

①9



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



①1 Número de publicación: **1 070 672**

②1 Número de solicitud: U 200900865

⑤1 Int. Cl.:
E01F 9/014 (2006.01)

①2

SOLICITUD DE MODELO DE UTILIDAD

U

②2 Fecha de presentación: **28.04.2009**

④3 Fecha de publicación de la solicitud: **13.10.2009**

⑦1 Solicitante/s:
SERVICIOS E INSTALACIONES CANTUDO, S.L.
Polígono Industrial La Victoria
c/ Tejedores, s/n
23740 Andújar, Jaén, ES

⑦2 Inventor/es: **Cantudo Rodríguez, Juan Carlos**

⑦4 Agente: **No consta**

⑤4 Título: **Soporte de anclaje abatible para señalización vertical.**

ES 1 070 672 U

DESCRIPCIÓN

Soporte de anclaje abatible para señalización vertical.

5 **Objeto de la invención**

El objetivo de esta invención es el diseño de una estructura metálica que permita abatir el soporte estructural de la señalización vertical con el fin de realizar las tareas de montaje, ajuste y mantenimiento sobre dicha señalización con mayor seguridad, comodidad, rapidez y facilidad.

10 **Antecedentes de la invención**

De la mano de la seguridad son cada vez más el número de señalizaciones verticales, instaladas en las vías férreas o en las carreteras.

15 Actualmente los soportes de las señalizaciones verticales son fijos y constituidos por una sola pieza presentando serios problemas e inconvenientes en las tareas de montaje y mantenimiento de las señalizaciones verticales. Este hecho obliga habitualmente al operador a utilizar plataformas, grúas, escaleras, etc... alcanzando alturas considerables, junto con la dificultad añadida de operar en su posición vertical hace inseguro e incómodo el trabajo del operario.

20 El anclaje que se propone en esta invención, trata de resolver el problema de la complejidad de montaje y mantenimiento, aumentando principalmente el nivel de seguridad de los operarios encargados de realizar dichas tareas, al igual que añade cierto grado de comodidad en la realización de las operaciones, ya que resulta más fácil trabajar en horizontal y cerca del suelo que en vertical a una altura considerable.

25 **Descripción de la invención**

Para lograr el abatimiento del soporte de la señalización vertical se ha diseñado una estructura metálica que esta dividida en tres tramos.

30 La finalidad del primer tramo es la fijación o unión del módulo abatible a la solera de hormigón. Entre el segundo y tercer tramo de la mencionada estructura mecánica, se incorporan los medios necesarios para poder realizar el abatimiento del propio anclaje bien por un sistema manual o mecánico, preferentemente un cilindro hidráulico, que permitirá abatir el soporte estructural de la señalización vertical (mástil o báculo), desde su posición vertical de uso habitual hasta la posición horizontal para operar sobre la señalización, al accionar una bomba que va conectada a dicho cilindro o, dado el caso, manualmente.

40 En esta memoria descriptiva se ha centrado el abatimiento del módulo anclaje en el accionamiento de un cilindro hidráulico, pero igualmente se podría haber optado por cualquier tipo de accionamiento como por ejemplo:

A través de un motor eléctrico con la correspondiente transmisión reductora. Este motor eléctrico puede conectarse externamente a través del operario, que podría portar un equipo autónomo eléctrico y así evitarse el posible abatimiento involuntario por parte de personas no autorizadas.

45 El accionamiento igualmente puede ser manual, mediante una palanca el operario abate el mástil, ayudado por una caja reductora que facilite las operaciones de levantamiento y abatimiento de la misma.

La bomba de accionamiento puede a su vez ser operada de forma manual por el operario o a través de la actuación de un motor eléctrico.

50 **Ventajas de la invención**

Transporte

55 Es objeto de la invención que el anclaje abatible este formado por tramos por lo tanto puede transportarse en vehículos ligeros ya que se puede individualizar su transporte.

Instalación

60 El módulo de anclaje abatible que se describe en esta invención podrá diseñarse de tal manera que el soporte estructural de la señalización vertical pueda fijarse al anclaje abatible sin tener necesidad de renovar o modificar el soporte estructural (mástil o báculo).

Montaje y mantenimiento

65 Tanto el montaje, como el mantenimiento de la señalización vertical, se efectúan en posición horizontal, lo que reduce notablemente los tiempos de manipulación y dificultad de trabajo, aumentando la seguridad del operario.

Izado del mástil

Para izar el soporte estructural de la señalización vertical no es necesario plataformas ni grúas, eliminando el peligro de caídas.

