

19



OFICINA ESPAÑOLA DE  
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 583 404**

21 Número de solicitud: 201530358

51 Int. Cl.:

**A23L 27/40** (2006.01)

**A61K 8/19** (2006.01)

12

SOLICITUD DE PATENTE

A1

22 Fecha de presentación:

**18.03.2015**

43 Fecha de publicación de la solicitud:

**20.09.2016**

71 Solicitantes:

**HERMANOS ÚBEDA ALQUILER DE  
MAQUINARIAS, S.L. (100.0%)  
C/ Mayorga, 4, 1º D  
11500 El Puerto de Santa María (Cádiz) ES**

72 Inventor/es:

**ÚBEDA RODRÍGUEZ , Manuel Jesús**

74 Agente/Representante:

**PONS ARIÑO, Ángel**

54 Título: **Composición de flor de sal y copos de oro y sus usos**

57 Resumen:

Composición de flor de sal y copos de oro y sus usos.  
Composición que comprende flor de sal y copos de oro, su procedimiento de obtención y sus aplicaciones en alimentos, cosmética y como producto farmacéutico.

**ES 2 583 404 A1**

**Composición de flor de sal y copos de oro y sus usos**

**DESCRIPCIÓN**

5 La presente invención se refiere a una composición que comprende flor de sal y copos de oro, además de su procedimiento de obtención y sus aplicaciones.

**ESTADO DE LA TÉCNICA**

10 La sal es uno de los condimentos o aderezos más populares y de uso más generalizado a nivel mundial, es un ingrediente o mezcla añadida a la comida para darle un sabor especial o complementarla.

15 De manera general, la sal marina tiene un 86 % de cloruro sódico (NaCl) y trazas de oligoelementos como calcio, cloruro de magnesio, potasio, yodo y manganeso. La sal marina refinada es compuesta casi exclusivamente de cloruro de sodio (más de 99%).

20 En estos momentos, este producto tiene una gran variedad de alternativas, tanto en su forma como en su composición final, dependiendo de su aplicación final. Normalmente la sal, en todas sus formas de presentación incluida en disolución, es para uso culinario, aunque también es posible su uso farmacéutico para complementar el déficit mineral de los sujetos como por ejemplo la patente ES234377.

25 Por tanto, tanto las sales como las aguas marinas o salmueras están en continua evolución para proporcionar productos nuevos, modificando su composición y propiedades, y ampliando la aplicación de los mismos.

**DESCRIPCIÓN DE LA INVENCION**

30 En la presente invención se describe un producto nuevo en forma de composición sólida útil en el campo de la alimentación, de la cosmética y/o del campo farmacéutico.

35 En un primer aspecto, la presente invención se refiere una composición que comprende flor de sal y copos de oro, más preferiblemente la composición consiste en flor de sal y copos oro (a partir de ahora composición de la invención).

En otra realización preferida la composición de la invención contiene de entre 0,7 y 1,3gr de copos de oro por cada 500gr de flor de sal, más preferiblemente la composición contiene 1gr de copos de oro por cada 500gr de flor de sal.

5

Por “copos de oro” se entiende al oro tratado de manera que se tritura o corta hasta convertirse en copos, el espesor aproximado de la hoja del copo es de unos 0,150 y 0,100  $\mu\text{m}$ , preferiblemente alrededor de 0,125  $\mu\text{m}$ . Preferiblemente los copos de oro son comestibles. Más preferiblemente el oro es de al menos 22 quilates.

10

Otro aspecto de la presente invención se refiere a un procedimiento de obtención de la composición de la invención que comprende la mezcla de la flor de sal con los copos de oro mediante un mezclador.

15

La flor de sal se obtiene de la evaporación del agua de mar almacenada en depósitos (cristalizadores) que cristalizan en forma de pequeñas escamas, en concreto en una realización preferida del procedimiento de la invención, previamente al mezclado de la flor de sal y el oro, se prepara la flor de sal mediante cristalizadores de evaporación del agua del mar hasta una densidad de entre 1,198g/cm<sup>3</sup> (24°Bé) y 1,250 g/cm<sup>3</sup> (29°Bé) y posterior recogida de las escamas de sal suspendida en la salmuera.

20

La composición de la invención es de aplicación en los campos de la alimentación, en particular de la gastronomía el consumo humano debido a sus propiedades ya que la composición de la invención es hipotónica y no retiene líquidos ya que tiene un bajo peso molecular, es un producto totalmente natural que contiene oligoelementos esenciales para el organismo, como por ejemplo yodo, hierro, manganeso, flúor, fósforo, selenio, entre otros. Además de las propiedades anteriores, debido a sus componentes, la composición también tiene propiedades cosméticas y terapéuticas.

25

Por tanto, otro aspecto de la presente invención se refiere al uso de la composición de la invención, para la fabricación de productos alimenticios, cosméticos y/o farmacéuticos.

