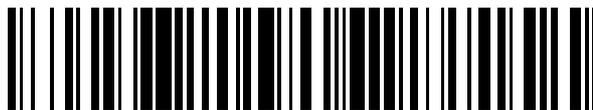


19



OFICINA ESPAÑOLA DE  
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 586 598**

21 Número de solicitud: 201530489

51 Int. Cl.:

**A23G 1/32** (2006.01)

**A23G 1/54** (2006.01)

**A23G 3/36** (2006.01)

**A23G 3/54** (2006.01)

12

## PATENTE DE INVENCION

B1

22 Fecha de presentación:

**13.04.2015**

43 Fecha de publicación de la solicitud:

**17.10.2016**

Fecha de concesión:

**17.07.2017**

45 Fecha de publicación de la concesión:

**24.07.2017**

73 Titular/es:

**IRIARTE BALEZTENA, Juan María (100.0%)  
C/ Alzate nº 21  
31780 Bera de Bidasoa (Navarra) ES**

72 Inventor/es:

**IRIARTE BALEZTENA, Juan María**

74 Agente/Representante:

**IGARTUA IRIZAR, Ismael**

54 Título: **Método de recubrimiento de una pieza de chocolate y pieza de chocolate recubierta**

57 Resumen:

Método de recubrimiento de una pieza de chocolate que comprende una etapa de colocación de al menos una lámina de metal comestible de un grosor menor que 20 micrómetros sobre al menos una parte de la superficie exterior de una capa superficial de dicha pieza de chocolate, comprendiendo dicha capa manteca de cacao, una etapa de calentamiento en la que la pieza de chocolate se expone a una temperatura igual o mayor a la temperatura de fusión de la manteca de cacao de tal manera que se funde la manteca de cacao de dicha capa y se une dicha lámina a la capa, y una etapa de solidificación en donde la manteca fundida solidifica quedando adherida la lámina a la capa superficial de dicha pieza de chocolate. Pieza de chocolate obtenible por ejemplo utilizando el método de la invención.

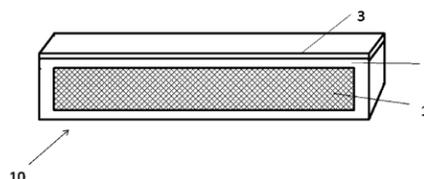


Figura 1

ES 2 586 598 B1

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

## DESCRIPCIÓN

“Método de recubrimiento de una pieza de chocolate y pieza de chocolate recubierta”

### 5 SECTOR DE LA TÉCNICA

La presente invención se relaciona con la repostería, preferentemente con piezas de chocolate que comprenden metales comestibles, tales como el oro y la plata.

### 10 ESTADO ANTERIOR DE LA TÉCNICA

Desde la existencia de los metales comestibles, por ejemplo el oro o la plata, es creciente el consumo y la demanda de productos de repostería que comprenden este tipo de metales comestibles.

15

Las características de estos metales repercuten en su manipulación, la apariencia final que le aporta al producto alimenticio, por ejemplo a una pieza de chocolate y al coste final del producto. Por ejemplo, la pulverización de oro en polvo sobre una pieza de chocolate es conocido en el estado de la técnica.

20

Las láminas de metal comestible con un espesor inferior a 20 micrómetros son conocidas por el experto en la materia. A modo de ejemplo, las láminas u hojas de oro comestible de mayor de 22 quilates con la denominación oficial de aditivo E 175 son conocidas por el experto en la materia. No obstante, estas láminas son muy frágiles y por lo tanto difíciles de manipular, por lo que habitualmente se emplean colocando sobre la superficie de una pieza de chocolate virutas o copos de tamaño de 0.5 cm por 0.5 cm o menores obtenidas a partir de una lámina de metal.

25

### EXPOSICIÓN DE LA INVENCION

El objeto de la invención es el de proporcionar un método de recubrimiento de una pieza de chocolate y una pieza de chocolate que comprende una lámina de metal comestible adherida a al menos a una parte de su superficie exterior, tal y como se describe a continuación.

