



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



⑪ Número de publicación: **1 067 435**

⑫ Número de solicitud: U 200800420

⑮ Int. Cl.:
E04G 15/00 (2006.01)
E04H 13/00 (2006.01)

⑫

SOLICITUD DE MODELO DE UTILIDAD

U

⑫ Fecha de presentación: **28.02.2008**

⑦ Solicitante/s: **Juana Jaimina Herrera Medina
c/ C. Ladera Alta-b alegría, 119
38160 Santa Cruz de Tenerife, Tenerife, ES**

⑬ Fecha de publicación de la solicitud: **16.05.2008**

⑦ Inventor/es: **Herrera Medina, Juana Jaimina**

⑦ Agente:
Gómez-Acebo y Duque de Estrada, Ignacio

⑮ Título: **Encofrado recuperable para la fabricación de nichos.**

ES 1 067 435 U

DESCRIPCIÓN

Encofrado recuperable para la fabricación de nichos.

Objeto de la invención

La presente invención trata de un encofrado recuperable para la fabricación de nichos, que gracias a una chapa inferior desplazable posibilita la construcción simultánea de varias filas de nichos. El conjunto dispone de unas chapas laterales y traseras que crean una especie de cámara entre encofrados contiguos, permitiendo el rellenado de hormigón después del apilado y la posterior extracción del encofrado. Además, gracias a un pasador de escuadra en la parte delantera se hace posible la extracción sin necesidad de utilizar máquinas de tracción o similares.

Antecedentes de la invención

Muchos son los encofrados recuperables que se emplean para la fabricación de tumbas laterales en cementerios. El inconveniente de estos encofrados es doble.

Por un lado, su específica forma de U invertida implica que sólo puede construirse una fila de nichos cada vez, debiendo esperar al fraguado completo del hormigón (que constituye el parámetro superior del nicho realizado y el inferior, o suelo, del siguiente) para poder encofrar la fila superior. La presente invención viene a solventar dichos problemas, permitiendo la construcción directa y simultánea de cuantas filas de nichos se precise con el consiguiente ahorro en tiempos de espera y costes.

El siguiente inconveniente es precisamente su recuperación, tarea que a veces lleva consigo la realización de grandes esfuerzos y una inversión de tiempo demasiado elevada.

Existen algunos encofrados que para facilitar esta tarea disponen de medios de extracción. Es el caso de los documentos ES 1030499 U, ES 1038258 U y ES 2203338, que en el interior de la estructura se han provisto mecanismos como un eje axial, como en ES 1030499 U, con extremo roscado para acoplamiento de una arandela y tuerca de sujeción al frontal posterior, y puntos de articulación regularmente distribuidos en su longitud; o como en el caso de ES 1038258 U, que consiste en una pieza laminar en forma de L y el molde posterior comprende placas cuya anchura corresponde con la distancia de separación entre dos nichos adyacentes. En ES 2203338, se ha provisto la estructura de unos nudos en sus puntos de cruzamiento, disponiendo en algunos de estos nudos y en el zócalo de unas bridas metálicas que, mediante levas, se unen a una serie de varillas que a su vez se unen mediante levas a una serie de largueros metálicos relacionados entre sí, cuyos extremos acceden al exterior del molde, uniéndose mediante pletinas y disponiendo en esta unión una orejeta a la que se acoplan mediante un pasador otras orejetas paralelas dispuestas en el extremo del vástago de un pistón hidráulico extractor del molde, montado en una estructura en forma de C, cuyos extremos apoyan en el frente del nicho.

El inconveniente de estos sistemas es que, aunque disponen de estos mecanismos para la extracción de la estructura, facilitando así la tarea, deforman la estructura exterior. Con la invención propuesta, el desencofrado del molde se realiza con facilidad, rapidez, y sobre todo y más importante, recuperando la estructura original sin deformarla.

Para facilitar pues la tarea de desencofrado y re-

cuperar el molde sin deformar o romper su estructura, se han diseñado diferentes tipos de moldes, con forma general de "U" invertida. El documento ES 1019580 U describe un elemento de encofrado que consiste en un cuerpo de configuración general ortoédrica, con un marco rectangular. En esta invención, para facilitar el desencofrado se ha diseñado el cuerpo general de tal forma que la base superior presenta una leve inclinación hacia la parte posterior. En el documento 1019581 U se describe un encofrado recuperable, constituido por una pluralidad de componentes modulares, provisto de un marco, y donde en dicho marco se han colocado cartelas de refuerzo para facilitar la extracción. Una variante de este modelo sería el documento 1019581, donde se ha colocado un larguero central paralelo en la parte superior para la extracción.

