

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 685 869**

21 Número de solicitud: 201730615

51 Int. Cl.:

C11C 5/00 (2006.01)
C11C 5/02 (2006.01)
F21V 35/00 (2006.01)

12

SOLICITUD DE PATENTE

A1

22 Fecha de presentación:

11.04.2017

43 Fecha de publicación de la solicitud:

11.10.2018

71 Solicitantes:

ZYXTUDIO DISEÑO E INNOVACIÓN, S.L. (100.0%)
Plaza Mossen Milá nº1, 1º, 1ª
46003 Valencia ES

72 Inventor/es:

BLASCO FEO, Vicente

74 Agente/Representante:

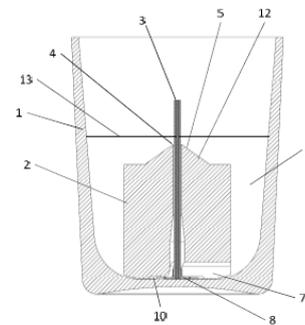
SOLER LERMA, Santiago

54 Título: **PROCEDIMIENTO PARA LA FABRICACIÓN DE VELAS MEJORADO Y DISPOSITIVO PARA LLEVARLO A CABO**

57 Resumen:

Procedimiento para la fabricación de velas que comprende la fijación de la mecha a un pie y el enhebrado de la misma a un core a través de un orificio longitudinal en donde el procedimiento se lleva a cabo procediendo al rellenado de dicho orificio con material de relleno desde abajo, forzando la salida del aire de dicho orificio antes de quedar cubierta su salida superior, para lo cual el core presenta unos canales inferiores que comunican el orificio longitudinal con la cavidad existente alrededor del core.

FIG.1



DESCRIPCIÓN

Procedimiento para la fabricación de velas mejorado y dispositivo para llevarlo a cabo.

5 Tal y como su título indica, la presente invención se refiere a un procedimiento para la fabricación de velas, siendo estas velas del tipo de las que se encuentran dentro de un vaso y que, por lo general, su proceso de fabricación comprende una etapa de fijación de la mecha a un pie o sostén, su posterior enhebrado a un core que se fija al fondo del vaso contenedor, una etapa de llenado del vaso con cera líquida y una etapa de secado.

10 El core al que se ha hecho mención es, por lo general, un cilindro de cera o parafina con un orificio central longitudinal por donde se enhebra la mecha y un rebaje central en su base inferior para alojar el pie al que va fijada la mecha y que no comprometa la estabilidad del core una vez en el vaso.

La invención se refiere a una mejora de dicho proceso y al dispositivo que permite llevarla a cabo, en este caso un core con unas características específicas.

15 El sector de la técnica al que pertenece la invención es el de la fabricación de velas.

ANTECEDENTES DE LA INVENCION

Son ampliamente conocidas las velas que se presentan dentro de un contenedor abierto, como puede ser un vaso, y que lo ocupan en toda su sección.

20 Para la fabricación de tales velas es común un procedimiento que comprende la fijación de la mecha a un pie, normalmente metálico y después el enhebrado de esa mecha a un core, normalmente un cilindro de cera o parafina con un orificio longitudinal generalmente axial y un rebaje central en su base inferior suficiente como para acoger la geometría del pie.

25 La mecha atraviesa el core por su orificio longitudinal de tal forma que un extremo de la mecha enhebrada sobresale de la base superior del core mientras que el extremo opuesto se encuentra fijado al pie, quedando este pie alojado en un rebaje de la base inferior del core y fijado al fondo del contenedor.

El core no ocupa toda la sección del contenedor por lo que se genera una cavidad alrededor del mismo y sobre su base superior.

30 Una vez el contenedor ya dispone en su interior de mecha, core y pie fijado al fondo, se vierte cera derretida en su interior ocupando la cavidad alrededor del core, dejando sin cubrir el extremo superior de la mecha y, por lo general, cubriendo también la base superior del core, de tal forma que dicho core queda sumergido y oculto a la vista del consumidor.

Por último se procede a una fase de enfriado.

Una vela del tipo de la que se ha expuesto, que comprende un contenedor, una mecha unida a un pie, un soporte o core y material de cera de relleno en el contenedor, podemos encontrarla en la patente US1174934.

