



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



⑪ Número de publicación: **1 073 147**

⑫ Número de solicitud: U 201030884

⑮ Int. Cl.:
E04G 21/32 (2006.01)

⑫

SOLICITUD DE MODELO DE UTILIDAD

U

⑫ Fecha de presentación: **30.08.2010**

⑬ Fecha de publicación de la solicitud: **28.10.2010**

⑰ Solicitante/s: **José Luis Suárez López**
Avda. Libertad, 6 - Bajo C
39700 Castro Urdiales, Cantabria, ES
Javier Aláez Rodríguez

⑱ Inventor/es: **Suárez López, José Luis y**
Aláez Rodríguez, Javier

⑲ Agente: **Ezcurra Zufia, María Antonia**

⑳ Título: **Guardacuerpo para muro verde.**

ES 1 073 147 U

DESCRIPCIÓN

Guardacuerpo para muro verde.

Objeto de la invención

Es objeto de la presente invención tal y como establece el título de la invención un guardacuerpo para muro verde, que busca proteger contra las caídas de las personas en la construcción de los muros verdes.

Los muros verdes son un tipo de construcción de obra civil cuya ejecución se caracteriza por que se constituyen a partir de la colocación de mallazos externos que definen la inclinación que va a tener el muro. Dichos mallazos se van solapando, y se va rellenando por tongadas de material el interior del muro, compactándose dicho material de relleno. Se repite sucesivamente esta operativa hasta alcanzar la altura proyectada del muro.

Caracteriza a la presente invención las especiales características constructivas que presenta el guardacuerpo de tal manera que se consigue un medio de protección fácilmente instalable, de fácil recuperación y que permite soportar de un modo sencillo y eficaz una multiplicidad de pestañas en forma de gancho para colocación de barandillas.

Por lo tanto, la presente invención se circunscribe dentro del ámbito de las medidas colectivas de protección ante riesgo de caída en la obra civil y de manera particular en la construcción de muros verdes.

Antecedentes de la invención

La ley de prevención de riesgos laborales establece que en la realización de trabajos deben prevalecer las protecciones colectivas frente a las individuales, no existiendo en la actualidad ningún método aplicable en este tipo de construcciones que cumpla esta premisa. Se emplean protecciones individuales (arneses de seguridad) amarrados a línea de vida o puntos firmes, o en caso de emplearse protecciones colectivas de borde, las que existen en el mercado no permiten la ejecución de trabajos en el borde de muro sin interferir en la realización de trabajos de colocación de mallazos, relleno o compactación lo que también ocurre con los arneses de seguridad.

Por lo tanto, es objeto de la presente invención desarrollar unos medios de protección colectivos ante el riesgo de caída en la construcción de muros verdes.

Descripción de la invención

El objeto de la invención es un guardacuerpo para muro verde, que busca proteger de manera colectiva ante el riesgo de caída en la construcción de un muro verde.

El sistema propuesto se basa en la propia metodología de ejecución de los muros verdes, aprovechando los mallazos que constituyen la armadura exterior del muro, como soporte de los guardacuerpos para barandillas que van a proteger el riesgo de caída en la realización del muro verde.

Estos guardacuerpos que se colocan en el exterior de la armadura permiten la disposición de protecciones en sucesivas alturas cada vez que vaya ganando altura el muro, colocando una nueva hilera de guardacuerpos con barandillas a medida que es superada la protección del nivel precedente, y recuperando los elementos a medida que se ha colocado el nuevo nivel de protecciones.

El guardacuerpo objeto de la invención está constituido por un cuerpo longitudinal, que en una posible forma de realización puede ser cilíndrico y hueco, que tiene unas pestañas en forma de gancho orienta-

das hacia arriba para la colocación de unas barandillas horizontales homologadas existentes en el mercado. La particularidad de este guardacuerpo radica en que cuenta con una doble pestaña en su base orientada hacia abajo para asentarle en el mallazo de soporte.

Igualmente cuenta con un doble elemento en forma de horquilla en el tercio inferior del guardacuerpo que lo estabiliza y afianza al mallazo, teniendo así tres puntos de sujeción entre el guardacuerpo y el mallazo. Dos puntos de sujeción corresponden al doble elemento en forma de horquilla y el tercer punto de apoyo se consigue con la doble pestaña que emerge del extremo inferior.

