

19



OFICINA ESPAÑOLA DE  
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 555 829**

21 Número de solicitud: 201431008

51 Int. Cl.:

**A61G 17/08** (2006.01)

12

## PATENTE DE INVENCION

B1

22 Fecha de presentación:

**04.07.2014**

43 Fecha de publicación de la solicitud:

**08.01.2016**

Fecha de la concesión:

**10.06.2016**

45 Fecha de publicación de la concesión:

**17.06.2016**

73 Titular/es:

**MEZCUA ESCUDERO, Bruno (100.0%)  
Avda. Sancho Rosa Nº 7 - Urb. Fuente del Fresno  
28708 San Sebastián de los Reyes (Madrid) ES**

72 Inventor/es:

**CAMPS, Quim**

74 Agente/Representante:

**VALLEJO LÓPEZ, Juan Pedro**

54 Título: **Procedimiento para la obtención de un producto sólido que comprende cenizas de cremación y una cera en un recipiente, producto obtenido mediante el procedimiento y estuche que contiene dicho producto**

57 Resumen:

Procedimiento para la obtención de un producto sólido que comprende cenizas de cremación y una cera en un recipiente, producto obtenido mediante el procedimiento y estuche que contiene dicho producto. La presente invención divulga un procedimiento para la obtención de un producto sólido con cenizas de cremación de un humano o animal, en el interior de un recipiente que comprende las siguientes etapas: separar las cenizas procedentes de la cremación de un cuerpo difunto en las cenizas procedentes del propio cuerpo difunto y las cenizas procedentes de otros elementos presentes en la cremación; moler las cenizas procedentes del cuerpo humano separadas; introducir en un recipiente las cenizas y una composición de cera y tapar el recipiente, (iv) calentar, centrifugar y enfriar el recipiente. Se divulga asimismo el producto sólido con cenizas de cremación de un humano o animal, en el interior de un recipiente obtenido por el procedimiento, y un estuche que contiene dicho producto sólido.

**ES 2 555 829 B1**

## DESCRIPCIÓN

5 Procedimiento para la obtención de un producto sólido que comprende cenizas de cremación y una cera en un recipiente, producto obtenido mediante el procedimiento y estuche que contiene dicho producto.

### CAMPO DE LA INVENCION

10 La presente invención está relacionada con un procedimiento para la obtención de un producto sólido que comprende las cenizas de cremación de un ser humano o animal fallecido y al menos una cera. El producto sólido se obtiene según el procedimiento de la invención en el interior de un recipiente, formando un conjunto que a su vez puede alojarse en el interior de un estuche. Además la invención se relaciona con dicho conjunto constituido por dicho producto sólido contenido en el interior del recipiente, y con el estuche que contiene a su vez dicho conjunto. Tanto el conjunto como el estuche pueden estar grabados con datos de la persona o animal difunto, y dotados de medios de identificación, como por ejemplo un microchip.

### ANTECEDENTES DE LA INVENCION

20 La cremación es un método alternativo al enterramiento y cada vez más preferido por difuntos y familiares. Las cenizas resultantes de la cremación de una persona o un animal querido se han introducido y conservado tradicionalmente en urnas. Sin embargo, si la urna u otro tipo de contenedor similar que contiene las cenizas se rompe de forma accidental las cenizas se dispersan con facilidad y es casi imposible recuperarlas en su totalidad e introducirlas de nuevo en una nueva urna.

25 Para solventar este problema han surgido en el estado de la técnica diversas soluciones para preservar las cenizas de cremación formando un producto sólido que las comprende que se introduce en una urna o en un contenedor similar creando un recuerdo de la persona o animal querido sólido y permanente.

30 Por ejemplo la solicitud de patente WO 2008/074999 describe un proceso para formar un producto sólido polimérico que comprende las cenizas resultantes de la cremación de un ser humano o animal como recuerdo. El proceso comprende proporcionar cenizas, lavado de las mismas en un medio, preferiblemente un medio acuoso, y más preferiblemente agua y combinar las cenizas lavadas con un agente de polimerización y/o un polímero fundido, y colocar la mezcla en un molde hasta que se completa la formación del producto polimérico.

