



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



⑪ Número de publicación: **1 064 703**

⑫ Número de solicitud: U 200700160

⑮ Int. Cl.:
E01F 9/03 (2006.01)

⑫

SOLICITUD DE MODELO DE UTILIDAD

U

⑫ Fecha de presentación: **26.01.2007**

⑪ Solicitante/s: **José Antonio González Castro**
Cuartel Poniente, 10 - Veinat Can Riera
08150 Parets del Vallès, Barcelona, ES

⑬ Fecha de publicación de la solicitud: **16.04.2007**

⑭ Inventor/es: **González Castro, José Antonio**

⑯ Agente: **Ponti Sales, Adelaida**

⑰ Título: **Pieza de anclaje para vías de circulación.**

ES 1 064 703 U

DESCRIPCIÓN

Pieza de anclaje para vías de circulación.

La presente invención se refiere a una pieza de anclaje de elementos de señalización o similares a suelos pétreos, bituminosos o compactados que puede ser fijada a presión.

Antecedentes de la invención

Para la fijación al suelo o a otros soportes de obra como muros, contrafuertes, medianas, de los elementos de señalización y otros equipos para vías de circulación se emplean múltiples medios que, por lo general, se basan en elementos, preferentemente prismáticos, que pueden fijarse al suelo, por introducción a presión, por excavado y embebido en hormigón o bien combinando ambas técnicas a la vez.

Habitualmente, dichos elementos disponen de patas, protuberancias o apéndices, solidarios o no, que se alejan del eje y de medios para asegurar el anclaje.

Sin embargo, ciertos suelos, con insuficiente compactación, permiten la expansión del elemento de fijación sin asegurar un anclaje efectivo.

En estos casos se recurre a medios extraordinarios de fijación como los cementos o compuestos químicos que reaccionan en el interior del suelo produciendo una zona de mayor rigidez que sujeta el elemento de fijación.

Estos sistemas extraordinarios acostumbra a ser caros y complejos en cuanto a la operación de fijado, porque se compone de varias fases y con frecuencia requiere un tiempo para el fraguado del cemento o del compuesto químico.

Son ejemplos de las técnicas mencionadas los modelos de utilidad 1 021 205, 1 049 442 y 1 030 348, que se comentan a continuación.

El modelo de utilidad 1 021 205 describe un dispositivo de anclaje y fijación que dispone de unas varillas de anclaje en "U" destinadas a quedar embebidas de hormigón tras ser rellenado de hormigón un alojamiento por vaciado practicado en el pavimento. Es decir que el anclaje precisa de una operación de excavación y otra de hormigonado, con los costes que ello implica.

El modelo de utilidad 1 049 442 describe, entre otros, un sistema de anclaje para baliza que consiste en un clavo hueco destinado a ser clavado en el suelo a presión y constituyendo el dispositivo adicional de anclaje o anti-extractor una serie de varillas curvadas, las cuales, una vez clavado el clavo en el suelo son forzadas, por presión, a salir del clavo y a penetrar en el suelo a través de unos orificios practicados a tal efecto en el clavo.

Este sistema presenta la ventaja de que permite el anclaje sin que sea necesaria la operación de hormigonado pero por otra parte implica que el sistema de anclaje adicional está constituido por unos elementos no solidarios del clavo e implican una operación adicional de despliegue de dichas varillas.

El modelo de utilidad 1 030 348 presenta otro sistema basado en un clavo de anclaje que también dispone, como en el ejemplo anterior de un sistema adicional anti-extracción que consiste en dos varillas unidas mediante un muelle que actúan como antirretorno una vez clavado el clavo. Este sistema presenta la ventaja de que no es necesario un mecanismo de transmisión para la expansión de las varillas, pero constituye un anclaje endeble.

Por lo tanto, es evidente la necesidad de disponer de un elemento de fijación que requiera las mínimas operaciones y que garantice un anclaje efectivo en suelos de compactaciones diversas.

Descripción de la invención

Con el elemento de anclaje objeto de la invención se resuelven los inconvenientes citados, presentando otras ventajas que se describirán a continuación.

La pieza de anclaje de elementos de señalización o similares a suelos pétreos, bituminosos o compactados y de forma tubular, presenta en su parte inferior por lo menos una hendidura longitudinal que define una pluralidad de patas cuyos extremos están recortados según unas superficies divergentes de tal manera que al penetrar a presión en el suelo las patas se separan.

De esta manera, con una sola pieza de fabricación sencilla se consigue un anclaje efectivo con una sola operación.

