

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 609 305**

21 Número de solicitud: 201631661

51 Int. Cl.:

A61L 9/02 (2006.01)
A47G 33/00 (2006.01)
C06F 3/00 (2006.01)
C06B 29/06 (2006.01)
C06F 1/06 (2006.01)
A01M 29/12 (2011.01)

12

PATENTE DE INVENCION

B1

22 Fecha de presentación:

22.12.2016

43 Fecha de publicación de la solicitud:

19.04.2017

Fecha de concesión:

22.01.2018

45 Fecha de publicación de la concesión:

29.01.2018

73 Titular/es:

**UNIVERSIDAD REY JUAN CARLOS (100.0%)
 C/ TULIPAN S/N
 28933 MOSTOLES (Madrid) ES**

72 Inventor/es:

**MIRAUT ANDRES, David y
 SAN MARTIN LOPEZ, Jose Javier**

54 Título: **VARILLA HUECA DE INCIENSO PERFECCIONADA**

57 Resumen:

Varilla hueca de incienso perfeccionada que se caracteriza porque tiene un núcleo longitudinal de madera blanca (2) cuya sección es cuadrada en uno de sus lados, se encuentra recubierto parcialmente de pasta de incienso (1) dejando expuesto al menos uno de sus extremos (4) cuya porción final de al menos 1 cm ha sido bañado en parafina y en cuya punta se ha añadido una mezcla de material inflamable (5). Esta invención elimina la necesidad de disponer de fuentes de calor que generen una llama para quemar el incienso, ya que la mezcla de material inflamable (5) se prende cuando se rasca sobre una superficie que tenga la composición adecuada.

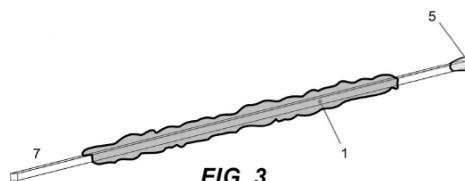


FIG. 3

ES 2 609 305 B1

Aviso: Se puede realizar consulta prevista por el art. 37.3.8 LP 11/1986.

DESCRIPCIÓN

VARILLA HUECA DE INCIENSO PERFECCIONADA

SECTOR DE LA TÉCNICA

- 5 La presente invención se encuadra en el área técnica de manufactura artesanal e industrial de varillas huecas para la quema directa de incienso.

ANTECEDENTES DE LA INVENCION

- 10 Actualmente, se puede encontrar incienso en el mercado en numerosas presentaciones y grados de preparación. Destacando dos grandes grupos: incienso para quema directa y para quema indirecta.

- En general, el incienso grande y basto tiende a arder más tiempo que el más procesado, y el incienso de quema directa exige menos preparación para su uso, pero requiere un mayor procesado previo. Aparte de esto, la preferencia por una u otra presentación
15 depende en buena parte de la cultura, las tradiciones y los gustos personales

El incienso se utiliza como parte integral de los rituales de la adoración en numerosas religiones.

- El incienso para quema directa es colocado generalmente en un receptáculo denominado incensario, o quemador de incienso, en el cual se prende el incienso y se hace ventilar
20 para propagar su aroma. Esta variante es muy popular en China, donde se lleva utilizando desde hace siglos en los templos de deidades hindúes. También en Japón juega un papel fundamental en los templos budistas, la corte imperial e incluso en la vida diaria (como por ejemplo cuando se cierra un contrato entre compañías).

- En el uso de incienso de quema indirecta, también conocido como incienso no
25 combustible, requiere de una fuente externa de calor ya que no produce ascuas cuando se consume. El calor se consigue normalmente mediante carbón vegetal o ceniza caliente. El incienso se quema colocándose directamente sobre los carbones ardientes o sobre una placa de metal caliente dentro del incensario, botafumeiro o turíbulo. Esta variante es muy utilizada por la Iglesia Católica (para la Adoración eucarística,

procesiones, etc.), en la Divina Liturgia de la Iglesia Ortodoxa y, en menor grado, en otras confesiones cristianas.

