

(19)



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



(11) Número de publicación: **1 068 577**

(21) Número de solicitud: U 200801681

(51) Int. Cl.:
E04H 13/00 (2006.01)

(12)

SOLICITUD DE MODELO DE UTILIDAD

U

(22) Fecha de presentación: **05.08.2008**

(71) Solicitante/s: **JOSÉ MARÍA GALLIZO, S.L.**
Ctra. Gallur-Sangüesa, Km. 37,7
50600 Ejea de los Caballeros, Zaragoza, ES

(43) Fecha de publicación de la solicitud: **01.11.2008**

(72) Inventor/es: **Gallizo Bericat, Javier**

(74) Agente: **No consta**

(54) Título: **Módulo de hormigón para la formación de nichos.**

ES 1 068 577 U

DESCRIPCIÓN

Módulo de hormigón para la formación de nichos.

Objeto de la invención

La presente invención se refiere a un módulo de hormigón para la formación de nichos, obteniéndose éstos mediante disposición y acoplamiento tanto lateral como superior con otros módulos para formar distintos nichos.

El objeto de la invención es conseguir un rápido y óptimo acoplamiento entre módulos, así como conseguir una perfecta disposición en el montaje entre los mismos.

Antecedentes de la invención

Son conocidos módulos, tanto simples como dobles, para la obtención de nichos, materializados en hormigón y en los que el módulo puede ser simple o doble, y en cualquier caso presentar una sección transversal en "U", cuya disposición puede ser con la concavidad hacia arriba o con la concavidad hacia abajo, indistintamente, en donde la cara abierta queda cerrada por otro nicho apilado con el anterior. Además estos módulos presentan una de las caras, concretamente una de las extremas, abierta para determinar el frente a través del cual puede introducirse y/o extraerse el correspondiente ataúd.

Concretamente, en el Modelo de Utilidad español U 200202298 se describe un módulo prefabricado para la formación de nichos y columbarios que, basándose en las características anteriormente referidas, se caracteriza porque presenta frontalmente y a partir de la superficie externa de una de las paredes longitudinales, un rebaje vertical, mientras que a partir de la superficie externa de la otra pared longitudinal presenta un resalte vertical de dimensiones coincidentes con las del rebaje opuesto, permitiendo que al adosar lateralmente dos módulos el resalte vertical frontal que sobresale de una de las paredes longitudinales de uno de los módulos se acople en el rebaje vertical enfrenteable del módulo adyacente.

Asimismo, en ese Modelo de Utilidad se reivindica el hecho de que la base superior de los módulos presenta exteriormente un escalón a lo largo de las esquinas posteriores y longitudinales, siendo este escalón de profundidad igual o ligeramente menor que el grueso del canto inferior de las paredes, de manera que los escalones permiten que al superponer módulos el canto inferior de las paredes apoye en el escalón superior del módulo situado inmediatamente por debajo.

También reivindica el hecho de que la pared longitudinal portadora del resalte vertical está dotada, en su canto inferior y a partir de la superficie frontal, de un rebaje de dimensiones aproximadamente iguales o ligeramente mayores que las de la porción que cierra frontalmente el escalón longitudinal superior adyacente, lo que permite disponer de un tope anterior en la superposición de módulos, que asegura el posicionamiento correcto entre los mismos.

Igualmente se establece en ese Modelo de Utilidad el hecho de que los escalones longitudinales de la base superior de los módulos pueden disponer, en el tramo horizontal, de orificios que quedan longitudinalmente distribuidos en posiciones coincidentes en todos los módulos, de manera que estos orificios, al disponer módulos adosados lateralmente, quedan acoplados por parejas, permitiendo introducir en ellos grapas de unión o sujeción de los módulos.

Este módulo para la formación de nichos resulta complejo estructuralmente, de manera que al ser un módulo prefabricado y obtenerse en moldes, evidentemente requiere que éstos sean complejos, con el consiguiente costo económico.

Por otro lado, cabe decir que tanto en ese Modelo de Utilidad referido con anterioridad, como en los módulos de hormigón conocidos para obtención de nichos, resulta que mientras el hormigón está fraguando pueden surgir tensiones en las paredes del módulo, haciendo que dichas paredes, sobre todo las longitudinales y de mayor amplitud, sufran leves torcimientos. Esto, que sucede con frecuencia, trae consigo en la práctica que al colocar un módulo al lado de otro, éstos no se acoplan perfectamente entre si, quedando separados por delante y/o por detrás.

