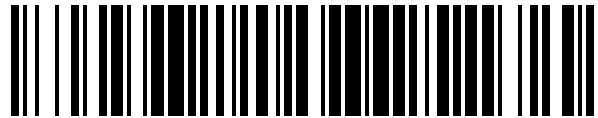


19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **1 242 994**

21 Número de solicitud: 202000079

51 Int. Cl.:

E04G 25/00 (2006.01)

12

SOLICITUD DE MODELO DE UTILIDAD

U

22 Fecha de presentación:

04.02.2020

43 Fecha de publicación de la solicitud:

06.03.2020

71 Solicitantes:

**RAMOS DIAZ, Oscar (100.0%)
Vega de Rio Palma, nº 14
35018 Las Palmas de G.C. (Las Palmas) ES**

72 Inventor/es:

RAMOS DIAZ, Oscar

74 Agente/Representante:

ZERPA MARRERO, Jorge Juan

54 Título: **Herramienta para la construcción de uso polivalente**

ES 1 242 994 U

DESCRIPCIÓN

Herramienta para la construcción de uso polivalente.

5 Objeto de la invención

La invención, tal como expresa el enunciado de la presente memoria descriptiva, se refiere a una herramienta para la construcción de uso polivalente que aporta a la función a que se destina ventajas y características, que se describen en detalle más adelante, y que suponen una mejora en el estado actual de la técnica.

Más en particular, el objeto de la invención se centra en una herramienta para la construcción que presenta la ventaja de ser plegable y poder ser utilizada, por una parte como guía para la correcta construcción de muros y paredes a base de ladrillo, ya sean verticales o con inclinación, y por otra parte como soporte para la instalación de vallas de protección perimetral de obras, de modo que al servir indistintamente para ambas cosas, al usuario le proporciona la ventaja de poder disponer de uno u otro siempre que lo necesite y al fabricante la ventaja de poder abaratar su coste de fabricación.

20 Campo de aplicación de la invención

El campo de aplicación de la presente invención se enmarca dentro del sector de la construcción, centrándose particularmente en el ámbito de la fabricación de herramientas y utensilios de obra.

25 Antecedentes de la invención

Como es sabido, a fin de ir guiando la elevación del muro, cuando este se construye a base de bloques o ladrillos, se utiliza un hilo guía que sirve de referencia para la colocación de cada uno de dichos bloques en cada una de las hiladas que se van realizando. Este hilo- guía, normalmente, se sujeta por sus respectivos extremos entre dos reglas de sección cuadrangular que se disponen, debidamente aplomadas, en los extremos del tramo de pared a construir o en cada esquina o quiebre de la misma y de manera que el filo o arista de ambas reglas coincida con el filo o superficie externa del muro. Ello permite que el hilo marque la línea de cada hilada y que se pueda controlar su nivel, lo cual se realiza marcando en dichas reglas el extremo del plomo de la misma. Así, una vez colocado el hilo guía, bien tirante y nivelado, los bloques se colocan haciendo coincidir su borde externo con dicho hilo. Tras la realización de cada hilada de bloques, el hilo guía se va desplazando hacia arriba sobre las reglas siguiendo las marcas de la misma.

Por otra parte, también es sabido que, en cualquier obra de construcción, es imprescindible, siguiendo las normativas de seguridad sobre riesgos laborales, incorporar vallas de protección en el perímetro de la construcción a medida que se van formando forjados u otros elementos constructivos que quedan elevados sobre el suelo, evitando el riesgo de eventuales accidentes por caída al vacío, y para lo cual se instalan unas vallas provisionales las cuales, normalmente, están conformadas a base de dos o tres niveles de travesaños sujetos por sus extremos en soportes verticales que se disponen repartidos a lo largo del perímetro del forjado o elemento elevado en cuestión.

Ello hace que, en la obra, sea necesario, casi imprescindible, disponer tanto de las descritas reglas guía para la formación de muros, como de los mencionados soportes para el vallado de protección, que generalmente se deberá instalar en cada nivel de forjado hasta la realización del correspondiente muro.

