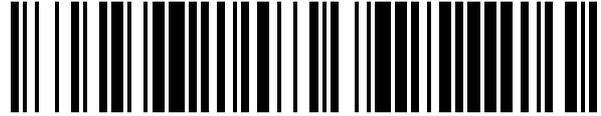


19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **1 235 704**

21 Número de solicitud: 201931313

51 Int. Cl.:

A23L 27/40 (2006.01)

12

SOLICITUD DE MODELO DE UTILIDAD

U

22 Fecha de presentación:

31.07.2019

43 Fecha de publicación de la solicitud:

04.10.2019

71 Solicitantes:

MIXSALT LABORATORIOS, S.L. (100.0%)
Camino Los Almendros, 28
30120 EL PALMAR (Murcia) ES

72 Inventor/es:

OCHOA CARDOS, Antonio

74 Agente/Representante:

BAÑOS TRECEÑO, Valentin

54 Título: **PRODUCTO PARA USO CULINARIO BASADO EN UNA MEZCLA DE SALES**

ES 1 235 704 U

DESCRIPCIÓN

PRODUCTO PARA USO CULINARIO BASADO EN UNA MEZCLA DE SALES

5 OBJETO DE LA INVENCION

La presente invención consiste en una nueva tipología de producto para consumo humano que es un producto que se basa en una mezcla de sales que a su vez también puede ser mezclado con agua dulce. El resultado de dicha mezcla es un producto que tiene la particularidad de reproducir fielmente la composición de los macrominerales que aparecen en la formulación mineral del agua de mar natural y con la ventaja de que la concentración de sodio y otros componentes es reducida, lo que hace que este producto sea apto para el consumo humano y su uso culinario.

15 El campo de aplicación de la presente invención es el relacionado con los diferentes tipos de productos para uso culinario y en concreto, está encuadrado dentro de los productos que simulan sales de mesa o sustitutos dietéticos de la sal, y más específicamente consiste en un compuesto o producto que tiene características similares al agua de mar y la sal marina.

20 ANTECEDENTES DE LA INVENCION

Es conocido que para el correcto funcionamiento del cuerpo humano se necesitan diversos minerales presentes en los alimentos. La forma de obtenerlos es mediante una dieta variada, resultando que las carencias en el organismo de alguno de estos minerales esenciales pueden provocar importantes problemas de salud. Los principales minerales desde un punto de vista nutricional son el calcio, fosforo, sodio, magnesio, cloro, potasio y azufre. Es por ello que un compuesto de sales que incluya todos o gran parte de estos macrominerales reporta importantes beneficios al consumidor. Este es el objetivo de la presente invención, el desarrollar un producto que comprenda dichos minerales y por tanto sea beneficioso para el consumidor, y que sea apto para ser utilizado como producto culinario.

También es conocido que en el mercado se comercializa agua de mar embotellada a la que se le pretende dar un uso culinario. En este sentido, el agua de mar comprende una pluralidad de sales minerales disueltas, y donde los principales componentes responsables

de la salinidad y el sabor del agua de mar son el cloruro, magnesio, sulfato y el sodio. La realidad es que no existe una formulación específica del agua de mar, dado que existen salinidades muy diferentes entre dos mares distintos e incluso entre áreas lejanas de un mismo mar; sin embargo, en la presente invención se propone una formulación que posee
5 propiedades que hacen que el sabor y textura sea similar al agua de mar, pero además, su composición es complementada y mejorada para que sea especialmente adecuada para su uso culinario. Por tanto, la realidad es que el consumo de agua de mar normal tiene concentraciones muy bajas en los minerales previamente citados, lo que hace que dicha agua de mar no sea un producto que pueda considerarse como óptimo desde un punto de
10 vista culinario y tampoco es especialmente beneficioso desde un punto de vista nutricional para el consumidor. Además, la presente invención aporta ventajas frente al agua marina consistente en que se consigue un producto con más seguridad alimentaria puesto que el agua marina se prepara cuando se va a utilizar evitando los riesgos de contaminación que conlleva tener agua de mar almacenada y porque las sales con que se fabrica son de
15 calidad alimentaria; se consigue ahorro de costes de transporte, manipulación y espacio de almacenaje; y se consigue un producto con mayor facilidad y versatilidad de uso.

Por otro lado, la sal común refinada es el producto que generalmente se utiliza para cocinar, y está compuesta casi exclusivamente por cloruro de sodio. Su sabor y propiedades son
20 diferentes al producto objeto de la presente invención el cual contiene la mayor parte de los componentes del agua de mar. De hecho, un consumo elevado de sal común refinada puede resultar perjudicial para el consumidor.

