

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **1 216 222**

21 Número de solicitud: 201731544

51 Int. Cl.:

C09D 11/00 (2014.01)

C04B 33/135 (2006.01)

12

SOLICITUD DE MODELO DE UTILIDAD

U

22 Fecha de presentación:

19.12.2017

43 Fecha de publicación de la solicitud:

06.08.2018

71 Solicitantes:

NARBON, S.L. (100.0%)
Paseo Yaserías, 33 - 1º
28005 Madrid ES

72 Inventor/es:

NARBÓN PRIETO, Gabriel ;
SÁNCHEZ-GUITARD LÓPEZ-VALERA, Francisco
Ramón y
TERUEL SAIZ, Antonio

74 Agente/Representante:

PONS ARIÑO, Ángel

54 Título: **COMPOSICIÓN QUE COMPRENDE CENIZAS DE CREMACIÓN**

ES 1 216 222 U

DESCRIPCIÓN

COMPOSICIÓN QUE COMPRENDE CENIZAS DE CREMACIÓN

5 La presente invención se refiere a una composición que comprende arcilla y cenizas procedentes de la cremación de personas, animales o vegetales fallecidas y tiene por finalidad la creación de un vínculo emocional entre la pieza creada con dicha composición y el usuario que lo quiera adquirir.

10 **ANTECEDENTES DE LA INVENCION**

En la actualidad existen diferentes productos relativos al homenaje y al recuerdo de las personas fallecidas personas, incluso también de las mascotas. Estos son, en la manera tradicional, creados mediante pelo, dientes y otras partes o tejidos pertenecientes al ser querido fallecido.

15 Actualmente, la cremación o incineración es una de las prácticas más habituales como destino final del cadaver, que consiste en quemar al fallecido, lo que frecuentemente tiene lugar en un lugar denominado crematorio u horno de cremación. Un horno de cremación es un horno industrial capaz de alcanzar altas temperaturas (de 20 aproximadamente 870 a 980 °C), con modificaciones especiales para asegurar la eficiente desintegración del cuerpo, procedimiento del cual resultan las cenizas. Poco a poco la cremación están ganando espacio a la práctica de la inhumación y además el destino final de las cenizas suele ser su esparcimiento, lo que imposibilita 25 posteriormente tener un vínculo emocional de contacto directo entre el recuerdo del fallecido y sus dolientes.

DESCRIPCIÓN DE LA INVENCION

30 La presente invención proporciona una composición caracterizada por que comprende una mezcla de al menos una arcilla y cenizas procedentes de la cremación de un sujeto fallecido (persona, animal o planta). Dicha composición tiene como fin la fabricación de un objeto emocional o de recuerdo permanente.

35 Por tanto, un primer aspecto de la presente invención se refiere a una composición emocional caracterizada por que comprende:

- (a) arcilla; y
- (b) cenizas procedentes de la cremación de un sujeto fallecido.

5 La ventaja obtenida mediante la utilización de la composición de la presente invención frente al resto descrito en el estado de la técnica es la capacidad de personalización y el aspecto homogéneo tanto de la composición como del objeto formado con la composición, incluso por compresión. Así como la generación de un vínculo emocional con la persona que lleve o posea dicho objeto.

10 En otra realización preferida, la composición está caracterizada por que la arcilla se selecciona de la lista que comprende: arcilla blanca, pasta de loza calcárea, dolomita, feldespato, caolinita, halloisita, illita, clorita, vermiculita, montmorillonita, sepiolita-paligorskita y cualquier combinación de las anteriores.

15 En una realización más preferida, la composición emocional está caracterizada por que la arcilla es arcilla blanca.

20 En otra realización preferida, la composición emocional está caracterizada por que la arcilla tiene un porcentaje de entre 90% y 95% en peso con respecto a la composición final.

25 En otra realización preferida, la composición emocional está caracterizada por que las cenizas tiene un porcentaje de entre 5% y 10% en peso con respecto a la composición final.

