(19) OFICINA ESPAÑOLA DE PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA

(11) Número de publicación: **2 260 964**

(21) Número de solicitud: 200001455

(51) Int. Cl.:
E02D 27/42 (2006.01)
E04H 12/22 (2006.01)

(12) PATENTE DE INVENCIÓN B1

(22) Fecha de presentación: **08.06.2000**

(43) Fecha de publicación de la solicitud: **01.11.2006**

Fecha de la concesión: **31.10.2007**

(45) Fecha de anuncio de la concesión: **01.12.2007**

(45) Fecha de publicación del folleto de la patente: **01.12.2007**

(73) Titular/es:
TELÉFONOS, LÍNEAS Y CENTRALES, S.A.
Avda. Gran Vía de San Marcos, nº 3 - 1º Dcha.
24001 León, ES

(72) Inventor/es: **González Velasco, Alipio**

(74) Agente: **Molero Moraleda, Felipe**

(54) Título: **Procedimiento de fijación de postes para tendidos aéreos.**

(57) Resumen:
Procedimiento de fijación de postes para tendidos aéreos. Consiste en la fijación de la base (7) de los postes (1) en los hoyos (9) del terreno, mediante hormigonado y después de posicionar los postes (1) con una brida (2) que los abraza y se superpone sobre los cantos de las placas (8) de encofrado de la embocadura de los hoyos (9) y con la colaboración de tirantes (10) que fijan la verticalidad de los postes.

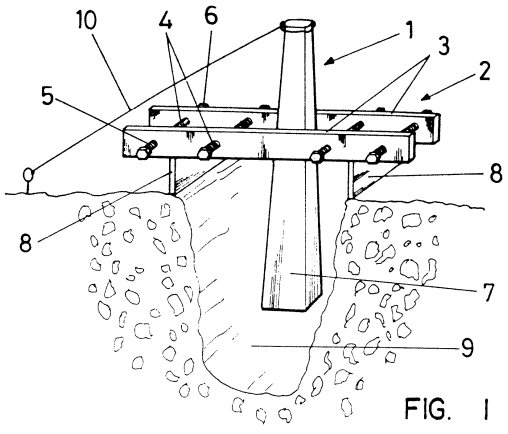


FIG. 1

ES 2 260 964 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

Procedimiento de fijación de postes para tendidos aéreos.

Objeto de la invención

La presente invención se refiere a un procedimiento de fijación de postes para tendidos aéreos, que aporta esenciales características de novedad con respecto a los procedimientos similares conocidos y utilizados en el estado actual de la técnica.

En líneas generales, la invención ha desarrollado un procedimiento de fijación de postes para tendidos aéreos, mediante un sistema de posicionamiento del poste sobre el hoyo del terreno y un posterior hormigonado, que repercuten en un ahorro de tiempo en la fijación de cada poste y en consecuencia en un abaratamiento de los costes de obra.

Antecedentes de la invención

En la actualidad y de una manera muy generalizada, los postes para tendidos aéreos, son fijados mediante el hormigonado de los hoyos, a base de un prehormigonado para conformar un cajeado en el que se introduce y posiciona mediante acuñamiento la base del poste, para posteriormente después de que fragüe el prehormigonado, realizar un posterior hormigonado sobre el cajeado y finalizar la fijación del poste sobre el hoyo.

Estos sistemas de hormigonado empleados en la fijación de postes para tendidos aéreos, conlleva el inconveniente de tener que esperar un tiempo considerable para realizar el hormigonado final, ya que se debe de esperar a que fragüe el prehormigonado que configura el cajeado, espera ésta que prolonga considerablemente los tiempos de ejecución de este tipo de obras, elevando los costes de la obra.

Descripción de la invención

La presente invención consiste en un procedimiento de fijación de postes para tendidos aéreos, que permite la fijación de los postes mediante una única operación de hormigonado, eliminando los sistemas de prehormigonado conocidos actualmente.

El procedimiento de fijación de postes para tendidos aéreos objeto de la presente invención, se realiza mediante una primera fase de posicionamiento del poste sobre el correspondiente hoyo del terreno y una única operación de hormigonado sobre la base del poste, incluida en el interior del hoyo del terreno.

La fase de posicionamiento se realiza con la colaboración de una brida que abrazando dos caras opuestas de los postes, sus extremos son susceptibles de situarse sobre los cantos superiores de unas placas de encofrado situadas en la embocadura del hoyo del terreno. En el posicionado y para posibilitar la verticalidad de los postes, se utilizan tirantes fijados a la parte superior de los postes y al terreno.

