

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **1 058 905**

21 Número de solicitud: U 200402635

51 Int. Cl.7: **E01F 7/04**

12

SOLICITUD DE MODELO DE UTILIDAD

U

22 Fecha de presentación: **19.11.2004**

43 Fecha de publicación de la solicitud: **16.02.2005**

71 Solicitante/s: **MALLA TALUD CANTABRIA, S.L.**
Polígono Industrial de Barros, P-25
39408 Barros, Cantabria, ES

72 Inventor/es: **Castro Fresno, Daniel y**
Ballester Muñoz, Francisco

74 Agente: **No consta**

54 Título: **Anclaje mixto, para el amarre de sistemas de protección y estabilización de taludes.**

ES 1 058 905 U

DESCRIPCIÓN

Anclaje mixto, para el amarre de sistemas de protección y estabilización de taludes.

Objeto de la invención

La presente invención, según se expresa en el enunciado de esta memoria descriptiva, se refiere a un anclaje mixto, diseñado preferentemente para el amarre de sistemas de protección y estabilización de taludes.

Antecedentes de la invención

Se conocen actualmente diversos tipos de anclajes para sistemas de protección ante la caída de rocas, siendo los más conocidos los que simplemente realizan la fijación de los cables de las pantallas de protección en unas cimentaciones realizadas sobre el terreno o en el propio terreno, U 9401490.

Otros sistemas son las conocidas anclas para roca en las que un extremo se ancla en la roca o en el terreno, en una perforación realizada previamente, y el otro extremo con forma de bucle sobresale para que se le puedan enganchar redes de cable o cables de reparto. Es el caso de la Patente ES 2 076 834, realizada únicamente con cable helicoidal, presentando el mismo determinadas características anticorrosivas.

Los anclajes para roca de este tipo tienen el problema de no garantizar un buen amarre a la roca, pues una vez entrado en carga el cable se deforma longitudinalmente, por lo que se disminuye la sección transversal en contacto con el material adherente a la roca, por alargamiento del material y reacomodo de los alambres, lo que origina una pérdida de adherencia y, en consecuencia, una disminución de la resistencia del sistema. Para mantener las condiciones necesarias de seguridad se deberán reemplazar estos cables, debiéndose practicar una nueva perforación donde instalar otro cable, suponiendo los sucesivos cambios de material un gasto considerable de mano de obra.

Descripción de la invención

La invención resuelve plenamente los problemas expuestos mediante un anclaje con armadura rígida consistente en una barra de acero roscable que se fija al terreno, y una cabeza de cable en forma de gaza sujeta a la armadura por medio de un manguito roscado sobre la barra.

Las principales características son una rigidez de la armadura que garantiza la adherencia con el terreno, debiendo cambiarse únicamente la cabeza del anclaje cuando se ha producido una sobrecarga o un deterioro en el cable, realizándose este cambio de manera sencilla en un desenroscado del manguito.

Este anclaje ha de garantizar la transmisión de los esfuerzos recibidos en la cabeza a la parte estable del terreno, sin pérdida de resistencia o flexión de la armadura una vez que ésta se va cargando.

Con el fin de poder describir con el máximo detalle las características esenciales del soporte a que se hace referencia, se adjuntan a esta descripción unos dibujos en los que, a modo de ejemplo no limitativo, se ha representado una realización práctica del mencionado anclaje mixto.

Breve descripción de los dibujos

Fig. 1- Vista de la invención tal como figura en la

descripción.

Fig. 2.- Vista en detalle del manguito.

Fig. 3.- Vista en detalle del tope que se dispone en el extremo de mayor sección del manguito.

5 Fig. 4.- Nos muestra el anclaje mixto con una vista en sección del interior del manguito.

Descripción de una forma de realización preferida

La invención está formada por dos partes diferenciadas, la armadura del anclaje y la cabeza del anclaje. La primera está constituida por una barra de acero macizo con rosca exterior (1), de diámetro y longitud variable, que se introduce en una perforación previamente realizada en el terreno, cuyo diámetro ha de ser superior al de la armadura, inyectándose posteriormente una lechada de cemento o una resina para asegurar la fijación y la adherencia de la armadura con el terreno. La cabeza del anclaje está formada por un cable que se cierra sobre sí mismo (2), formando una gaza, el cual se une a la armadura por medio de un manguito (3).

El manguito presenta un tope roscado en el interior de su extremo de mayor sección (4), conteniendo en su parte media dos perforaciones con un diámetro que permita la entrada de los extremos del cable que forma la gaza (Fig. 3). Se dispondrán sobre los extremos de dicho cable, una vez introducidos en el manguito, anillos de aluminio prensado (5) que impedirán la salida de los cables. Para garantizar que la unión de la gaza con el manguito sea resistente se inyectará posteriormente una resina (6), rellanándose el espacio existente entre el tope y la superficie con rosca interior de la parte estrecha del manguito.