5

Manipulación

La bomba que acciona el cilindro hidráulico que permite abatir el mástil, sólo está presente cuando se realizan las operaciones de montaje o mantenimiento, se impide así que personal no autorizado pueda abatir el mástil y manipularlo.

10

Modificación

De igual modo el abatimiento del soporte estructural nos facilita si en un futuro queremos modificar o sustituir la señalización vertical.

15

Utilidad de la invención

El uso del anclaje de la presente invención va dirigido a todo colectivo cuya actividad o parte de ella se base en la explotación de las vías públicas o privadas.

20

Se proponen los siguientes usos de la invención: carreteras, vías de ferrocarril, aeropuertos, industria, puertos, etc...

Descripción de los planos adjuntos

25

Para complementar la descripción que se está realizando y con objeto de ayudar a una mejor comprensión de las características del invento, se acompaña como parte integrante de dicha descripción, un juego de planos donde con carácter ilustrativo y no limitativo, se ha representado lo siguiente:

30

Figura 1.- Vista en alzado del anclaje abatible anclado al suelo, posición de servicio de la señalización vertical.

Figura 2.- Vista en alzado del anclaje abatible, abatiéndose por medio de la acción de la bomba sobre el cilindro hidráulico.

35

Figura 3.- Vista en alzado del anclaje abatible hasta la horizontal, posición para ejecutar las tareas a realizar por el operario.

Ejecución de la invención

40

La estructura metálica descrita en esta invención podemos materializarla en los planos adjuntos.

Siendo el primer tramo sobre el que se fija el anclaje abatible al suelo (5) y que denominamos tramo 1 (1), el módulo anclaje abatible esta compuesto por otros dos tramos.

45

La unión entre el tramo 1 (1) y el tramo 2 (2) se realiza mediante elementos de fijación por ejemplo, atornillamiento. El tramo 2 (2) y el tramo 3 (3) se unen mediante el cilindro hidráulico (4) y por los mismos medios que la unión anterior. El soporte estructural de la señalización vertical se une al anclaje abatible por el extremo superior del tramo 3 (6).

50

Con el accionamiento de la bomba (7) sobre el cilindro hidráulico (4) por un operario de mantenimiento, se procede a abatir el anclaje, produciéndose el abatimiento en el punto de articulación (8) entre el segundo tramo del módulo anclaje (2) y el tercer tramo (3), manteniéndose anclada al suelo (5) hasta su posición final o de trabajo, según muestran los planos adjuntos.

55

En cualquier otro caso que no sea bajo la supervisión del instalador u operario, el anclaje abatible estará colocada en posición vertical y fijo, adecuadamente unidos el soporte (1) y al firme (5), pero la bomba de accionamiento (7) no debe de hallarse junto al anclaje abatible, a fin de evitar que personal no autorizado pueda abatir el anclaje y manipular la señalización vertical.

60

Sobre el módulo anclaje abatible se puede incorporar una envuelta que a la vez que protege a la estructura metálica y al cilindro hidráulico de la intemperie mejora la estética del propio anclaje.

65

Se ha centrado el uso del módulo anclaje abatible en la señalización vertical, pero es evidente que el uso del módulo anclaje abatible puede tener múltiples aplicaciones sin salir del objeto de la invención manifestada en la presente memoria.

REIVINDICACIONES

5 1. Soporte de anclaje abatible para señalización vertical, **caracterizado** porque comprende una estructura mecánica que permite el abatimiento del propio anclaje hasta su posición horizontal, produciéndose el abatimiento en el punto de articulación (8) entre el segundo tramo del módulo anclaje (2) y el tercer tramo (3), siendo el primer tramo sobre el que se fija el anclaje abatible al suelo (5) y que denominamos tramo 1 (1). La unión entre el tramo 1 (1) y el tramo 2 (2) se realiza mediante elementos de fijación por ejemplo, atornillamiento. El soporte estructural de la señalización vertical se une al anclaje abatible por el extremo superior del tramo 3 (6).

10 2. Soporte de anclaje abatible para señalización vertical según reivindicación 1, **caracterizado** porque dichos medios de abatimiento comprende un cilindro hidráulico (4).

15 3. Soporte de anclaje abatible para señalización vertical según reivindicación 1, **caracterizado** porque dicho cilindro hidráulico es accionado mediante una bomba de accionamiento (7).

20 4. Soporte de anclaje abatible para señalización vertical según reivindicación 1, **caracterizado** porque dichos medios de abatimiento pueden ser manuales.