Un primer aspecto de la invención se refiere a un método de recubrimiento de una pieza de chocolate que comprende las siguientes fases:

- 5 - una etapa de colocación, en donde se dispone al menos una lámina de metal comestible de un grosor menor que 20 micrómetros sobre al menos una parte de la superficie exterior de una capa superficial de dicha pieza de chocolate, comprendiendo dicha capa manteca de cacao,
- 10 - una etapa de calentamiento posterior a la etapa de colocación, en la que la pieza de chocolate se expone a una temperatura igual o mayor que la temperatura de fusión de la manteca de cacao, de tal manera que se funde la manteca de cacao de dicha capa y se une dicha lámina a la capa, y
- una etapa de solidificación posterior a la etapa de calentamiento, en donde la pieza de chocolate se expone a una temperatura inferior a la temperatura de fusión de la manteca de cacao y dicha manteca solidifica, quedando adherida la lámina a la capa superficial de dicha pieza de chocolate.

15

Mediante el método de la invención se obtiene una pieza de chocolate, con un aspecto metálico, similar al que se obtiene tras envolver un bombón con un papel de aluminio, siendo el color dependiente del metal utilizado, manteniendo unas características nutricionales y organolépticas específicas.

20

Otro aspecto de la invención se refiere a una pieza de chocolate que comprende una capa superficial que comprende manteca de cacao y en donde sobre al menos una parte de la superficie exterior de dicha capa está adherida una lámina de metal comestible que tiene un grosor menor que 20 micrómetros.

25

Estas y otras ventajas y características de la invención se harán evidentes a la vista de las figuras y de la descripción detallada de la invención.

#### DESCRIPCIÓN DE LOS DIBUJOS

30

La figura 1 muestra una vista lateral en corte de una pieza de chocolate según una primera realización de la invención.

La figura 2 muestra una vista lateral en corte de una pieza de chocolate según una segunda

realización de la invención.

La figura 3 muestra una vista lateral en corte de una pieza de chocolate según una tercera realización de la invención.

5

## EXPOSICIÓN DETALLADA DE LA INVENCION

El inventor ha desarrollado un método de recubrimiento de una pieza de chocolate que comprende las siguientes fases:

- 10
- una etapa de colocación, en donde se dispone al menos una lámina de metal comestible de un grosor menor que 20 micrómetros sobre al menos una parte de la superficie exterior de una capa superficial de dicha pieza de chocolate, comprendiendo dicha capa manteca de cacao,
  - una etapa de calentamiento posterior a la etapa de colocación, en la que la pieza de
- 15
- chocolate se expone a una temperatura igual o mayor que la temperatura de fusión de la manteca de cacao, de tal manera que se funde la manteca de cacao de dicha capa y se une dicha lámina a la capa, y
  - una etapa de solidificación posterior a la etapa de calentamiento, en donde la pieza de chocolate se expone a una temperatura inferior a la temperatura de fusión de la
- 20
- manteca de cacao y dicha manteca solidifica, quedando adherida la lámina a la capa superficial de dicha pieza de chocolate.

En el contexto de la invención, la pieza de chocolate se refiere a un producto alimenticio que comprende chocolate. Esta pieza de chocolate puede ser, sin limitación, una tableta de

25

chocolate, un bombón o un adorno para incorporarlo por ejemplo en una tarta.

En una realización preferente, la lámina tiene un grosor de entre 0,120 micrómetros y 15 micrómetros, preferiblemente 0,125 micrómetros. A menor grosor, mayor dificultad en su manipulación, no obstante, se disminuye el coste asociado a las materias primas y mejoran las características organolépticas del producto final.

30

En una realización preferente el metal de la lámina comestible comprende oro o plata u otro metal o una mezcla de los mismos.

En una realización muy preferente, la lámina de metal comprende oro de al menos 22 quilates. Esta lámina también se conoce como pan de oro u hoja de oro.

5 En el contexto de la invención, por colocación se entiende poner en contacto directo al menos una parte de al menos dicha lámina con al menos una parte de la capa superficial de la pieza de chocolate.

10 En el contexto de la invención, por capa superficial se refiere a la capa sobre la que se adhiere la lámina de metal, siendo dicha capa sólida a una temperatura menor a 25°C. Dicha capa comprende manteca de cacao y un mínimo grosor suficiente para que en la fase de calentamiento la manteca de cacao se funda de tal manera que la lámina se una a la superficie de la pieza de chocolate sin que esta última pierda su forma original.

