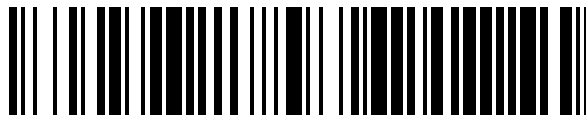


19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **1 184 683**

21 Número de solicitud: 201730577

51 Int. Cl.:

B25D 3/00 (2006.01)

H02G 3/12 (2006.01)

E04C 1/00 (2006.01)

12

SOLICITUD DE MODELO DE UTILIDAD

U

22 Fecha de presentación:

16.05.2017

43 Fecha de publicación de la solicitud:

06.06.2017

71 Solicitantes:

GARCIA CARRILLO, Pablo Daniel (100.0%)
PLAZA DE LA PALLOZA 2-15º-D
15006 A CORUÑA ES

72 Inventor/es:

GARCIA CARRILLO, Pablo Daniel

54 Título: **HERRAMIENTA PARA LA APERTURA DE HUECOS EN MUROS Y PAREDES DE BLOQUES**

ES 1 184 683 U

DESCRIPCIÓN

HERRAMIENTA PARA LA APERTURA DE HUECOS EN MUROS Y PAREDES DE BLOQUES

5

SECTOR DE LA TÉCNICA

10 La presente solicitud de modelo de utilidad, tal como expresa el enunciado de la presente memoria descriptiva, tiene por objeto el registro de una herramienta para la apertura de huecos en muros y paredes ejecutadas con bloques vistos.

Más en particular, el objeto de la invención se centra en una herramienta manual, del tipo de las utilizadas en el ámbito de la construcción para picar elementos y materiales pétreos, cuyo estudiado e innovador diseño tiene como objetivo esencial facilitar la apertura de huecos con unas medidas determinadas acorde con la herramienta, con el fin de evitar roturas indeseadas en el muro o pared. La pieza diseñada presenta una configuración de la que deriva una clara ventaja técnica, como es la de facilitar la apertura de huecos regulares.

El campo de aplicación de la presente invención se encuentra dentro del sector de la construcción en general y, particularmente de la construcción de fábricas de bloques. Esta invención cobra especial relevancia en aquellos paramentos de fábrica vista, permitiendo abrir huecos sin que se produzcan roturas irregulares o indeseadas.

ANTECEDENTES DE LA INVENCIÓN

Como es sabido, desde los orígenes de la construcción los edificios han contado con muros y paredes, sin embargo ante la relativamente reciente aparición de las instalaciones eléctricas surgió la necesidad de solucionar la voluntad de incorporarlas en el interior de los edificios.

Con la aparición pues de las instalaciones eléctricas o cableadas nace al mismo tiempo la necesidad de incorporarlas en los edificios. Esta incorporación tradicionalmente se ha realizado de dos maneras posibles: vista sobre los paramentos ya ejecutados y

terminados, u oculta, empotrada en el interior de los mismos.

Desde la aparición de las instalaciones eléctricas en los edificios se ha realizado el tendido de las líneas y la colocación de mecanismos de manera superpuesta a las
5 paredes y muros ya ejecutados, bien fuesen elementos meramente divisorios organizadores del espacio interior o bien muros portantes con función estructural; e independientemente además de su sistema constructivo (tabiques de barrotillo y escayola, muros de mampostería, fábricas de ladrillo cerámico o bloque de hormigón, muros de hormigón armado,... etc.).

10

Este tipo de instalación ejecutada de manera superpuesta al paramento se manifiesta necesariamente sobre el mismo, en mayor o menor medida, pero de manera inevitable. Antiguamente este era el único modo de disponer la instalación eléctrica por el edificio, pero actualmente la elección de este método de colocación puede verse motivada por
15 diferentes factores.

Opuesto al método de instalación vista está el de la ejecución oculta, que consiste básicamente en introducir en el interior de los paramentos los elementos que la componen, con excepción únicamente de los mecanismos a través de los cuales el
20 usuario la controla, disfruta y mantiene.