Preferentemente, la pieza de anclaje según la invención presenta el extremo superior roscado interiormente, con lo cual, una vez fijada la pieza al suelo, se le puede fijar a su vez con otra operación sencilla, un tornillo, un elemento de señalización, de acotación o de protección viarias roscado exteriormente.

Ventajosamente, la pieza de anclaje según la invención tiene el extremo superior roscado exteriormente, lo cual permite fijarle un elemento roscado interiormente.

Finalmente, según otra realización preferida, la pieza de anclaje según la invención tiene el extremo superior coronado por una cabeza que puede tener forma cilíndrica o de casquete aproximadamente esférico de tal manera que permite fijar elementos por presión entre la superficie sobresaliente y el suelo.

Breve descripción de los dibujos

Para mejor comprensión de cuanto se ha expuesto se acompañan unos dibujos en los que, esquemáticamente y tan sólo a título de ejemplo no limitativo, se representa un caso práctico de realización.

La figura 1 son dos vistas en alzado de la pieza de anclaje según una primera realización preferida de la invención.

La figura 2 es una sección longitudinal de la pieza mostrada en la figura 1.

La figura 3 es una vista en alzado de la pieza dotada de una cabeza, según otra realización preferida.

La figura 4 es una vista en perspectiva de la pieza de anclaje de la figura 1 una vez clavada en un suelo.

Descripción de realizaciones preferidas

Tal como se puede apreciar en las figuras 1 y 2, según una primera realización preferida, la pieza de anclaje de la invención 1 tiene una forma tubular, y presenta en su parte inferior por lo menos una hendidura longitudinal 2 que define una pluralidad de patas 3 cuyos extremos están recortados según unas superficies divergentes 4.

De esta manera, cuando la pieza penetra a presión en un suelo, las superficies divergentes dan lugar a unas fuerzas radiales de presión suficientes para causar la deformación progresiva de las patas 3. Así, una vez clavada totalmente la pieza, las patas constituyen un anclaje que impide movimientos verticales y de rotación alrededor del eje de la pieza.

Esto es especialmente ventajoso porque con una sola pieza y una sola operación se consigue disponer de un anclaje. Para lograr una penetración más efectiva, los cantos inferiores 5 y laterales 6 están afilados,

con lo cual se disminuye la resistencia a la penetración en el suelo.

Una vez clavada la pieza de anclaje, los elementos de señalización, de protección o de acotación viarias se pueden fijar a la pieza por medio de un roscado interno o externo 7, que puede soportar momentos considerables puesto que las patas expandidas garantizan un anclaje efectivo en la dirección de rotación de roscado.

Otra manera de utilizar la pieza de anclaje es dotarla de una cabeza, que puede ser cilíndrica o en forma aproximadamente cilíndrica, de tal manera que permita la fijación de elementos aprisionándolos entre la superficie inferior sobresaliente de la cabeza y el suelo.

En la figura 4 se muestra una pieza objeto de la invención una vez clavada en el suelo, en la cual se aprecia la deformación progresiva de las patas.

REIVINDICACIONES

1. Pieza de anclaje (1) de elementos de señalización a suelos pétreos, bituminosos o compactados y que presenta una forma tubular, **caracterizada** por el hecho de que presenta en su parte inferior por lo menos una hendidura longitudinal (2) que define una pluralidad de patas (3) cuyos extremos están recortados según unas superficies divergentes (4) de tal manera que al penetrar a presión en el suelo las patas

se separan.

2. Pieza de anclaje según la reivindicación 1, **caracterizada** por el hecho de que el extremo superior está roscado (7) interiormente.

3. Pieza de anclaje según la reivindicación 1, **caracterizada** por el hecho de que el extremo superior está roscado exteriormente.

4. Pieza de anclaje según la reivindicación 1, **caracterizada** por el hecho de que el extremo superior acaba en una cabeza (8).