En el contexto de la invención, la manteca de cacao se refiere a la grasa natural comestible procedente del haba de cacao.

En una realización preferente, la capa superficial comprende un grosor de entre 0.7 milímetros y 2 milímetros, preferentemente de 1 milímetro.

15 En una realización preferente, la capa superficial comprende entre 0,1% y 99,9% de manteca de cacao en peso del producto, preferentemente entre 20% y 70%. Este porcentaje de manteca de cacao generalmente está relacionado con las características organolépticas que se deseen de la pieza de chocolate: la dureza de la pieza de chocolate y el contenido en grasa entre otras.

20 En el contexto de la invención, los porcentajes de una composición son porcentajes en peso.

En una realización preferente, la capa superficial comprende chocolate.

25 En el contexto de la invención, el chocolate se obtiene mezclando azúcar con dos productos derivados de la semilla de cacao: la pasta de cacao y la manteca de cacao. A partir de esta combinación, se obtienen los distintos tipos de chocolate, que dependen de la proporción entre estos componentes y de otros como son leche, aromatizantes, emulsionantes y/o estabilizantes.

En una realización la capa superficial de la pieza de chocolate comprende chocolate negro. El chocolate negro normalmente comprende una proporción de pasta de cacao mayor a,

aproximadamente, 45 % en peso, pues es a partir de esa cantidad cuando el amargor del cacao empieza a ser perceptible, y de manteca de cacao mayor a, aproximadamente, 18% en peso.

5 En otra realización la capa superficial de la pieza de chocolate comprende chocolate con leche. El chocolate con leche comprende un mínimo de 25% en peso del producto de pasta de cacao, un mínimo de 15% en peso de sólidos de leche y un mínimo de 20% de manteca de cacao.

10 En otra realización, la capa superficial de la pieza de chocolate comprende chocolate blanco. El chocolate blanco comprende un mínimo de 20% en peso de manteca de cacao, un mínimo de 14% en peso de sólidos lácteos y un máximo de 55% en peso de azúcar u otros edulcorantes.

La superficie de la capa superficial de la pieza de chocolate sobre la que se adhiere la lámina de metal puede ser rugosa o lisa. En la realización preferente, la superficie de la capa superficial de la pieza de chocolate sobre la que se adhiere la lámina de metal es lisa.

15 En una realización preferente la pieza de chocolate es un bombón, preferentemente un bombón moldeado.

20 En el contexto de la invención, un bombón moldeado se refiere a una pieza obtenida de la solidificación del chocolate en un molde, por ejemplo un molde de policarbonato o de metal, adquiriendo dicho chocolate solidificado la forma del molde. Los bombones suelen caracterizarse por tener una cobertura de chocolate apreciado por su dureza y brillo. Esta cobertura comprende azúcar, cacao y manteca de cacao, este último comprendiendo distintos cristales que se obtienen de la cristalización o solidificación del chocolate fundido. Es conocido por el experto en la materia el empleo de la técnica del templado o de atemperado del chocolate para obtener una cobertura con las características de dureza y  
25 brillo deseadas.

El bombón puede comprender distintas formas. Preferiblemente, el bombón tiene una forma de semiesfera o esfera. Estos bombones pueden tener distintos tamaños. En una realización preferente, el bombón tiene un diámetro mayor a 1,5 cm, preferiblemente un diámetro de 3,5 cm.

30 En una realización preferente, la lámina cubre entre el 20% y 100% de la superficie total de

la pieza de chocolate.

En la etapa de calentamiento, la manteca al fundirse permite que la lámina se una totalmente a la capa superficial de la pieza de chocolate expuesta al aire. El tiempo de exposición al calor se establece en base a la temperatura a la que se expone, el contenido en manteca de cacao de la capa superficial, el punto de fusión de la manteca de cacao, así como el grosor de dicha capa superficial. Estos parámetros son aquellos con los que durante la etapa de calentamiento la manteca de cacao se funde de tal manera que la lámina se une a la superficie de la pieza de chocolate sin que esta última pierda su forma original.

