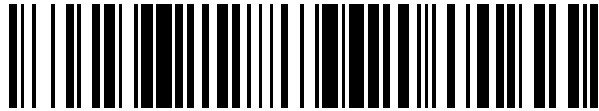


19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 703 942**

21 Número de solicitud: 201731111

51 Int. Cl.:

E04H 13/00 (2006.01)

12

SOLICITUD DE PATENTE

A1

22 Fecha de presentación:

13.09.2017

43 Fecha de publicación de la solicitud:

13.03.2019

71 Solicitantes:

**MUSGROVE, George Philip (100.0%)
BARRIO CABORREDONDO, 41
39525 OREÑA, ALFOZ DE LLOREDO (Cantabria) ES**

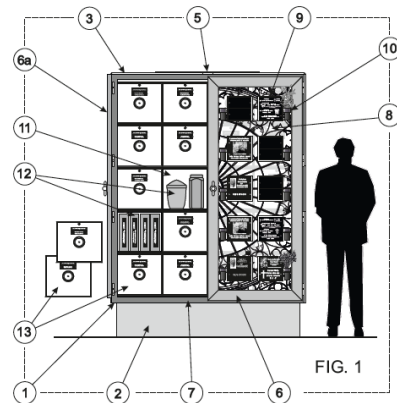
72 Inventor/es:

MUSGROVE, George Philip

54 Título: **COLUMBARIO CON PANEL DECORADO TRANSLÚCIDO RETRO ILUMINADO CON PLACA(S) CONMEMORATIVA(S) EXTRAIBLE(S)**

57 Resumen:

Un columbario del tipo utilizado para albergar restos incinerados, conteniendo una pluralidad de nichos (11) separados entre sí y delimitando un espacio, con un lado abierto para acceder a su interior, teniendo cada nicho un cierre opcional (13), y pudiendo alojar en su interior al menos una urna cineraria (12). Dicho columbario está caracterizado por una estructura envolvente (1) provista de una o más puerta(s) externa(s) (6) en una o más caras de la estructura envolvente, siendo dicha cara la que proporciona acceso a los nichos, y estando la(s) mencionada(s) puerta(s) provista(s) de al menos un panel translúcido retro-iluminado decorado (8) en el que se ha montado al menos una placa conmemorativa extraíble (9) caracterizada por un sistema de fijación que permite retirar y reemplazar la(s) placa(s) sin provocar daños en la(s) placa(s) o en el mencionado panel translúcido. Dicho panel translúcido caracterizado por estar decorado con un método según el cual un diseño artístico, o una imagen decorativa, se aplica sobre la superficie del mencionado panel, estando dicha decoración caracterizada por elementos translúcidos u opacos. Dicho panel translúcido caracterizado por estar retro-iluminado por luz ambiental traída al interior del columbario y dirigida hacia fuera a través del panel translúcido, o por puntos de luz artificial (14) suministrados por una célula solar (5), o por una célula acumuladora, o batería, o alimentados por un suministro eléctrico externo.



ES 2 703 942 A1

DESCRIPCIÓN

COLUMBARIO CON PANEL DECORADO TRANSLÚCIDO RETRO ILUMINADO CON PLACA(S) CONMEMORATIVA(S) EXTRAIBLE(S)

1. CAMPO TÉCNICO

5 La presente invención se refiere a una estructura destinada a contener restos incinerados, comúnmente conocida como columbario, en la que se colocan dichos restos incinerados para su conmemoración. El columbario así descrito por esta invención está ideado para lugares destinados a la custodia y conmemoración de los fallecidos, tales como iglesias, cementerios, tanatorios y otros lugares públicos o no públicos específicamente diseñados para honrar a los difuntos.

10 La presente invención se refiere en especial a un columbario en forma de monumento que cuenta con un panel translúcido decorado y retro-iluminado con placas conmemorativas extraíbles.