Incluso con estos nuevos diseños para el encofrado, la extracción sigue resultado complicada, necesitando de grandes esfuerzos para llevarla a cabo, llegando a tener que utilizar máquinas para la extracción. Además, el hecho de que estos encofrados no posean parte inferior por su configuración en "U" invertida, no permite la construcción directa de varias filas de nichos mediante su apilado y posterior rellenado de hormigón, por lo que la construcción ha de realizarse fila a fila.

Descripción de la invención

La invención que se propone resuelve de forma plenamente satisfactoria la problemática anteriormente expuesta. Consiste en un encofrado recuperable para la fabricación de nichos, constituido por una pluralidad de módulos que se asocian formando un cuerpo prismático con una cara abierta, que se corresponde con la cara frontal. El conjunto posee un marco en la cara frontal de dimensión mayor que el cuerpo con medios de acoplamiento en los laterales para las chapas laterales de encofrado y el suplemento, generando así un rellenado contenido, a modo de cámara, que luego se rellena mediante inyección de hormigón, y que permite múltiples apilados para la construcción simultánea de varios "pisos". En la parte superior central del encofrado se ha colocado una pletina con un gancho para la extracción.

Una de las novedades de la invención consiste en la disposición de una chapa inferior deslizante que cierra la forma general de "U" invertida del encofrado, provista de un gancho de extracción, y con unas pletinas carrileras para su desplazamiento posterior. Una vez fabricado el nicho y seco el hormigón, se desliza dicha chapa inferior a través de unas pletinas de fijación para la carrilera de la chapa, dispuestas a lo largo de la parte inferior de las paredes laterales, lo que permite la posterior deformación hacia dentro de las paredes laterales del molde, para su extracción.

Otra novedad importante, que facilita en gran medida la tarea de desencofrado, se centra en la utilización de uno (o varios) pasadores de escuadra, que se acoplan al encofrado por unos medios de enganche dispuestos en los laterales más exteriores de las paredes laterales del conjunto, de modo que al estirar del mismo, y gracias a que se ha diseñado con una bisagra central, provoca una retracción hacia dentro de las paredes laterales del molde, limitada por el ángulo posible de la barra para impedir que el molde se rompa, y facilitando así el desencofrado.

Descripción de los dibujos

Para completar la descripción que se está realizando y con objeto de ayudar a una mejor comprensión

de las características del invento, de acuerdo con un ejemplo preferente de la realización práctica del mismo, se acompaña como parte integrante de dicha descripción, un juego de dibujos en donde con carácter ilustrativo y no limitativo, se ha representado lo siguiente:

La Figura 1.- muestra una vista en perspectiva del encofrado, tal y como se realizaría el ensamblado de los componentes, con las chapas laterales y la trasera.

La Figura 2.- muestra una vista en perspectiva del encofrado, con la pletina (3) con gancho de extracción.

La Figura 3.- muestra una realización preferente del pasador de escuadra (9), en las distintas posiciones que puede adoptar, siendo la posición (9a) la de extracción. Este pasador de escuadra puede incluir cualquier tipo de gancho para tirar de él, a través de, por ejemplo, una cadena, facilitando así la extracción.

La Figura 4.- muestra un conjunto de la disposición de cuatro encofrados adyacentes.

La Figura 5.- muestra una vista frontal y lateral del encofrado de la invención, incluida la chapa inferior.

Realización preferente de la invención

La invención se refiere a un encofrado recuperable para la fabricación de nichos, constituido por una pluralidad de módulos que se asocian formando un cuerpo prismático con una única cara abierta que corresponde a la cara frontal. En dicha cara frontal se ha colocado un marco, cabeza de extracción (2) del molde, de dimensión mayor que el cuerpo general, al efecto de servir de tope, o gualdera para el posterior relleno de hormigón, y con un gancho de extracción (3) colocado preferentemente en la parte superior central del cuerpo y cercano a la cara frontal.

La parte inferior del cuerpo prismático es una chapa inferior (8) desplazable, con un gancho de extracción (3') y una pletina carrilera (7) a su alrededor, para permitir el deslizamiento, a través de unas pletinas de

fijación (6) para la pletina carrilera (7), dispuestas a lo largo de las paredes laterales del cuerpo prismático y en su parte inferior. De este modo, gracias a esta chapa inferior (8) se hace posible la construcción de varias filas de pisos simultáneamente.