35 La solicitud de patente WO2006103347 se refiere a un método para conservar las cenizas fúnebres, caracterizado porque consiste en la fabricación de un objeto de vidrio con las cenizas derivadas de la cremación funeraria de un humano o animal.

40 La patente US 6,615,463 B1 describe la obtención de un sólido con los huesos residuales y las cenizas de un difunto con vidrio, cerámica, materiales arcillosos, o en forma de composites con matrices orgánicas, con matrices metálicas, o matrices cementicias.

45 A pesar de que se hayan desarrollado diversos procedimientos para la conservación de las cenizas de cremación, mediante la obtención de distintos sólidos que las contienen, sigue existiendo la necesidad en el estado de la técnica de proporcionar un procedimiento alternativo, sencillo y de bajo coste económico, que consiga producir un nuevo producto sólido respetuoso con el medio ambiente y biodegradable, que presente las menores dimensiones posibles, esto es el menor volumen posible. De este modo es posible optimizar el espacio necesario para albergar el mayor número posible de cuerpos difuntos, minimizándolo. Esta ventaja da

respuesta a la escasez de espacio y el encarecimiento del mismo en los cementerios actualmente. Además el procedimiento de la invención presenta asimismo la importante ventaja adicional de estar estandarizado; lo cual significa que independientemente del tamaño y peso del cuerpo del difunto, los restos de cremación del 99,9% de la población pueden ser utilizados para poner en práctica la invención y obtener un producto sólido que comprende las cenizas de cremación de un ser humano o animal fallecido y al menos una cera, y siempre de las mismas dimensiones. Esta estandarización permite además la fabricación en serie del recipiente, del estuche y del propio producto sólido abaratando costes

## 10 DESCRIPCION DE LA INVENCION

En un primer aspecto la presente invención se refiere a un procedimiento para formar un producto sólido que contiene las cenizas de cremación de un ser humano o animal difunto, y al menos una cera, en el interior de un recipiente, que comprende las etapas de:

- (i) separar las cenizas procedentes de la cremación de un cuerpo difunto en a) las cenizas procedentes del propio cuerpo difunto y b) las cenizas procedentes de otros elementos presentes en la cremación;
- (ii) moler las cenizas procedentes del cuerpo humano separadas en la etapa anterior;
- (iii) introducir en un recipiente las cenizas molidas y una composición que comprende al menos una cera y tapar el recipiente,
- (iv) calentar y centrifugar el recipiente; y
- (v) enfriar el recipiente.

El procedimiento de la invención comprende en primer lugar proporcionar las cenizas de cremación de un cuerpo difunto, sea un ser humano o un animal, por ejemplo de una mascota. Las cenizas se separan en la primera etapa, generalmente por tamizado, para separar la parte más gruesa de la mismas, que proviene de la materia ósea y constituye típicamente el 90% en peso del peso total de las cenizas, de un polvo más fino, el restante 10% en peso, que proviene de otros elementos presentes en la cremación como trazas de diferentes sales metálicas, algunas procedentes del propio ataúd, de alguna posible prótesis, restos férricos que el mismo cuerpo ha acumulado durante la vida, o de impurezas del horno crematorio. El tamiz utilizado típicamente presenta una luz de malla de 0,2 mm x 0,2 mm; en la parte superior quedan retenidas las cenizas gruesas procedentes de la materia ósea y el polvo más fino pasa a su través, el cual se desecha por no tratarse de restos humanos o animales.

A continuación las cenizas de origen óseo, más gruesas y separadas, se muelen mediante medios mecánicos convencionales, como por ejemplo con un molino de aspas, de rodillos o de bolas. Las cenizas se muelen lo máximo por este medio mecánico, obteniéndose un polvo fino cuyo tamaño de partícula es el mínimo obtenible por dichos medios mecánicos. Se consigue en esta etapa reducir el volumen inicial de las cenizas en aproximadamente hasta un 62-64%; se reduce la granulometría de la ceniza y aumenta por tanto la densidad.

Las cenizas molidas se introducen en un recipiente provisto de al menos una perforación para poder introducir las, y se introduce asimismo una composición que comprende al menos una cera. Una ventaja de la presente invención reside en poder realizar el mezclado de estos componentes en seco. En una realización particular esta etapa se hace pesando en primer lugar las cenizas molidas y calculando y pesando la cantidad correspondiente necesaria de composición que comprende al menos una cera para llenar al máximo el recipiente utilizado, es decir, en su totalidad.

