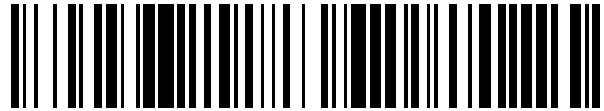


19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 403 739**

21 Número de solicitud: 201131581

51 Int. Cl.:

A61G 17/08 (2006.01)

12

SOLICITUD DE PATENTE

A1

22 Fecha de presentación:

30.09.2011

43 Fecha de publicación de la solicitud:

21.05.2013

71 Solicitantes:

**BACH LAHOR, Santiago (100.0%)
Plaça de la Terrassa Industrial, 4 2º 2ª
08223 Terrassa (Barcelona) ES**

72 Inventor/es:

**ÁLVAREZ DEL CASTILLO, Mª Dolores y
CARRILLO NAVARRETE, Fernando**

74 Agente/Representante:

ESPIELL VOLART, Eduardo María

54 Título: **URNA FUNERARIA Y MÉTODO PARA SU ELABORACIÓN.**

57 Resumen:

Urna funeraria y método de elaboración.

La urna funeraria está conformada principalmente por una mezcla compactada de granos o partículas constituidas principalmente por sal, y opcionalmente otros aditivos, siendo estos aditivos unos colorantes ó aromas. El método de elaboración de la urna funeraria comprende el llenado de un molde con una mezcla de sal granulada, su compactación a alta presión y el desmoldado de las partes de la urna ya elaborada. La mezcla de sal y aditivos presentan una granulometría de diámetro inferior a 5000 micrómetros y una humedad inferior al 4%, fomentando la revalorización de un residuo y produciendo un impacto ambiental mínimo al final de la vida útil del producto.

ES 2 403 739 A1

DESCRIPCIÓN

Urna funeraria y método para su elaboración.

Objeto de la invención

La presente invención se refiere a una urna funeraria y al método empleado para su elaboración.

5 Campo de aplicación de la invención

Esta invención es aplicable a la industria funeraria y más concretamente al sector de la cremación de los finados y la custodia de sus cenizas.

Antecedentes de la invención

10 Actualmente es una práctica habitual la utilización de urnas para la entrega a los familiares de las cenizas procedentes de la incineración del finado. Estas urnas comprenden generalmente un cuerpo o cuenco abierto superiormente y una tapa de cierre superior.

Debido al carácter del contenido de la urna, ésta suele tener una presentación cuidada, realizándose dicha urna en materiales diversos, tales como: metal, por ejemplo acero inoxidable, madera tallada, cerámica, o plástico de calidad, muchas veces imitando otros materiales.

15 Por ejemplo es común que las urnas imiten piedras, tal como mármol o granito, por su bello aspecto estético, aunque estén realizadas en otros materiales.

20 Esto representa un problema considerable, ya que las urnas funerarias tienen una gran elaboración, lo cual eleva su coste de fabricación, y en algunas ocasiones el aspecto pétreo buscado no se consigue con fidelidad, por ejemplo en las urnas de plástico, que son fácilmente detectables cuando se tiene la urna en la mano.

25 Otro problema importante es el medioambiental. Suele ser común que el finado haya expresado su deseo de que se esparzan sus cenizas en el mar; una vez vertidas las cenizas, la urna queda como desecho sin utilidad, y se suele arrojar al mar. Esta práctica constituye un problema en aquellos casos en que la urna está fabricada con materiales no degradables, o con materiales que se descomponen parcialmente dejando restos difícilmente eliminables.

Descripción de la invención

La urna funeraria y el método para su elaboración, objeto de esta invención, presentan unas particularidades técnicas destinadas a mejorar el aspecto de la urna durante su uso y facilitar posteriormente su descomposición con un nulo impacto medioambiental.

30 De acuerdo con la invención la urna funeraria, que es del tipo de las que comprenden un cuerpo hueco para la recepción de las cenizas y al menos una tapa de cierre, está conformada por una mezcla compactada de granos o partículas de sal, así como sustancias minerales que contengan sal en porcentaje variable, tal como puede ser un subproducto minero salino procedente de un proceso industrial.

35 En una realización de la invención dicha mezcla compactada puede incluir aditivos colorantes, para el coloreado de la urna según el aspecto ornamental que se desee obtener. Puede preverse la incorporación de esencias o fragancias que le confieran olor aún cuando estos productos deben ser de tal naturaleza que sean respetuosos con el medio ambiente.