Descripción de la invención

El módulo que se preconiza, siendo preferentemente doble y obtenido en hormigón, presenta la particularidad de que la superficie o base que cierra el mismo está afectada de unas acanaladuras longitudinales, en el caso de ser doble es una acanaladura central y las otras dos laterales, previstas para que en la superposición del módulo con otro y conseguir así el cierre de los módulos y por tanto la obtención de los nichos, el borde longitudinal de las paredes, intermedia y laterales del módulo, se posicionen en esas ranuras y deslicen perfectamente a través de las mismas en sentido vertical, lo que permiten llevar a cabo un montaje perfectamente guiado entre los módulos, y en consecuencia conseguir un posicionamiento rápido final, preciso, y que no requiere una manipulación cuidadosa o muy perfecta.

Otra característica de novedad que presenta el módulo de la invención es que las paredes laterales del módulo están dotadas de unos nervios verticales en proximidad a sus extremos, que actúan como elementos salientes que contactan con el módulo adyacente, determinándose entre ambos módulos una especie de estrecha cámara que absorbe cualquier tipo de deformación originada en el fraguado del hormigón, con lo que el montaje de los módulos resulta perfecto y por lo tanto la consecución de los nichos. Además estos nervios disponen de un espacio en forma de canal para alojar un elemento polimérico que haga que la unión entre nichos sea completamente hermética.

Otra característica es que en la pared posterior existen dos orificios superiores y uno inferior, éste para evacuación de los líquidos originados en la descomposición de los cadáveres, y los otros para la evacuación de gases. Estos orificios están registrados por la parte interna de modo que se puedan romper mediante una barra larga que apoye en el registro, así se pueden romper sin necesidad de introducirse en el nicho ni de tener que sujetar la barra con bastante esfuerzo desde el exterior del nicho, lo que supone una ventaja para el enterrador.

El módulo, aunque puede colocarse indistintamente con la concavidad hacia arriba o con la concavidad hacia abajo, preferentemente está previsto para colocarse con la concavidad hacia arriba, evitando con ello el que se puedan producir filtraciones como ocurre tradicionalmente.

De acuerdo con otra de las características de la invención, se ha previsto que la tapa del nicho incorpore debidamente fijado a la misma, al menos un taco en su zona inferior, para introducción de un tornillo o vari-

lla, que actúe como soporte durante las maniobras de sellado de la tapa del nicho.

Descripción de los dibujos

Para complementar la descripción que seguidamente se va a realizar y con objeto de ayudar a una mejor comprensión de las características del invento, de acuerdo con un ejemplo preferente de 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 de un módulo de hormigón doble realizado de acuerdo con el objeto de la invención, con la concavidad orientada hacia arriba.

La figura 2.- Muestra el mismo módulo de la figura anterior con su concavidad orientada hacia abajo.

La figura 3.- Muestra, finalmente, una vista en sección por un plano vertical de la forma de montaje de los módulos sobre un lugar en el que van a formar los nichos correspondientes.

Realización preferente de la invención

Como se puede ver en las figuras referidas, el módulo de la invención, que como ya se ha dicho puede ser simple o puede ser doble, habiéndose representado la forma de realización doble, está constituido por un cuerpo de hormigón, de configuración general en "U", de manera que en el caso representado es una doble "U", abierto superiormente y por uno de sus extremos, con la especial particularidad de que la pared base (1) del módulo está afectada de una ranura longitudinal intermedia (2) y una pareja de ranuras longitudinales y laterales (3), de manera que en la superposición de módulos entre sí para formar los nichos, (ya que en esa superposición la pared de base (1) cierra la parte abierta del módulo superpuesto al mismo), el borde (4) de la pared intermedia (5) y el borde (6) de las paredes laterales (7), deslizan por esas ranuras (2 y 3) para conseguir un correcto, eficaz y fácil montaje entre módulos, en la constitución de nichos.

Como puede verse en las figuras, la pared intermedia (5) del módulo es de mayor grosor que las paredes laterales (7), de ahí que la ranura intermedia (2) de la pared base (1) sea de mayor anchura que las ranuras laterales (3).