La presente invención presenta una mejora en la realización de varillas huecas para quema directa de incienso. Esta forma de comercialización del incienso se caracteriza por ser longitudinalmente alargada y tener en su centro una varilla fina de bambú (núcleo de madera). Las variedades de mayor calidad suelen incluir una porción de madera de sándalo. La varilla se cubre de una gruesa capa de incienso que se quema junto con dicho núcleo de madera. Esta presentación se produce frecuentemente en China y la India. Cuando se usa para el culto en la religión tradicional china, las varas huecas de incienso se conocen a veces como «varas joss».

Las varillas macizas se diferencian de las huecas en que las macizas no tienen un núcleo de apoyo y están únicamente compuestas por incienso. Al ser fácilmente divisibles en trozos, permiten determinar la cantidad concreta de incienso que se desea quemar. Esta forma de presentación es la más comercializada en Japón, donde la mayor parte de los templos disponen de un pebetero a la entrada en la que se queman este tipo de varillas de incienso.

Para usar el incienso de quema directa, éste debe ser prendido y, acto seguido, se apaga la llama, de forma que queda la brasa, y el incienso continúa brillando y humeando mientras se consume.

Dado que el hábito de fumar comienza a declinar en nuestra sociedad y las placas vitrocerámicas han sustituido a las cocinas de lumbre y gas, en muchos hogares ya no es común disponer de una caja de cerillas u otros dispositivos que permitan encender dicha llama. Así pues, es cada vez más habitual que en el momento en el que una persona se dispone a encender una varilla de incienso, esta persona descubra que no tiene cerillas u otros dispositivos para encender fuego.

Además, por la forma en la que se encienden las varillas de incienso, no es posible encender una varilla a partir del calor que desprende otra. Por lo que, en el caso de quedarse sin cerillas o se termine la carga del mechero, ya no es posible continuar encendiéndolas, ya que se requiere una fuente de calor más potente que exponga una llama.

La presente invención pretende resolver el problema técnico derivado de esta situación, proponiendo un nuevo tipo de varilla hueca para quema directa de incienso en la que no es necesario un elemento externo que aporte la llama para el encendido de la varilla.

Los solicitantes de la presente invención desconocen la existencia de antecedentes que resuelvan de forma satisfactoria la problemática expuesta.

EXPLICACIÓN DE LA INVENCION

5 Físicamente, las varillas huecas de incienso están tradicionalmente compuestas por un núcleo longitudinal de madera de bambú de forma cilíndrica y un recubrimiento de pasta de incienso que se ha secado y endurecido alrededor del núcleo en toda su extensión, salvo la parte final de uno de sus extremos, que sirve de apoyo en el pebetero o incensario.

10 Habitualmente el núcleo de bambú es estrecho y no recibe ningún tratamiento especial, más allá de su corte y tallado. Aunque hay variantes muy apreciadas comercialmente en las que se insertan porciones de madera de sándalo en la parte central del núcleo de bambú.

La presente invención propone utilizar un núcleo de madera blanca (como la madera de álamo) de sección cuadrada en lugar de las tradicionales varillas de bambú. En este nuevo núcleo longitudinal de madera se realiza un tratamiento químico en uno de sus extremos, que añade una pequeña cantidad de masa inflamable en la punta de dicho extremo, de manera que se puede generar una llama mediante simple fricción. Así, se elimina la necesidad de disponer de una fuente de calor externa para que incienso se
15 prenda.
20

Dado que el aroma del incienso es una de sus principales atractivos, no es conveniente emplear azufre para transmitir la llama desde la punta tratada a la madera, ya que este tiene un olor semejante al de los huevos podridos cuando se oxida en la combustión. En su lugar, se propone impregnar la madera de parafina, que produce un efecto similar sin
25 que se formen gases de mal olor.