15 2. ANTEDECENTES DE LA INVENCION

Debido a que la incineración se ha hecho cada vez más popular, se han creado numerosas invenciones destinadas a facilitar la construcción de columbarios utilizando elementos prefabricados en contraste con los métodos de albañilería tradicionales. A continuación se ofrecen los siguientes ejemplos de dichos antecedentes a modo ilustrativo, junto con una breve descripción y comentario: El Modelo de Utilidad ES 1071252 "Columbario osario prefabricado de configuración estructural mejorada" describe el conjunto de secciones prefabricadas de hormigón para la conformación de pabellones de nichos en forma de filas y columnas. La prefabricación ofrece una solución más rápida y por tanto más económica, sin embargo, este tipo de instalación tiene la desventaja de requerir obras de albañilería, provocando un trastorno en el entorno en el que se instalan. Por otra parte, la naturaleza prefabricada de los nichos reduce considerablemente la flexibilidad en cuanto al tamaño y disposición de los nichos. Además, la conmemoración de los difuntos generalmente a través de una placa de piedra grabada que cierra el nicho, resulta cara de producir y difícil de reemplazar, aunque es muy típica en los cementerios.

Otras soluciones se han enfocado hacia instalaciones que crean menos trastornos, en forma de invenciones más fáciles de transportar y de montar, que generalmente tienen diseños más dignos y estéticamente agradables para el uso y contexto al que están destinados. Los siguientes antecedentes se proponen como ejemplos de dichas invenciones. En primer

lugar, la Patente de invención ES 2443867 'Estructura Memorial para urnas cinerarias' muestra una típica construcción de estructura metálica de montaje más sencillo y que proporciona una mayor flexibilidad en el diseño. La parte frontal del columbario, en el cual se colocan los cierres de los nichos individuales, está decorado para
5 formar un diseño estético conjunto como en un mosaico y tiene un gran valor estético, con un diseño decorativo de tipo mural. Sin embargo, aunque crea un entorno digno y de alto contenido decorativo, los nichos resultantes son impersonales, ya que no se ofrece la posibilidad de colocar una placa conmemorativa individual o una dedicatoria, las cuales podrían interferir en el diseño decorativo general. Un segundo ejemplo es el modelo de
10 utilidad ES 1077210 'Columbario Cinerario' que describe un columbario formado por una pluralidad de nichos contenidos en una estructura envolvente. En esta invención cada nicho individual se cierra con un panel transparente tras el cual puede verse el contenido de los nichos. En este caso, se ha puesto mayor énfasis en la conmemoración de los difuntos pero a costa de sacrificar en cierto modo la apariencia estética general del columbario. La puerta
15 transparente de esta invención, tal como se describe en las reivindicaciones, sólo tiene la finalidad de proporcionar visibilidad del interior del nicho, si así se desea, y no tiene una finalidad estética o decorativa. Mientras que las invenciones individuales de los antecedentes pueden destacar en una o más características deseables en lo referente a la instalación de un columbario, muchas de estas invenciones no logran combinar algunas o todas estas
20 características. Dichas características pueden incluir: un uso eficiente del espacio disponible, facilidad de instalación y montaje, flexibilidad en el tamaño y disposición de los nichos, durabilidad y la capacidad de resistir las condiciones ambientales locales, un alto valor estético ofreciendo un digno lugar de descanso para los difuntos, una placa conmemorativa con la fecha, el nombre y una dedicatoria, un modo de extraer y reemplazar
25 la placa conmemorativa fácil de usar, accesibilidad, protección y seguridad para con los restos incinerados contenidos en el columbario.

3. OBJETIVO DE LA INVENCION

30 La presente invención busca superar algunas o todas las desventajas de los antecedentes de la invención a través de la combinación de todas las características más convenientes de un columbario tales como las anteriormente mencionadas.

Además de estas características, la invención tiene como propósito introducir el concepto de
35 monumento-columbario, el cual puede aportar un efecto de sosiego en el visitante a

través de las ventajas que ofrece un panel decorado retro-iluminado, una vidriera o ventana con efecto de vidriera u otra decoración coloreada, y proporcionar un lugar digno a los restos incinerados contenidos en su interior. El mencionado panel frontal puede ser retro-iluminado mediante luz natural o artificial para realzar los efectos estéticos y emocionales de la decoración coloreada.

5

Las ventajas anteriormente mencionadas de esta invención suponen un paso inventivo más sobre los antecedentes de la invención y su construcción se describe en las siguientes secciones.

10

BREVE DESCRIPCION DE LA INVENCION

La presente invención aquí descrita consiste en una estructura geométrica envolvente, no restringida en su forma, pero preferentemente de lateral rectangular o cuadrado, fabricada para resultar resistente ante las condiciones ambientales externas, de forma que la estructura pueda instalarse de forma independiente, sin necesitar apoyo en estructuras adyacentes, tales como paredes, y que sólo requiere fijación a una superficie horizontal apropiada como una losa de hormigón.