Además, las paredes laterales (7) del módulo están dotadas de unos nervios verticales (8) en proximidad a los extremos, constituyendo en la disposición colateral entre módulos unos elementos separadores que permiten absorber posibles deformaciones de las propias paredes laterales (7) originadas en el fraguado de los módulos, pues esos nervios (8) de un módulo contactan con los del módulo adyacente contiguo y determinan entre ambos una cámara que es la que precisamente absorbe esas posibles malformaciones de las paredes laterales (7). Además estos nervios disponen de un espacio en forma de canal para alojar un elemento polimérico que haga que la unión entre nichos sea completamente hermética.

Asimismo, se ha previsto que la pared del fondo del módulo esté afectada de una pareja de orificios (9) situados a un nivel superior, y un orificio (10) situado sobre la parte inferior, de manera que en la forma-

ción de los nichos el orificio (10) en cada caso constituirá un medio de evacuación o salida del líquido originado en la descomposición del cadáver, mientras que los orificios (9) están previstos para la evacuación de gases. Estos orificios están registrados por la parte interna de modo que se puedan romper mediante una barra larga que apoye en el registro, así se pueden romper sin necesidad de introducirse en el nicho ni de tener que sujetar la barra con bastante esfuerzo desde el exterior del nicho, como sucede en aquellos que no disponen de un registro para los orificios.

En la figura 3 puede verse el proceso de montaje de una pluralidad de módulos formando nichos según distintas alturas, sobre un lugar en donde se ha previsto una cimentación (11), así como dos muretes de hormigón (12) de apoyo del módulo mas inferior, cerrándose superiormente mediante la correspondiente placa de cierre (12), observándose como la pared de fondo de los distintos módulos queda distanciada de la pared de cerramiento posterior (13), determinándose entre esa pared de fondo de los distintos módulos en su apilamiento y la pared de cerramiento (13), una cámara (14) para evacuación de líquidos y gases.

Como ya se ha dicho, los módulos se dispondrán con la concavidad hacia arriba, es decir de forma invertida, para evitar filtraciones de agua.

Finalmente decir que los módulos de hormigón son completamente impermeables para evitar la filtración de líquidos y humedades, y carentes de tabiquerías y juntas en obra, permitiendo garantizar la estanqueidad de cada hueco respecto a los demás.

De acuerdo con lo que se muestra en esa figura 3, lo primero que se hace es colocar una fila de módulos sobre la ya comentada cimentación (11) o murete de hormigón (12), para posteriormente ir colocando filas de módulos, lo cual se realiza fácilmente por el deslizamiento que cada uno de ellos realiza sobre el inmediatamente anterior, al deslizar los bordes (4 y 6) de sus paredes intermedias (5 y 7) sobre las ranuras (2 y 3) establecidas en la pared de base (1) de cada módulo, es decir que constituyen un sistema de machihembrado que permiten que los módulos queden automáticamente alineados.

Finalmente, la última fila de módulos se coronará mediante las losas (12) ya comentadas, que también se montan de forma machihembrada, cerrando el bloque funerario.

En base a la facilidad y rapidez de montaje, se verá reducido el plazo de ejecución de la obra y la mano de obra empleada en la materialización de nichos funerarios de acuerdo con lo anteriormente expuesto.

Aunque a lo largo de la presente descripción se ha hecho alusión a un módulo doble, por presentar mayor rapidez de ejecución, las características se hacen igualmente extensibles a módulos individuales.

Por último, y tal y como se ha comentado con anterioridad, cabe destacar que se ha previsto que la tapa del nicho incorpore debidamente fijado a la misma, uno o más tacos en su zona inferior, para introducción de un tornillo o varilla, que actúe como soporte o elemento distanciador durante las maniobras de sellado de la tapa de dicho nicho.

REIVINDICACIONES

1. Módulo de hormigón para la formación de nichos, que pudiendo ser simple o doble y estando constituido por un cuerpo de hormigón de sección transversal en "U" con una de sus paredes extremas abierta para determinar el acceso al interior del nicho que se forme cuando se cierra la cara longitudinal abierta por la superposición entre módulos, se **caracteriza** porque en la pared de base del mismo se han previsto externamente unas ranuras complementarias al ancho del borde longitudinal correspondiente a las paredes longitudinales del propio módulo, estableciéndose un acoplamiento entre módulos por deslizamiento de esos bordes longitudinales de las paredes en las ranuras establecidas en la pared de base del módulo.