5 Un proceso de fabricación de velas similar lo encontramos en la patente US3998922.

También la patente US6033210 se refiere a un proceso para la fabricación de velas en un contenedor que comprende la utilización de un core que queda cubierto por el material que rellena el contenedor dejando asomar el extremo superior de la mecha.

10 La patente US201227016 se refiere a una vela que comprende un core interno en donde dicho core no es cilíndrico, variando su sección y, variando por tanto la percepción olfativa del consumidor.

También la patente EP1094105 se refiere a un procedimiento de fabricación de velas en un contenedor que utiliza un core que mantiene la mecha erguida y que es cubierto por cera derretida

15 En algunas ocasiones, tal y como refiere la patente US6397562, la base del core es calentada para que se derrita ligeramente facilitando la fijación de éste al fondo del contenedor.

20 Ninguna de las invenciones referidas soluciona un problema en la fabricación de este tipo de velas y es que, en muchas ocasiones, el orificio longitudinal del core se va rellenado de cera derretida desde su parte superior a la inferior, generándose burbujas de aire.

Estas burbujas de aire pueden emerger a la superficie durante la fase de enfriado de la vela afeando el producto, por lo que se requiere el manipulado de la vela para su eliminación, normalmente mediante agitación y nuevo recalentado.

25 Es posible que tales burbujas de aire no emerjan durante la fase de enfriado sino que, durante el uso, al ir consumiéndose la cera o la parafina, vayan quedando a la vista, lo cual genera una imagen poco estética y de escasa calidad del producto.

DESCRIPCION DE LA INVENCION

30 Para solventar los problemas expuestos, se propone un procedimiento de fabricación en donde el orificio central del core se rellena desde abajo hacia arriba, eliminando la posibilidad de que quede aire que quede embolsado generando burbujas que afean el producto.

ES 2 685 869 A1

Para ello, se ha dotado al core de una configuración especial que permite el paso del material de relleno, normalmente cera, desde la cavidad que lo rodea hacia el orificio interior del mismo.

5 A tenor de lo expuesto, el procedimiento para fabricación de velas mejorado comprendería una serie de fases comunes a los procedimientos de fabricación de velas tales como son a fijación de la mecha a un pie y el enhebrado de la mecha a un core, siendo característico:

Fijación del pie y el core al fondo del contendor dejando abiertos canales que comunican la cavidad alrededor del core con su orificio interno.

10 Volcado de material de relleno a la cavidad de alrededor del core.

15 Para evitar que el material de relleno pueda acceder al orificio longitudinal del core por su parte superior, el core presenta en su base superior una prolongación, estando la salida del dicho orificio longitudinal en la cúspide de la misma de tal modo que, por gravedad el material de relleno deslizará hacia la periferia del core evitando entrar en el orificio longitudinal por su parte superior.

De la forma descrita, el material de relleno comienza rellenando la cavidad alrededor del core y, a través de los canales inferiores antes dichos, el material de relleno entra al orificio del core desde su parte inferior.

20 El llenado del orificio longitudinal se inicia por su base expulsando el aire existente por su parte superior.

El llenado del orificio longitudinal y de la cavidad alrededor del core se produce de manera simultánea ajustando la velocidad de vertido.

25 Al producirse de manera simultánea el llenado de la cavidad alrededor del core y del orificio longitudinal el aire preexistente en el orificio longitudinal queda expulsado antes que el material de relleno cubra el core.

La operación de expulsión del aire existente en el orificio longitudinal queda concluida antes de que la cúspide de la prolongación de la base superior del core quede cubierta con material de relleno, evitándose de ese modo la formación de burbujas.

30 Una vez rellenado y tras una fase de enfriamiento parcial puede darse, de manera opcional, una fase de calentado para eliminar cualquier imperfección en la superficie de las velas.

El dispositivo que permite llevar a cabo este proceso de fabricación de velas es un core que comprende:

Un cuerpo principal con dos bases, una superior y otra inferior, realizado en material combustible y atravesado por un orificio longitudinal.

Una mecha que atraviesa dicho cuerpo longitudinalmente sobresaliendo por su base superior.

5 Un pie asociado al extremo inferior de la mecha.

El cuerpo principal, en su parte inferior, presenta una serie de canales, preferiblemente abiertos hacia la base del cuerpo principal que comunican la cavidad existente alrededor de dicho cuerpo principal con su orificio interior longitudinal.