40 De esta manera se obtiene una urna que presenta una consistencia elevada al tratarse de un material mineral, y que puede simular el aspecto de distintas piedras, tal como el mármol o mostrar un aspecto agradable y decorativo, según el aditivo colorante utilizado. El producto aromático incorporado también debe ser adecuado y agradable. Además presenta la ventaja de que una vez utilizada es fácilmente desechable, ya que la sal se desmenuza y se hidrata y se disuelve en ambiente húmedo o en un medio acuoso. Esta urna no está diseñada para su utilización por un largo periodo de tiempo, pero si es adecuada para contener las cenizas del finado durante un plazo corto o medio entre el momento de la incineración y el esparcido de las cenizas. Cuando la urna se tira al mar o se deposita a la intemperie, el material conformante se hidrata fácilmente y se disuelve en contacto con un ambiente húmedo y/o medio acuoso (lluvia, etc...). El tiempo de disolución dependerá de las condiciones del ambiente, lo que es frecuente, la sal conformante de la misma se descompone, por hidratación y disolución, de forma sostenible causando un impacto medioambiental mínimo.

50 La sal utilizada para la conformación de la urna proviene de un subproducto de un proceso industrial, con lo que se fomenta la revalorización de un desecho, con lo que se consigue una utilización y revalorización de un desecho de un proceso industrial principal, a la par que se produce un impacto ambiental mínimo al final de la vida útil del producto. La mezcla de sal, por ejemplo sales con gran concentración de cloruro

sódico entre otros iones, una vez compactada resulta inerte frente a las cenizas, y por lo tanto la urna es adecuada para esta utilización.

5 El método de elaboración de la urna funeraria está basado en un proceso de compactación por aplicación de presión que consiste principalmente en el llenado, con una mezcla de sal granulada, de un molde de estructura adecuada a la forma de la urna que se quiere obtener, su compactación a alta presión y el desmoldado de las partes de la urna ya elaborada. Este método es económico y no origina recortes y residuos que se tengan que desechar. Durante la compactación los granos de sal se comprimen unos con otros, proporcionando al material de consistencia.

10 Los granos de la mezcla de sal utilizada en la compactación presentan un diámetro inferior a 5000 micrómetros, lo cual permite obtener la urna compactada con una textura regular y homogénea. Además, la mezcla de sal granulada presenta una humedad inferior al 4%, lo cual optimiza el proceso de compactación, previéndose la posibilidad de tratamiento térmico de secado.

La compactación de la sal en la elaboración de la urna se realiza a una presión superior a 100 megapascales y a temperatura ambiente.

15 Con este método la urna obtenida presenta una densidad media entre 1,6 y 2 gramos por centímetro cúbico, y una dureza con una fuerza promedio de 5 a 8 kilonewtons, lo cual asegura que la urna es mecánicamente estable durante un corto o medio espacio de tiempo.

Realización preferente de la invención

20 La urna funeraria de esta invención está configurada básicamente por al menos un cuerpo y una tapa que definen un hueco de alojamiento de las cenizas, estando ambas partes realizadas a partir de una mezcla de sal granulada y aditivos colorantes u otros tales como esencias o aromas, compactada en un molde adecuado para obtener simultáneamente las dos partes de la urna en una sola compresión. Dependiendo del tamaño de la urna debería realizarse con ayuda de dos moldes, es decir, la compresión debería hacerse para obtener el cuerpo y otra para la tapa.

25 El método comprende el vertido de la mezcla de sal en el molde, en unas condiciones de granulometría inferior a 5000 micrómetros y con una humedad inferior al 4%. Se cierra el molde y se compacta por un plazo de tiempo variable, aplicando una fuerza de compresión sobre el molde y midiendo el desplazamiento de éste durante la compactación de la mezcla de sal y aditivos colorantes u otros como aromas.

30 Esta compactación se realiza hasta alcanzar una presión superior a 100 megapascales, en este ejemplo concreto de realización a una presión de 113,21 megapascales. Una vez compactado el contenido de los moldes, éstos se abren y se extrae las piezas de las urnas, listas para su utilización.

REIVINDICACIONES

- 5 1.- Urna funeraria y método para su elaboración, del tipo de las que comprenden un cuerpo hueco para la recepción de las cenizas y al menos una tapa de cierre, **caracterizada** porque está conformada por una mezcla compactada de granos o partículas de sal, procedentes de un subproducto minero salino o de un proceso industrial que utilice sal (NaCl).
- 2.- Urna funeraria, según la reivindicación 1, **caracterizada** porque la mezcla compactada comprende aditivos colorantes u otros como esencias o aromas.
- 10 3.- Método de elaboración de urna funeraria de las reivindicaciones anteriores, **caracterizado** porque comprende el llenado de un molde o en su caso dos con una mezcla de sal granulada, su compactación a alta presión y el desmoldado de las partes de la urna ya elaborada.
- 4.- Método, según la reivindicación 3, **caracterizado** porque los granos de la mezcla de sal utilizada en la compactación presentan un diámetro inferior a 5000 micrómetros.
- 15 5.- Método, según cualquiera de las reivindicaciones 3 a 4, **caracterizado** porque la mezcla de sal granulada presenta una humedad inferior al 4% antes de la compactación, previéndose la posibilidad de tratamiento térmico de secado.
- 6.- Método, según cualquiera de las reivindicaciones 3 a 5, **caracterizado** porque la compactación se realiza a una presión superior a 100 megapascales.
- 7.- Método, según cualquiera de las reivindicaciones 3 a 6, **caracterizado** porque la compactación se realiza a temperatura ambiente o temperaturas más elevadas.