5 El recipiente a priori puede presentar cualesquiera dimensiones. No obstante en una realización preferente de la invención éste presenta un volumen exterior y un volumen interior calculado y optimizado para que tanto el producto sólido como el conjunto de producto sólido y recipiente ocupe el menor volumen posible y el menor espacio. Así en una realización más preferente el volumen interior del recipiente son 1597 cm<sup>3</sup>, y se ha calculado para poder poner en práctica el procedimiento de la invención con el 99,9% de la población.

10 La proporción de ceniza molida y composición que comprende al menos una cera (en adelante también composición de cera) que se introducen en cada caso depende del peso de las cenizas. Como se ha mencionado las cenizas se pesan y la cantidad de composición se calcula en función de dicho peso y la capacidad interior del recipiente.

15 Para un volumen de recipiente optimizado de 1597 cm<sup>3</sup>, y así poder poner en práctica el procedimiento de la invención con el 99,9% de la población, la cantidad de composición de cera que se añade para obtener el producto sólido es un 15% en peso, siendo el 85% restante las cenizas de cremación molidas. Si un ser humano generase una cantidad de cenizas de cremación superior a la cantidad media, el recipiente podría hacerse de mayor tamaño, o si se desea mantener las medidas optimizadas, sería posible reducir el porcentaje de cera. Por otra parte a medida que el peso de cenizas disminuye por tratarse de un cuerpo difunto pequeño, o que simplemente genera menor cantidad de cenizas de cremación, por ejemplo por presentar descalcificación, la cantidad de composición de cera aumenta con respecto al 15% manteniendo el volumen de recipiente optimizado. La máxima cantidad de composición de cera que se utilice en el procedimiento de la invención, será la necesaria para el caso del menor cuerpo humano o animal difunto posible, como sería por ejemplo en el caso de humanos, un feto.

25 La composición de cera comprende al menos una cera. La cera que puede utilizarse en el procedimiento de la invención es a priori de cualquier origen como vegetal, animal, sintética, mineral o de petróleo. En una realización particular se elige una cera vegetal, preferiblemente biodegradable y de bajo coste como por ejemplo la cera de carnauba. Esta cera que se obtiene de las hojas de palma tiene además la ventaja de presentar un punto de fusión elevado, de 78 °C a 85 °C, el más alto entre las ceras naturales. En una realización particular la composición puede presentar una mezcla de 2 o más ceras.

35 La composición de cera puede contener adicionalmente aditivos. Ejemplos de aditivos son el ácido esteárico, y los pigmentos. Tales aditivos pueden estar típicamente presentes en la composición en cantidades de hasta el 15%, el 10%, el 5% o inferior al 5%. El pigmento o pigmentos pueden emplearse para modificar el color natural que se obtendría sino del producto sólido. Pueden conferir brillo y un aspecto pulido. Así en una realización particular el pigmento es óxido de titanio (blanco). El ácido esteárico es un aditivo que confiere dureza, brillo y resistencia al sólido.

40 A continuación el recipiente con las cenizas molidas y la composición se cierra aislando su contenido completamente del exterior. Para ello el recipiente provisto de al menos un agujero o perforación se cierra herméticamente colocando una tapa diseñada para tal efecto.

45 La mezcla de cenizas molidas y composición se somete a centrifugación y calentamiento a temperatura superior o igual a la temperatura de fusión de la cera. Típicamente dicha temperatura es de 60 °C a 120 °C. Esta etapa puede hacerse por ejemplo en un horno provisto de medios de centrifugación. Durante esta etapa la mezcla se homogeniza, se funde, y rellena completamente todo el espacio interior del recipiente, y los espacios entre las partículas de ceniza, minimizando el espacio que ocupa la mezcla, y sin dejar por tanto huecos, ni aire residual.