En los laterales de dicho cuerpo prismático se ha colocado una chapa lateral (12) y una chapa trasera (13), acopladas al cuerpo prismático a través de los medios de unión dispuestos en la cabeza de extracción (2), de manera que se crea una especie de cámara entre el cuerpo prismático y las chapas lateral (12) y trasera (13), gracias a un suplemento (11) y un perrillo de unión (10).

Para hacer más fácil la extracción y sin necesidad de utilizar máquinas de tracción para ello, se ha provisto al conjunto de al menos un pasador de escuadra (9), alojado en unas pletinas (4) colocadas en la parte más exterior del cuerpo prismático. Dicho pasador (9) puede estar provisto de cualquier tipo de gancho para facilitar la extracción, adoptando una posición quebrada (9a) gracias a una bisagra central, que provoca una retracción hacia adentro de las paredes laterales del molde, limitada por el ángulo posible de la barra para impedir que el molde se rompa.

En otra realización preferente de la invención, puede disponerse de varios pasadores de escuadra (9), por ejemplo dos, situados simétricamente en la parte más exterior y más interior del conjunto prismático, que dispondrán de un elemento de conexión, como una cadena o similar, que conecte ambos pasadores de escuadra, de forma que al traccionar del primero de ellos, alojado en la parte más exterior del conjunto prismático, ambos pasadores adopten al mismo tiempo la mencionada posición quebrada (9a) produciendo una retracción hacia dentro de las paredes laterales del molde más regular y repartida por el conjunto del molde, facilitando enormemente la extracción.

REIVINDICACIONES

1. Encofrado recuperable para la fabricación de nichos, **caracterizado** porque se constituye por una pluralidad de módulos que se asocian formando un cuerpo prismático con una única cara abierta que corresponde a la cara frontal, con una cabeza de extracción (2) del molde dispuesta sobre dicha cara frontal de dimensión mayor que el cuerpo general, y con un gancho de extracción (3) colocado preferentemente en la parte superior central del cuerpo y cercano a la cara frontal, y donde la parte inferior del cuerpo prismático es una chapa inferior (8) desplazable, con un gancho de extracción (3') y una pletina carrilera (7) a su alrededor, para permitir el deslizamiento, a través de unas pletinas de fijación (6) para la pletina carrilera (7), dispuestas a lo largo de las paredes laterales del cuerpo prismático y en su parte inferior.

2. Encofrado recuperable para la fabricación de nichos, según reivindicación 1, **caracterizado** porque en los laterales de dicho cuerpo prismático dispone de una chapa lateral (12) y una chapa trasera (13), acopladas al cuerpo prismático a través de los medios de unión dispuestos en la cabeza de extracción (2),

de manera que se crea una especie de cámara entre el cuerpo prismático y las chapas lateral (12) y trasera (13), gracias a un suplemento (11) y un perrillo de unión (10).

3. Encofrado recuperable para la fabricación de nichos, según reivindicaciones anteriores, **caracterizado** porque se ha provisto al conjunto de al menos un pasador de escuadra (9), alojado en unas pletinas (4) colocadas en la parte más exterior, y más interior, del cuerpo prismático, donde dicho pasador (9) puede estar provisto de cualquier tipo de gancho para facilitar la extracción, adoptando una posición quebrada (9a) gracias a una bisagra central, que provoca una retracción hacia adentro de las paredes laterales del molde, limitada por el ángulo posible de la barra para impedir que el molde se rompa.

4. Encofrado recuperable para la fabricación de nichos, según reivindicación 3, **caracterizado** porque en caso de disponerse de más de un pasador de escuadra (9), éstos irán unidos por una cadena o similar de forma que al traccionar el situado en la parte más exterior del molde, ambos pasadores adopten su posición quebrada (9a) de forma solidaria y simultánea.