Todo ello se explicará con mayor detalle a lo largo de la descripción que a continuación sigue.

Breve descripción de los dibujos

La descripción del objeto de la invención se realizará en base a los dibujos que se acompañan, en los que a título de ejemplo y sin carácter limitativo alguno por lo tanto, se ha representado una forma preferida de realización. En tales dibujos se ha representado lo siguiente:

La figura primera es una vista en perspectiva de un poste situado sobre el hoyo mediante la brida de posicionamiento y un tirante de verticalidad.

Por último, la figura segunda corresponde a una vista en sección transversal de la figura tercera.

Descripción detallada de la realización preferente de la invención

La descripción detallada que sigue de la realización preferente de la invención, se realizará tomando como base los dibujos anexos, en los que las partes correspondientes o semejantes se han marcado con las mismas referencias numéricas a lo largo de las diversas figuras.

Como puede observarse a tenor de los planos comentados el procedimiento de fijación de postes (1) para tendidos aéreos, comprende la utilización de una brida (2) constituida por dos pletinas (3), que disponen de sendas alineaciones longitudinales de orificios (4), para la unión de las mismas mediante los correspondientes tornillos (5) y tuercas (6).

La brida (2) abrazando al poste (1) por la zona que divide la base (7) a enterrar y el resto superior del poste (1), se dispone con sus extremos apoyados en los cantos superiores de las placas de encofrado (8) situadas en la embocadura del hoyo (9).

En el caso de que el poste (1) no guarde una perfecta verticalidad, ésta se logra mediante tirantes (10) fijados por un extremo a la parte superior del poste (1), mientras que por su otro extremo se fija sobre el terreno, cuando se ha logrado la perfecta verticalidad.

En concreto el procedimiento de fijación de postes para tendidos aéreos de la presente invención consta de las siguientes fases operativas:

1ª.- Fijación transversal de la brida (2) en el poste (1) y concretamente en la zona de separación de la base a enterrar (7) y el resto del poste (1).

2ª.- Colocación de los extremos de la brida (2) sobre los cantos superiores de las placas de encofrado (8) situadas en la embocadura del hoyo (9), con el poste (1) en posición vertical, por lo que la base (7) a enterrar del poste (1), queda incluida en el interior del hoyo (9).

3ª.- Fijación de la verticalidad del poste (1) mediante tirantes (10) sujetos por un extremo a la zona superior del poste (1), mientras que por el otro extremo los tirantes (10) quedan fijados al terreno.

4ª.- Hormigonado del hoyo (9) con la base a enterrar (7) del poste (1) en su interior, mediante vertido directo del hormigón en el hoyo (9).

5ª.- Desencofrado, desembridado y retirada de los tirantes (10).

A base de estas operaciones, se obtiene una perfecta fijación de los postes (1) sobre el terreno, ahorrando considerablemente en los costes de instalación, ya que se suprime la fase de prehormigonado de los procedimientos conocidos en el actual estado de la técnica.

No se considera necesario hacer más extenso el contenido de la presente descripción para que un experto en la materia pueda comprender su alcance y llevar a cabo la realización práctica del procedimiento descrito.

No obstante y puesto que en lo que antecede solamente se ha descrito una forma de realización preferida del objeto de la invención, es evidente que dentro de su esencialidad podrán introducirse múltiples variaciones, sin que ello suponga alteración alguna de

la invención. Tales modificaciones podrán afectar, especialmente, al tamaño y a las formas de la brida (2) y los tirantes (3), así como de los materiales empleados en su fabricación, siendo sus puntos esenciales los que quedan reflejados en las siguientes reivindicaciones.

REIVINDICACIONES

1. Procedimiento de fijación de postes para tendidos aéreos, que siendo del tipo de los que realizan la fijación mediante el hormigonado de las bases (7) de los postes (1), en los hoyos (9) del terreno y de los que comprenden placas de encofrado (8) en las embocaduras de los hoyos (9), esencialmente se **caracteriza** porque comprende las siguientes fases operativas:

1ª.- Fijación transversal de una brida (2) en la zona de separación de la base (7) a enterrar y el resto del poste (1).

2ª.- Colocación de los extremos de la brida (2) sobre los cantos superiores de las placas (8) de encofrado, situadas en la embocadura del hoyo (9).

3ª.- Fijación de la verticalidad del poste (1), mediante tirantes (10) sujetos por un extremo a la parte superior del poste (1) y por el otro extremo al terreno.