Posteriormente, en la etapa (v) el recipiente se deja enfriar hasta la temperatura ambiente obteniéndose un producto sólido que contiene las cenizas de cremación de un cuerpo difunto en el interior de un recipiente cerrado. Este conjunto constituye un bloque sólido, como si se tratase de una única pieza, en lugar de dos, de modo que el producto sólido se encuentra perfectamente encajado en el interior, no se desplaza, ni se mueve en el interior, ni provoca ruidos molestos.

Este producto sólido que se obtiene directamente por el procedimiento de la presente invención y que contiene las cenizas de cremación de un cuerpo difunto junto con una composición que comprende una cera en el interior de un recipiente cerrado, constituye un aspecto adicional de la presente invención.

Las ventajas del producto sólido son entre otras ya mencionadas, su estabilidad, biodegradabilidad, que no es tóxico, no presenta olor, ni libera gases.

Con respecto al recipiente que puede ser utilizado en la presente invención, además de lo anteriormente mencionado, éste puede ser de cualquier tipo de material siempre que sea inerte al procedimiento de la invención, esto es, que no se degrade durante el mismo ni reacciones de ninguna manera con los componentes. En una realización particular dicho material es un metal como por ejemplo un metal noble, como oro, plata, platino, aleaciones de estos u otros metales, un material cerámico, un acero inoxidable, un material compuesto aglomerado de piedra, tal como los materiales obtenidos con un polímero y materiales inorgánicos de relleno, como minerales, como cuarzos, etc.. En una realización preferida el polímero es un acrilato y el material es comercialmente asequible bajo el nombre Pral® Solid Surface (ABET LAMINATI).

El recipiente puede presentar diversas formas. En una realización particular tiene forma de caja con forma de paralelepípedo y presenta un agujero, que puede ser por ejemplo de forma circular, practicado en una de sus caras, preferiblemente la superior, y existiendo una tapa correspondiente diseñada para encajar perfectamente en el agujero. En una realización más preferente el recipiente paralelepípedo presenta un volumen interior de  $1597 \text{ cm}^3$ , sus paredes son todas de 1 mm de espesor, y sus dimensiones exteriores son 316 mm x 75 mm x 75 mm. El recipiente, que además puede dotarse de medios de identificación, se describe de forma más detallada más abajo.

La tapa puede comprender una parte que quede introducida en el producto sólido para la retención de la misma. Por ejemplo la tapa puede estar provista de una pestaña o garra agujereada diseñada para mezclarse con el sólido de composición y cenizas. De este modo, la mezcla de composición y cenizas se puede colocar en el interior del recipiente, a continuación se puede colocar la tapa, fundir la mezcla, enfriar, y así conseguir que dicha parte, quede dentro del producto sólido. Así resulta imposible extraer la tapa ya que dicha parte ha quedado incrustada en su interior.

Además el procedimiento de la invención contempla la posibilidad de dividir la mezcla de cenizas de cremación molidas y de la composición de cera en partes y llenar así más de un recipiente. La suma de los volúmenes interiores de los dos o más recipientes sumarán el volumen total del recipiente de  $1597 \text{ cm}^3$ . Esto se corresponde con el caso de los relicarios, para que más de un familiar pueda quedarse con parte de las cenizas del difunto y sean repartidas de forma que se obtienen dos o más productos sólidos en los correspondientes dos o más recipientes.

Además el procedimiento comprende opcionalmente grabar el recipiente y/o el estuche por cualquier medio, como por ejemplo por medio de un láser utilizando un equipo para tal fin. De este modo pueden grabarse permanentemente datos del difunto, preferiblemente en el

recipiente.

Además si se desea al recipiente se le puede dotar de medios de identificación del difunto que vaya a ser alojado en su interior. Esta dotación puede hacerse de inicio, o a posteriori. Así, en una realización particular, se proporciona el recipiente ya con dicho medio de identificación, para a continuación llenarlo en la etapa (iii). De esta manera, el medio de identificación queda integrado en el conjunto de recipiente que contiene las cenizas, y se reduce el riesgo de que el elemento pueda separarse de las cenizas, por ejemplo, por error. De esta forma, se garantiza que las cenizas siempre puedan quedar adecuadamente identificadas, algo que puede servir para aumentar la sensación de seguridad del consumidor, por ejemplo, un familiar de la persona fallecida o el amo del animal fallecido. Dicho medio podrá ser cualquiera de los descritos más abajo.