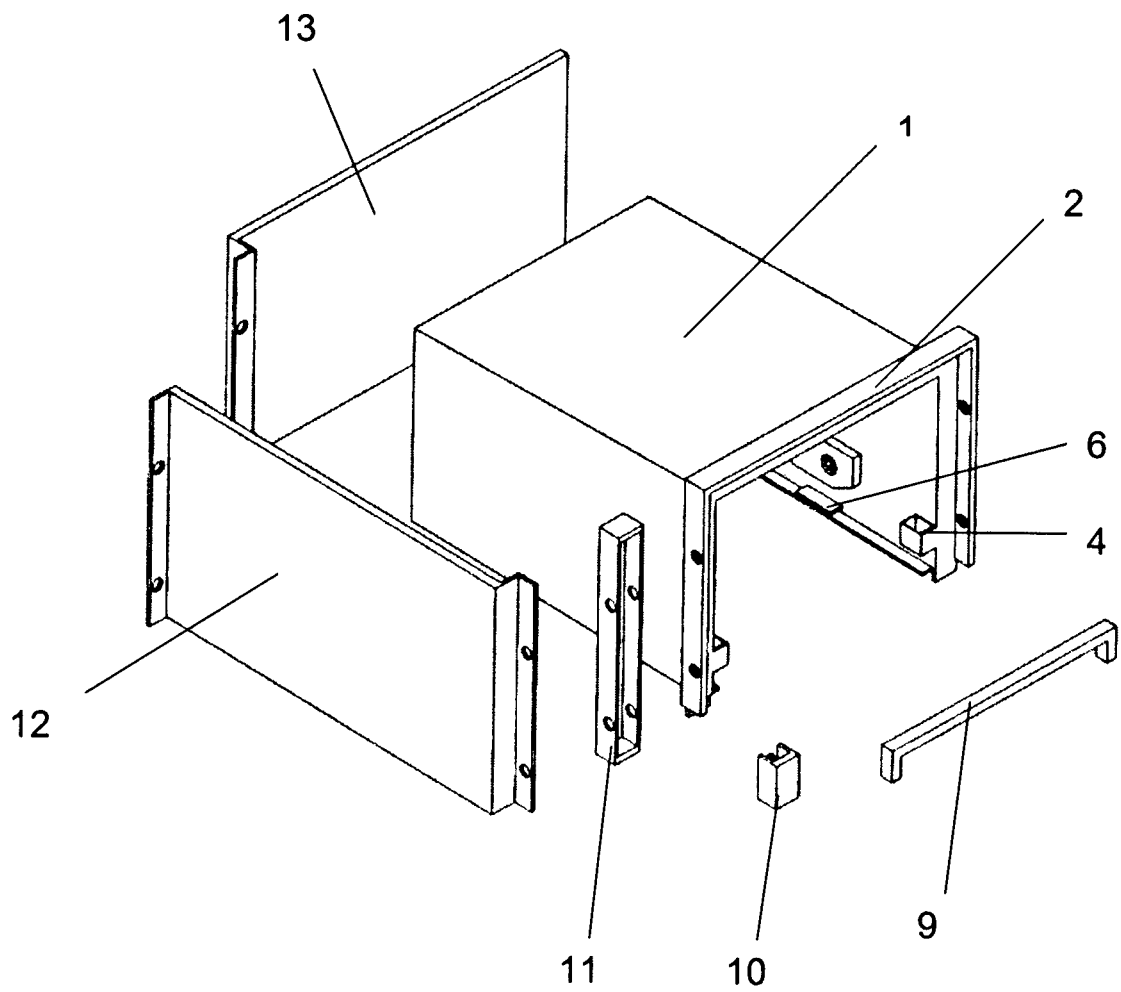


FIGURA 1

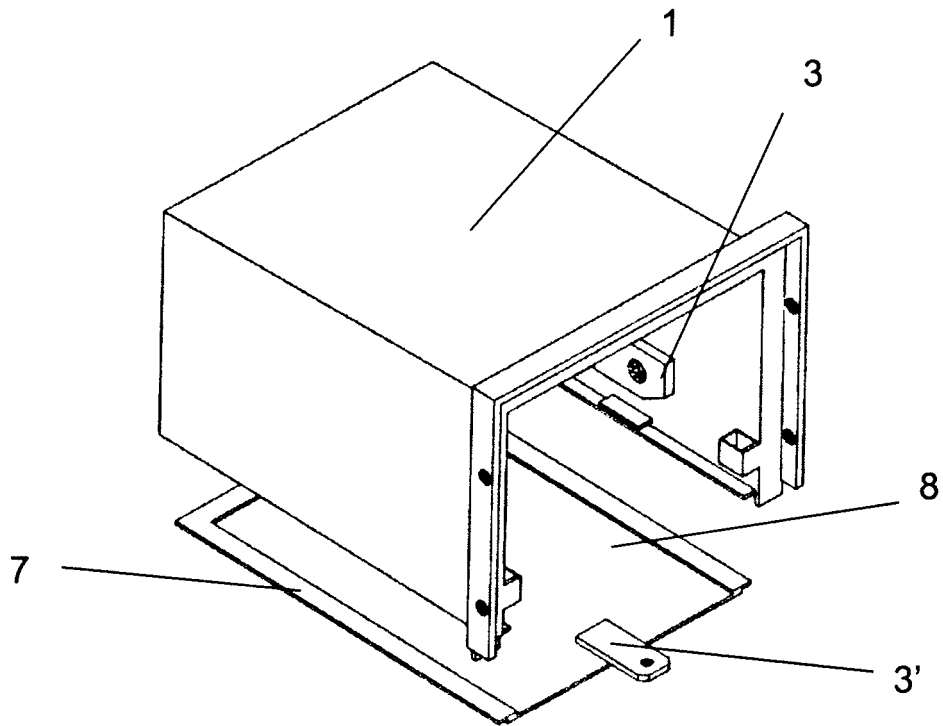


FIGURA 2

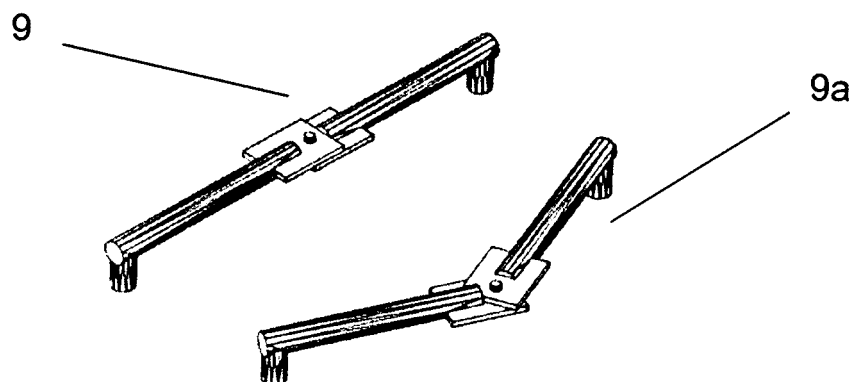