- 5
- 10 En una realización preferente, la manteca de cacao tiene un punto de fusión superior a 26°C.

En una realización preferente, en la etapa de calentamiento se sopla aire sobre la lámina que cubre la capa superficial, comprendiendo el aire una temperatura igual o mayor a la temperatura de fusión de manteca de cacao.

- 15 El soplado además ayuda a que la lámina, que generalmente tiene un peso menor a 0,100 gramos, preferiblemente de entre 0,010 gramos y 0,015 gramos, se junte contra la capa superficial de la pieza de chocolate favoreciendo así la unión.

- Este aire puede obtenerse a través de un decapador, una pistola de aire comprimido o una herramienta que emita aire a una temperatura y un flujo. Este flujo debe ser de tal magnitud que no rasgue o rompa la lámina de metal.
- 20

En una realización, el aire comprende una temperatura de entre 45°C y 200°C y un flujo de entre 250l/min y 500l/min.

- En la etapa de solidificación, la pieza de chocolate se expone a una temperatura inferior a la temperatura de fusión, preferentemente, sometiendo la pieza de chocolate a una temperatura de entre 20°C y 25°C, y preferentemente además a una humedad relativa de entre 40% y 60%. En la etapa de solidificación, la lámina queda adherida a la superficie de la capa superficial de la pieza de chocolate. En el contexto de la invención, por adherir se refiere a pegar o asegurar la lámina en la pieza de chocolate, la cual una vez adherida presenta una dificultad para desprenderse de la pieza de chocolate, siendo la dificultad mayor que la que presenta la simple colocación de la lámina sobre la superficie de una pieza
- 25
- 30

de chocolate según la invención.

Preferiblemente, las condiciones de temperatura ambiente durante la preparación de la pieza de chocolate según la invención son de entre 15°C y 25°C y una humedad relativa de entre 50% y 70%.

- 5 Otro aspecto de la invención se refiere a una pieza de chocolate obtenible por ejemplo por el método de la invención.

La pieza de chocolate de la invención está caracterizada porque comprende una capa superficial que comprende manteca de cacao y en donde sobre al menos una parte de la superficie exterior de dicha capa está adherida una lámina de metal comestible que tiene un  
10 grosor menor a 20 micrómetros.

En una realización preferente, la lámina de metal tiene un grosor de entre 0,120 y 15 micrómetros, preferentemente de 0,125 micrómetros.

En una realización preferente, la capa superficial comprende entre 0,1% y 99,9% de manteca de cacao, preferentemente entre 20% y 70% de manteca de cacao.

- 15 En una realización preferente, la manteca de cacao tiene un punto de fusión superior a 26°C.

En una realización preferente, la superficie sobre la que la lámina está adherida es de entre el 20% y 100% de la superficie total de la pieza de chocolate, preferentemente entre el 30% y 75%.

- 20 En una realización preferente, la capa superficial comprende chocolate. Esta capa puede comprender chocolate negro, chocolate con leche o chocolate blanco.

En una realización preferente, la lámina de metal tiene un tamaño mayor de 1cm por 1cm.

En una realización preferente, la superficie sobre la que lámina de metal está adherida es lisa.

- 25 En una realización, la lámina comprende oro y/o plata, preferentemente, oro de 22 quilates o 24 quilates al menos al 95% en peso.

Las figuras 1, 2 y 3 representan distintas realizaciones de la pieza de chocolate según una primera realización de la invención.

La figura 1 muestra una vista lateral en corte de una pieza de chocolate de la invención. La pieza de chocolate 10 comprende la lámina de metal comestible 3 adherida sobre una parte de la capa superficial 2. La pieza de chocolate comprende una parte interna 1 que puede comprender distintos rellenos dependiendo del gusto del consumidor.

En una realización preferente, la pieza de chocolate de la invención es un bombón moldeado, preferentemente con una forma de semiesfera o esfera.

En una realización preferente, dicho bombón tiene un diámetro mayor o igual a 1,5 cm, preferiblemente aproximadamente, de 3,5 cm.