Este recipiente cerrado que contiene el producto sólido, puede introducirse a su vez en un estuche. El estuche puede además diseñarse para ser expuesto en interiores, proporcionando así un recuerdo único, personalizado y permanente de la persona o animal fallecido. El estuche puede fabricarse con prácticamente cualquier material. En una realización concreta se utiliza acero. En una realización preferida su forma es de paralelepípedo y sus medidas son 330 mm x 93 mm x 93 mm. Este estuche preferido puede albergar adecuadamente por sus medidas el recipiente anteriormente descrito de medidas 316 mm x 75 mm x 75 mm. El estuche que incluye el recipiente con el sólido constituye un aspecto adicional de la presente invención. El uso de estuche exterior separado permite que éste pueda ser sustituido por otro, en el caso de, por ejemplo, un deterioro de sus características, por ejemplo, de rotura o desperfectos, o en el caso de que se desee adaptar el estuche a un nuevo entorno, por ejemplo, a un nuevo entorno en cuanto a, por ejemplo, materiales y colores.

En una realización particular el estuche exterior dispone de una tapa abatible. Esto puede servir para facilitar el recambio del estuche exterior. También puede servir para reutilizar el estuche exterior, por ejemplo, para almacenar las cenizas de otro difunto más reciente.

Con respecto a los medios de identificación anteriormente mencionados, además del microchip podrían utilizarse para tal fin cualesquiera medios convencionales.

En este sentido en una realización particular los medios de identificación comprenden un elemento electrónico de identificación. De esta manera, se facilita la identificación, ya que se puede realizar la lectura de la identidad por vía electrónica. Por ejemplo, el elemento electrónico de identificación puede tener almacenado un código que, al ser leído e introducido en un sistema informático, puede permitir acceso a una base de datos y/o una página web, que puede incluir el árbol genealógico y/u otros datos relacionados con la persona o animal del que provienen las cenizas.

En una realización preferida los medios de identificación se tratan de un microchip que preferiblemente se incorpora en el recipiente a utilizar en el procedimiento, y al que se da identidad al final del procedimiento.

En otra realización particular el elemento electrónico de identificación comprende un elemento de identificación por radiofrecuencia (RDIF). En otra realización particular el elemento electrónico de identificación comprende un elemento de comunicación en un área cercana (NFC: Near Field Communication).

Es decir, el elemento de identificación puede ser una simple etiqueta RFID, algo que hace que la lectura de los datos identificativos, como puede ser un código de identificación, se pueda realizar con lectores RFID o similares comerciales.

5 En otra realización particular el elemento electrónico de identificación es un elemento pasivo, tal como por ejemplo, una etiqueta RFID pasiva, pudiendo ser dicho elemento pasivo leído por un lector externo sin necesidad de ninguna fuente interna de energía, por ejemplo, sin necesidad de batería.

10 El procedimiento de la invención garantiza que las cenizas y la composición se adapten perfectamente a la geometría del recipiente y lo rellenen completamente de forma que una vez obtenido el objeto sólido se evita el riesgo de que el sólido pueda moverse dentro del interior y produzca ruidos molestos cuando se manipula el recipiente.

15 En otra realización particular los medios de identificación comprenden un código alfanumérico visible en una superficie del dispositivo. De esta forma, el código puede ser leído por un escáner, usando por ejemplo un sistema de reconocimiento óptico de caracteres OCR. Esto puede ser una alternativa o complemento al uso de un elemento electrónico de identificación.

20 Para complementar la descripción y con objeto de ayudar a una mejor comprensión de las características de la invención, se describen ejemplos a continuación que no deben de interpretarse en sentido limitativo del alcance de la presente invención

## 20 EJEMPLOS

25 Según un ejemplo concreto de realización del procedimiento de la invención, se tomaron 2,800 gramos de ceniza de cremación, se tamizaron por un tamiz de 0,2 mm x 0,2 mm de luz de malla. Las cenizas gruesas retenidas en el tamiz se molieron con un molino de aspas convencional. Se obtuvo un peso un 10% inferior al inicial.

Se calculó a continuación el peso necesario de composición de cera que fue del 15%. Dicha composición comprendió cera de carnauba.