15

20

25

30

35

40

45

50

55

60

65

Fig. 1

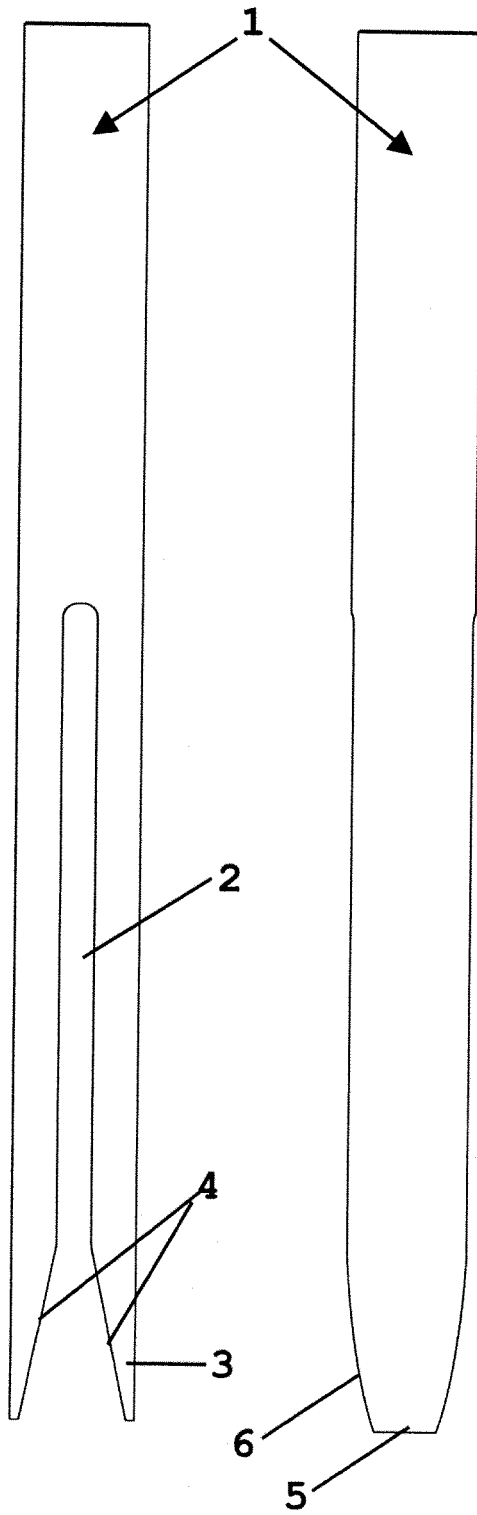


Fig. 2

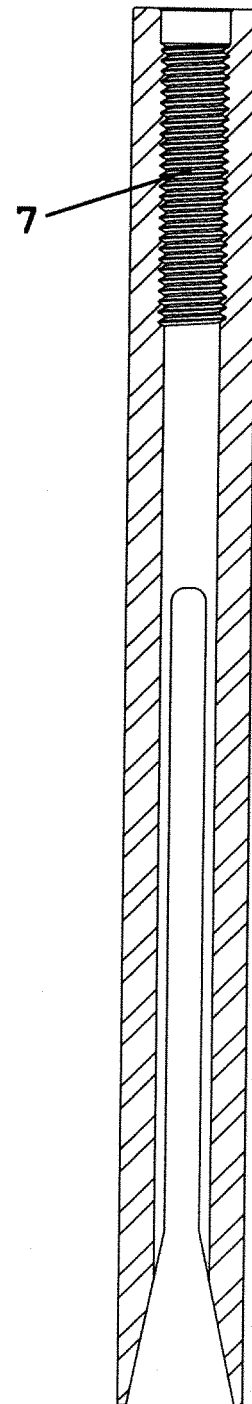


Fig. 3

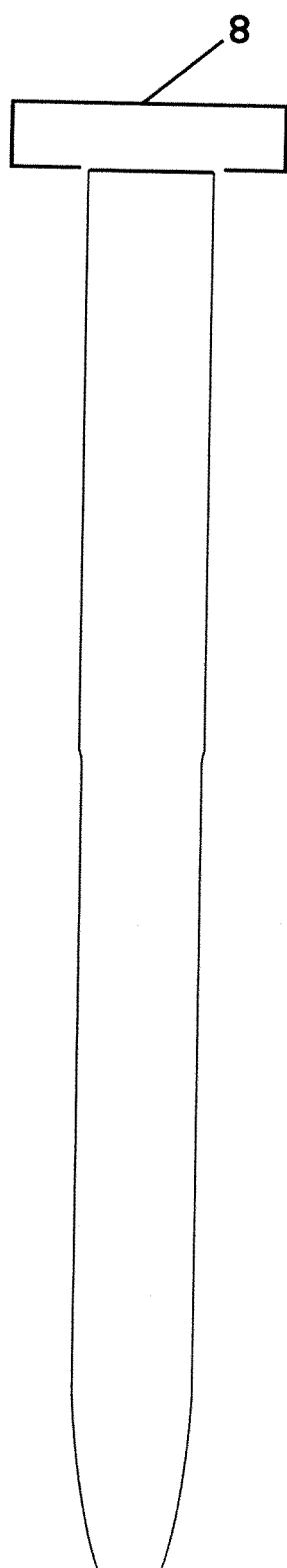


Fig. 4