La figura 2 muestra una vista lateral en corte de una segunda realización de la invención, correspondiente a un bombón de forma de esfera o bola. La pieza de chocolate de tipo bombón 10 comprende la lámina 3 adherida sobre aproximadamente el 100% de la superficie de la capa superficial 2. La pieza de chocolate comprende una parte interna 1 que puede comprender distintos rellenos dependiendo del gusto del consumidor.

Ejemplos de relleno de las distintas realizaciones de la invención, y sin limitación, son el praliné de almendra, el praliné de avellana, un licor, la misma composición que la capa superficial 2 y/o una fruta.

A continuación, se describe un ejemplo ilustrativo que pone de manifiesto las características y ventajas de la invención, no obstante, no se debe interpretar como limitativo del objeto de la invención tal como está definido en las reivindicaciones.

Ejemplo: Preparación de una pieza de chocolate de la invención según el método de la invención:

Sobre un bombón de chocolate con forma de una semiesfera y un diámetro de aproximadamente 3,5 cm, cuya capa superficial comprende un 70% de pasta de cacao y un 30% de manteca de cacao que tiene un punto de fusión superior a 26°C y tiene un grosor de entre 0,8 mm y 1,2 mm, se dispone una lámina que comprende oro al 97% de un mínimo de 22 quilates de un grosor de 0,125 micrómetros, un tamaño de 8 cm por 8 cm y un peso de 0,0155 gramos, con ayuda de un pincel.

Una vez colocada la lámina sobre la capa superficial del bombón, mediante un decapador se administra aire a una temperatura aproximada de 50°C y un flujo de 250l/min durante 3 segundos, tiempo suficiente para que se funda la manteca de cacao sin que la pieza de bombón pierda su forma.

- 5 Una vez que la lámina se ha unido a la capa superficial el bombón se introduce en una cámara con condiciones ambientales controladas de  $20^{\circ}\pm 2^{\circ}\text{C}$  y  $55\pm 5\%$  de humedad relativa.

Tras la solidificación de la manteca de cacao se elimina la parte no adherida de la lámina con la ayuda de una tijera y un pincel.

- 10 La figura 3 muestra una vista lateral en corte de una realización de la pieza de bombón realizado según el método de la invención.

- El bombón 10 comprende una lámina 3 adherida sobre una parte de la capa superficial 2. La pieza de chocolate comprende una parte interna 1 que puede comprender distintos rellenos dependiendo del gusto del consumidor. El bombón comprende una base 4 que se incorpora antes de someterlo al método de la invención o después de someterlo al método de la invención. Esta base puede ser de chocolate o de manteca de cacao serigrafiada con un colorante.

**REIVINDICACIONES**

1. Método de recubrimiento de una pieza de chocolate **caracterizado porque** comprende:
  - 5 - una etapa de colocación, en donde se dispone al menos una lámina de metal comestible de un grosor menor que 20 micrómetros sobre al menos una parte de la superficie exterior de una capa superficial de dicha pieza de chocolate, comprendiendo dicha capa manteca de cacao,
  - 10 - una etapa de calentamiento posterior a la etapa de colocación, en la que la pieza de chocolate se expone a una temperatura igual o mayor que la temperatura de fusión de la manteca de cacao, de tal manera que se funde la manteca de cacao de dicha capa y se une dicha lámina a la capa, y
  - 15 - una etapa de solidificación posterior a la etapa de calentamiento, en donde la pieza de chocolate se expone a una temperatura inferior a la temperatura de fusión de la manteca de cacao y dicha manteca solidifica, quedando adherida la lámina a la capa superficial de dicha pieza de chocolate.
2. Método según la reivindicación 1, en donde en la etapa de calentamiento se sopla aire sobre la lámina que se dispone sobre la capa superficial, comprendiendo el aire 20 una temperatura igual o mayor a la temperatura de fusión de la manteca de cacao.
3. Método según la reivindicación 1 o 2, en donde la lámina tiene un grosor de entre 0,120 y 15 micrómetros.
- 25 4. Método según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, en donde la lámina cubre entre el 20% y 100% de la superficie total de la pieza de chocolate.
5. Método según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, en donde la capa superficial comprende entre 0,1% y 99,9% de manteca de cacao, preferentemente 30 entre 20% y 70% de manteca de cacao.
6. Método según cualquiera de las reivindicaciones 2 a 5, en donde el aire de la etapa de calentamiento tiene una temperatura de entre 45°C y 200°C y un flujo de entre 250 l/min y 500l/min.