4ª.- Hormigonado del hoyo (9) con la base (7) a enterrar del poste (1) en su interior, mediante el vertido directo del hormigón en el hoyo (9).

5ª.- Desencofrado, desembridado y retirada de los tirantes (10).

2. Procedimiento de fijación de postes para tendidos aéreos, según la primera reivindicación, **caracterizado** porque la brida (2) se constituye mediante dos pletinas (3), provistas de sendas alineaciones longitudinales de orificios (4), cuyas pletinas son susceptibles de acoplarse abrazando a los postes (1) mediante los correspondientes tornillos (5) y tuercas (6).

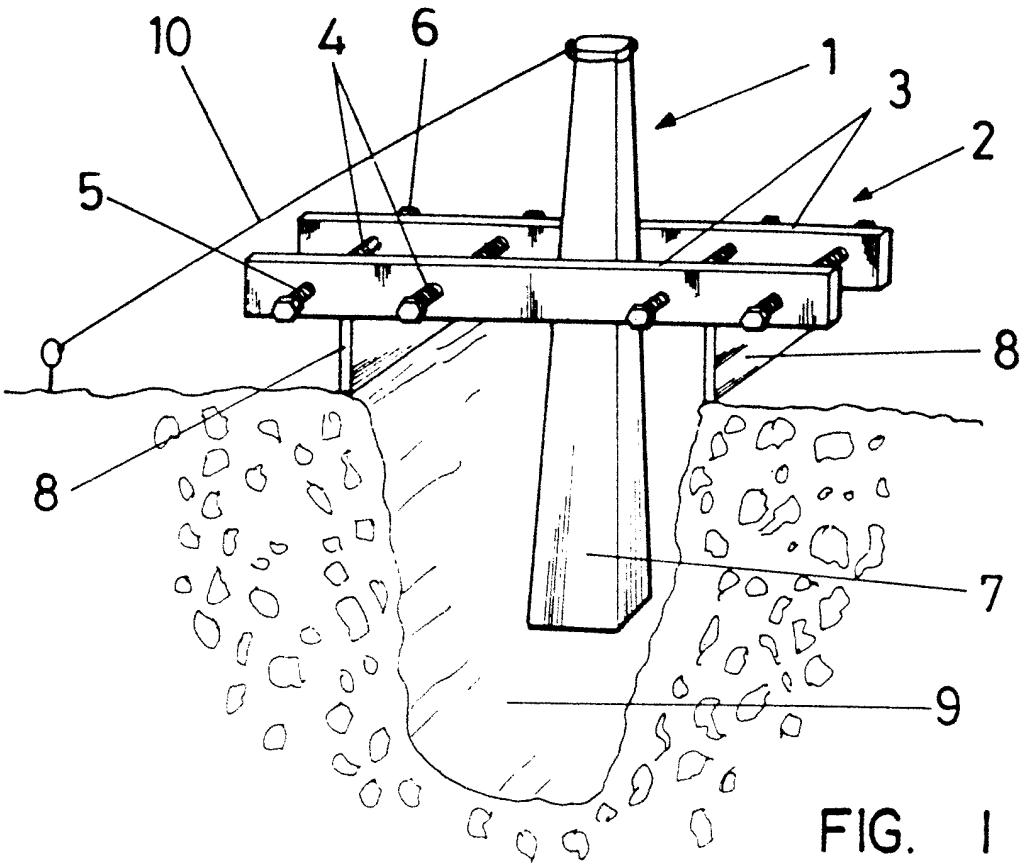


FIG. 1

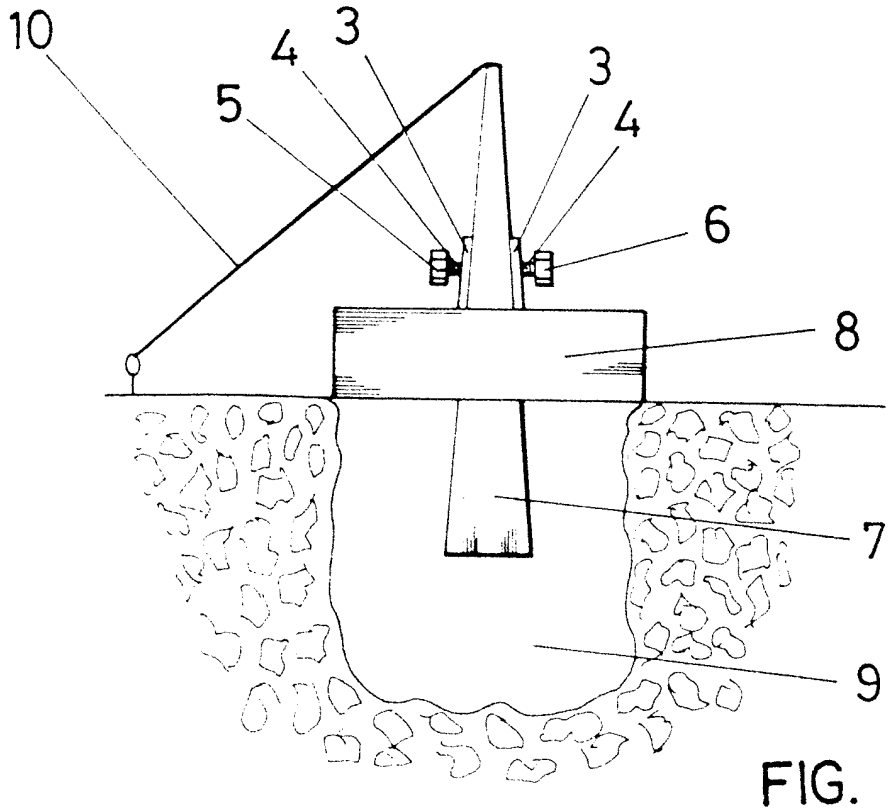


FIG. 2

OFICINA ESPAÑOLA DE PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA

(11) ES 2 260 964

(21) Nº de solicitud: 200001455

(22) Fecha de presentación de la solicitud: **08.06.2000**

(32) Fecha de prioridad:

INFORME SOBRE EL ESTADO DE LA TÉCNICA

(51) **Int. Cl.:** ***E02D 27/42*** (2006.01)
E04H 12/22 (2006.01)

DOCUMENTOS RELEVANTES

Categoría	Documentos citados	Reivindicaciones afectadas
A	US 4099354 A (DEPIRRO, M.L.) 11.07.1978, todo el documento.	1-2
A	JP 1142131 A (SHIKOKU ELEC POWER et al.) 05.06.1989 (RESUMEN) [En línea] [Recuperado el 13.10.2006] Recuperado de EPODOC/EPO Database & JP 1142131 A (SHIKOKU ELEC POWER et al.) 05.06.1989, todo el documento.	1-2
A	FR 2687704 A1 (COMMUNEAU, R.) 27.08.1993, todo el documento.	1-2