10 Este orificio longitudinal presenta un mayor diámetro por su base y se va estrechando paulatinamente consiguiéndose de este modo una mayor facilidad de enhebrado de la mecha y mejora el llenado del mismo facilitando la entrada de material de relleno y la expulsión del aire acumulado.

15 La base del cuerpo principal presenta, además, un saliente circular que genera un rehundido central, adecuado para alojar el pie, y un retranqueo periférico que facilita la unión del cuerpo principal al fondo del contenedor al permitir que se deposite cera en esa zona.

En su base superior, el cuerpo principal presenta una sobreelevación cuya cúspide coincide con la apertura superior del orificio longitudinal.

20 **BREVE DESCRIPCION DE LAS FIGURAS**

Para la mejor comprensión de la presente invención se acompañan las siguientes figuras.

25 La FIGURA 1 muestra en esquema y en sección el contenedor (1), el core (2) la mecha (3) que sobresale por la parte superior del orificio longitudinal (4) del core, coincidiendo con la cúspide (5) de la prolongación (12) de su base superior que queda por debajo de la superficie (13) del material de relleno, apreciándose la cavidad (6) alrededor del core, concretamente entre éste y el contenedor, los canales inferiores (7) que comunican dicha cavidad (6) y el orificio longitudinal (4), apreciándose también el pie (8) que acoge el extremo inferior de la mecha y que se aloja en un rehundido central (10) presente en
30 la base inferior del core.

La FIGURA 2 muestra una visión inferior del core en donde se aprecian con claridad los canales inferiores (7) y el elemento de apoyo (9), en este caso un saliente circular que genera un rehundido central (10) y un retranqueo periférico (11)

La FIGURA 3 muestra una visión superior del core apreciándose la prolongación (12) de su base superior y la cúspide (5) de la misma coincidente con la salida superior del orificio longitudinal (4) del core.

La FIGURA 4 muestra una visión del conjunto en tres dimensiones y en sección.

5

DESCRIPCION DE UN MODO DE LLEVAR A CABO LA INVENCION

Se expone a continuación un modo, que no es el único, de llevar a cabo la invención y que es expositivo y no limitativo de la misma.

10 La invención se refiere a un procedimiento para la fabricación de velas mejorado y el dispositivo que permite llevarlo a cabo.

El procedimiento, tras la fijación de la mecha (3) a un pie (8) y enhebrado de la misma a un core pasándola por el orificio longitudinal (4), comprende las siguientes etapas:

Fijación del pie (8) al fondo del contenedor (1) y posicionado del core (2) y la mecha (3).

15 Vertido de material de relleno por un punto no coincidente verticalmente con la salida superior del orificio longitudinal (4) de tal modo que el material de relleno resbale hacia la cavidad (6) de alrededor del core y no entre en el orificio longitudinal (4) por su parte superior.

20 El vertido se realiza a una velocidad que permite que el material de relleno se introduzca por los canales inferiores (7) del core y rellene con material de relleno el orificio longitudinal desde su parte inferior ascendiendo a medida que se rellena el contenedor (1), hasta llegar a cubrir el core que queda, por completo, por debajo de la superficie (13) del material de relleno.

El orificio longitudinal (4) presenta un mayor diámetro en su base que se va estrechando paulatinamente, favoreciendo de ese modo el enhebrado de la mecha y el llenado.

25 En paralelo, debido al retranqueo periférico (11) de la base del core, parte del material de relleno se va depositando en la zona entre el core y el contenedor contribuyendo a fijarlo al fondo del contenedor y contribuyendo a dar una visión exterior más homogénea y estética del conjunto al quedar oculta, parcialmente, la base del core.

30 Para poder llevar a cabo este procedimiento de fabricación, el core presenta un cuerpo principal, en este caso un cilindro, que comprende:

Una serie canales inferiores (7) que comunican la cavidad (7) alrededor del core con la base del orificio longitudinal (4).

En este caso los canales se encuentran abiertos a la base del core pero nada impide que puedan ser canales cerrados tipo tubular.

Se ha optado por que sean tres los canales y dispuestos de manera equidistante entre ellos formando una "Y", si bien podría ser un número distinto y una distribución distinta.

- 5 Un elemento de apoyo (9) del core sobre el fondo del contenedor (1) que, en este caso es un saliente circular interrumpido por el paso de los canales (7), pero podría ser otra disposición que sirva de apoyo y genere el rehundido central (10) y preferiblemente el retranqueo periférico (11).