15

Esta estructura envolvente contiene en su interior una pluralidad de nichos paralelepípedicos, contando con un lado abierto para acceder al interior del nicho, en el que puede situarse una urna cineraria de modo que permanezca segura y protegida de las condiciones ambientales externas. Estos nichos pueden fabricarse con cualquier material de construcción adecuado, tal como madera, plástico, metal o materiales compuestos, y disponerse de tal modo que cumplan con los requisitos cuantitativos y dimensionales. Como alternativa, los nichos pueden cerrarse con una puerta o se puede dejar abierto el acceso a ellos.

25

La presente invención especifica que el columbario esté provisto con una puerta externa con cerradura situada en la parte frontal, trasera o todas las caras de la estructura, siendo definida la 'cara' del columbario como el lado de la estructura que es: (i) el lado visto por el público y (ii) el lado por donde se accede a los nichos. En los casos en que el columbario esté adosado a una pared, sólo se podría colocar una(s) puerta(s) externa(s) en las caras accesibles al público. En los casos en que el columbario esté ubicado en un espacio abierto, y por tanto accesible desde todos los lados, dos o más caras pueden equiparse

35

con puerta(s) externa(s) donde es posible el acceso al nicho. En el Ejemplo Preferente de la Invención se describe un columbario de doble cara y de forma rectangular paralelepípedica aunque esto no excluye otras formas geométricas o diseños que cuenten con las características descritas en la presente invención.

5

La(s) puerta(s) externa(s) contiene un panel translúcido de proporciones indefinidas que puede ser de cristal, vidrio, acrílico, policarbonato o de otros materiales translúcidos adecuados que sean resistentes a las condiciones ambientales externas. En la sección 'Ejemplo preferente de la invención' se sugiere que además de ser resistente a la
10 intemperie, el panel translúcido sea también resistente a impactos para mejorar la seguridad. En el/los mencionado(s) panel(es) translúcido(s) de la(s) puerta(s) externa(s) se han instalado una pluralidad de placas conmemorativas extraíbles fijadas a su superficie mediante dispositivos de fijación de forma que las placas puedan extraerse y sustituirse sin ocasionar daño alguno a sí mismas o en la superficie del panel. De forma ideal, las placas
15 deberían corresponderse en número y posición con los nichos en el interior del columbario aunque esto no queda restringido por la presente invención.

Como ventaja opcional añadida para el usuario final, los paneles translúcidos frontales también pueden equiparse con un florero, adyacente a cada placa, para las ocasiones en
20 que es conveniente ofrecer un tributo floral, aunque su instalación no se restringe ni se especifica en la presente invención.

La decoración del panel translúcido frontal puede tomar muchas formas que incluyen: un revestimiento translúcido de vinilo, una imagen translúcida UV impresa, la aplicación de una
25 técnica decorativa utilizando esmaltes o resinas translúcidas o transparentes, una imitación vidriera utilizando falsos plomos autoadhesivos o una vidriera emplomada auténtica. Esta lista no excluye otros métodos con los cuales se pueda decorar un panel translúcido con un diseño y una técnica apropiados. En todos los casos, la inclusión de una placa conmemorativa extraíble montada en el panel translúcido es esencial en la naturaleza de la
30 presente invención y esto debe tenerse en cuenta en la selección y diseño de la decoración aplicada.

El panel translúcido frontal decorado puede retro-iluminarse mediante diversos métodos; ya sea utilizando iluminación artificial o natural. En el caso de la iluminación artificial, se colocan
35 fuente(s) de luz artificial, o Diodos Emisores de Luz (LEDs) en los espacios interiores del

columbario de forma que se ilumine el panel frontal desde atrás. La fuente de suministro para alimentar la iluminación artificial puede provenir directamente de la red eléctrica o de energía solar o de batería en instalaciones exteriores donde no hay disponible ninguna fuente de suministro eléctrico. Se puede proporcionar una mejora adicional a la instalación de la iluminación mediante sensores detectores de movimiento o Receptores Pasivos Infrarrojos (PIRs) los cuales hacen que la luz sea encendida o apagada en respuesta a la presencia de un visitante. El sistema de control de la iluminación y las instalaciones eléctricas son convencionales y no necesitan explicaciones adicionales para aquellos cualificados en esta materia.