La parte estrecha del manguito se enroscará en el extremo superior de la barra que conforma la armadura del anclaje, disponiéndose una superficie de rosca interior a lo largo de esta zona (Fig. 4).

En el modo de realización la barra se introducirá en el terreno dejando fuera una parte equivalente a la superficie de roscado del manguito sobre la barra, permitiendo de este modo el fácil cambio de la cabeza del anclaje.

La invención se empleará en la instalación de los cables dispuestos atirantados entre la cabeza de anclaje y los postes de la empalizada o la pantalla de seguridad.

El cable de la cabeza del anclaje será protegido contra la corrosión por un polímero estable frente a los rayos uva.

Para que las cargas que se transmiten a la cabeza del anclaje, por medio de una red de cable u otro cable, no se concentren en un solo punto del cable, produciendo el cierre de la gaza y, en consecuencia, la disminución de la resistencia del cable que se produciría por la aplicación de un esfuerzo cortante puntual, se colocará forrando parte del cable un guardacabos, que mantendrá un radio de curvatura mínimo en el cable (7).

Debe entenderse que la invención ha sido descrita según la realización preferida de la misma, por lo que puede ser susceptible de modificaciones de forma, tamaño y materiales, siempre y cuando dichas alteraciones no varíen sustancialmente las características del invento que se reivindican a continuación.

REIVINDICACIONES

1. Anclaje mixto, para el amarre de sistemas de protección y estabilización de taludes, **caracterizado** porque comprende una barra de acero roscable que se introduce en el terreno dejando una parte fuera; y una cabeza de anclaje constituida por un cable en forma de gaza cuyos extremos se instalan en el interior de un manguito, siendo roscado éste en su parte estrecha sobre la barra que sobresale del terreno.

2. Anclaje mixto, según reivindicación 1, **caracterizado** porque el manguito presenta un tope roscado en el interior de su extremo de mayor dimensión, con

dos perforaciones en su parte media por donde se introducen los extremos del cable que forma la gaza.

3. Anclaje mixto, según reivindicación 1, **caracterizado** porque sobre los extremos del cable posicionados en el interior del manguito van prensados anillos que impedirán la salida del cable.

4. Anclaje mixto, según reivindicación 1, **caracterizado** porque dentro del manguito, una vez instalados los extremos del cable, se inyecta resina.

5. Anclaje mixto, según reivindicación 1, **caracterizado** porque en el cable se instalará un guarda cables.

5

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

60

65

Fig. 1

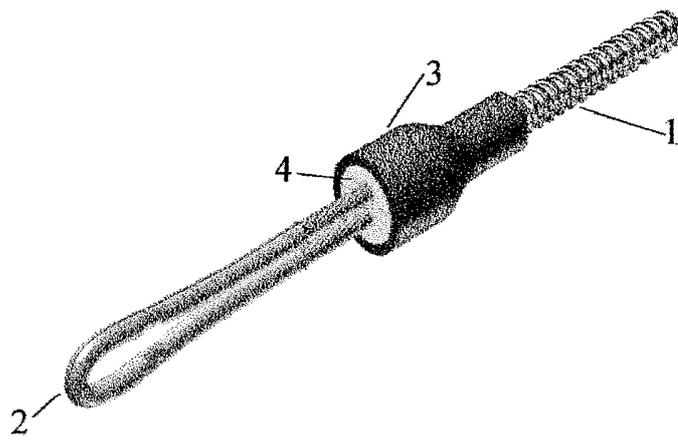


Fig. 2

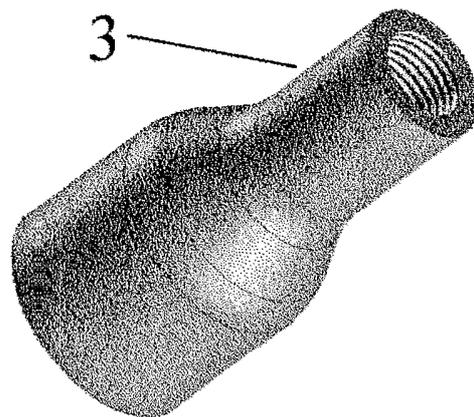


Fig. 3

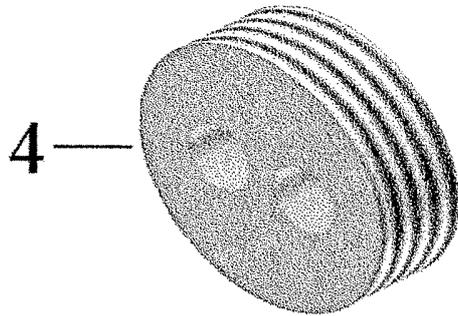


Fig. 4