Este tipo de instalación se ejecuta de manera que quede oculta en el interior del paramento, con lo que únicamente se manifiestan sobre el mismo los mecanismos de consumo y mando una vez terminada la ejecución de la obra, y en menor medida las
25 tapas que cubren las cajas de registro y conexionado.

En los paramentos ejecutados con mampostería de bloque (paramentos de fábrica de bloque) pueden ejecutarse los sistemas de instalación descritos, aunque en el caso de que la fábrica se manifieste permaneciendo vista existe actualmente una problemática
30 importante a la hora de integrar las instalaciones sin que la desvirtúen.

Cabe destacar que, en la actualidad, no se están aprovechando las posibilidades de este material constructivo, debido entre otros a las dificultades que presenta actualmente en este aspecto, frente otras opciones más costosas económica y
35 ecológicamente hablando como el ladrillo cerámico.

Se considera que el bloque de hormigón ofrece la posibilidad de realizar particiones e incluso muros portantes con función estructural que incluyan en su interior el trazado de la instalación eléctrica del edificio, sin necesidad de atacar a esta fábrica mediante la realización de rozas una vez levantado el paramento. Esta cualidad se ve reforzada en aquellos casos en los que se desea dejar la fábrica vista, pues la apertura de huecos para la colocación de las cajas empotradas y los mecanismos, practicada mediante el uso reiterado de cinceles y martilleo sucesivo, suele ocasionar fisuras y roturas que arruinan la imagen de la fábrica vista.

Se constata, pues, la necesidad de disponer de una herramienta que permita abrir los huecos mencionados de forma práctica y sencilla, sin que para ello se desluzca su apariencia estética, siendo el objetivo de la presente invención aportar una herramienta que dé solución práctica y efectiva a los problemas e inconvenientes planteados que presenta el estado actual de la técnica.

El solicitante desconoce la existencia de ninguna otra herramienta similar que presente unas características técnicas, estructurales o de configuración semejantes. Se ha estudiado el contenido de diferentes patentes y modelos de utilidad, encontrándose multitud de herramientas, sin embargo ninguna de ellas incluye las prestaciones, características y ventajas que la presentada.

EXPLICACIÓN DE LA INVENCION

Así, la herramienta para la apertura de huecos en muros o paredes de bloques que la presente invención propone, se configura como una destacable novedad dentro de su campo, ya que, a tenor de su aplicación se consigue, de forma taxativa, alcanzar los objetivos anteriormente señalados como idóneos, estando los detalles caracterizadores que lo hacen posible y que distinguen la herramienta preconizada de lo ya conocido en el mercado, adecuadamente recogidos en las reivindicaciones finales que acompañan a la presente memoria descriptiva.

Así pues, la herramienta que se presenta trata de ofrecer una nueva posibilidad sobre la apertura de huecos en la construcción con fábrica de bloque, que facilitará además la integración de las instalaciones en los muros y paredes así construidos.

En consecuencia, la herramienta de la invención consiste en una pieza que cumple la

triple función, ya anteriormente señalada:

- Facilitar la apertura de huecos para colocar las cajas empotradas destinadas a alojar los mecanismos (generalmente eléctricos) en el paramento levantado con bloques.

5

- Proporcionar una buena rotura de los bloques, evitando fisuras y roturas indeseadas, especialmente en el caso de fábricas con bloques vistos.

- Generar huecos con medidas acordes a la herramienta de acuerdo a las medidas de las cajas a empotrar dentro de la fábrica.

10

Para ello, y ya de forma concreta, la herramienta que la invención propugna está constituida a partir de una pieza cuadrangular con unas medidas ajustadas a las de las cajas universales (tanto las propias de mercado europeo como americano) empleadas para ser empotradas en el paramento, y diseñadas para alojar los mecanismos eléctricos, con un margen sobredimensionado adecuado para la manipulación del cableado interior y la posterior fijación de la caja. Esta pieza generalmente de acero cuenta con unas aristas o resaltes en su perímetro frontal, encargadas de transmitir el golpe en el bloque, y que determinan el corte a realizar, resaltes que a modo de cuchillas requerirán de un acero tratado para mejorar su dureza y resistencia. En la parte trasera de esta pieza cuadrangular se incorpora una barra a modo de mango de sujeción, donde se debe aplicar el golpeo de martillo.