30 Se introdujeron las cantidades en un recipiente de 316 mm x 75 mm x 75mm provisto de un microchip NFC de y con un volumen interior de 1597,57 cm<sup>3</sup>. El recipiente se cerró herméticamente colocando una tapa en el agujero. El recipiente se calentó a 120 °C, se centrifugó. Se dejó a continuación enfriar, se dio identidad al microchip, se grabó con láser y finalmente se introdujo en un estuche.

35 En este texto, la palabra “comprende” y sus variantes (como “comprendiendo”, etc.) no deben interpretarse de forma excluyente, es decir, no excluyen la posibilidad de que lo descrito incluya otros elementos, pasos etc.

40 Por otra parte, la invención no está limitada a las realizaciones concretas que se han descrito sino abarca también, por ejemplo, las variantes que pueden ser realizadas por el experto medio en la materia (por ejemplo, en cuanto a la elección de materiales, dimensiones, componentes, configuración, etc.), dentro de lo que se desprende de las reivindicaciones.

## REIVINDICACIONES

1. Un procedimiento para la obtención de un producto sólido con cenizas de cremación, en el interior de un recipiente que comprende las etapas de:
  - 5 (i) separar las cenizas procedentes de la cremación de un cuerpo difunto en a) las cenizas procedentes del propio cuerpo difunto y b) las cenizas procedentes de otros elementos presentes en la cremación;
  - (ii) moler las cenizas procedentes del cuerpo humano separadas en la etapa anterior;
  - 10 (iii) introducir en un recipiente las cenizas molidas y una composición que comprende al menos una cera y tapar el recipiente,
  - (iv) calentar y centrifugar el recipiente; y
  - (v) enfriar el recipiente.
2. Procedimiento según la reivindicación 1 en el que la etapa (i) de separar las cenizas se realiza con un tamiz, preferentemente con una luz de malla de 0,2 mm x 0,2 mm.
- 15 3. Procedimiento según la reivindicación 1 o 2, en el que las cenizas procedentes del cuerpo humano se muelen por medios mecánicos hasta reducir el volumen de cenizas inicial en un 62-64%.
4. Procedimiento según una cualquiera de las reivindicaciones 1 a 3, en el que la cantidad de composición de cera que se introduce en el recipiente es de un 15% o superior y el resto hasta el 100% son las cenizas molidas.
- 20 5. Procedimiento según una cualquiera de las reivindicaciones 1 a 4, en el que la composición de cera comprende cera de carnauba.
6. Procedimiento según una cualquiera de las reivindicaciones 1 a 5, en el que la composición de cera comprende uno o más aditivos.
- 25 7. Procedimiento según una cualquiera de las reivindicaciones 1 a 6, en el que en la etapa (iv) se calienta a una temperatura entre 60 y 120 °C.
8. Procedimiento según una cualquiera de las reivindicaciones 1 a 7, que comprende opcionalmente grabar el recipiente y/o el estuche por cualquier medio convencional.
- 30 9. Procedimiento según la reivindicación 8, en el que el grabado se hace por medio de un láser.
10. Procedimiento según una de las reivindicaciones anteriores en el que el recipiente utilizado en el procedimiento comprende medios de identificación del cuerpo difunto a los que se da identidad al final del procedimiento.
- 35 11. Producto sólido en el interior de un recipiente obtenido mediante el procedimiento de la presente invención.
12. Producto sólido en el interior de un recipiente según la reivindicación 11, el cual presenta un volumen interior de 1597 cm<sup>3</sup>, y dimensiones exteriores de 316 mm x 75 mm x 75 mm.
- 40 13. Producto sólido según la reivindicación 11 o 12 que presenta medios de identificación en el recipiente.



14. Producto sólido según una de las reivindicaciones 11 a 13 en el que el recipiente está grabado.
15. Producto sólido según una de las reivindicaciones 11 a 14 en el que el recipiente está fabricado de un material compuesto polimérico de acrilato y minerales naturales.
- 5 16. Estuche que contiene el producto sólido según una cualquiera de las reivindicaciones 11 a 15.
17. Estuche según la reivindicación 16 que presenta dimensiones exteriores de 330 mm x 93 mm x 93 mm.



