



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA

⑪ Número de publicación: **2 318 976**

⑫ Número de solicitud: 200601901

⑬ Int. Cl.:

E04H 12/00 (2006.01)

E04H 12/22 (2006.01)

E04H 12/32 (2006.01)

E02D 7/00 (2006.01)

⑫

SOLICITUD DE PATENTE

A1

⑫ Fecha de presentación: **17.07.2006**

⑬ Fecha de publicación de la solicitud: **01.05.2009**

⑭ Fecha de publicación del folleto de la solicitud:
01.05.2009

⑮ Solicitante/s: **Víctor García Rodríguez**
Avda. Pérez Galdós, 59
26005 Logroño, La Rioja, ES
Fernando López González

⑯ Inventor/es: **García Rodríguez, Víctor y**
López González, Fernando

⑰ Agente: **Domínguez Cobeta, Josefa**

⑱ Título: **Procedimiento para la colocación y fijación de postes verticales.**

⑲ Resumen:

Procedimiento para la colocación y fijación de postes verticales, que consiste en la realización de un agujero (1), de profundidad suficiente como para soportar los esfuerzos tangenciales provocados por el viento, su peso u otros factores, y diámetro ligeramente mayor que el propio poste, que es tubular y puede presentar una sección circular, cuadrangular, o cualquier otra; procediendo, seguidamente, a la introducción en dicho agujero (1) del poste (2) y al rellenado del espacio perimetral (3) existente entre éste y el perímetro del agujero (1) practicado, con cemento líquido (4), aplicado mediante vibrador, lo que proporcionará su homogénea distribución; presentando adicionalmente una pluralidad de orificios (5), aptos para permitir el paso del cemento líquido (4) al interior del tubo, penetrando en su interior y formando, al fraguar, una base sumamente firme que asegura y garantiza la fijación del poste (2) en su lugar.

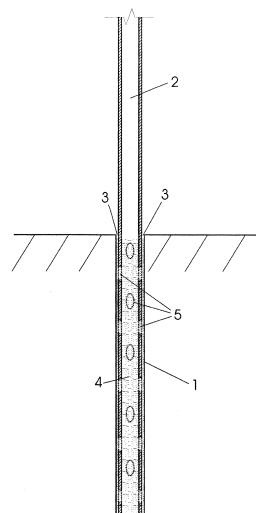


FIG. 1

ES 2 318 976 A1

DESCRIPCIÓN

Procedimiento para la colocación y fijación de postes verticales.

Objeto de la invención

La invención se refiere, tal como expresa el enunciado de la presente memoria descriptiva, a un procedimiento para la colocación y fijación de postes verticales que aporta a la función a que se destina varias ventajas y características, además de las inherentes a su organización y constitución, que se describirán en detalle más adelante, y que suponen una innovadora mejora a lo ya conocido en este campo.

De forma más concreta, el objeto de la presente invención consiste en un innovador procedimiento que permite la colocación y fijación de forma rápida fácil y segura de los postes verticales, especialmente de los destinados al soporte de instalaciones o elementos de considerable envergadura tales como vallas publicitarias, alumbrado público, instalaciones de energía solar, cercos, cerramientos, etc., reduciendo notablemente tanto los costes en materiales y maquinaria para llevar a cabo dicha colocación como en tiempo y por tanto en costes de personal.

Campo de aplicación

El campo de aplicación de la presente invención es el de la construcción en general.

Antecedentes de la invención

Actualmente, y como referencia al estado de la técnica, debe mencionarse que la colocación de postes del tipo que aquí concierne, suele comportar un laboriosa, lenta y costosa operación, requiriendo generalmente, para garantizar una absoluta seguridad en la colocación de los mismo, ya que a menudo están destinados a soportar estructuras de grandes dimensiones y peso, de la realización previa de un agujero o socavón de considerables dimensiones, la formación de una zapata de hormigón y, tras esperar a que dicho hormigón fragüe y resulte apto para ello, colocar el poste vertical que irá sujeto mediante atornillado o sistema similar a la base o placa de soporte que debe incorporar en su parte inferior.

Resulta evidente, que todo este trabajo representa un elevado coste tanto en material como en mano de obra así como en tiempo invertido, que puede llegar a encarecer de forma significativa la realización de la obra.