- ②¹ N.º solicitud: 201131581
 ②² Fecha de presentación de la solicitud: 30.09.2011
 ③² Fecha de prioridad:

INFORME SOBRE EL ESTADO DE LA TECNICA

⑤¹ Int. Cl.: **A61G17/08** (2006.01)

DOCUMENTOS RELEVANTES

Categoría	⑤ ⁶ Documentos citados	Reivindicaciones afectadas
X	US 2011089605 A1 (OLCINA JORGE REQUENA et al.) 21.04.2011, párrafos [9],[16-21]; reivindicación 1,4,6,9-10; figura 1.	1-7
X	US 5774958 A (CASIMIR DOUGLAS M) 07.07.1998, columna 1, línea 29 – columna 2, línea 23; reivindicaciones 1-2; figura 1.	1,2
X	ES 2292320 A1 (MUNOZ CODINA MONTSERRAT) 01.03.2008, reivindicación 1; figura 1.	1,2
X	US 2006179623 A1 (ROBINSON HEWITT) 17.08.2006, resumen; reivindicación 1,4,9; figura 3.	1,2
A	WO 9423685 A1 (NYA AABYFORS IND AB et al.) 27.10.1994, página 2, línea 12 – página 3, línea 16.	1-7

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:

<p>Fecha de realización del informe 26.02.2013</p>	<p>Examinador M. González Rodríguez</p>	<p>Página 1/4</p>
---	--	------------------------------

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

A61G

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

INVENES, EPODOC, WPI

Fecha de Realización de la Opinión Escrita: 26.02.2013

Declaración

Novedad (Art. 6.1 LP 11/1986)	Reivindicaciones	SI
	Reivindicaciones 1-7	NO
Actividad inventiva (Art. 8.1 LP11/1986)	Reivindicaciones	SI
	Reivindicaciones 1-7	NO

Se considera que la solicitud cumple con el requisito de aplicación industrial. Este requisito fue evaluado durante la fase de examen formal y técnico de la solicitud (Artículo 31.2 Ley 11/1986).

Base de la Opinión.-

La presente opinión se ha realizado sobre la base de la solicitud de patente tal y como se publica.

1. Documentos considerados.-

A continuación se relacionan los documentos pertenecientes al estado de la técnica tomados en consideración para la realización de esta opinión.

Documento	Número Publicación o Identificación	Fecha Publicación
D01	US 2011089605 A1 (OLCINA JORGE REQUENA et al.)	21.04.2011
D02	US 5774958 A (CASIMIR DOUGLAS M)	07.07.1998
D03	ES 2292320 A1 (MUNOZ CODINA MONTSERRAT)	01.03.2008
D04	US 2006179623 A1 (ROBINSON HEWITT)	17.08.2006

2. Declaración motivada según los artículos 29.6 y 29.7 del Reglamento de ejecución de la Ley 11/1986, de 20 de marzo, de Patentes sobre la novedad y la actividad inventiva; citas y explicaciones en apoyo de esta declaración

El objeto de la invención es una urna funeraria fabricada a partir de una mezcla compactada de granos o partículas de sal, que comprende un cuerpo hueco y una tapa.

El documento D01 se considera el más próximo del estado de la técnica al objeto de la invención, y divulga un procedimiento para la fabricación de una urna funeraria biodegradable que comprende un cuerpo hueco y una tapa de cierre, donde la materia prima es introducida en moldes, sometida a compactación a alta presión y posterior secado, y donde la materia prima se escoge del grupo de plantas aromáticas, materia vegetal orgánica, arena de playa, sal marina o la combinación de las mismas (Ver párrafos 9, 16-21, reivindicaciones 1, 4, 6, 9-10, figura 1).

Por lo tanto, el objeto de la invención recogido en las reivindicaciones 1-7 ha sido divulgado idénticamente en el documento D01 y carece de novedad (Art. 6.1 LP).

Asimismo, los documentos D02, D03 y D04 divulgan urnas funerarias de sal que comprenden un cuerpo hueco y una tapa de cierre. (Ver D02 Columna 1, línea 59-columna 2, línea 23, Reivindicaciones 1 y 2, Figura 1; D03 Reivindicación 1 y Figura 1; D04 Resumen, reivindicación 1, 4 y 9, Figura 3).

Por lo tanto, cualquiera de estos tres documentos (D02, D03, D04) considerados individualmente divulga idénticamente el objeto de la invención recogido en las reivindicaciones 1 y 2, y por lo tanto anulan también su novedad. (Art. 6.1 LP).