La razón por la que se ha indicado que el núcleo de madera tiene una sección cuadrada es para aumentar la porosidad de la madera utilizada y la superficie expuesta, de modo que la parafina pueda penetrar más en la zona sobre la que se aplica. Puesto que la madera resinosa de las coníferas no tiene suficiente capacidad de absorción, es
30 preferible utilizar maderas blancas, como la que se obtiene de los chopos, álamos y tilos. Aunque es posible utilizar maderas resinosas si previamente se tratan con productos que aumenten su porosidad, como por ejemplo al ser sumergidas en disoluciones de sosa.

La masa inflamable por fricción que se aplica en la punta del extremo del núcleo de madera contiene:

- 5 - un compuesto adherente que da cohesión a la masa y se mantiene líquido a la temperatura a la que se aplica, como por ejemplo la cola de origen animal, dextrina, goma arábiga, o goma del Senegal.
 - una sustancia fácilmente inflamable, como clorato potásico y sulfuro de antimonio (ya que la utilización de fósforo blanco está prohibida en muchos países por su carácter tóxico).
 - una sustancia oxidante, como pueda ser el nitrato potásico, el bióxido de plomo, el 10 nimio, el bicromato potásico o el manganeso.
 - otros posibles compuestos que aumentan el rozamiento, como por ejemplo vidrio molido, coque o piedra pómez en polvo, cinabrio u óxido de hierro.
 - y, opcionalmente, colorantes que facilitan la identificación de la zona que ocupa dicha masa
- 15 La mezcla que ofrece mejores resultados para la fabricación de la masa inflamable comprende las siguientes proporciones de forma relativa:
- entre un 50% y un 60% del peso total de la mezcla de clorato potásico;
 - entre un 2% y un 7% del peso total de la mezcla de bicromato potásico;
 - entre un 0,3% y un 2,5% del peso total de la mezcla de azufre;
 - 20 • entre un 3% y un 8% del peso total de la mezcla de manganeso;
 - entre un 1% y un 5% del peso total de la mezcla de óxido de hierro;
 - entre un 1% y un 5% del peso total de la mezcla de bolo de Armenia;
 - entre un 4% y un 9% del peso total de la mezcla de vidrio molido;
 - entre un 2% y un 4% del peso total de la mezcla de cola de origen animal;
 - 25 • y entre un 8 y un 20% de goma arábiga.

La composición derivada de la mezcla de estas sustancias se vuelve líquida y viscosa a temperaturas de unos 50 °C, lo que permite impregnar con ella la punta del extremo del núcleo longitudinal de madera, que previamente ha sido bañado en parafina para la correcta fijación de la composición. Una vez seca, el resultado es una cobertura que arde 30 cuando se frota sobre la superficie adecuada.

Adicionalmente, dicha punta se puede recubrir de barniz de resina, para proteger el material inflamable de la humedad y preservar sus propiedades aunque esté en contacto con agua o los aceites esenciales que se utilizan para modificar el aroma de la pasta de incienso.

- 5 Cabe destacar que este proceso químico se realiza antes de colocar la pasta de incienso sobre el núcleo longitudinal de madera. Por tanto, la pasta es distribuida alrededor del núcleo de madera una vez ya se ha tratado químicamente, en lugar de insertar el núcleo de madera en una porción de pasta de incienso extruida, ya que este último procedimiento podría dar lugar a varillas huecas en las que la pasta tiende a
10 desprenderse del núcleo de madera.

La razón por la que la masa inflamable se aplica sobre el núcleo de madera se debe a que la masa de incienso es bastante quebradiza una vez se seca. No es conveniente incorporar la mezcla inflamable directamente sobre ella (por ejemplo en el extremo opuesto a la zona expuesta que sirve de apoyo), porque no se puede ejercer con
15 comodidad la fuerza suficiente para generar la llama sin peligro de que la pasta de incienso se rompa.

Además, si la masa inflamable se situase sobre la pasta de incienso, no sería posible añadir la impregnación con cera que retarda la propagación de la llama para evitar que el incienso se prenda exceso.

- 20 En el momento de la ignición, se alcanzan temperaturas superiores a los 2000 °C en el lugar donde surge la llama, por lo que no es conveniente que ésta se forme directamente sobre la masa incienso que recubre la varilla.