30 En otra realización preferida, la composición emocional está caracterizada por que esta composición está cocida, se encuentra en forma sólida y además comprende una capa externa (c) de esmalte, donde dicha capa externa de esmalte es adecuada para el caso de que la composición se utilice como un elemento o figura cerámica o figura o elemento tridimensional obtenido de impresión 3D. Este esmalte se añade para que los poros generados durante dicho proceso de cocción sean ocluidos con dicho esmalte dando uniformidad y rigidez al elemento o figura cerámica final o figura o elemento tridimensional obtenido de impresión 3D. Este esmalte se añade tras cocción en horno convencional de la composición emocional a una temperatura de entre 800
35 °C y 900 °C y previa a una segunda cocción en horno convencional a una temperatura de entre 1000 °C y 1060 °C .

En otra realización preferida, la composición emocional está caracterizada por que la arcilla tiene un tamaño de partícula en relación con el tamaño de las cenizas tal que se eviten la generación de poros masivos en la estructura, ya que de esta manera la fragilidad del cerámico será minimizada, así como la compactación adecuada del cerámico con las cenizas en su interior, que evitara su laminado o rotura.

Otro aspecto de la presente invención se refiere al uso de la composición descrita como tinta de una impresora 3D para obtener un elemento o figura tridimensional, para así dar lugar a un objeto con finalidad de recordatorio de una persona, mascota o ser vivo fallecido. Preferiblemente, el elemento o figura tridimensional es un relicario.

Otro aspecto de la presente invención se refiere al uso de la composición descrita como elemento o figura cerámica. Preferiblemente este elemento o figura es un relicario.

En la presente invención se entiende por “composición emocional” a toda aquella composición que comprende al menos un tanto por ciento de ceniza procedente de la cremación de un cadaver.

En la presente invención se entiende por “sujeto” un humano, animal o vegetal.

En la presente invención se entiende por “cenizas” a aquellas procedentes de un procedimiento de cremación bien de una persona fallecida, o bien de una animal fallecido, tal como un animal de compañía o mascota, o incluso de un vegetal.

En una realización preferida, las cenizas se recuperan a la finalización del proceso de cremación y posteriormente se filtran y tamizan hasta un tamaño inferior a 0,25 milímetros de diámetro, para aseguramos una homogeneidad en la posterior mezcla de la composición final. Esta realización está adecuada para la obtención de la composición de la invención con el tamaño de partículas óptimas para su utilización como tinta de impresora 3D, debido a que con este tamaño de partículas de la composición se encuentra así optimizada para su extrusión a presiones de 4 bares desde la cámara presurizada de una impresora 3D.

35

En la presente invención se entiende por "arcilla" a cualquier partícula o fragmento ya sea un filosilicato o cualquier otro mineral aglomerante, que tengan un tamaño de partícula inferior a 0,002 milímetros.

5 En la presente invención se entiende por "filosilicato" a una subclase de los silicatos que incluye minerales comunes en ambientes muy diversos y que presentan, como rasgo común, un hábito hojoso (phylion = hoja) o escamoso derivado de la existencia de una exfoliación basal perfecta. Esto es consecuencia de la presencia en su estructura de capas de tetraedros de dimensionalidad infinita en dos direcciones del espacio. La fórmula química de estos compuestos siempre tiene el anión $(\text{Si}_2\text{O}_5^{2-})_n$.

10 A lo largo de la descripción y las reivindicaciones la palabra "comprende" y sus variantes no pretenden excluir otras características técnicas, aditivos, componentes o pasos. Para los expertos en la materia, otros objetos, ventajas y características de la invención se desprenderán en parte de la descripción y en parte de la práctica de la invención. Los siguientes ejemplos y figuras se proporcionan a modo de ilustración, y no se pretende que sean limitativos de la presente invención.