- 10 Una prolongación (12) en su base superior en forma cónica en cuya cúspide (5) tiene su salida superior el orificio longitudinal (4).

REIVINDICACIONES

5 **1.- PROCEDIMIENTO PARA LA FABRICACION DE VELAS MEJORADO** del tipo de los que comprende una etapa de fijación de la mecha a un pie, el enhebrado de la mecha a través de un orificio longitudinal practicado en un core, la fijación del pie al fondo de un contenedor y posicionado del core dejando una cavidad entre el core y las paredes del contenedor y el vertido de material de relleno caracterizado por que:

1. El vertido del material de relleno se vierte con una velocidad controlada y desde un punto distinto a la vertical de la boca superior del orificio longitudinal.
- 10 2. El material de relleno es conducido, a través de una serie de canales (7) a la base del orificio longitudinal (4).
3. El llenado del orificio longitudinal (4) se inicia por su base.
4. El llenado del orificio longitudinal (4) y de la cavidad (6) alrededor del core se produce de manera simultánea.
- 15 5. El aire preexistente en el orificio longitudinal queda expulsado antes que el material de relleno cubra el core.

2.- PROCEDIMIENTO PARA LA FABRICACION DE VELAS MEJORADO conforme reivindicación anterior caracterizado por que tras la finalización del relleno y tras un enfriamiento parcial el procedimiento comprende además una fase de recalentado posterior.

20 **3.-DISPOSITIVO PARA LA FABRICACIÓN DE VELAS** del tipo de los llamados core que comprenden un cuerpo realizado en material combustible que presenta un orificio longitudinal atravesado por una mecha caracterizado por que comprende al menos un canal inferior (7) que comunica la cavidad (6) alrededor del core (2) con el orificio longitudinal (4), un elemento de apoyo (9) y un rehundido central (10)

25 **4.- DISPOSITIVO PARA LA FABRICACIÓN DE VELAS** conforme reivindicación 3 caracterizado por que presenta tres canales (7).

5.- DISPOSITIVO PARA LA FABRICACIÓN DE VELAS conforme reivindicación 3 caracterizado por que los canales (7) se encuentran dispuestos de manera equidistante unos con otros.

30 **6.- DISPOSITIVO PARA LA FABRICACIÓN DE VELAS** conforme reivindicación 3 caracterizado por que los canales (7) se encuentran abiertos a la base del core.

7.- DISPOSITIVO PARA LA FABRICACIÓN DE VELAS conforme reivindicación 3 caracterizado por que el elemento de apoyo (9) comprende un saliente circular.

35 **8.- DISPOSITIVO PARA LA FABRICACIÓN DE VELAS** conforme reivindicación 3 caracterizado por que comprende además en su base inferior un retranqueo periférico (11).

9.- DISPOSITIVO PARA LA FABRICACIÓN DE VELAS conforme reivindicación 3 caracterizado por que comprende además en su base superior una prolongación (12).

10.- DISPOSITIVO PARA LA FABRICACIÓN DE VELAS conforme reivindicación 3 caracterizado por que la boca de salida superior del orificio longitudinal (4) es
5 coincidente con la cúspide (5) de la prolongación (12).