10

Para la retro-iluminación del panel frontal utilizando luz ambiental natural pueden emplearse diversas soluciones. El método más sencillo es usar la luz incidente que entra a través del panel translúcido que se refleja hacia fuera en las superficies internas del columbario. En este método resulta beneficioso proporcionar superficies internas blancas o claras y, si es aplicable, paneles de cierre de los nichos de colores claros para reflejar la luz. De forma alternativa, la luz natural puede recogerse utilizando una claraboya o ventana al exterior y canalizarse al interior utilizando cables ópticos dispuestos de tal modo que retro-iluminen el panel translúcido. De forma alternativa, se puede instalar una simple claraboya o ventana al exterior en la estructura envolvente para permitir la entrada de luz natural que puede reflejarse en la superficie interna proporcionando iluminación al panel translúcido.

20

La ventaja de la iluminación natural es que ofrece una solución simple utilizando la luz ambiental, sin embargo su eficacia depende del nivel de disponibilidad de dicha luz ambiental. La ventaja de la iluminación artificial es que ofrece una fuente de iluminación controlable que es efectiva independientemente de la iluminación natural y puede ser la única solución en entornos donde no hay luz natural disponible, como en instalaciones interiores. En el 'Ejemplo preferente de la invención' se describe esta solución, que incluye un panel frontal translúcido iluminado artificialmente, aunque la presente invención no excluye otras soluciones que consigan la retro-iluminación deseada de dicho panel.

25

30

Para complementar el aspecto estético general de la invención, las superficies exteriores de la estructura envolvente del columbario pueden decorarse con un material apropiado tal como piedra, corten, baldosas cerámicas u otros acabados decorativos no restringidos por esta lista.

35

DESCRIPCIÓN DE LOS DIBUJOS

FIG 1. Vista frontal del ejemplo preferente de la invención

FIG 2. Vista transversal del ejemplo preferente de la invención

5 FIG 3. Vista lateral del ejemplo preferente de la invención

DESCRIPCIÓN DE LAS ANOTACIONES DE LOS DIBUJOS

- 10 1. Estructura envolvente del columbario
- 2. Base (opcional)
- 3. Panel embellecedor (opcional)
- 4. Rejilla para ventilación (opcional)
- 5. Panel solar (opcional)
- 15 6. Puerta externa
- 6a. Puerta externa abierta
- 7. Marco de la puerta externa
- 8. Panel translúcido
- 9. Placa conmemorativa extraíble
- 20 10. Soporte floral (opcional)
- 11. Nicho interno
- 12. Urna cineraria (solo para ilustración)
- 13. Cierre nicho (opcional)
- 14. Punto de luz artificial o LEDs (opcional)

25

DESCRIPCIÓN DEL EJEMPLO PREFERENTE DE LA INVENCION

La siguiente descripción no se propone describir los métodos de unión o ensamblaje de las piezas individuales mencionadas a continuación, ya que estos métodos son convencionales y bien conocidos por aquellos cualificados en la materia.

30

Fig. 1 muestra la presente invención en forma de un columbario de doble lado conteniendo una pluralidad de nichos internos (11) y contando con una serie de puertas (6) con cerraduras en ambas caras de la estructura. Las puertas externas (6) y marcos de las

35 puertas (elemento (7), Fig 2) se fabrican utilizando métodos convencionales a partir de

madera, UPVC o aluminio, dependiendo de las necesidades, y están provistas de juntas para aislar el columbario interior de las condiciones ambientales externas. Dichas puertas (6) incorporan paneles translúcidos (8), hechos con hojas de acrílico o policarbonato que se decoran utilizando resina aplicada a su superficie para imitar una vidriera emplomada.

5 Dichos paneles están provistos de una pluralidad de placas conmemorativas (9) que se corresponden en número y posición con los nichos del interior. Las placas conmemorativas se instalan en el material translúcido con tornillos de seguridad (no mostrados) que permiten extraerlas y reemplazarlas sin causar daños. En el ejemplo preferente, se han instalado floreros (10) como característica opcional y adicional. A tener en cuenta: sólo se muestra

10 una cara del ejemplo preferente ya que la otra cara es idéntica en especificaciones y similar en apariencia.