20 **REALIZACIÓN PREFERENTE DE LA INVENCION**

Seguidamente se proporciona una explicación detallada de un ejemplo de realización preferente del objeto de la presente invención.

25 Preparación de una figura de arcilla y cenizas obtenida mediante impresión 3D y posterior esmaltado.

Para la preparación se recuperan las cenizas procedentes de la cremación de restos de un ser vivo fallecido, las cuales son posteriormente filtradas y tamizadas para descartar aquellas partículas con un diámetro superior a 0,25 milímetros.

30 Las partículas seleccionadas son mezcladas con arcillas, con un tamaño de partícula inferior a 0,002 milímetros, hasta obtener una mezcla homogénea, la cual es posteriormente introducida en el interior de un contenedor dotado de un sistema de presión, que ejerce una sobrepresión de 4 bares sobre los materiales contenidos en su interior.

35

El contenedor comprende una salida a través de la cual la mezcla de materiales es desalojada de su interior, con la sobrepresión introducida, para alimentar con dicha mezcla de materiales a una impresora 3D dotada de al menos una boquilla extrusora.

- 5 La boquilla de la impresora deposita, sobre un sustrato externo, una pluralidad de capas compuestas por la mezcla de materiales, hasta conformar el objeto deseado, cuyo diseño ha sido previamente introducido mediante un fichero informático. En la realización preferente aquí descrita, cada una de las sucesivas capas tiene un grosor aproximado de 1 milímetro, y se obtiene finalmente un objeto rígido con el diseño
10 seleccionado.

Una vez finalizada la impresión, la pieza se deja secar aproximadamente 8-12 h.

- 15 Cuando la pieza esta totalmente seca se realiza la primera cocción que dura alrededor de 15h, donde la temperatura máxima que alcanza esta primera cocción es de 850 °C.

- Posteriormente se esmalta la pieza con ayuda de un pincel recubriendo toda su superficie, y se realiza una segunda cocción, donde el esmalte se funde en la superficie del objeto . Este proceso dura 12h y alcanza una temperatura máxima de
20 1030°C.

Por último se engarza la pieza ya esmaltada en los soportes correspondientes.

REIVINDICACIONES

1. Composición caracterizada por que comprende:
 - (a) arcilla; y
 - (b) cenizas procedentes de la cremación de un sujeto fallecido.
2. Composición según la reivindicación 1, donde la arcilla se selecciona de la lista que comprende: arcilla blanca, pasta de loza calcárea, dolomita, feldespatos, caolinita, halloisita, illita, clorita, vermiculita, montmorillonita, sepiolita-paligorskita y cualquier combinación de las anteriores.
3. Composición según cualquiera de las reivindicaciones 1 ó 2, donde la arcilla es arcilla blanca.
4. Composición según cualquiera de las reivindicaciones 1 a 3, donde las cenizas tienen un tamaño inferior a 0,25 mm de diámetro.
5. Composición según cualquiera de las reivindicaciones 1 a 4, donde la arcilla está en un porcentaje de entre 90% y 95% en peso con respecto a la composición final.
6. Composición según cualquiera de las reivindicaciones 1 a 5, donde las cenizas están en un porcentaje de entre 5% y 10% en peso con respecto a la composición final.
7. Composición según cualquiera de las reivindicaciones 1 a 6, donde las cenizas proceden de persona o animal.
8. Composición según cualquiera de las reivindicaciones 1 a 7, donde dicha composición está cocida, se encuentra en forma sólida y además comprende una capa externa de esmalte.
9. Pieza caracterizada porque comprende la composición según la reivindicación 8 y un soporte donde la composición se encuentra engarzada en dicho soporte.
10. Uso de la composición descrita según cualquiera de las reivindicaciones 1 a 7, como tinta de una impresora 3D para obtener un elemento o figura tridimensional.

11. Uso de la composición descrita según cualquiera de las reivindicaciones 1 a 9 como elemento o figura cerámica.

5