FIG.1

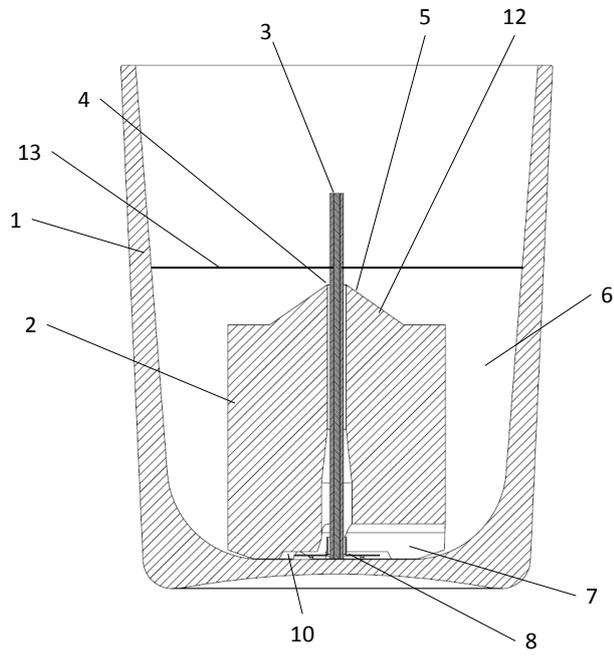


FIG.2

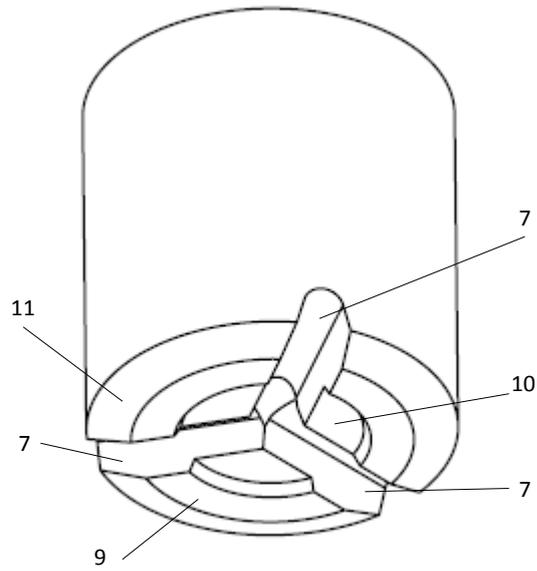


FIG.3

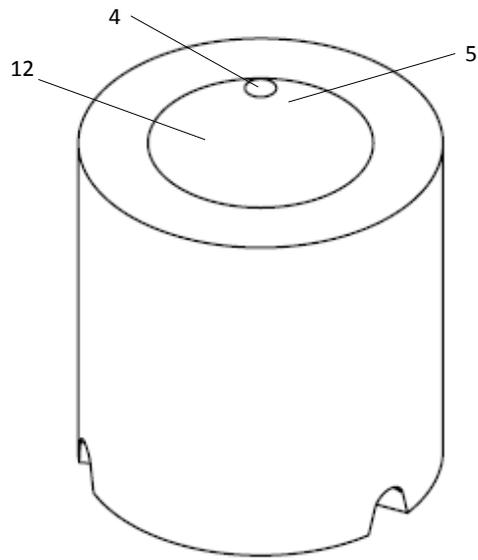
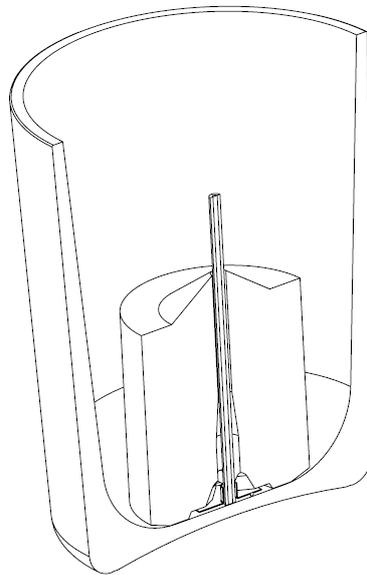


FIG.4





- ②① N.º solicitud: 201730615
 ②② Fecha de presentación de la solicitud: 11.04.2017
 ③② Fecha de prioridad:

INFORME SOBRE EL ESTADO DE LA TECNICA

⑤① Int. Cl.: Ver Hoja Adicional

DOCUMENTOS RELEVANTES

Categoría	⑤⑥ Documentos citados	Reivindicaciones afectadas
A	US 6033210 A (FREEMAN SCOTT) 07/03/2000, Página 2 línea 28 – página 3 línea 7; página 4 línea 5-38; (figuras 1-2).	1-10
A	US 2002064743 A1 (FREEMAN FAITH et al.) 30/05/2002, párrafos 16-18; figura 5	1-10
A	US 5395233 A (KARP RANDY Y) 07/03/1995, columna 3 línea 13 – columna 4 línea 20; figura 5-6	1-10
A	US 2004229180 A1 (FURNER PAUL E) 18/11/2004, párrafo 43-44; figura 4	1-10

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
02.02.2018

Examinador
C. Rodríguez Tornos

Página
1/2

CLASIFICACIÓN OBJETO DE LA SOLICITUD

C11C5/00 (2006.01)

C11C5/02 (2006.01)

F21V35/00 (2006.01)

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

C11C, F21V

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

INVENES, EPODOC