FIGURA 3

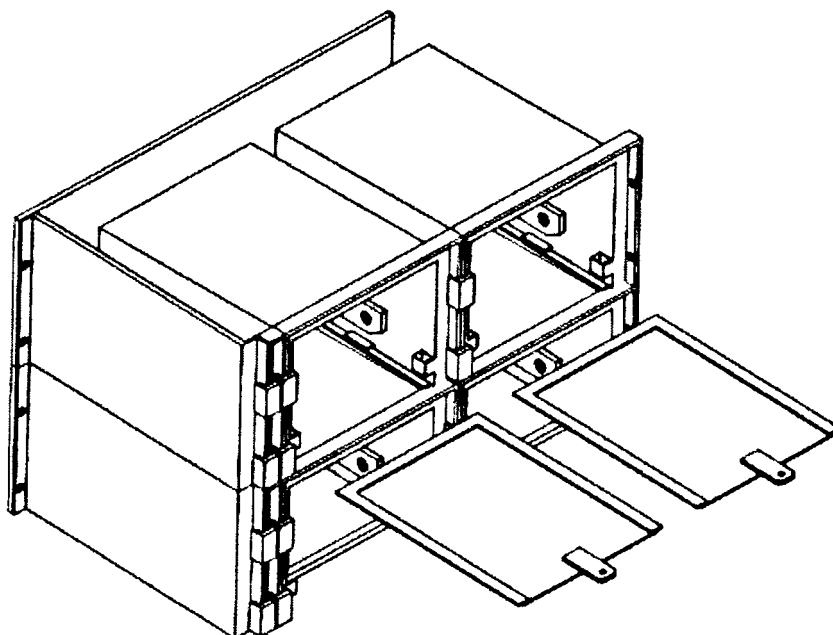


FIGURA 4

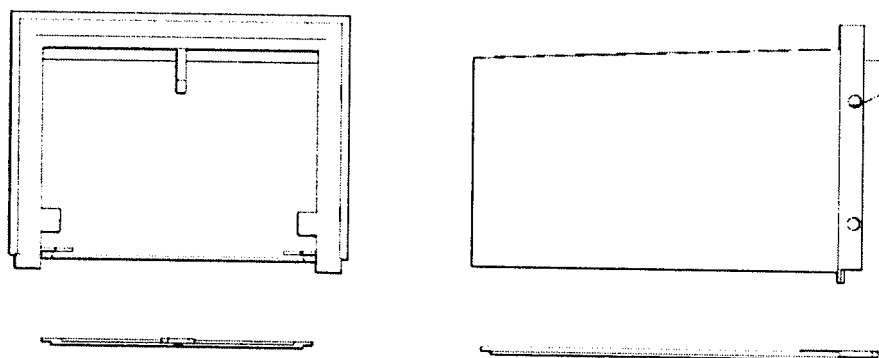


FIGURA 5