5 El objetivo de la presente invención es, pues, evitar la necesidad de disponer de dos tipos de herramienta o utensilio distinto para cada una de dichas necesidades y englobar ambas en una misma herramienta, con lo cual, en la obra se podrá disponer más fácilmente de una u otra, según avanza la construcción, y el fabricante podrá ofrecer ambas a un coste más ajustado dado que se trata del mismo producto.

10 Por otra parte, y como referencia al estado actual de la técnica, cabe señalar que, al menos por parte del solicitante, se desconoce la existencia de ninguna otra herramienta para la construcción de uso polivalente que presente características técnicas iguales o semejantes a las que presenta la que aquí se reivindica.

Explicación de la invención

15 La herramienta para la construcción de uso polivalente que la invención propone permite alcanzar satisfactoriamente los objetivos anteriormente señalados, estando los detalles caracterizadores que lo hacen posible y que lo distinguen convenientemente recogidos en las reivindicaciones finales que acompañan a la presente descripción.

20 En concreto, lo que la invención propone, como se ha apuntado anteriormente, es una herramienta para la construcción que presenta la ventaja de ser plegable y de poder ser utilizada, indistintamente, como guía para la construcción de muros y paredes a base de ladrillo o similar, tanto verticales como con inclinación, y como soporte para la instalación de vallas de protección perimetral.

25 Para ello, y más específicamente, la herramienta es de las que, para servir de guía para la construcción de muros y paredes, y de manera ya conocida, comprende, esencialmente, un puntal, al que se fijará el hilo, constituido por un tramo de tubo de sección cuadrada, al que se une interiormente un tirante horizontal acoplado mediante unión articulada que permite su abatimiento respecto del puntal hasta una posición en ángulo variable ya sea a 90° y, consecuentemente, la disposición del puntal totalmente vertical y aplomada o con la inclinación que se precise, según el tipo de muro a construir, permitiendo además que el puntal y el tirante queden alineados en posición de plegado.

35 Además, dicho puntal comprende también una varilla tensora frontal y una varilla tensora lateral que se unen por su extremo superior a un punto medio del mismo mediante unión articulada y por el extremo inferior, igualmente mediante unión articulada, a una pletina de apoyo al terreno, estando ambas varillas dotadas de medios de regulación de su longitud para fijar el ángulo de abertura con el puntal para aplomarlo o fijarlo con una determinada inclinación, según convenga en cada caso.

40 Opcionalmente, la varilla frontal, en lugar de fijarse por su extremo inferior a un apoyo independiente, se puede fijar al extremo distal del tirante horizontal, si bien ello limita el uso de la herramienta a terrenos muy planos, por lo que la opción del apoyo independiente es preferible. Y, en todo caso, la varilla lateral, que actúa como segunda pata o elemento de apoyo de la herramienta, se une al puntal por su extremo superior mediante una unión articulada que al mismo tiempo es giratoria sobre un vástago, de modo que permite su giro para situarla en un lado u otro del puntal, según convenga en cada caso.

50 Preferentemente, para conseguir la antedicha regulación de su longitud, ambas varillas están formadas por sendos tramos de varilla roscados en sentidos inversos, y los medios de regulación de la longitud en ambas varillas son un mecanismo tensor de rosca.

Por su parte, el puntal también es de longitud variable para lo cual, preferentemente, presenta superiormente, al menos, un tramo extensible telescópicamente y que se fija mediante tornillo

prisionero, para la formación de muros de altura mayor y poder recogerlo ocupando un mínimo espacio para su almacenamiento y transporte.

5 Y, a partir de dicha configuración ya conocida, la herramienta se distingue esencialmente en que, por una parte, en su función como guía para la formación de muros, el puntal comprende un nivel de burbuja incorporado en la parte alta del mismo, para facilitar la correcta colocación del mismo, especialmente cuando ha de colocarse aplomado en posición vertical y el piso o terreno no es plano o no es horizontal y, por otra parte en su función para la instalación de vallas de protección perimetral, dicho puntal también comprende una serie de soportes que,
10 unidos en diversos puntos de la parte inferior del puntal, preferentemente mediante sujeciones de posicionamiento fácilmente variable como por ejemplo abrazaderas con tornillo mariposa, proporcionan, al colocar la herramienta junto a otra idéntica o similar, puntos de apoyo anclar los extremos de uno, dos o más travesaños a diferentes alturas y permitir así la formación de vallas de protección donde haga falta.