Por último se cuenta con una anilla en la parte superior que facilita la recuperación del elemento una vez la altura del muro hace que la hilera precedente de guardacuerpos haya sido superada.

El guardacuerpo se puede fabricar en material metálico mediante herrería convencional o artesanal, generando un cuerpo longitudinal al que se la añade la anilla superior, las pestañas en forma de gancho para soporte de las barandillas, la doble horquilla y la doble pestaña de la base mediante soldadura, o cualquier otro método equivalente.

Por lo tanto, gracias a las características constructivas que presenta el guardacuerpo objeto de la invención, se consiguen varios efectos, por un lado dotar al proceso constructivo de muros verdes de unos medios de protección colectivos contra las caídas, por otro lado, los guardacuerpos cuentan con varios puntos de sujeción en el propio mallazo empleado en la construcción de los muros verdes, y cuenta con medios sobre los que disponer barandillas o similares de un modo sencillo. Finalmente cuenta con medios de recuperación de los guardacuerpos en caso de que la altura constructiva de la siguiente capa del muro verde no permitiera una inmediata recuperación manual.

Explicación de las figuras

Para complementar la descripción que seguidamente se va a realizar y con objeto de ayudar a una mejor comprensión de sus características, se acompaña a la presente memoria descriptiva, de un juego de planos en cuyas figuras, de forma ilustrativa y no limitativa, se representan los detalles más significativos de la invención.

Figura 1, muestra una representación en perspectiva así como diferentes vistas laterales y en planta del guardacuerpo objeto de la invención.

Figura 2, muestra una disposición de guardacuerpos en hilera en un muro verde, con barandillas colocadas en sus correspondientes pestañas en forma de gancho, ofreciendo protección ante riesgo de caída para la realización de trabajos.

Realización preferente de la invención

A la vista de las figuras se describe seguidamente un modo de realización preferente de la invención propuesta.

En la figura 1 podemos observar las características constructivas con las que cuenta el guardacuerpo, destacando que cuenta con un cuerpo longitudinal (1), sobre el que hay dispuestas al menos dos pestañas (3) y (4) dobladas hacia arriba, con objeto de configurar ganchos de soporte de unas barandillas horizontales de protección, a continuación y en el tercio inferior se encuentra una doble horquilla (5) y (6) que está orientada hacia abajo, y finalmente en el extremo inferior emerge una doble pestaña (7) que dispuestas de forma paralela definen un espacio entre las pestañas de ma-

nera que se pueda insertar la base del guardacuerpo en el mallazo en dicho espacio comprendido entre las dos pestañas.

La doble horquilla (5) y (6), junto con la doble pestaña (7) del extremo inferior del cuerpo longitudinal (1) sirven de punto de apoyo o sustentación sobre el propio mallazo. Por lo que se logra una gran estabilidad.

Sobre el extremo superior del cuerpo longitudinal (1) se dispone una anilla (2) que sirve para poder recuperar el guardacuerpo en caso de que se haya levantado un nivel tal en la capa siguiente del muro verde, que no sea inmediata la recuperación del guardacuerpo. Empleándose la anilla (2) como medio a través del cual se puede izar o tirar hacia arriba del guardacuerpo.

Tal y como puede observarse en las representaciones en planta de las vistas laterales del guardacuerpo, la doble horquilla (5) y (6) quedan ambas dispuestas al mismo nivel sobre el cuerpo longitudinal y están dispuestas de manera divergente definiendo un ángulo

tal que en la bisectriz quedarían dispuestas las pestañas en forma de gancho (3) y (4).

Tanto la anilla (2) como la doble pestaña (7) quedan dispuestas de manera paralela y transversal con las pestañas en forma de gancho (3) y (4) de soporte de las barandillas.

En la figura 2 se puede observar un muro verde, donde las diferentes líneas horizontales representan las diferentes capas añadidas en la construcción del muro verde, donde cada una de las capas se protege y refuerza con un mallazo, disponiéndose sobre la última capa una hilera de guardacuerpos como el representado con objeto de poder soportar unas barandillas que protejan del riesgo de caída en altura a cualquier persona.

No altera la esencialidad de esta invención variaciones en materiales, forma, tamaño y disposición de los elementos componentes, descritos de manera no limitativa, bastando ésta para su reproducción por un experto.