15

20

Esta herramienta manual funcionará a modo de cincel o troquel, que podrá ser manejada por un único operario, sujetándola en su posición con una mano, y golpeándola con un martillo o maza con la otra mano. De esta operación resulta el hueco practicado en el muro o pared, o bien unas marcas en el elemento que conforma la pared, de modo que podrá ser finalmente abierto mediante golpeo con maza o martillo sin roturas irregulares, gracias a las marcas previamente practicadas con la herramienta diseñada.

25

30

Con el fin de evitar lesiones en la mano durante el uso de la herramienta, en caso de golpes no acertados con el martillo o maza, se puede dotar el mango con una pieza protectora anti-impactos, de material blando y resistente, de modo que absorba el golpe en lugar de alcanzar la mano del operario.

35

Puesto que los huecos pueden ser de medidas diferentes, de acuerdo a las dimensiones

estandarizadas de las cajas de empotrar en los mercados europeo y americano, será necesario ajustar las medidas concretas de la herramienta de acuerdo a estos mercados.

5 Con todo lo expuesto se considera que la herramienta desarrollada soluciona en gran medida las carencias del sistema tradicional de apertura de huecos en una fábrica de bloque visto, para integrar una instalación eléctrica o cableada.

10 La referida herramienta representa pues, una solución innovadora de características estructurales y constitutivas desconocidas hasta ahora para tal fin, razones que unidas a su utilidad práctica, la dotan de fundamento suficiente para obtener el privilegio de exclusividad que se solicita.

BREVE DESCRIPCIÓN DE LOS DIBUJOS

15 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 descripción, un juego de dibujos en los que con carácter ilustrativo y no limitativo, se ha representado lo siguiente:

20 La figura número 1.- Muestra una vista en perspectiva de un ejemplo de realización de la herramienta para la apertura de huecos en muros y paredes de bloque visto, objeto de la invención, en la que se aprecian las partes y elementos de que consta, así como la configuración y disposición de las mismas.

25 La figura número 2.- Muestra una vista en perspectiva similar a la mostrada en la figura 1, en la que se ha representado la herramienta, incorporando en el mango una protección anti-impactos accidentales para la mano del operario.

30 La figura número 3.- Muestra una vista en perspectiva similar a la mostrada en la figura 1, en la que se ha representado una variante de la herramienta según las diferentes proporciones del hueco a practicar en la fábrica.

REALIZACIÓN PREFERENTE DE LA INVENCION

35 A la vista de las mencionadas figuras, y de acuerdo con la numeración adoptada, se

puede observar en ellas un ejemplo de realización preferente de la invención, la cual comprende las partes y elementos que se indican y describen en detalle a continuación.

Así, tal como se aprecia en la figura 1, la invención consiste en una herramienta (1) especialmente aplicable para la apertura de huecos en la construcción con fábrica de bloque, generalmente para alojar las cajas empotradas y mecanismos eléctricos; la cual se configura, de forma convencional, a partir de una pieza (2) de configuración cuadrangular. Esta pieza generalmente de acero cuenta con unas aristas o resaltes (3) en su perímetro frontal, encargadas de transmitir el golpe en el bloque, y que determinan el corte a realizar. En la parte trasera de esta pieza cuadrangular se incorpora una barra igualmente de acero, a modo de mango de sujeción (4), donde se debe aplicar el golpeo de martillo.

De forma caracterizadora, dicha pieza cuadrangular (2) debe tener una resistencia suficiente para resistir los constantes golpes durante la uso y la vida de la herramienta, por lo que deberá ser generalmente de acero macizo con un espesor adecuado

Igualmente las aristas o resaltes (3) que a modo de cuchillas son las encargadas de abrir el hueco en el muro o pared, requerirán de un acero tratado para mejorar su dureza y resistencia al desgaste.

La longitud del mango de sujeción (4) es suficientemente larga como para facilitar su correcto agarre con una mano, con la holgura suficiente en previsión de desgaste debido al uso, sin embargo este incremento de longitud no dificulta el manejo y el correcto posicionamiento de la herramienta contra el muro o pared.