A continuación se detallan dos posibles variantes de la invención:

25 En la primera de las posibles variantes, el núcleo longitudinal de madera tiene en dicho extremo una pequeña sección debilitada por medios mecánicos (bien por incisiones, bien por una reducción en el grosor de la sección) que facilita el desprendimiento de dicha porción. Una vez se haya inflamado el extremo desprendido de la varilla, será posible encender el extremo opuesto de la varilla, donde se encuentra distribuida la pasta de incienso.

- 30 La segunda variante, se diferencia de la anterior en que la varilla hueca de incienso expone ambos extremos del núcleo de madera blanca. Uno con el tratamiento químico que permite encender dicho extremo y otro que mantiene la función de servir de apoyo

cuando se coloca en el incensario. En este caso, la pasta incienso sólo recubre la zona central del núcleo de madera, y el extremo no inflamable tiene suficiente longitud como para que pueda ser agarrado con los dedos sin peligro de que éstos se quemen en el momento en el que se produce la llama por fricción.

- 5 Como ya se ha indicado, en ambos casos, una vez encendida la zona cubierta por la pasta de incienso, debe soplar sobre ella para apagar la llama y dejar la brasa que consume el incienso poco a poco.

BREVE DESCRIPCIÓN DE LOS DIBUJOS

- 10 Para complementar la descripción que se está realizando y con objeto de ayudar a una mejor comprensión de las características de la invención, 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:

15 Figura 1.- Muestra una vista lateral de la varilla hueca de incienso tradicional, a modo de ejemplo del estado del arte. En la figura se puede observar el núcleo de bambú (2) de sección cilíndrica recubierto de pasta de incienso (1).

Figura 2.- Muestra una vista lateral de la varilla hueca de incienso perfeccionada. El núcleo de madera (4) es de sección cuadrada y en su extremo expuesto se ha llevado a cabo un tratamiento químico (5) que permite generar una llama por fricción. En la zona
20 expuesta a cierta distancia de la punta, se han realizado unas pequeñas incisiones (6) para facilitar la separación de esa porción del núcleo longitudinal; de modo que pueda acercarse al extremo opuesto y prender el incienso.

Figura 3.- Muestra una vista lateral de una variante de la varilla hueca de incienso perfeccionada, en la que se exponen ambos extremos del núcleo longitudinal de sección
25 cuadrada (4), ya que la pasta de incienso (1) sólo recubre su zona central

REALIZACIÓN PREFERENTE DE LA INVENCIÓN

El procedimiento para la fabricación de la varilla hueca de incienso perfeccionada comprende los siguientes pasos:

- 30 En primer lugar se corta una varilla fina de madera blanca (2) de unos 25 cm y un grosor no superior a 2 mm con sección cuadrada; preferentemente de álamo, aunque otras

variantes de madera blanca como el chopo ruso, el tilo o el haya también dan buen resultado.

La varilla o núcleo longitudinal (2) se sumerge en una disolución de silicato sódico o fosfato amónico o potásico, con objeto de impedir que al arder la masa inflamable (5), la
5 madera se quemase a gran velocidad.

Después, se sumerge uno de sus extremos (4) en un baño de parafina hasta una longitud de al menos 1 cm, para facilitar la fijación de la masa inflamable en la punta de dicha zona. Y se seca con ventilación a temperatura ambiente.

Después, se hace pasar ese mismo extremo (4) por un nuevo baño de una mezcla que
10 consta de una sustancia oxidante (clorato o cromato potásico, dióxido de plomo, bióxido de manganeso, etc.), una sustancia inflamable (azufre o sus derivados, como el sulfuro de antimonio), aditivos especiales para activar el rozamiento (polvo de vidrio, por ejemplo), colorantes y un aglutinante (dextrina, cola, etc.) que mantiene unidos a todos los productos anteriores y también puede servir como soporte de la llama.