A	JP 56028942 A (HITACHI CONSTRUCTION MACHINERY) 23.03.1981 (RESUMEN) [En línea] [Recuperado el 11.10.2006] Recuperado de EPODOC/EPO Database & JP 56028942 A (HITACHI CONSTRUCTION MACHINERY) 23.03.1981, todo el documento.	1-2
A	JP 58117135 A (KAWASAKI STEEL CO) 12.07.1983 [En línea] [Recuperado el 13.10.2006] Recuperado de EPODOC/EPO Database & JP 58117135 A (KAWASAKI STEEL CO) 12.07.1983, todo el documento.	1-2
A	ES 2074238 T3 (MUSCO CORPORATION) 01.09.1995, todo el documento.	1-2
A	ES 400503 A1 (DE LA PEÑA AZNAR, J.M.) 01.01.1975, todo el documento.	1-2
A	CA 2142383 A1 (DION, R.) 14.08.1996, todo el documento.	1-2
A	ES 1025608 U (SANZ RANZ, E.) 16.01.1994, todo el documento.	1-2
A	ES 554798 A2 (JIMENEZ BELINCHON CONSTRUCCIONES METALICAS S.A.) 01.03.1987, todo el documento.	1-2

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
13.10.2006	L.Mª Iglesias Gómez	1/2

OFICINA ESPAÑOLA DE PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA

(11) ES 2 260 964

(21) Nº de solicitud: 200001455

(22) Fecha de presentación de la solicitud: **08.06.2000**

(32) Fecha de prioridad:

INFORME SOBRE EL ESTADO DE LA TÉCNICA

(51) **Int. Cl.:** ***E02D 27/42*** (2006.01)
E04H 12/22 (2006.01)

DOCUMENTOS RELEVANTES

Categoría	Documentos citados	Reivindicaciones afectadas
A	GB 922394 A (BRITISH INSULATED CALLENDERS) 03.04.1963, todo el documento.	1-2

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
13.10.2006	L.Mª Iglesias Gómez	2/2