7. Método según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, en donde la etapa de solidificación se realiza sometiendo la pieza de chocolate a una temperatura de entre 20°C y 25°C y a una humedad relativa de entre 40% y 60%.
- 5 8. Método según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, en donde la lámina comprende oro y/o plata.
9. Método según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, en donde la pieza de chocolate es un bombón moldeado.
- 10 10. Método según la reivindicación 9, en donde el bombón comprende una forma de semiesfera.
11. Pieza de chocolate **caracterizada porque** comprende una capa superficial que comprende manteca de cacao y en donde sobre al menos una parte de la superficie exterior de dicha capa está adherida una lámina de metal comestible que tiene un grosor menor que 20 micrómetros.
- 15 12. Pieza de chocolate según la reivindicación 11, en donde la lámina tiene un grosor de entre 0,120 micrómetros y 15 micrómetros.
- 20 13. Pieza de chocolate según la reivindicación 11 o 12, en donde la superficie sobre la que la lámina está adherida es de entre el 20% y 100% de la superficie total de la pieza de chocolate.
- 25 14. Pieza de chocolate según cualquiera de las reivindicaciones 11 a 13, en donde la capa superficial comprende entre 0,1% y 99,9% de manteca de cacao, preferentemente entre 20% y 70% de manteca de cacao.
- 30 15. Pieza de chocolate según cualquiera de las reivindicaciones 11 a 14, en donde la lámina comprende oro y/o plata.
16. Pieza de chocolate según cualquiera de las reivindicaciones 11 a 15, en donde la pieza de chocolate es un bombón moldeado.
- 35 17. Pieza de chocolate según la reivindicación 16, en donde el bombón comprende una forma de semiesfera.