Cabe señalar, por otra parte, que el peticionario de la presente invención desconoce la existencia de un procedimiento para la colocación y fijación de postes verticales que presente unas características técnicas, estructurales y constitutivas semejantes a las que preconiza el que aquí se propugna, y cuyo objeto consiste en constituirse en una alternativa, mucho más económica y rápida siendo a la vez más segura y eficaz, a los sistemas conocidos actualmente para el mismo fin, solventando la problemática anteriormente descrita que estos presentan.

Explicación de la invención

Así, y de forma concreta, el procedimiento para la colocación y fijación de postes verticales que la invención propone, constituye por sí solo una evidente novedad dentro de su campo de aplicación, siendo dicho procedimiento el siguiente:

En primer lugar, se realiza un agujero, en el lugar a colocar el poste, de profundidad proporcionada para procurar la sostenibilidad vertical del poste, en función de la altura de éste, siendo la suficiente como

para soportar los esfuerzos tangenciales provocados por el viento, su propio peso u otros factores, y de un diámetro ligeramente mayor que el diámetro del propio poste, igualmente suficiente como para permitir su introducción en el mismo de forma ligeramente holgada, siendo dicho poste preferentemente de tipo tubular y que lógicamente puede presentar una sección circular, cuadrangular, o cualquier otra.

Una vez realizado el agujero, que se habrá hecho con auxilio de la maquinaria de tipo convencional adecuada para ello, se procede a la introducción en el mismo del poste, el cual, debido al escaso margen, se mantendrá por sí solo prácticamente vertical, rellenado a continuación, el espacio existente entre éste y el perímetro del agujero practicado, con cemento líquido aplicado mediante vibrador procurando así su homogénea distribución en el mismo, de forma que, ventajosamente y por la propia presión del cemento, en el mismo momento de su colocación y aún antes de su fraguado, el poste se mantiene y sustenta en su posición vertical.

Adicionalmente, y en orden a procurar una mayor fijación del mismo, el poste, en la zona inferior que queda sumergida en el suelo, presenta una serie de orificios en el tubo, los cuales permiten el paso del cemento líquido al ser introducido durante su colocación, formando una red de base sumamente firme que asegura y garantiza la fijación del poste en su lugar, siendo éste apto para soportar estructuras de gran tamaño y peso para las que está destinado, y en que, el más cercano de dichos orificios a la superficie, sirve, ventajosamente, como punto de entrada para el cemento, siendo la alternativa para dicha introducción, la boca superior del poste o la realización adicional de un orificio lateral cercano al suelo, dependiendo de las necesidades o características de cada caso en particular.

El descrito procedimiento para la colocación y fijación de postes verticales representa, por consiguiente, una invención innovadora de características estructurales y constitutivas desconocidas hasta ahora para tal fin, razones que unidas a su utilidad práctica, la dotan de fundamento suficiente para obtener el privilegio de exclusividad que se solicita.

Descripción de los dibujos

Para complementar la descripción que se está realizando y con objeto de ayudar a una mejor comprensión de las características de la invención, se acompaña a la presente memoria descriptiva, como parte integrante de la misma, de un juego de planos, en los que con carácter ilustrativo y no limitativo se ha representado lo siguiente:

La figura número 1.- Muestra una representación esquemática de la colocación de un poste del tipo que aquí concierne mediante el procedimiento de la invención, apreciándose en ella sus principales características.

Realización preferente de la invención

A la vista de la mencionada figura y única, y de acuerdo con la numeración en ella adoptada, se puede observar como el procedimiento en cuestión consiste en lo siguiente:

La realización de un agujero (1), en el lugar a colocar el poste (2), de profundidad proporcionada para procurar la sostenibilidad vertical del poste, en función de la altura de éste, siendo la suficiente como para soportar los esfuerzos tangenciales provocados por el viento, su propio peso u otros factores, y de un

diámetro ligeramente mayor que el diámetro del propio poste, igualmente suficiente como para permitir su introducción en el mismo de forma ligeramente holgada, el cual será de tipo tubular y lógicamente puede presentar una sección circular, cuadrangular, o cualquier otra.

A continuación, se procede a la introducción en dicho agujero (1) del poste (2), el cual, debido al escaso margen, se mantendrá por sí solo prácticamente vertical, rellenado el espacio perimetral (3) existente entre éste y el perímetro del agujero (1) practicado, con cemento líquido (4), aplicado mediante vibrador, lo que proporcionará una homogénea distribución del cemento (4) en dicho espacio, de forma que, ventajosamente y por la propia presión del cemento (4), en el mismo momento de su colocación y aún antes de su fraguado, el poste (2) se mantiene y sustenta en su posición vertical.