15 Preferentemente, dichos soportes están constituidos a partir de segmentos de perfil metálico que pueden tener una configuración de sección en U, estando abierta superiormente para facilitar la colocación y extracción de los travesaños o de sección cerrada, ya sea de forma circular o cuadrangular, para proporcionar mayor seguridad y estabilidad a la valla.

20 En una forma de realización preferida, el puntal cuenta con tres de dichos soportes, siendo sólo el inferior cerrado y los otros dos abiertos.

25 En cualquier caso, las descritas características de la herramienta de la invención hacen que, ventajosamente, se pueda utilizar tanto para servir de guía a la hora de forma un muro como para servir de soporte para montar una valla de protección, con lo cual se elimina la necesidad de contar con dos herramientas distintas, una para cada cosa, haciendo que el número de las mismas necesario en una obra se reduzca también de manera notable, con la ventaja de que, además, es una herramienta plegable que apenas ocupa espacio para su transporte o cuando
30 no se usa.

Descripción de los dibujos

35 Para complementar la descripción que se está realizando y con objeto de ayudar a una mejor comprensión de las características de la invención, se acompaña a la presente memoria descriptiva, como parte integrante de la misma, de unas hojas de dibujos, en que, con carácter ilustrativo y no limitativo, se ha representado lo siguiente:

40 La figura número 1.- Muestra una vista esquemática en alzado lateral de un ejemplo de realización de la herramienta para la construcción de uso polivalente objeto de la invención, representada, para poder apreciarlo mejor, en posición desplegada de uso como regla y con los travesaños incorporados para uso como soporte de vallado, apreciándose las principales partes y elementos que comprende, así como la configuración y disposición de los mismos.

45 Realización preferente de la invención

A la vista de las mencionadas figuras, y de acuerdo con la numeración adoptada, se puede apreciar en ellas un ejemplo no limitativo de la herramienta para la construcción de uso polivalente preconizado, la cual lo que se indica y describe en detalle a continuación.

50 Así, tal como se observa en dichas figuras, la herramienta (1) en cuestión es de las que comprende, esencialmente, un puntal (2), constituido por un tramo de tubo de sección cuadrada, al que se une inferiormente un tirante (3) horizontal acoplado mediante unión articulada (4) que permite la disposición del puntal con la inclinación que se precise, así como

- que ambos queden alineados en posición de plegado, una varilla tensora frontal (5) y una varilla tensora lateral (6) que se unen por su extremo superior a un punto medio del puntal (2), la varilla frontal (5) mediante otra unión articulada (4) y la varilla lateral (6) mediante articulación giratoria (7) que permite su posicionado a un lado u otro del puntal (2), estando ambas varillas (5, 6) unidas por el extremo inferior, igualmente mediante unión articulada (4), a una pletina de apoyo (8) así como dotadas, también ambas varillas (5, 6) de medios de regulación de su longitud (9), por ejemplo consistente en un mecanismo tensor de rosca.
- Además, opcionalmente, el puntal (2) cuenta en su extremo superior, con un tramo adicional (10) extensible telescópicamente y que se fija mediante tornillo prisionero (no representado).
- Y, a partir de dicha configuración, la herramienta (1) se distingue esencialmente en que el puntal (2) comprende además, por una parte, un nivel de burbuja (11) incorporado en la parte alta del mismo para permitir controlar con precisión la verticalidad del puntal (2) y, por otra parte, una pluralidad de soportes (12) unidos a diferentes alturas de la parte inferior del puntal (2), preferentemente mediante sujeciones (13) de posicionamiento variable para poder colocarlos donde convenga en cada caso, aptos como puntos de apoyo para anclar los extremos de travesaños (14) conformantes de una valla de protección.
- Preferentemente, dichos soportes (12) se incorporan al puntal (2) repartidos en el tramo del mismo existente entre la unión articulada (4) y la unión giratoria (7) del extremo superior de las varillas tensoras frontal (5) y lateral (6) y el extremo inferior donde se une con el tirante (3) horizontal.
- Preferentemente las sujeciones (13) de los soportes (12) para los travesaños (14) de la valla son abrazaderas con tornillo mariposa (15).
- Preferentemente, dichos soportes (12) consisten en segmentos de perfil metálico de configuración en U, abierta superiormente, y/o de configuración cerrada.
- En una forma de realización preferida, como la mostrada en la figura 1, el puntal (2) incorpora tres soportes (12), donde los dos superiores son de configuración en U y el inferior es de configuración cerrada.
- Descrita suficientemente la naturaleza de la presente invención, así como la manera de ponerla en práctica, no se considera necesario hacer más extensa su explicación para que cualquier experto en la materia comprenda su alcance y las ventajas que de ella se derivan, haciéndose constar que podrá ser llevada a la práctica en otras formas de realización que difieran en detalle de la indicada a título de ejemplo siempre que no se modifique lo fundamental.