15 En concreto, en este ejemplo de realización preferente se propone la siguiente mezcla:

- 58% de clorato potásico
- 5'1% de bicromato potásico
- 1'3% de azufre
- 5'8% de manganeso
- 20 - 3'25% de óxido de hierro
- 3'25% de bolo de Armenia
- 7% de vidrio molido
- 3'25% de cola de origen animal
- 13% de goma arábiga

25 Esta composición tiene la particularidad de no contener fósforo, por lo que al rozarse las varillas unas con otras no se corre peligro de ignición. Sin embargo, el fósforo debe encontrarse en la superficie rugosa en la que se frota la masa inflamable. La composición de dicha superficie debe contener en este caso:

- 50% de fósforo amorfo
- 30 - 12'5% de trisulfuro de amonio
- 24% de hollín
- 13'5% de dextrina

Una vez impregnada la punta con la mezcla inflamable indicada (5), se deja secar, se cubre con un barniz de resina y se vuelve a dejar secar.

La pasta de incienso (1) con la que se forra el núcleo longitudinal de madera puede tener de cualquier composición que tenga la consistencia suficiente como para recubrirlo.

- 5 Tradicionalmente se suele utilizar una mezcla de polvo de madera, carbón y resinas vegetales. La composición y proporción de éstas últimas es la responsable del aroma sutil y delicado que se desprende cuando arde el incienso. Además se suelen añadir hierbas y otros componentes que modifican el aroma y la velocidad a la que se consume.

- 10 Como ya se ha indicado, una vez preparada, la pasta (1) se enrolla alrededor del núcleo de madera (2), dejando expuesto unos 5 cm del extremo (4) que se ha preparado químicamente.

Posteriormente, la varilla es recubierta de una mezcla de carbón y maderas aromáticas para facilitar el secado de la pasta de incienso.

- 15 La varilla es expuesta a la intemperie durante unas 48 horas, de manera que la masa se asiente en la varilla y se elimine el exceso de humedad, resultante del proceso de elaboración de la pasta.

- 20 Una vez está suficientemente seca, se le añaden aceites esenciales, que son los que le otorgan su fragancia característica. Tras esta fase, se deja reposar de nuevo a la intemperie (tan solo unas horas, preferentemente por la noche) para que penetre el aceite y se elimine el exceso de humedad.

Opcionalmente se pueden practicar unas incisiones (6) a cierta distancia de la punta impregnada con la masa inflamable (5), como por ejemplo a 3 cm de ésta, para que pueda separarse esa porción del núcleo longitudinal (2); de modo que pueda acercarse el extremo opuesto y prender el incienso con facilidad.

- 25 Lógicamente, este proceso puede realizarse simultáneamente para un gran número de varillas huecas de incienso, de modo que resulte más eficiente su elaboración fase a fase.

- 30 Una vez descrita suficientemente la naturaleza del presente invento, así como un ejemplo de realización preferente, solamente queda por añadir que dicha invención puede sufrir ciertas variaciones en forma y materiales, siempre y cuando dichas alteraciones no varíen sustancialmente las características que se reivindican a continuación.