- ②<sup>1</sup> N.º solicitud: 201431008  
 ②<sup>2</sup> Fecha de presentación de la solicitud: 04.07.2014  
 ③<sup>2</sup> Fecha de prioridad:

INFORME SOBRE EL ESTADO DE LA TECNICA

⑤<sup>1</sup> Int. Cl.: **A61G17/08** (2006.01)

DOCUMENTOS RELEVANTES

Categoría	⑤ <sup>6</sup> Documentos citados	Reivindicaciones afectadas
A	US 6200507 B1 (DENNIS NANCY B) 13.03.2001, descripción; figuras 1-2.	1-15
X		16-17
A	WO 2013172798 A1 (SUJIROTE KULIJIRA) 21.11.2013, descripción; figuras 1-3.	1-17
A	WO 2007081200 A2 (LAURENS WOUTER KLAAS JAN) 19.07.2007, descripción; figuras 1-11.	1-17
A	GB 2415679 A (LENZHOFER JOSEFINE) 04.01.2006, descripción; figuras 1-4.	1-17

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><b>Fecha de realización del informe</b> 24.02.2015</p>	<p><b>Examinador</b> J. C. Moreno Rodríguez</p>	<p><b>Página</b> 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: 24.02.2015

**Declaración**

<b>Novedad (Art. 6.1 LP 11/1986)</b>	Reivindicaciones 1-17	<b>SI</b>
	Reivindicaciones	<b>NO</b>
<b>Actividad inventiva (Art. 8.1 LP11/1986)</b>	Reivindicaciones 1-15	<b>SI</b>
	Reivindicaciones 16-17	<b>NO</b>

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 6200507 B1 (DENNIS NANCY B)	13.03.2001
D02	WO 2013172798 A1 (SUJIROTE KULIJIRA)	21.11.2013
D03	WO 2007081200 A2 (LAURENS WOUTER KLAAS JAN)	19.07.2007
D04	GB 2415679 A (LENZHOFER JOSEFINE)	04.01.2006

**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 recogido en la reivindicación independiente 1 es un procedimiento para la obtención de un producto sólido con cenizas de cremación, en el interior de un recipiente que comprende las etapas de separar las cenizas procedentes de la cremación de un cuerpo difunto en las cenizas procedentes del propio cuerpo del difunto, y las cenizas procedentes de otros elementos presentes en la cremación; moler las cenizas procedentes del cuerpo humano separadas en la etapa anterior; introducir en un recipiente las cenizas molidas y una composición que comprende al menos una cera y tapar el recipiente; calentar y centrifugar el recipiente; y enfriar el recipiente.

Los documentos D01 a D04 recogen procedimientos para el tratamiento de las cenizas de cremación con el fin de obtener con ellos productos sólidos finales para la conservación de dichas cenizas. Sin embargo, en ninguno de ellos se hace referencia al paso de calentamiento y centrifugación simultánea por el que se consigue un producto final más compacto, minimizando el espacio ocupado por las cenizas de cremación y fijando estas en el interior del recipiente en el que se conservan.

Es por ello que a la vista de estos cuatro documentos, las reivindicaciones 1-10 presentan actividad inventiva.

El objeto de la reivindicación independiente 11 es el producto sólido en el interior de un recipiente obtenido mediante el procedimiento anteriormente mencionado.

Aunque el documento D01 muestra un producto formado mediante la mezcla de las cenizas de cremación con una resina, que se deposita en el interior de un recipiente hasta llenar este, curando posteriormente la mezcla, y llenando posteriormente los huecos sobrantes con más resina, el hecho de que en el procedimiento reivindicado se incluya la fase de calentamiento y centrifugación simultánea, probablemente suponga un mayor grado de compactación del producto dentro del recipiente.

Es por ello que las reivindicaciones 11-15 presentan actividad inventiva.

El objeto de la reivindicación independiente 16 es el estuche que contiene el producto anteriormente mencionado. Este estuche no presenta en sí características técnicas que le diferencien de cualquier otro conocido en el estado de la técnica y que podría ser empleado en este caso, por lo que las reivindicaciones 16 y 17 carecen de actividad inventiva a las vista de, por ejemplo, el documento D01.