30

Otro aspecto de la presente invención se refiere al uso de la composición de la invención como condimento alimentario.

35

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 se proporcionan a modo de ilustración, y no se pretende que sean limitativos de la presente invención.

**EJEMPLO**

10 Procedimiento de obtención de la composición de la invención

La flor de sal se obtuvo bombeando agua de mar con un mínimo de densidad de 1,02473 g/cm<sup>3</sup> (3,5°Bé) y llevándola por circuitos hasta calentadores (balsas) y una vez obtenido un mínimo de 1,20331 g/cm<sup>3</sup> (24,5°Bé) de dicha agua se alimentaron los depósitos de cristalizadores de evaporación hasta el extremo máximo de 1,24463 g/cm<sup>3</sup> (28,5°Bé), mediante este proceso de evaporación se obtuvieron pequeñas moléculas (o escamas) de sal que flotaban encima de la salmuera debido a los contrastes térmicos entre el anochecer y el amanecer de la mañana. La recolección de estas moléculas de sal se realizó de manera artesanal con un utensilio apropiado para su recogida. Para que se considere flor de sal no puede rebasar su contenido en cloruro de sodio del 92,9% aproximadamente en peso.

La flor de sal es un 15% menor que el grano habitual de la sal común, es decir la flor de sal tienen un grano de entre 2mm y 4mm y más de 12mm para la sal común. Estos datos de granulometría son siempre para la sal en su estado "bruto" dentro de la balsa.

El producto obtenido contiene en peso:

	calcio	0,07-1,20%
30	magnesio	1,86-3,70%
	sodio	30,60-34,11%
	potasio	0,64-1,10%
	cloruros	52,30-55,00%
	otros constituyentes	4,89-7,70%

35

Siendo otros constituyentes oligoelementos como por ejemplo yodo, hierro, manganeso, flúor, fósforo, selenio, entre otros.

Un producto particular obtenido contiene en peso aproximadamente: 0,07 % de calcio, 1,86 % de magnesio, 34,11% de sodio, 0,64% de potasio, 52,3 % de cloruros y otros  
5 constituyentes.

Se mezclaron por cada 500gr. de flor de sal obtenida, 1gr. de oro comestible en copos con un tamaño o espesor aproximado de la hoja de copo de 0,125  $\mu\text{m}$ , de más de 22  
10 quilates, dando lugar a una composición homogénea.

**REIVINDICACIONES**

1. Composición que comprende flor de sal y copos de oro.
- 5 2. Composición según la reivindicación 1, donde dicha composición contiene de entre 0,7 y 1,3gr de copos de oro por cada 500gr de flor de sal.
3. Composición según la reivindicación 2, donde dicha composición contiene 1gr de copos de oro por cada 500gr de flor de sal.
- 10 4. Composición según cualquiera de las reivindicaciones 1 a 3, donde los copos de oro son comestibles.
- 15 5. Composición según cualquiera de las reivindicaciones 1 a 4, donde los copos de oro son de al menos 22 quilates.
- 20 6. Procedimiento de obtención de la composición según cualquiera de las reivindicaciones 1 a 5, que comprende la mezcla de la flor de sal con los copos de oro mediante un mezclador.
- 25 7. Procedimiento según la reivindicación 6, donde previamente al mezclado se prepara la flor de sal mediante cristalizadores de evaporación del agua del mar hasta una densidad de entre  $1,198\text{g/cm}^3$  y  $1,250\text{g/cm}^3$  y posterior recogida de las escamas de sal suspendida.
- 30 8. Uso de la composición según cualquiera de las reivindicaciones 1 a 5, para la fabricación de productos alimenticios.
9. Uso de la composición según cualquiera de las reivindicaciones 1 a 5, para la fabricación de productos cosméticos y/o farmacéuticos.
- 35 10. Uso de la composición según cualquiera de las reivindicaciones 1 a 5, como condimento alimentario.



- ②1 N.º solicitud: 201530358  
②2 Fecha de presentación de la solicitud: 18.03.2015  
③2 Fecha de prioridad:

INFORME SOBRE EL ESTADO DE LA TECNICA

⑤1 Int. Cl.: **A23L1/237** (2006.01)  
**A61K8/19** (2006.01)

