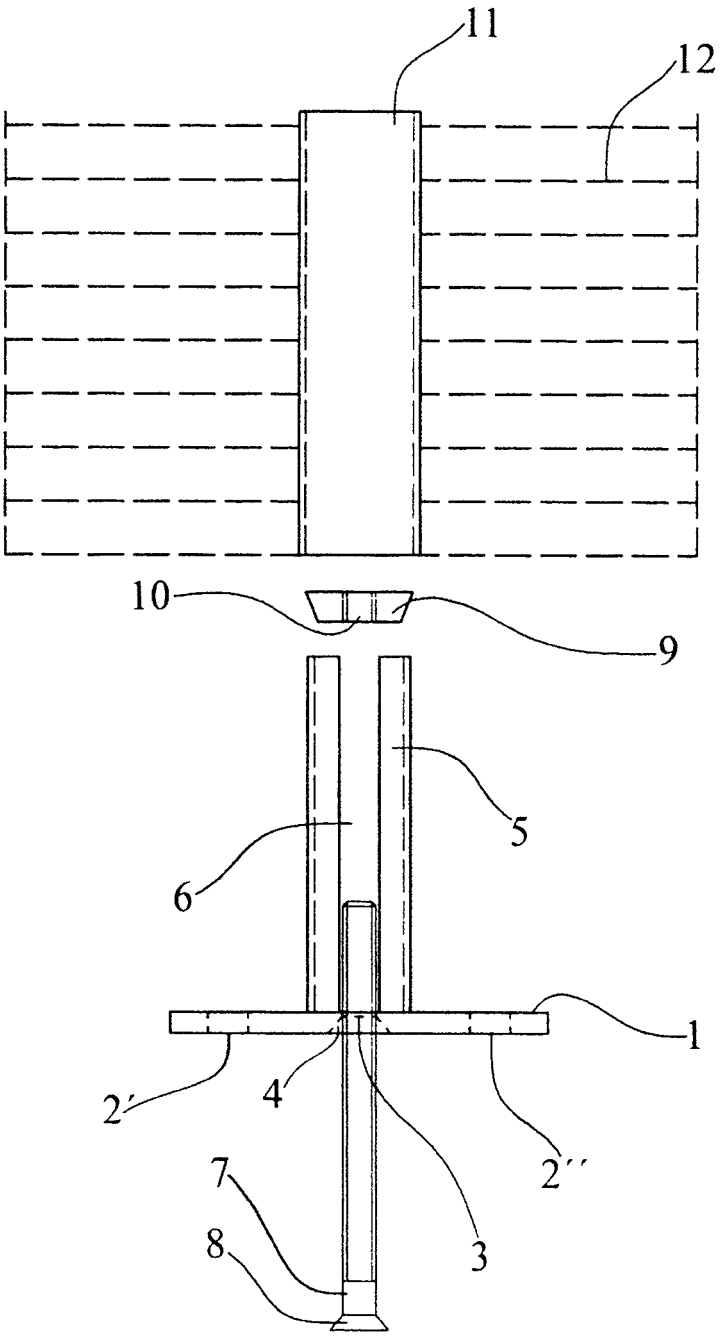


FIG.5

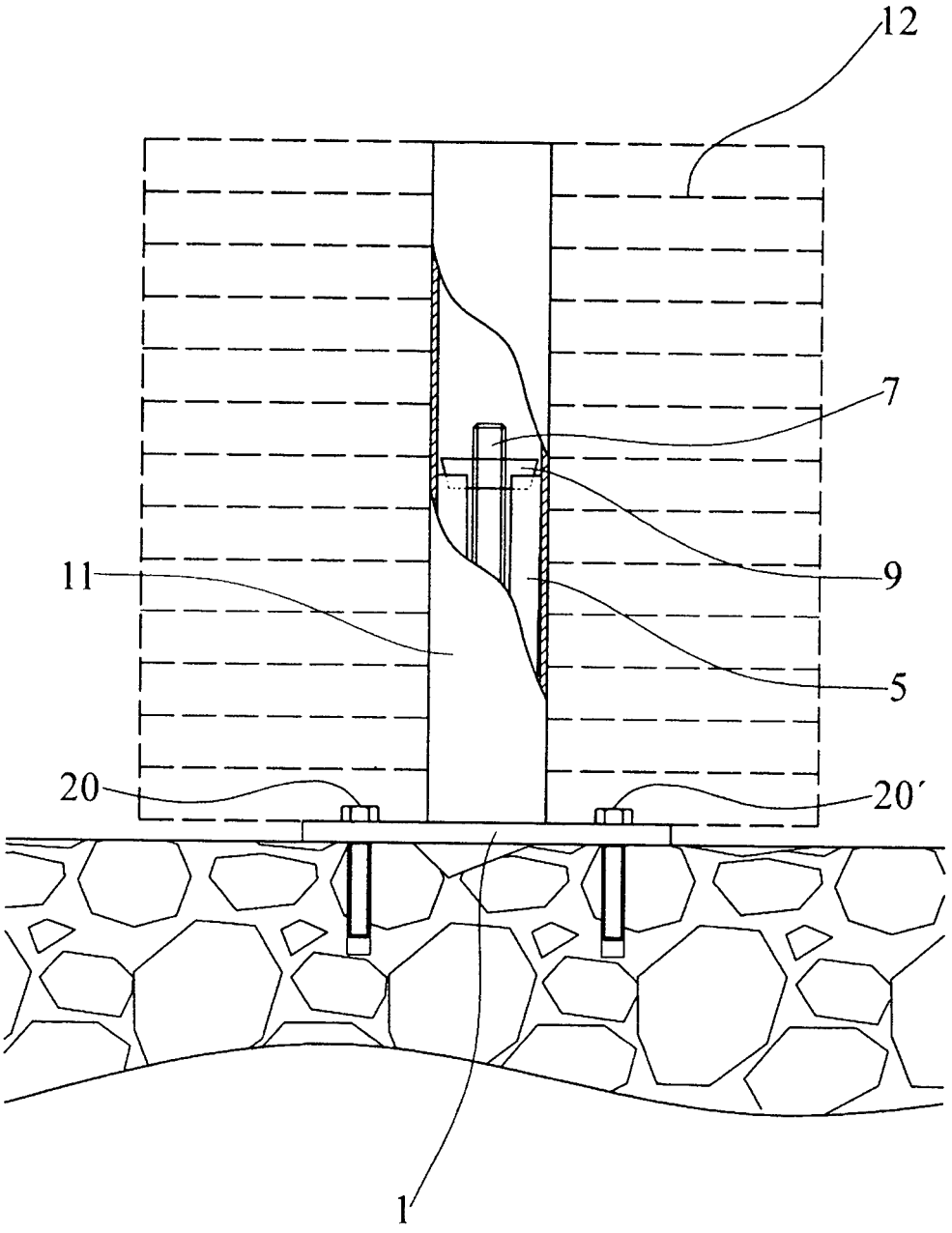


FIG.6

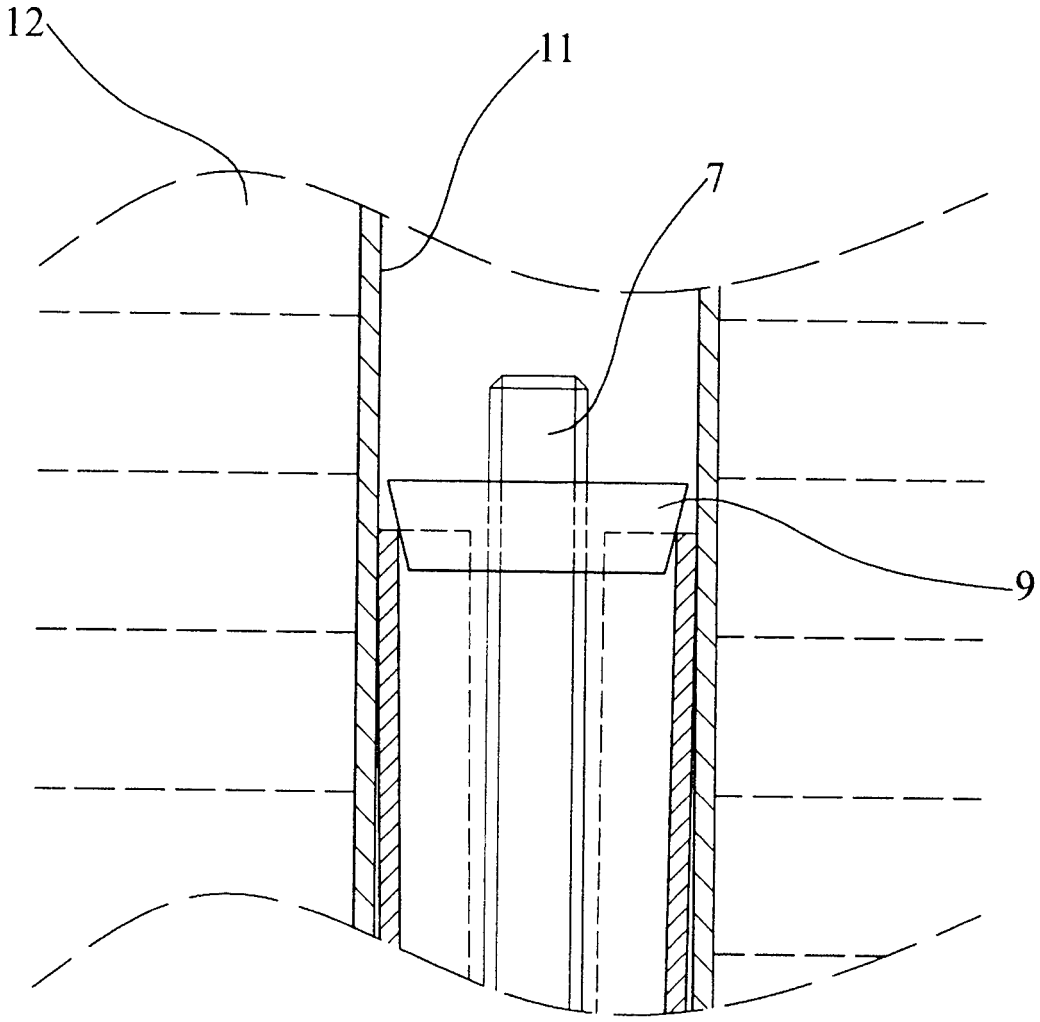


FIG.7

OFICINA ESPAÑOLA DE PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA

(11) ES 2 265 800

(21) Nº de solicitud: 200602361

(22) Fecha de presentación de la solicitud: **18.09.2006**

(32) Fecha de prioridad:

INFORME SOBRE EL ESTADO DE LA TÉCNICA

(51) **Int. Cl.:** ***E04H 12/22*** (2006.01)

DOCUMENTOS RELEVANTES

Categoría	Documentos citados	Reivindicaciones afectadas
X	EP 1666682 A1 (MOREDA RIVIERE TREFILERIAS SA) 07.06.2006, párrafos [29-32,34-36]; reivindicaciones; figuras.	1-9
X	FR 2389730 A1 (WILH FRANK GMBH) 01.12.1978, página 6, línea 1 - página 7, línea 11; página 7, línea 23 - página 7, línea 33; página 8, línea 12 - página 9, línea 6; figuras.	1-9
Y	WO 9113222 A1 (CLEARVIEW ALUMINIUM WINDOWS) 05.09.1991, página 5, línea 23 - página 8, línea 1; figuras.	1-9
Y	WO 9010133 A1 (DAMMEN) 07.09.1990, página 3, línea 6 - página 4, línea 22; figuras 1-4.	1-9
A	WO 9708410 A1 (LARS ERIKSSON) 06.03.1997, todo el documento.	1-3,6-7,9
A	FR 2746827 A (MARCOZ BRUNO PAUL CLAUDE) 03.10.1997	
A	US 6457895 A (SALMAN MARK) 01.10.2002	

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	Examinador	Página
18.01.2007	J. Angoloti Benavides	1/1