Cabe señalar que el dimensionado de la pieza cuadrangular (2) debe tener unas medidas ajustadas a las de las cajas a empotrar en el paramento, con un margen sobredimensionado adecuado para la manipulación del cableado interior y la posterior fijación de la caja. Estas cajas generalmente tienen unas medidas estandarizadas para el mercado europeo y para el mercado americano.

Por último, debe señalarse que, para evitar lesiones se puede dotar el mango con una pieza protectora anti-impactos (5), de material blando y resistente, de modo que absorba el golpe en lugar de alcanzar la mano del operario

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, haciendo constar que, dentro de su esencialidad, podrá ser llevada a la práctica

5 en otras formas de realización que difieran en detalle de la indicada a título de ejemplo, y a las cuales alcanzará igualmente la protección que se recaba siempre que no se altere, cambie o modifique su principio fundamental.

REIVINDICACIONES

1.- HERRAMIENTA PARA LA APERTURA DE HUECOS EN MUROS Y PAREDES DE BLOQUES, constituida por un elemento (1) especialmente aplicable para la apertura de huecos en la construcción con fábrica de bloque, generalmente para alojar las cajas empotradas y mecanismos eléctricos; la cual se configura, de forma convencional, a partir de una pieza (2) de configuración cuadrangular, generalmente de acero con unas aristas o resaltes (3) en su perímetro frontal, encargadas de transmitir el golpe en el muro o pared, y que determinan el corte a realizar. En la parte trasera de esta pieza cuadrangular se incorpora una barra igualmente de acero, a modo de mango de sujeción (4), donde se debe aplicar el golpeo de maza o martillo.

2.- HERRAMIENTA PARA LA APERTURA DE HUECOS EN MUROS Y PAREDES DE BLOQUES, según la reivindicación 1, caracterizada por el hecho de que el dimensionado de la pieza cuadrangular (2) debe tener unas medidas ajustadas a las de las cajas a empotrar en el paramento, con un margen sobredimensionado adecuado para la manipulación del cableado interior y la posterior fijación de la caja a empotrar.

3.- HERRAMIENTA PARA LA APERTURA DE HUECOS EN MUROS Y PAREDES DE BLOQUES, según las reivindicaciones 1 y 2, caracterizada por el hecho de que la pieza cuadrangular (2) debe tener una resistencia suficiente para resistir los constantes golpes durante la uso y la vida de la herramienta, por lo que deberá ser generalmente de acero macizo con un espesor adecuado.

4.- HERRAMIENTA PARA LA APERTURA DE HUECOS EN MUROS Y PAREDES DE BLOQUES, según la reivindicación 1, caracterizada por el hecho de que las aristas o resaltes (3) que a modo de cuchillas son las encargadas de abrir el hueco en el muro o pared, requerirán de un acero tratado para mejorar su dureza y resistencia al desgaste.

5.- HERRAMIENTA PARA LA APERTURA DE HUECOS EN MUROS Y PAREDES DE BLOQUES, según la reivindicación 1, caracterizada por el hecho de que la longitud del mango de sujeción (4) es suficientemente larga como para facilitar su correcto agarre con una mano, con la holgura suficiente en previsión de desgaste debido al uso, sin embargo este incremento de longitud no dificulta el manejo y el correcto posicionamiento de la herramienta contra el muro o pared.