DOCUMENTOS RELEVANTES

Categoría	⑤6 Documentos citados	Reivindicaciones afectadas
X	www.21food.com. Food & Beverage Online: "Products > Spices& Seasonings > Seasoning: Sea salt flower with 23,5 carat gold" (captura de pantalla realizada el 14.02.2015 de la versión en caché). [Recuperado el 27.04.2015]. Recuperado de Internet: <a href="http://www.21food.com/products/sea-salt-flower-with-23,5-carat-gold-1874790.html">http://www.21food.com/products/sea-salt-flower-with-23,5-carat-gold-1874790.html</a>	1-8,10
A	KR 20140028693 A (SEYOUNG ASSET MANAGEMANT & INVEST CO LTD et al.) 10.03.2014, (resumen) BASE DE DATOS EPODOC [en línea], Recuperado de: EPOQUENET, E.P.O., [recuperado el 28.04.2015].	1-10
A	KR 20130092687 A (SMARTTECH) 21.08.2013, (resumen) BASE DE DATOS EPODOC [en línea], Recuperado de: EPOQUENET, E.P.O., [recuperado el 28.04.2015].	1-10
A	GR 20130100291 A (ANGELOPOULOS GEORGIOS SOTIRIOU) 23.12.2014, (resumen) BASE DE DATOS EPODOC [en línea], Recuperado de: EPOQUENET, E.P.O., [recuperado el 28.04.2015].	1-10
A	KR 20120137214 A (SHIN DONG JIN) 20.12.2012, (resumen) BASE DE DATOS EPODOC [en línea], Recuperado de: EPOQUENET, E.P.O., [recuperado el 28.04.2015].	1-10
A	KR 20120095490 A (LEE CHEON KI) 29.08.2012, (resumen) BASE DE DATOS EPODOC [en línea], Recuperado de: EPOQUENET, E.P.O., [recuperado el 28.04.2015].	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  
29.04.2015

Examinador  
A. Maquedano Herrero

Página  
1/4

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

A23L, A61K

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: 29.04.2015

**Declaración**

<b>Novedad (Art. 6.1 LP 11/1986)</b>	Reivindicaciones 2, 3, y 6-10	<b>SI</b>
	Reivindicaciones 1, 4 y 5	<b>NO</b>
<b>Actividad inventiva (Art. 8.1 LP11/1986)</b>	Reivindicaciones 9	<b>SI</b>
	Reivindicaciones 1-8 y 10	<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	www.21food.com. Food & Beverage Online: "Products > Spices & Seasonings > Seasoning: Sea salt flower with 23,5 carat gold" (captura de pantalla realizada el 14.02.2015 de la versión en caché). [Recuperado el 27.04.2015]. Recuperado de Internet: <a href="http://www.21food.com/products/sea-salt-flower-with-23,5-carat-gold-1874790.html">http://www.21food.com/products/sea-salt-flower-with-23,5-carat-gold-1874790.html</a>	
D02	KR 20140028693 A (SEYOUNG ASSET MANAGEMANT & INVEST CO LTD et al.)	10.03.2014
D03	KR 20130092687 A (SMARTTECH)	21.08.2013
D04	GR 20130100291 A (ANGELOPOULOS GEORGIOS SOTIRIOU)	23.12.2014
D05	KR 20120137214 A (SHIN DONG JIN)	20.12.2012
D06	KR 20120095490 A (LEE CHEON KI)	29.08.2012

**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 solicitud reivindica una composición a base de flor de sal y copos de oro comestible de, al menos, 22 quilates, así como el procedimiento de obtención de la misma y el uso de dicha composición en alimentación y en la fabricación de productos cosméticos y/o farmacéuticos.

D01-D06 representan el estado de la técnica anterior. De ellos, se considera a D01 como el más cercano a la solicitud. Hace referencia a una composición alimenticia que comprende flor de sal marina y copos de oro comestible de 23,5 quilates.

En este documento no se especifican las proporciones de cada componente en la composición, ni tampoco la forma en que éstos se mezclan. De esta manera, aquellas reivindicaciones más generales que hacen una simple mención a la composición y a sus componentes (reivindicaciones 1, 4 y 5) ven anticipada su novedad por D01. Las características técnicas que definen el objeto de las reivindicaciones 2, 3, 6-8 y 10, a la luz de lo revelado en D01, no parecen implicar un esfuerzo inventivo, ya que no aportan efectos inesperados o sorprendentes, ni mejoras aparentes sobre lo ya conocido del estado de la técnica en lo referente a obtención de flor de sal y a su mezcla con otros componentes sólidos.

Por otro lado, la reivindicación 9, que podría considerarse de segundo uso, no se vería anticipada ni en su novedad, ni en su actividad inventiva por D01. No resulta obvio a los ojos de un experto en la técnica pasar del uso que se hace de una composición en alimentación (ya conocido) a su empleo en la fabricación de productos cosméticos y/o farmacéuticos.

Por todo ello, se considera que las reivindicaciones 1, 4 y 5 de la solicitud no cumplen el requisito de novedad en el sentido del artículo 6.1 de la Ley 11/1986, pero sí las reivindicaciones 2, 3, y 6-10. Por otro lado, las reivindicaciones 1-8 y 10 no cumplen el requisito de actividad inventiva en el sentido del artículo 8.1 de la Ley 11/1986.