REIVINDICACIONES

1. Guardacuerpo para muro verde, **caracterizado** porque cuenta con un cuerpo longitudinal (1), sobre el que hay dispuestas al menos dos pestañas (3) y (4) dobladas hacia arriba, a continuación y en el tercio inferior se encuentra una doble horquilla (5) y (6) que está orientada hacia abajo, y finalmente en el extremo inferior emerge una doble pestaña (7) que dispuestas de forma paralela definen un espacio entre las pestañas.

2. Guardacuerpo para muro verde según la reivindicación 1, **caracterizado** porque la doble horquilla (5) y (6), junto con la doble pestaña (7) del extremo inferior del cuerpo longitudinal (1) sirven de punto de apoyo o sustentación.

3. Guardacuerpo para muro verde según la reivindicación 1, **caracterizado** porque sobre el extremo

superior del cuerpo longitudinal (1) se dispone una anilla (2).

4. Guardacuerpo para muro verde según la reivindicación 1 ó 3, **caracterizado** porque la doble horquilla (5) y (6) queda dispuesta al mismo nivel sobre el cuerpo longitudinal y están dispuestas de manera divergente definiendo un ángulo tal que en la bisectriz quedarían dispuestas las pestañas en forma de gancho (3) y (4).

5. Guardacuerpo para muro verde según la reivindicación 1, **caracterizado** porque tanto la anilla (2) como la doble pestaña (7) quedan dispuestas de manera paralela y transversal con las pestañas en forma de gancho (3) y (4) de soporte de las barandillas.

6. Guardacuerpo para muro verde según la reivindicación 1, **caracterizado** porque el cuerpo longitudinal (1) es un cilindro hueco.

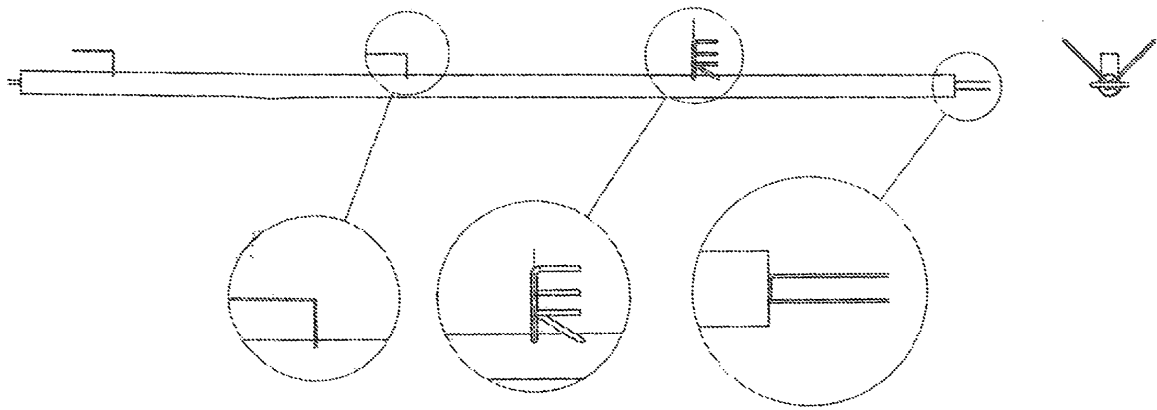
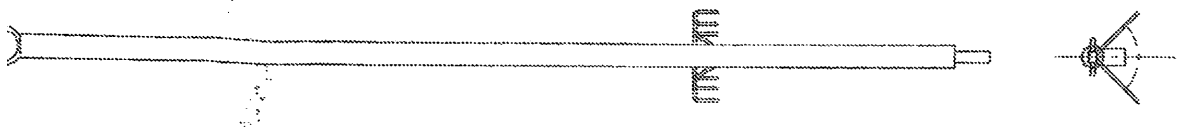
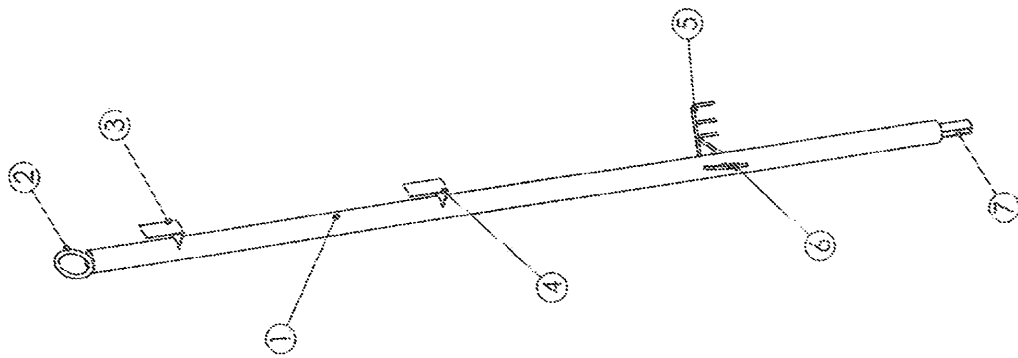