2. Módulo de hormigón para la formación de nichos, según reivindicación 1, **caracterizado** porque las paredes laterales presentan externamente unos nervios verticales, en proximidad a los extremos, determinantes de distanciadores en la disposición adyacente entre módulos, para absorber posibles malformaciones de las propias paredes laterales de los módulos adyacentes, habiéndose previsto de dichos nervios

presenten a su vez unas ranuras en las que alojar un elemento polimérico que permita la estanqueidad de la unión entre nichos.

3. Módulo de hormigón para la formación de nichos, según reivindicación 1, **caracterizado** porque la pared posterior del módulo, presenta una pareja de orificios superiores y un orificio inferior, los primeros para evacuación de gases, y el orificio inferior para la salida de líquidos originados en la descomposición del cadáver, con la particularidad de que los orificios se encuentran registrados por el interior del nicho para facilitar su apertura por el enterrador desde el exterior.

4. Módulo de hormigón para la formación de nichos, según reivindicaciones anteriores, **caracterizado** porque en el acoplamiento entre módulos para formar los nichos, la concavidad de la configuración en "U" está preferentemente orientada hacia arriba.

5. Módulo de hormigón para la formación de nichos, según reivindicaciones anteriores, **caracterizado** porque la tapa de los nichos incorpora sobre su superficie inferior o de contacto con el nicho, uno o más tacos receptores de tornillos o varillas distanciadores para facilitar las maniobras de sellado de la tapa sobre el nicho.

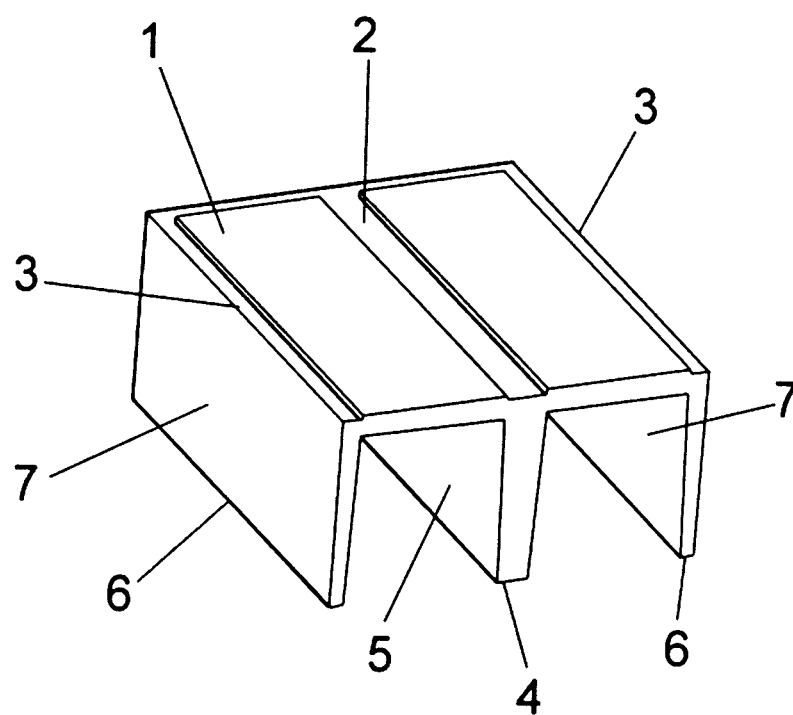
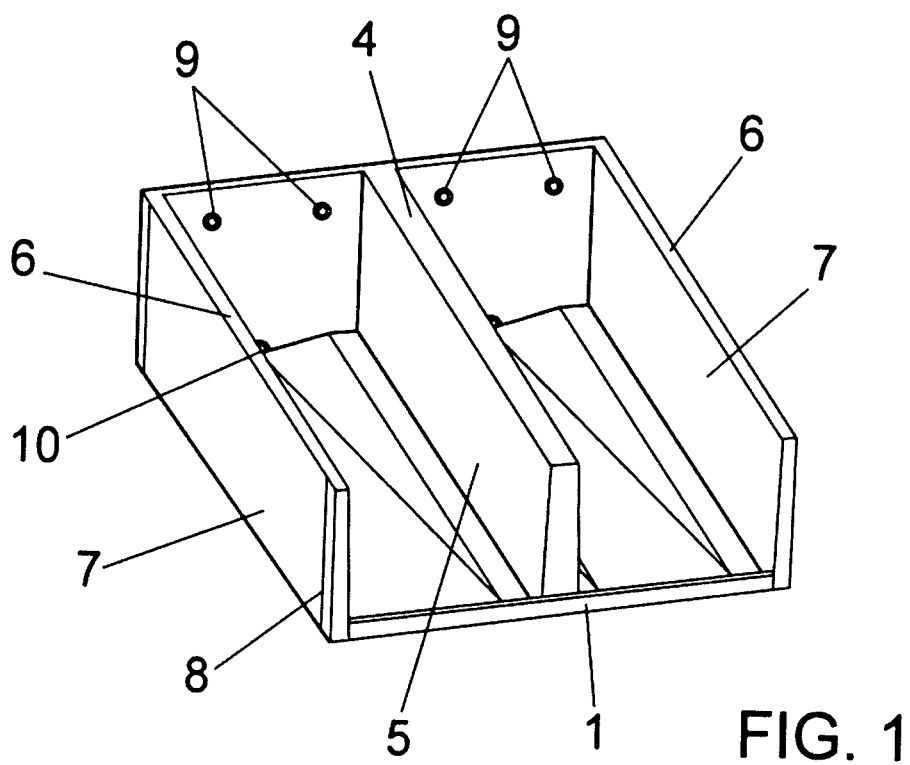