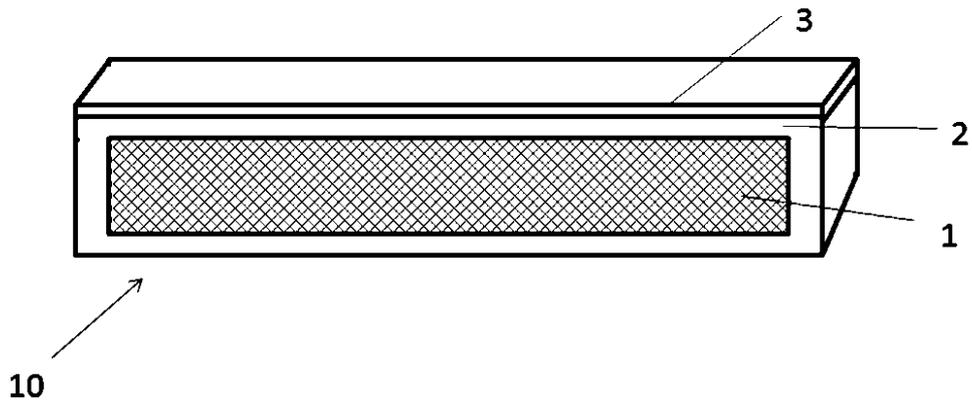


Figura 1

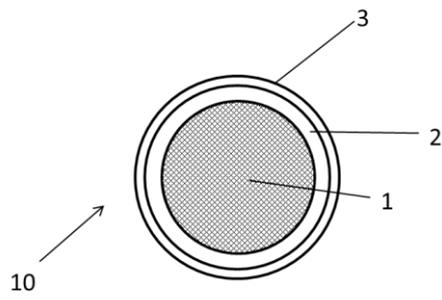


Figura 2

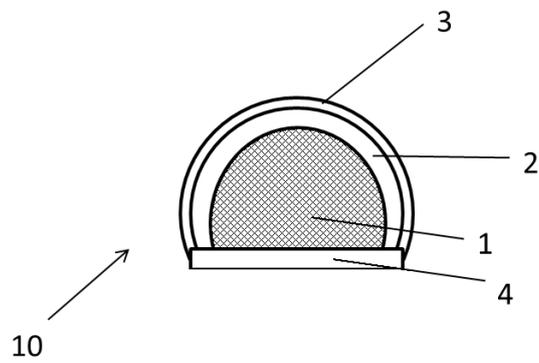


Figura 3



- ②① N.º solicitud: 201530489  
②② Fecha de presentación de la solicitud: 13.04.2015  
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
X	WO 2015009196 A1 (VORONINA LARISA VALENTINOVNA) 22.01.2015, resúmenes de las base de datos WPI y EPODOC. Recuperados de EPOQUE [en línea] [recuperados el 11.11.2015], figuras; página 4, línea 23 – página 5, línea 2.	11-17
X	WO 2014098651 A1 (PADOKHIN ALEKSANDR VALERIEVICH) 26.07.2014, resúmenes de las base de datos WPI y EPODOC. Recuperados de EPOQUE [en línea] [recuperados el 11.11.2015], figuras; página 4, líneas 20-25.	11-17
X	KR 20030001169 A (LOTTE CONFECTIONERY CO LTD ) 06.01.2003, resumen de la base de datos EPODOC. Recuperado de EPOQUE [en línea] [recuperado el 11.11.2015]	11-17
X	Xocoa Gold, una tableta de chocolate con láminas de oro de 23 kilates. 14.12.2010 [en línea] Recuperado de Internet [recuperado el 11.11.2015] <a href="http://www.embelezia.com/gastronomia/xocoa-gold-una-tableta-de-chocolate-con-lamina-de-oro-de-23-kilates">http://www.embelezia.com/gastronomia/xocoa-gold-una-tableta-de-chocolate-con-lamina-de-oro-de-23-kilates</a>	11-17
A	Cómo colocar pan de plata (comestible) sobre fondant. 2013 [en línea] Recuperado de Internet [recuperado el 11.11.2015] <a href="http://catalinaysacarina.blogspot.com.es/2013/11/como-colocar-pan-de-plata-comestible.HTML">http://catalinaysacarina.blogspot.com.es/2013/11/como-colocar-pan-de-plata-comestible.HTML</a>	1
A	Pan de oro comestible SK (5 hojas) 19.07.2014 [en línea] Recuperado de Internet [recuperado el 11.11.2015] <a href="http://reposteria-creativa-online.es/transfers/1074-pan-oro-comestible-5-hojas.HTML">http://reposteria-creativa-online.es/transfers/1074-pan-oro-comestible-5-hojas.HTML</a>	1

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> 11.11.2015</p>	<p><b>Examinador</b> A. I. Polo Díez</p>	<p><b>Página</b> 1/5</p>
---	--	------------------------------

CLASIFICACIÓN OBJETO DE LA SOLICITUD

**A23G1/32** (2006.01)

**A23G1/54** (2006.01)

**A23G3/36** (2006.01)

**A23G3/54** (2006.01)

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

A23G

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, BD-TXTE, FSTA, INTERNET

Fecha de Realización de la Opinión Escrita: 11.11.2015

**Declaración**

<b>Novedad (Art. 6.1 LP 11/1986)</b>	Reivindicaciones 1-10	<b>SI</b>
	Reivindicaciones 11-17	<b>NO</b>
<b>Actividad inventiva (Art. 8.1 LP11/1986)</b>	Reivindicaciones 1-10	<b>SI</b>
	Reivindicaciones 11-17	<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	WO 2015009196 A1 (VORONINA LARISA VALENTINOVNA)	22.01.2015
D02	WO 2014098651 A1 (PADOKHIN ALEKSANDR VALERIEVICH)	26.07.2014
D03	KR 20030001169 A (LOTTE CONFECTIONERY CO LTD )	06.01.2003
D04	Xocoa Gold, una tableta de chocolate con láminas de oro de 23 kilates.	14.12.2010
D05	Cómo colocar pan de plata (comestible) sobre fondant.	2013
D06	Pan de oro comestible SK (5 hojas).	19.07.2014

**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, según la primera reivindicación, es un **método de recubrimiento** de una **pieza de chocolate**, que comprende:

- Etapa de colocación: se dispone una lámina de metal comestible de **menos de 20 micras** de grosor sobre al menos una parte de la superficie de la capa superficial de la pieza de chocolate, comprendiendo dicha capa **manteca de cacao**
- Etapa de **calentamiento**: se expone la pieza de chocolate a una **temperatura igual o superior** a la temperatura de fusión del cacao
- Etapa de **solidificación**: se expone la pieza de chocolate a una **temperatura inferior** a la temperatura de fusión de la manteca de cacao

Las reivindicaciones dependientes 2 a 10 dan detalles y aportan las condiciones para llevar a cabo el método de la reivindicación 1.