En referencia a la Fig. 2, el columbario comprende una estructura envolvente (1) hecha de paneles de aluminio aislado unidos para formar una caja paralelepípeda de cuatro lados con

15 las dos caras de mayores dimensiones abiertas. En los extremos abiertos de la caja, se han fijado los marcos de las puertas (7) y las puertas (6) para crear una estructura cerrada que puede abrirse y que, cuando se encuentra cerrada, es resistente a las condiciones ambientales externas. La estructura interna del nicho está hecha en una construcción de contrachapado de madera hidrófugo y montado utilizando técnicas de carpintería

20 tradicionales para formar una pluralidad de nichos (11) dispuestos en filas y columnas. En el ejemplo preferente, los nichos están provistos de paneles de cierre extraíbles adicionales y opcionales (13) que tienen superficies de color claro para reflejar la luz. Sólo a título ilustrativo se muestran las urnas cinerarias (12) en su ubicación en los nichos.

25 En el ejemplo preferente, la retro-iluminación es proporcionada por iluminación artificial utilizando una pluralidad de LEDs (14) distribuidos internamente para que la luz se refleje en las superficies interiores de color claro. En el ejemplo preferente, la fuente de alimentación de la iluminación artificial proviene de un panel solar (5) y se almacena en una célula acumuladora (no ilustrado) para compensar las posibles fluctuaciones en los niveles de luz

30 ambiental. La iluminación se controla mediante sensores de control del movimiento (no ilustrado) que encienden o apagan las luces dependiendo de la presencia de un espectador. En otros casos donde hay una fuente de suministro eléctrico externo disponible, la iluminación artificial se conecta directamente a esta fuente de alimentación a través de una transformador adecuado por lo que se elimina la necesidad de un panel solar.

35

En referencia a la Fig 3. la estructura envolvente del ejemplo preferente está revestida de modo opcional con paneles decorativos (3) para realzar la apariencia externa y mejorar la fuerza de la estructura así como su aislamiento y resistencia a los elementos. Se ofrecen de forma opcional rejillas de ventilación (4) para ventilar los espacios interiores. Se emplea una
5 base opcional (2) para elevar la estructura del suelo, elevando a su vez la altura de el columbario y los nichos a un nivel cómodo para el usuario final.

La descripción anterior del ejemplo preferente de la invención no es limitante y no excluye otras representaciones que reflejen la naturaleza de la presente invención.