REIVINDICACIONES

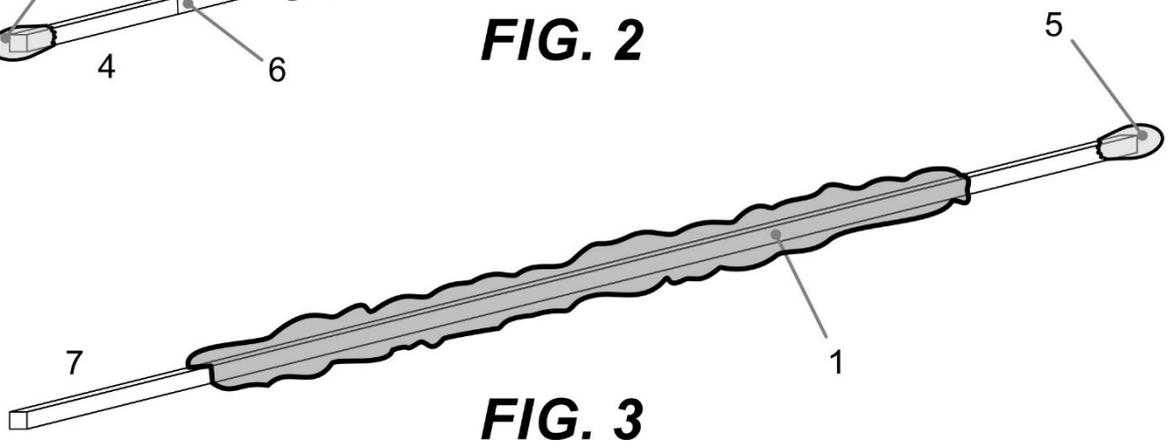
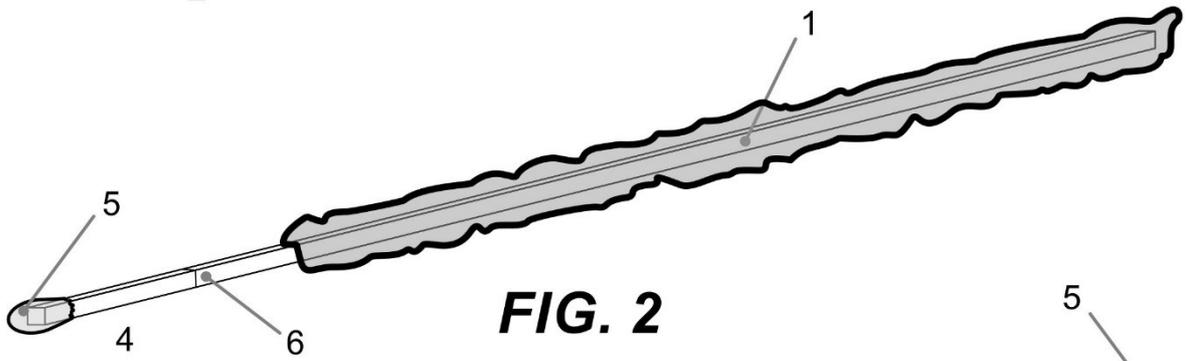
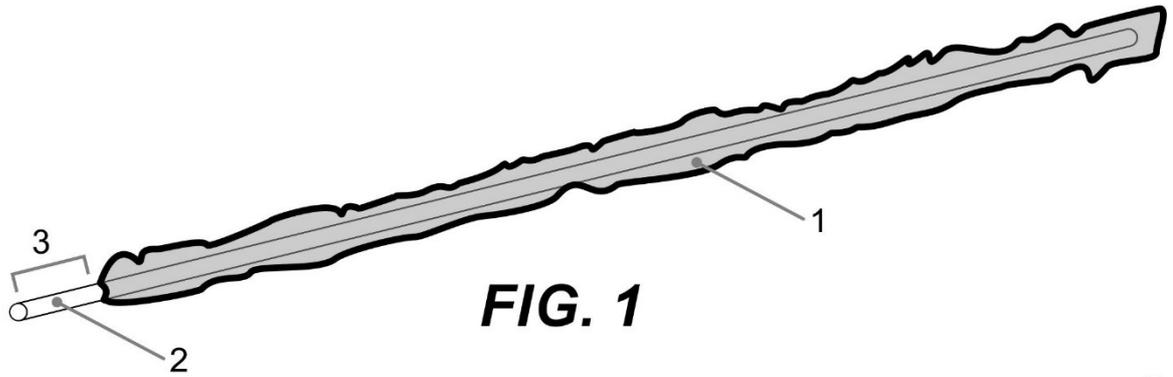
1. Varilla hueca de incienso perfeccionada **caracterizada** porque tiene un núcleo longitudinal de madera (2) cuya sección es cuadrada en uno de sus lados, y se encuentra recubierta parcialmente de pasta de incienso (1), dejando expuesto al menos uno de sus extremos (4), cuya porción final, de al menos 1 cm, ha sido bañado en parafina, y en cuya punta se ha añadido una mezcla de material inflamable (5) que consiste esencialmente en:

- entre un 50% y un 60% del peso total de la mezcla de clorato potásico;
- entre un 2% y un 7% del peso total de la mezcla de bicromato potásico;
- entre un 0,3% y un 2,5% del peso total de la mezcla de azufre;
- entre un 3% y un 8% del peso total de la mezcla de manganeso;
- entre un 1% y un 5% del peso total de la mezcla de óxido de hierro;
- entre un 1% y un 5% del peso total de la mezcla de bolo de Armenia;
- entre un 4% y un 9% del peso total de la mezcla de vidrio molido;
- entre un 2% y un 4% del peso total de la mezcla de cola;
- y entre un 8 y un 20% de goma arábica.