Adicionalmente, y en orden a procurar una mayor y mejor fijación del poste (2), éste, en su parte inferior que queda sumergida en el suelo, presenta una pluralidad de orificios (5), los cuales permiten, tal como

se aprecia en la figura 1, el paso del cemento líquido (4) al interior del tubo, penetrando en su interior y formando, al fraguar, una base sumamente firme que asegura y garantiza la fijación del poste (2) en su lugar; y en que, el más cercano de dichos orificios (5) a la superficie, sirve, ventajosamente, como punto de entrada para el cemento líquido (4), siendo la alternativa para dicha introducción, la boca superior del poste (2) o la realización adicional de un orificio lateral cercano al suelo, dependiendo de las necesidades o características de cada caso en particular.

Descrita suficientemente la naturaleza de la invención, así como la manera de ponerla en práctica, no se considera necesario hacer más amplia su explicación para que cualquier experto en la materia comprenda su alcance y las ventajas que de ella se derivan, haciendo constar que, dentro de su esencialidad, podrá ser llevada a la práctica en otras formas de realización que difieran en detalle de la indicada a título de ejemplo, y a las cuales alcanzará igualmente la protección que se recaba siempre que no se altere, cambie o modifique su principio fundamental.

REIVINDICACIONES

1. Procedimiento para la colocación y fijación de postes verticales, especialmente del tipo de postes de los destinados al soporte de instalaciones o elementos de considerable envergadura tales como vallas publicitarias, alumbrado público, instalaciones de energía solar, cercos, cerramientos, etc., **caracterizado** por el hecho de consistir en la realización de un agujero (1), en el lugar a colocar el poste (2), de profundidad proporcionada para procurar la sostenibilidad vertical del poste, en función de la altura de éste, siendo la suficiente como para soportar los esfuerzos tangenciales provocados por el viento, su propio peso u otros factores, y de un diámetro ligeramente mayor que el diámetro del propio poste (2), igualmente suficiente como para permitir su introducción en el mismo de forma ligeramente holgada, el cual será de tipo tubular y puede presentar una sección circular, cuadrangular, o cualquier otra; procediendo, a continuación, a la introducción en dicho agujero (1) del poste (2), y al rellenado del espa-

cio perimetral (3) existente entre éste y el perímetro del agujero (1) practicado, con cemento líquido (4), aplicado mediante vibrador, lo que proporcionará una homogénea distribución del cemento (4) en dicho espacio.

2. Procedimiento para la colocación y fijación de postes verticales, según la reivindicación 1, **caracterizado** por el hecho de que, adicionalmente, y en orden a procurar una mayor y mejor fijación del poste (2), éste, en su parte inferior que queda sumergida en el suelo, presenta una pluralidad de orificios (5), aptos para permitir el paso del cemento líquido (4) al interior del tubo, penetrando en su interior y formando, al fraguar, una base sumamente firme que asegura y garantiza la fijación del poste (2) en su lugar; y porque que, el más cercano de dichos orificios (5) a la superficie, sirve como punto de entrada para el cemento líquido (4), siendo la alternativa para dicha introducción, la boca superior del poste (2) o la realización adicional de un orificio lateral cercano al suelo, en función de las necesidades o características de cada caso en particular.