También es objeto de la invención, según la reivindicación 11, **una pieza de chocolate** que comprende una capa superficial que contiene manteca de cacao y, en donde, sobre al menos una parte de la superficie exterior, está adherida una **lámina de metal comestible** con un grosor menor de 20 micras de espesor.

Las reivindicaciones dependientes 12 a 17 se refieren a otras características añadidas que puede presentar la pieza de chocolate.

Los documentos D01 y D02 describen dulces (entre los que se nombran los elaborados con chocolate), cubiertos en toda su superficie por láminas de oro o plata comestible de un grosor de 0,1 a 0,125 micras y con forma semiesférica (ver resúmenes, figuras y realización preferente de la invención)

También, el documento D03 se refiere a dulces, como chocolates, que se cubren total o parcialmente de oro o plata en forma de polvo o de láminas de 20 a 100 micras.

Por otra parte, se comercializan una tableta de chocolate denominada "Xocoa Gold" (documento D04) que consiste en una tableta de chocolate negro que presenta una lámina de oro comestible.

Por último, los documentos D05 y D06 divulgan procedimientos para colocar o aplicar láminas de metales comestibles, ya sean de oro o de plata, sobre diversos tipos de dulces. Las láminas tienen un grosor de unas 6 micras.

**Novedad y actividad inventiva (art. 6.1 y 8.1 de la L.P)****Producto (pieza de chocolate de las reivindicaciones 11 a 17)**

Los documentos D01 y D02, cada uno por separado, divulgan **piezas de chocolate**, que lo mismo que en la reivindicación 11 de la solicitud, están recubiertas, al menos en parte de su superficie, de láminas de metal comestible de menos de 20 micras de espesor. De estos documentos, se desprenden, igualmente, el resto de las características de las piezas de chocolate que se muestran en las reivindicaciones 12 a 17.

En consecuencia, ninguna de las reivindicaciones referentes al producto (11 a 17) cumple el requisito de novedad respecto a estos dos documentos.

El producto de la reivindicación 11 tampoco tiene actividad inventiva a la luz de los documentos D03 y D04 tomados por separado, que se refieren a piezas de chocolate, cubiertas en mayor o menor medida de láminas de oro comestible. Si bien, en estos documentos, no se menciona el grosor de la lámina o se menciona un grosor algo superior al utilizado en la solicitud, se considera que una vez divulgada la idea de cubrir una pieza de chocolate con una lámina de metal, es obvio para un experto en la materia probar a cubrir con láminas de diferentes grosores dentro de las láminas disponibles en el mercado. La mera diferencia del grosor de la lámina no otorga actividad inventiva a la reivindicación de producto de la solicitud. Tampoco las reivindicaciones 12 a 17, dependientes de la 11, aportan características que impliquen actividad inventiva respecto a los documentos D03 y D04 ya que se trata de características habitualmente utilizadas en la fabricación de piezas de chocolate o bombones.

**Método de recubrimiento (reivindicaciones 1 a 10)**

En cuanto al método de la reivindicación 1, éste cumple tanto el requisito de novedad como el de actividad inventiva ya que ninguno de los documentos citados en el estado de la técnica describe o sugiere un procedimiento para aplicar láminas de metal sobre piezas de chocolate que incluya el calentamiento y la solidificación del chocolate. Los procedimientos descritos en el estado de la técnica se basan en aplicar la lámina mediante un pegamento alimentario y/o utilizando láminas de oro en transferencias (ver documentos D05 y D06)

Por ello, las reivindicaciones 1 a 10 se considera que cumplen el requisito de novedad y de actividad inventiva.