2. Varilla hueca de incienso perfeccionada, según la reivindicación anterior, **caracterizada** porque en la porción del núcleo de madera expuesto se han realizado al menos una incisión (6) entre la zona donde se ha depositado la pasta de incienso y el extremo en el que se ha depositado la mezcla inflamable (5).

3. Varilla hueca de incienso perfeccionada, según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, **caracterizada** porque ambos extremos del núcleo longitudinal de madera están expuestos (4 y 7), de modo que la pasta de incienso (1) sólo recubre su porción central.

4. Varilla hueca de incienso perfeccionada, según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, **caracterizada** porque la una mezcla de material inflamable (5) depositada en la punta de uno de sus extremos está cubierta por al menos una capa de barniz.





②① N.º solicitud: 201631661

②② Fecha de presentación de la solicitud: 22.12.2016

③② Fecha de prioridad:

INFORME SOBRE EL ESTADO DE LA TÉCNICA

⑤① Int. Cl.: Ver Hoja Adicional

DOCUMENTOS RELEVANTES

Categoría	⑤⑥ Documentos citados	Reivindicaciones afectadas
Y	EP 1149812 A1 (STANLEY ELIZABETH et al.) 31/10/2001, Párrafos [0006]-[0008], [0015]-[0017]; figuras 1, 2.	1-4
Y	RU 2003132044 A (OSTROVSKIJ V.EH. et al.) 27/07/2005, (Resumen). [en línea][Recuperado el 2017.03.24]. Recuperado de: EPO WPI Database; DW 200562; nº acceso 2005-602853.	1-4
Y	CN 201506757U U (BINGJIE ZHENG) 16/06/2010, (Resumen). [en línea][Recuperado el 2017.03.24]. Recuperado de: EPO WPI Database; DW 201049; nº acceso 2010-J26883.	2
Y	JP S504222 A (KANEBO LTD) 17/01/1975, (Resumen). [en línea][Recuperado el 2017.03.24]. Recuperado de: EPO WPI Database; DW 197547; nº acceso 1975-77547W.	4
A	WO 2011077442 A1 (HIMANSHU MANOHAR KHATRI et al.) 30/06/2011, Página 2, párrafo 1; página 6, párrafo 2; figuras 2, 6-8.	1-4
A	CN 202198396U U (LONGWU RAN) 25/04/2012, (Resumen). [en línea][Recuperado el 2017.03.24]. Recuperado de: EPO WPI Database; DW 201231; nº acceso 2012-F17734.	1-4

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
27.03.2017

Examinador
N. Vera Gutierrez

Página
1/5



21 N.º solicitud: 201631661

22 Fecha de presentación de la solicitud: 22.12.2016

32 Fecha de prioridad:

INFORME SOBRE EL ESTADO DE LA TÉCNICA

51 Int. Cl.: Ver Hoja Adicional

DOCUMENTOS RELEVANTES

Categoría	56 Documentos citados	Reivindicaciones afectadas
A	CN 104706191 A (LUO FUZHONG) 17/06/2015, (Resumen). [en línea][Recuperado el 2017.03.24]. Recuperado de: EPO TXPCNEB Database.	1-4
A	US 5865862 A (HASSAN SHAWKY) 02/02/1999, Columna 2, línea 51-columna 3, línea 11; figuras.	1-4

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
27.03.2017

Examinador
N. Vera Gutierrez

Página
2/5

CLASIFICACIÓN OBJETO DE LA SOLICITUD

A61L9/02 (2006.01)
A47G33/00 (2006.01)
C06F3/00 (2006.01)
C06B29/06 (2006.01)
C06F1/06 (2006.01)
A01M29/12 (2011.01)