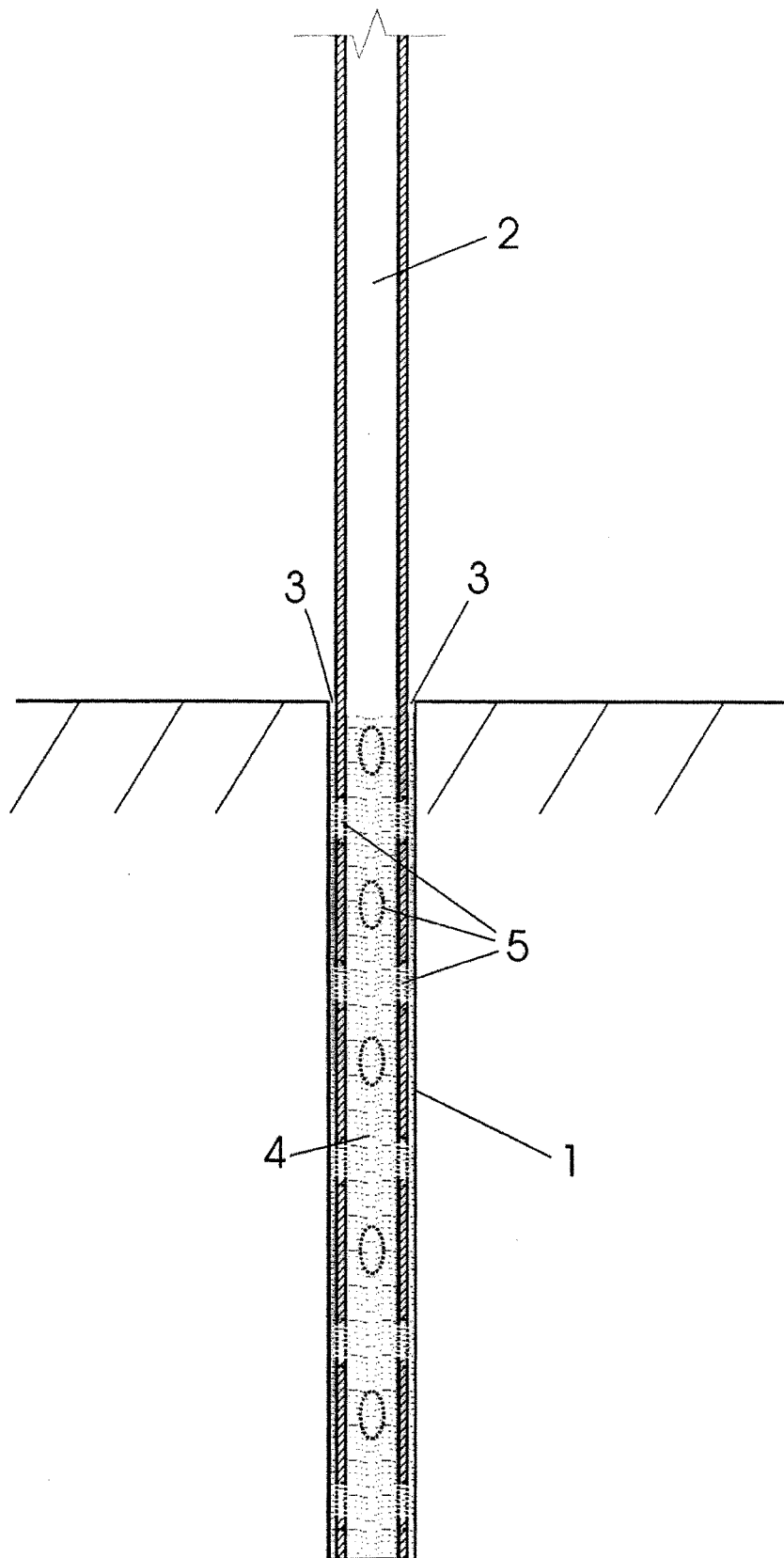


FIG. 1



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA

⑪ ES 2 318 976

⑫ Nº de solicitud: 200601901

⑬ Fecha de presentación de la solicitud: 17.07.2006

⑭ Fecha de prioridad:

INFORME SOBRE EL ESTADO DE LA TÉCNICA

⑮ Int. Cl.: Ver hoja adicional

DOCUMENTOS RELEVANTES

Categoría	Documentos citados	Reivindicaciones afectadas
X Y	US 3946569 A (STUBER) 30.03.1976, todo el documento.	1 2
Y	WO 9525213 A1 (KVAERNER EUREKA AS; ASPEHAUG NILS; VOLLE FRODE INGE) 21.09.1995, todo el documento.	2
X Y	ES 2074238T T3 (MUSCO CORP) 01.09.1995, todo el documento.	1 2
Y	WO 8908745 A1 (STEDING JERRY A) 21.09.1989, resumen; figuras.	2
X	ES 2153732 A1 (PREFABRICADOS Y POSTES DE HORM) 01.03.2001, todo el documento.	1

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

26.03.2009

Examinador

M. Castilla Baylos

Página

1/2

CLASIFICACIÓN DEL OBJETO DE LA SOLICITUD

E04H 12/00 (2006.01)

E04H 12/22 (2006.01)

E04H 12/32 (2006.01)

E02D 7/00 (2006.01)