FIG. 2

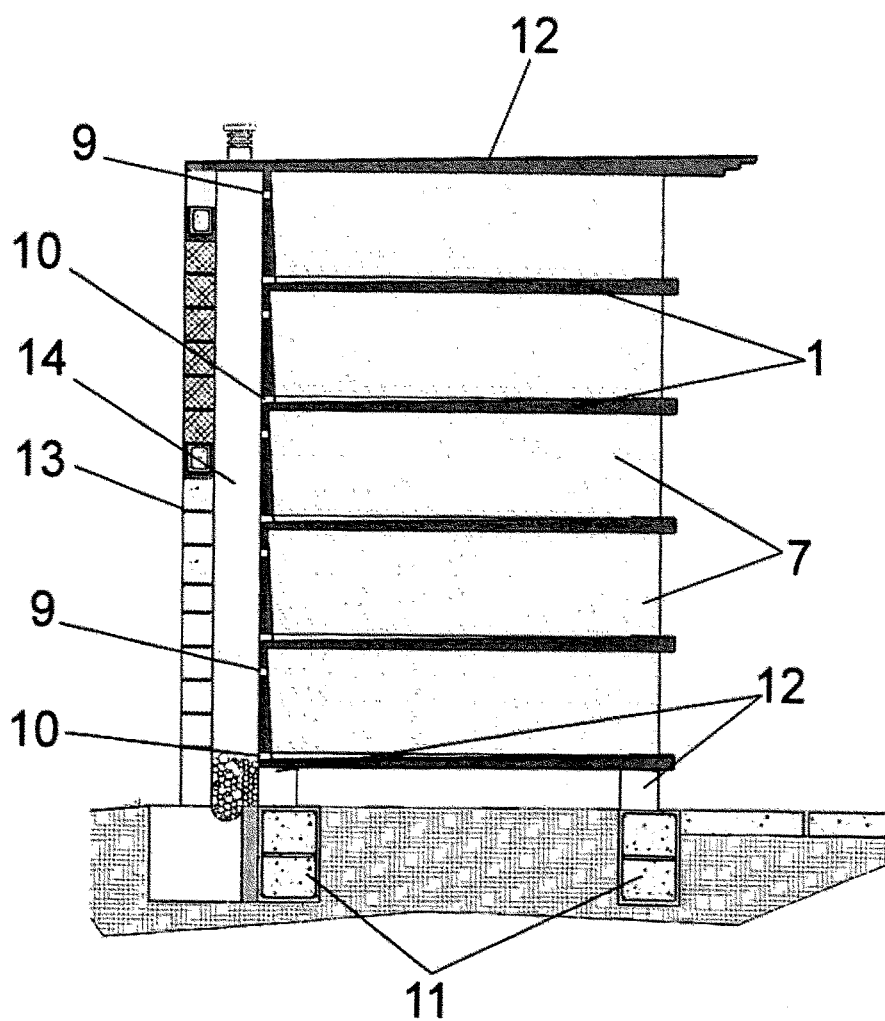


FIG. 3