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

A61L, A47G, C06F, C06B, A01M

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: 27.03.2017

Declaración

Novedad (Art. 6.1 LP 11/1986)	Reivindicaciones 1-4	SI
	Reivindicaciones	NO
Actividad inventiva (Art. 8.1 LP11/1986)	Reivindicaciones	SI
	Reivindicaciones 1-4	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	EP 1149812 A1 (STANLEY ELIZABETH et al.)	31.10.2001
D02	RU 2003132044 A (OSTROVSKIJ V.EH. et al.)	27.07.2005
D03	CN 201506757U U (BINGJIE ZHENG)	16.06.2010
D04	JP S504222 A (KANEBO LTD)	17.01.1975

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

La invención se refiere a una varilla hueca de incienso caracterizada por que tiene un núcleo longitudinal de madera de sección cuadrada, recubierto parcialmente de pasta de incienso dejando expuesto al menos uno de sus extremos cuya porción final de al menos 1cm ha sido bañada en parafina y en cuya punta se añade una mezcla de material inflamable que consiste esencialmente en: clorato potásico (50-60%), bicromato potásico (2-7%), azufre (0,3-2,5%), manganeso (3-8%), óxido de hierro (1-5%), bolo de Armenia (1-5%), vidrio molido (4-9%), cola (2-4%) y goma arábiga (8-20%).

El documento D01 divulga una varita de incienso cilíndrica con un orificio central que se extiende axialmente de un extremo a otro, en el cual se inserta una cerilla con su correspondiente cuerpo y cabeza inflamable, de manera que la cabeza de la cerilla permanece al descubierto y separada de los extremos de la varilla de incienso (figuras 1, 2). En el documento no se detalla la composición de la cabeza inflamable.

No se han encontrado documentos en el estado de la técnica que divulguen una varilla hueca de incienso como la recogida en la reivindicación 1 de la solicitud. Por tanto, se considera que las reivindicaciones 1-4 cumplen el requisito de novedad (Artículo 6.1 L.P.).

El documento D01 se considera el estado de la técnica más cercano. La diferencia entre D01 y la reivindicación 1 de la solicitud radica en la composición de la cabeza inflamable. Sin embargo, esta composición se trata de una mezcla de ingredientes conocidos y empleados habitualmente en la fabricación de cerillas. Así, el documento D02 divulga una composición inflamable para la fabricación de cerillas que comprende clorato potásico, bicromato potásico, azufre, vidrio molido, óxido de manganeso y dos tipos de goma, entre otros ingredientes.

En la presente solicitud no se han encontrado evidencias que muestren que la selección de esos porcentajes en los componentes de la mezcla inflamable proporcione una ventaja técnica frente al estado de la técnica conocido.

Se considera que un experto en la materia intentaría combinar las partes principales del documento D02 con el documento D01 del estado de la técnica más próximo para obtener las características de la reivindicación 1 y tener una expectativa razonable de éxito.

Respecto a la reivindicación dependiente 2, relativa a la presencia de una incisión en el núcleo de la varilla, se considera que no implica actividad inventiva puesto que esta característica ya es conocida en el estado de la técnica y aplicada con la misma finalidad. Así, el documento D03 divulga una cerilla con dos cabezas inflamables, que presenta una incisión en el centro de la madera con objeto de separar las dos porciones de la cerilla.

Se considera que las características de diseño divulgadas en la reivindicación dependiente 3 son meras ejecuciones particulares obvias para un experto en la materia.

Respecto a la reivindicación dependiente 4, relativa al recubrimiento de la cabeza inflamable con una capa de barniz, se considera que no implica actividad inventiva dado que se encuentra dentro de la práctica habitual de la fabricación y tratamiento posterior de las cerillas con el fin de aumentar la resistencia a la humedad (ver D04).

Por tanto, se considera que la invención tal como se define en las reivindicaciones 1-4 de la solicitud no cumple el requisito de actividad inventiva (Artículo 8.1 L.P.).