25 5. Soporte de anclaje abatible para señalización vertical según reivindicación 1, **caracterizado** porque dichos medios de abatimiento pueden ser accionados mediante medios eléctricos.

30

35

40

45

50

55

60

65

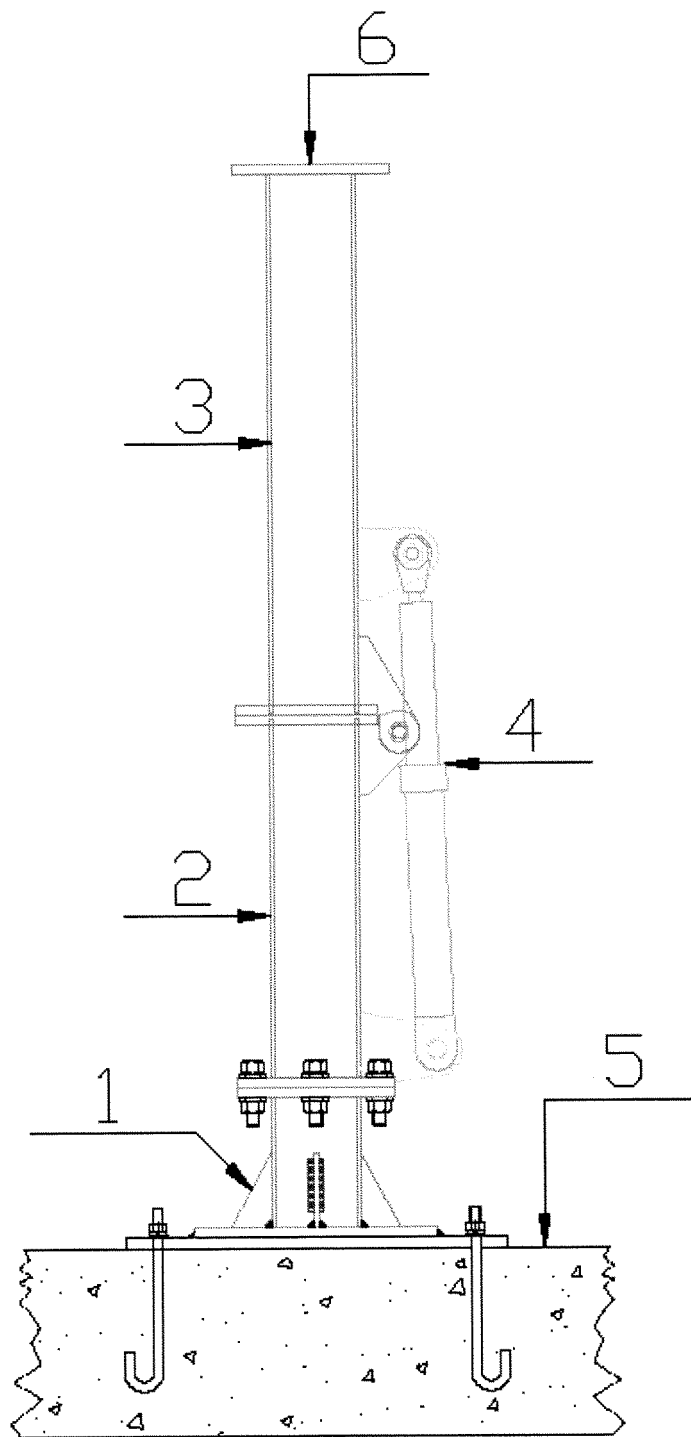


FIGURA 1

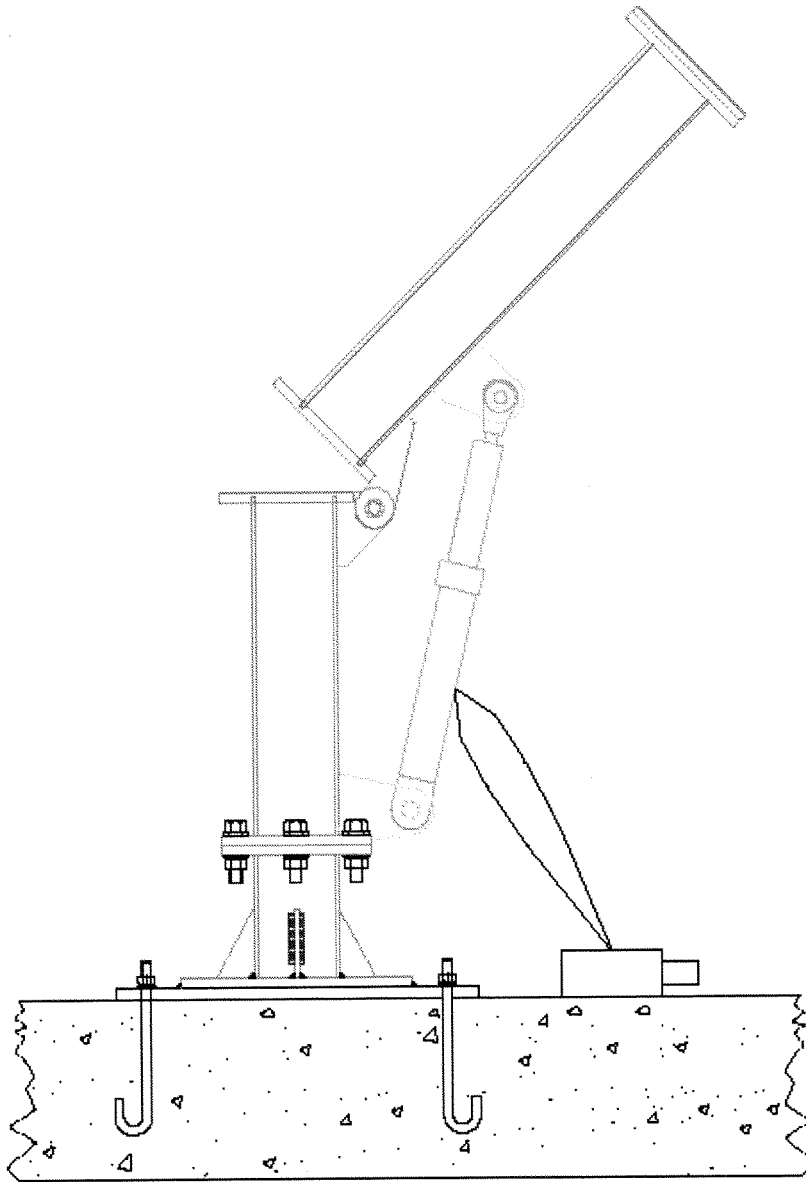


FIGURA 2

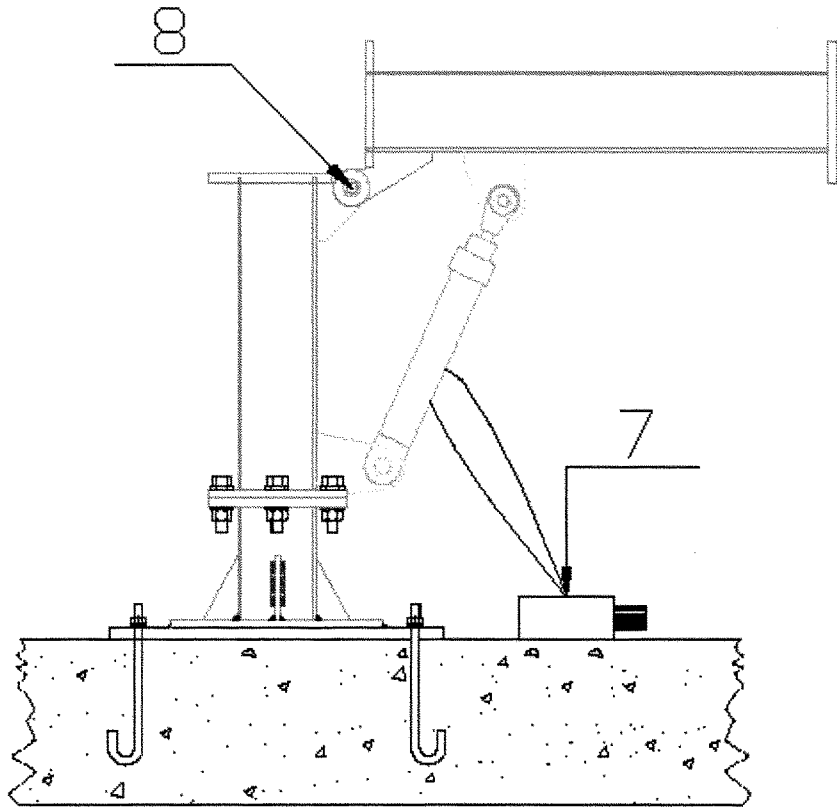


FIGURA 3