10

15

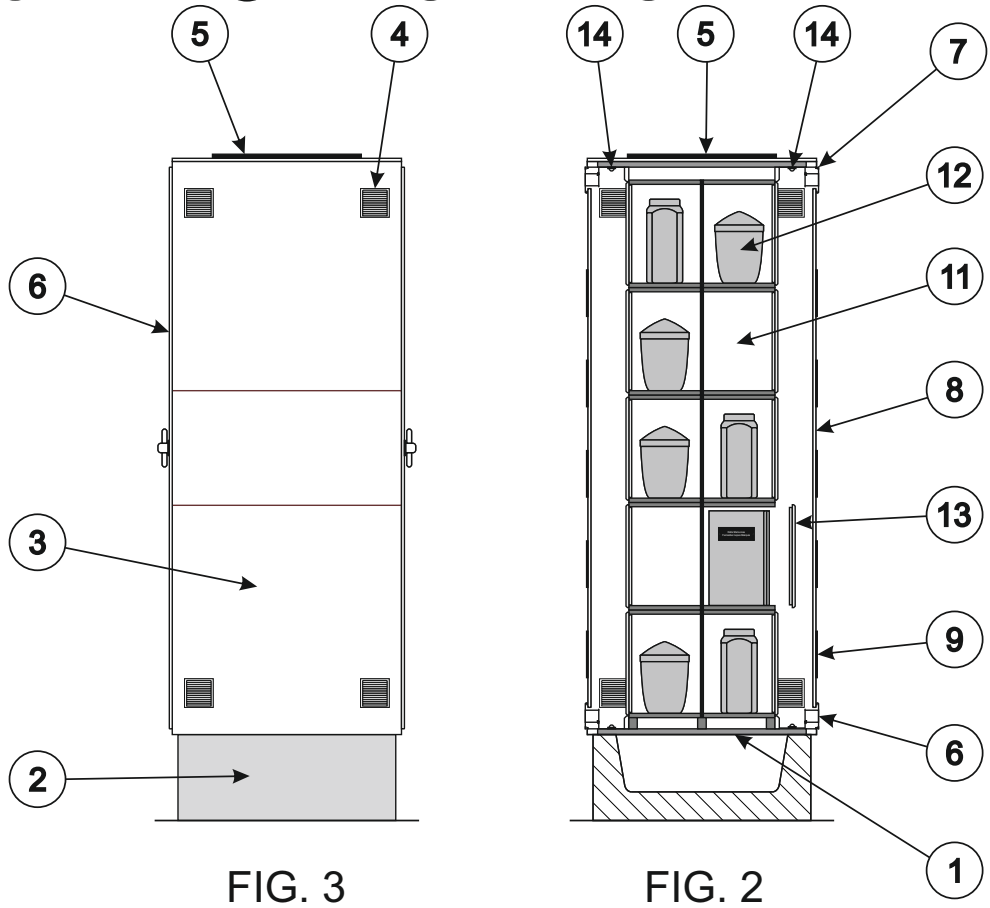
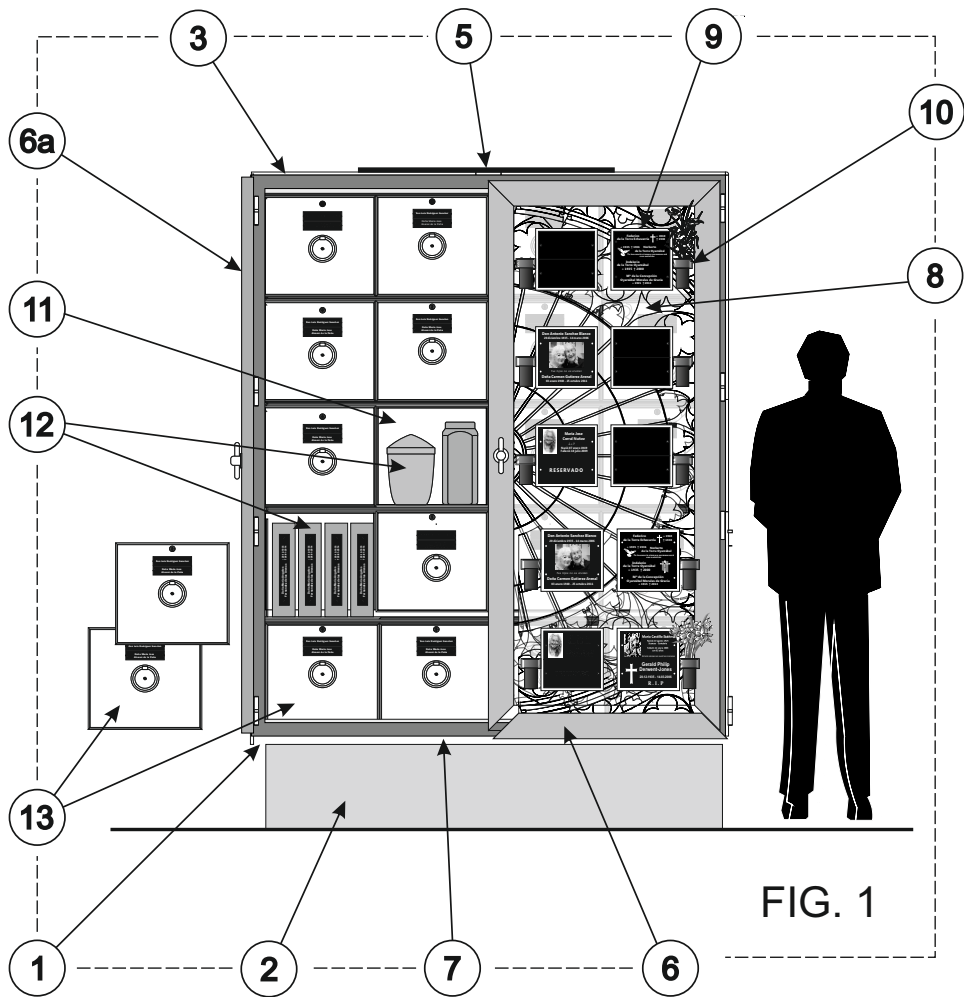
20