FIG. 1

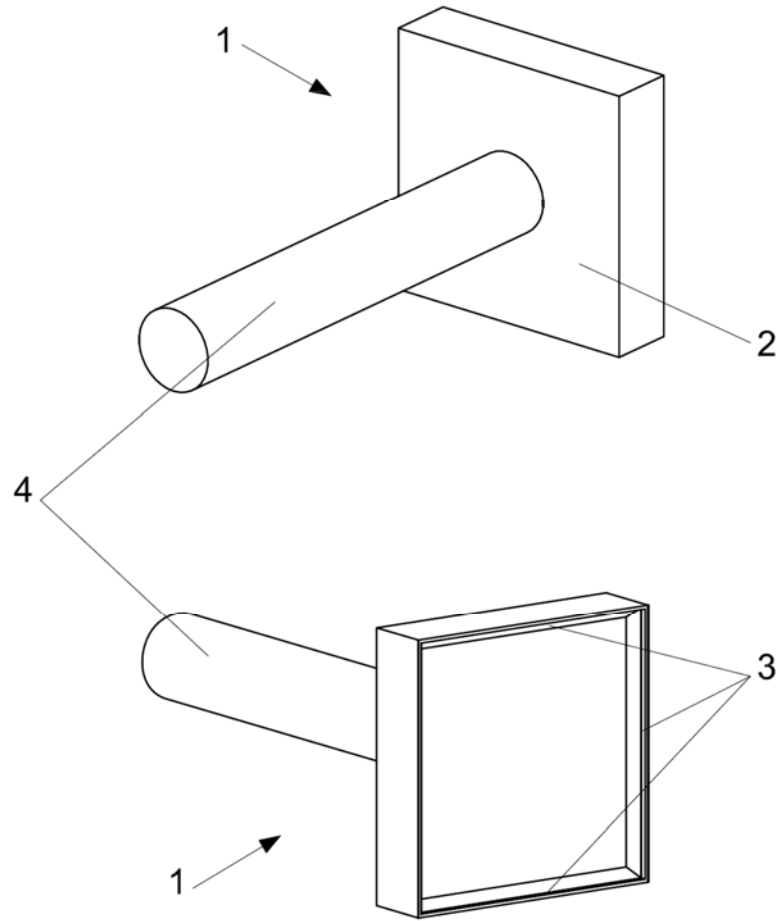


FIG. 2

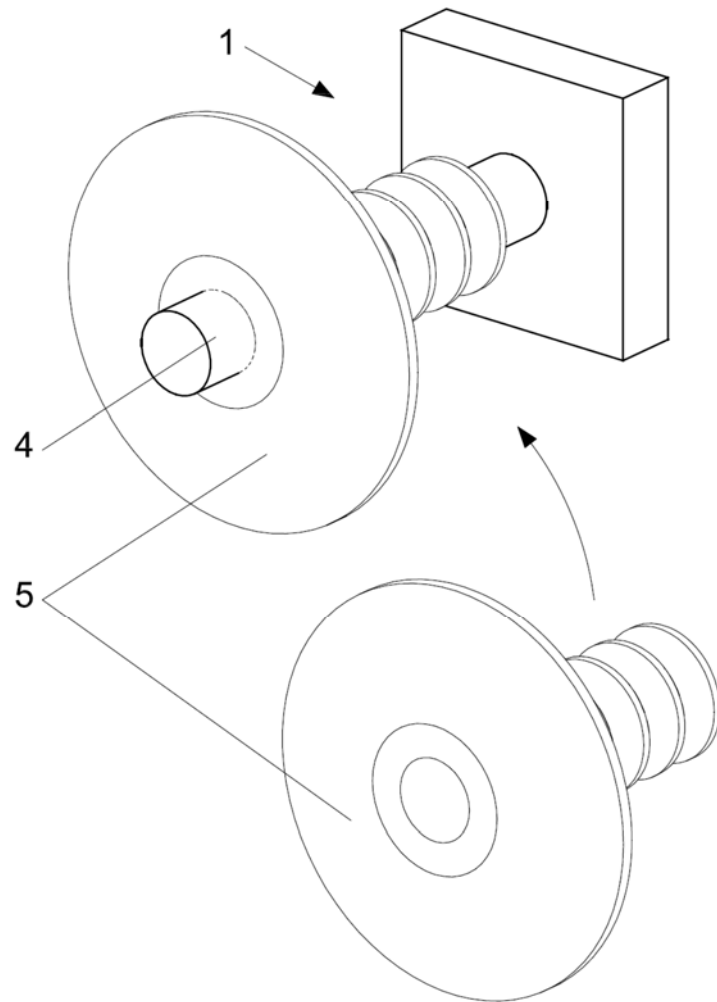


FIG. 3