Fig. 1



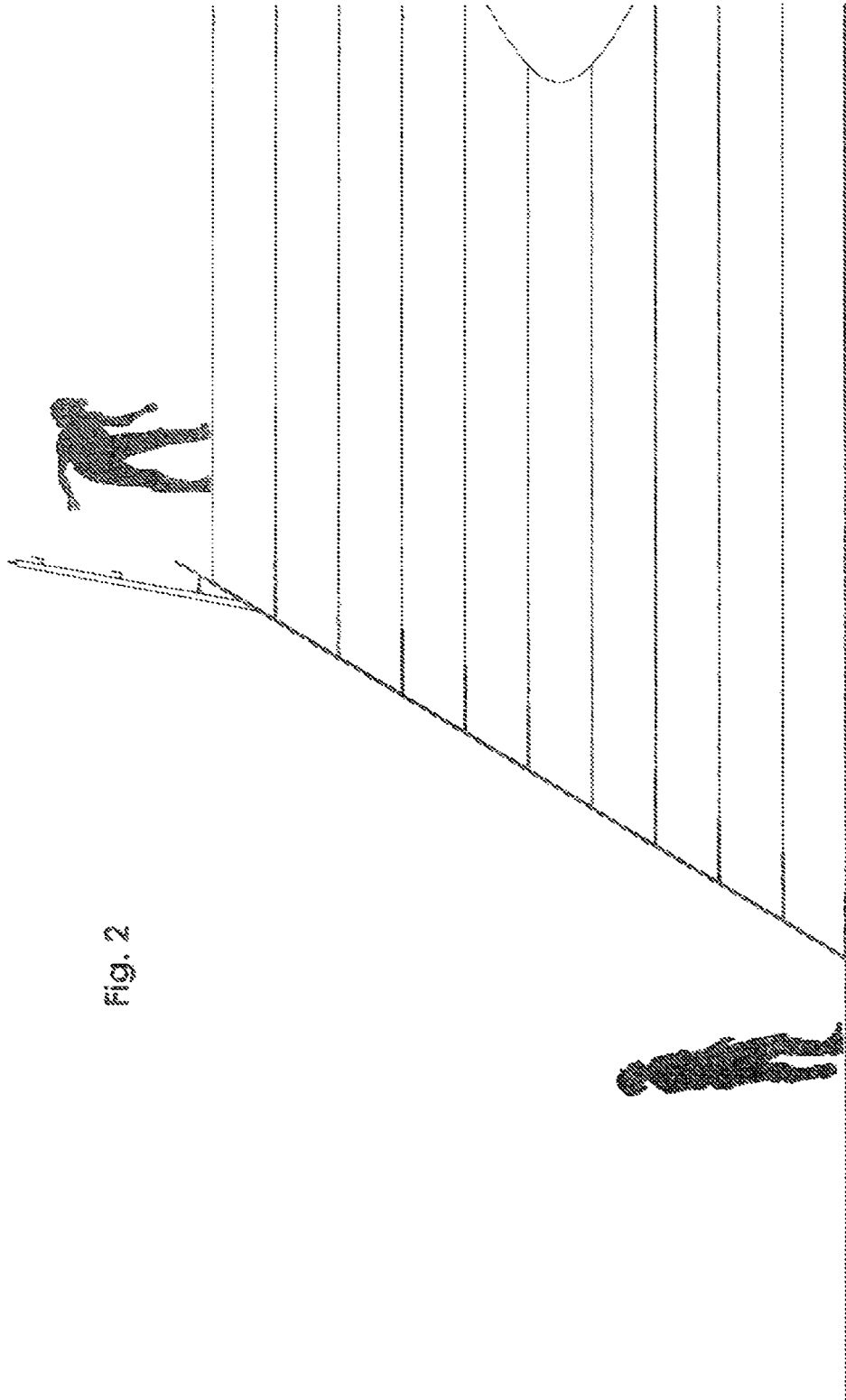


Fig. 2