REIVINDICACIONES

- 5 1.- Herramienta para la construcción de uso polivalente que, consistente en una herramienta plegable y apta, indistintamente, para su uso como guía para la construcción de muros y paredes a base de ladrillo o similar, tanto verticales como con inclinación, y como soporte para la instalación de vallas de protección perimetral, y comprendiendo un puntal (2), constituido por un tramo de tubo de sección cuadrada, al que se une interiormente un tirante (3) horizontal acoplado mediante unión articulada (4), una varilla tensora frontal (5) y una varilla tensora lateral (6) que se unen por su extremo superior a un punto medio del puntal (2), la frontal (5) 10 mediante otra unión articulada (4) y la lateral (6) mediante articulación giratoria (7) que permite su posicionado a un lado u otro del puntal (2), y ambas varillas (5, 6) unidas por el extremo inferior, igualmente mediante unión articulada (4), a una pletina de apoyo (8) estando además dotadas, también ambas, de medios de regulación de su longitud (9), está **caracterizada** por el hecho de que comprender un nivel de burbuja (11) incorporado en la parte alta del puntal (2) mismo; y por el hecho de comprender una pluralidad de soportes (12) unidos a diferentes 15 alturas de la parte inferior del puntal (2), aptos como puntos de apoyo para anclar los extremos de travesaños (14) conformantes de una valla de protección.
- 20 2.- Herramienta para la construcción de uso polivalente, según la reivindicación 1, **caracterizada** en que dichos soportes (12) para los travesaños (14) de la valla se incorporan al puntal (2) repartidos en el tramo del mismo existente entre la unión articulada (4) y la unión giratoria (7) del extremo superior de las varillas tensoras frontal (5) y lateral (6) y el extremo inferior donde se une con el tirante (3) horizontal.
- 25 3.- Herramienta para la construcción de uso polivalente, según la reivindicación 1 ó 2, **caracterizada** en que los soportes (12) para los travesaños (14) van unidos al puntal (2) mediante sujeciones (13) de posicionamiento variable.
- 30 4.- Herramienta para la construcción de uso polivalente, según la reivindicación 3, **caracterizada** en que las sujeciones (13) de los soportes (12) para los travesaños (14) de la valla son abrazaderas con tornillo mariposa (15).
- 35 5.- Herramienta para la construcción de uso polivalente, según cualquiera de las reivindicaciones 1 a 4, **caracterizada** en que todos o algunos de los soportes (12) para los travesaños (14) de la valla consisten en segmentos de perfil metálico de configuración en U, abierta superiormente.
- 40 6.- Herramienta para la construcción de uso polivalente, según cualquiera de las reivindicaciones 1 a 4, **caracterizada** en que todos o algunos de los soportes (12) para los travesaños (14) de la valla consisten en segmentos de perfil metálico de configuración cerrada.