25

REIVINDICACIONES

- 5 1. Un columbario del tipo utilizado para albergar restos incinerados, conteniendo una pluralidad de nichos paralelepípedicos separados entre sí y delimitados por una pared horizontal superior y una inferior, una pared vertical trasera y dos verticales laterales, con un lado abierto para acceder al interior, caracterizado por una estructura envolvente provista de una o más puerta(s) externa(s) en una o más caras de la estructura envolvente, siendo dicha cara la que proporciona acceso a los nichos, con dichas puertas provistas de al menos un panel translúcido retro-iluminado decorado en el que se ha montado al menos una placa conmemorativa extraíble.
- 10 2. Un columbario, conforme a la reivindicación 1, caracterizado por placa(s) conmemorativa(s) sujetas a la superficie del mencionado panel translúcido por medio de dispositivos de fijación que permiten extraer la(s) placa(s) y reemplazarla(s) sin causar daños en ella(s) o en el mencionado panel translúcido.
- 15 3. Un columbario, conforme a la reivindicación 1, caracterizado por un(os) panel(es) translúcido(s) que tiene un diseño artístico decorativo o una imagen decorativa aplicada en su superficie.
- 20 4. Un(os) panel(es) translúcido(s) decorado(s) conforme a la reivindicación 3 donde la decoración aplicada contiene elementos translúcidos.
- 25 5. Un(os) panel(es) translúcido(s) decorado(s) conforme a la reivindicación 3 donde la decoración aplicada contiene elementos opacos.
6. Un columbario conforme a la reivindicación 1 caracterizado por un panel translúcido decorado 20 que está retro-iluminado con luz ambiental.
- 30 7. Un columbario conforme a la reivindicación 1 caracterizado por un panel translúcido decorado que está retro-iluminado con iluminación artificial alimentada por una célula solar.

8. Un columbario conforme a la reivindicación 1 caracterizado por un panel translúcido decorado que está retro-iluminado con iluminación artificial alimentada por una célula acumuladora o una batería.
- 5 9. Un columbario conforme a la reivindicación 1 caracterizado por un panel translúcido decorado que está retro-iluminado con iluminación artificial alimentada por el suministro eléctrico.





- ②① N.º solicitud: 201731111
②② Fecha de presentación de la solicitud: 13.09.2017
③② Fecha de prioridad:

INFORME SOBRE EL ESTADO DE LA TECNICA

⑤① Int. Cl.: **E04H13/00** (2006.01)

DOCUMENTOS RELEVANTES

Categoría	⑤⑥ Documentos citados	Reivindicaciones afectadas
Y	WO 0012844 A1 (OTTO GLENN LAWRENCE) 09/03/2000, Páginas 9 - 13; figuras.	1-9
Y	ES 2299282 A1 (FRANCO REULA ANA CARMEN) 16/05/2008, Página 4, línea 43 - página 5, línea 24; figuras.	1-5,7-9
Y	US 3925944 A (PICKEL ROBERT PAUL) 16/12/1975, Columna 1, línea 39 - columna 6, línea 54; figuras.	1,6
A	US 2009282752 A1 (STILNOVICH ROBB) 19/11/2009, Líneas 36 - 46; párrafos [3 - 4]; figuras.	1
A	ES 1133830 U (MORENO RUIZ, MIGUEL) 20/11/2014, página 5, línea 25 - página 8, línea 33;	1

Categoría de los documentos citados

X: de particular relevancia

Y: de particular relevancia combinado con otro/s de la misma categoría

A: refleja el estado de la técnica

O: referido a divulgación no escrita

P: publicado entre la fecha de prioridad y la de presentación de la solicitud

E: documento anterior, pero publicado después de la fecha de presentación de la solicitud

El presente informe ha sido realizado

para todas las reivindicaciones

para las reivindicaciones nº:

Fecha de realización del informe
13.03.2018

Examinador
M. B. Hernández Agustí

Página
1/2

Documentación mínima buscada (sistema de clasificación seguido de los símbolos de clasificación)

E04H

Bases de datos electrónicas consultadas durante la búsqueda (nombre de la base de datos y, si es posible, términos de búsqueda utilizados)

INVENES, EPODOC