Otros tipos de productos conocidos son sales previamente tratadas cuyo consumo
25 proporciona ventajas para la salud, como por ejemplo la denominada Pansalt, consistente en una sal iodada baja en sodio, rica en magnesio y potasio, que ayuda a reducir la presión arterial, en lugar de subirla, como hace la sal común, y que comprende lisina, un aminoácido que le da el sabor de la sal común. Otro compuesto conocido es el denominado Biosal, que consiste en una fórmula comercial que mezcla el cloruro de sodio de la sal común con
30 cloruro de potasio, cuyo objetivo es regular la presión arterial mediante la relación entre sodio y potasio. Estas sales ayudan a contrarrestar los efectos nocivos de la sal; sin embargo, tienen un fin y una composición diferente al de la presente invención.

Teniendo en cuenta estos aspectos, se conocen productos basados en mezclas de sales
35 para preparar agua marina cuyos usos pueden ser culinarios. Se conoce lo divulgado en el

documento ES2538281 o en el US20050123670 donde se describen productos basados en una mezcla de diferentes sales que se diluyen en agua. En el caso de la patente americana la composición comprende otras sales no utilizadas en la presente invención. Hay que tener en cuenta que estos productos presentan ciertos inconvenientes, como son que tienen unas concentraciones de sulfato de magnesio relativamente elevadas, lo cual puede causar mal sabor en el producto; y también tienen concentraciones de cloruro de magnesio elevadas, lo cual puede producir apelmazamiento del producto. Además, las concentraciones de dichas sales en esos productos conocidos hacen que la producción de dichos compuestos sea elevada en comparación con la composición del producto objeto de la presente invención.

10

También se conoce lo divulgado en el documento ES2546739 donde se describe un producto basado en una mezcla de sales con agua, donde la formulación de dicho producto comprende sales diferentes respecto de las utilizadas en la presente invención.

15

Habida cuenta de los productos conocidos en el estado de la técnica, no es conocido la existencia de ningún producto con las características y composición que a continuación se describe que proporcione las propiedades del agua de mar al aplicarlo en seco sobre alimentos, o bien que pueda ser diluido en agua dulce para emplearlo en la preparación de alimentos proporcionando el sabor a agua de mar a dichos alimentos. Es decir, este producto puede ser utilizado por si solo como sal, o puede ser mezclado con agua para obtener un agua o líquido con características similares al agua marina. Además, la presente invención tiene la ventaja de disponer de unas concentraciones de sulfato de magnesio y de cloruro de magnesio que son reducidas respecto de otros productos conocidos, con lo que se asegura un correcto sabor y que el producto no se apelmace, y además comprende una concentración de cloruro sódico reducida que permite que el producto pueda ser consumido por cualquier tipo de usuario.

20

25

DESCRIPCIÓN DE LA INVENCIÓN

30

La invención consiste en un producto basado en una mezcla de sales que puede ser aplicado en seco directamente sobre alimentos proporcionando las propiedades del agua de mar, o bien puede ser mezclado o diluido con agua dulce para obtener las características del agua de mar y ser utilizado en la preparación de otros tipos de alimentos.

35

Entrando en el detalle, las proporciones en peso de cada componente respecto del total

(100%) de la mezcla del producto objeto de la invención son:

- 36% – 44% de sulfato de magnesio;
- 27% - 33% de cloruro de magnesio;
- 13,50% - 16,50% de cloruro de calcio;
- 5 - 9% - 11% de cloruro de potasio; y
- 4,50% - 5,50 % de bicarbonato sódico.

Esta composición o preparado se mezcla con cloruro sódico en proporción 40 al 75 % en peso. El resultado es adecuado para ser utilizado en alimentos. Esto constituye una versión
10 mejorada de cualquiera de las soluciones conocidas. La mezcla obtenida se diluye en agua dulce potable hasta obtener una disolución con una concentración de unos 35 a 45 gramos de sal por litro de agua empleado, que es utilizable para la preparación de alimentos.

Este producto, además, tiene la particularidad de que las concentraciones de
15 sulfato de magnesio y de cloruro de magnesio aseguran un correcto sabor y que el producto no se apelmace. Entre las principales diferencias respecto de otros productos conocidos, la presente invención es la que más fielmente reproduce la composición de los macrominerales que aparecen en la formulación mineral del agua de mar natural.

20 Otra ventaja es que, al ser un producto sólido, permite su dilución o concentración al nivel que se desee, debiendo tener en cuenta que, comparado con el agua de mar natural, el resto de los productos del mercado no pueden concentrar el producto líquido, solamente diluirlo; mientras que el presente producto si permite concentrar el producto líquido. En este
25 sentido, si se compara el presente producto con el agua de mar, se pueden advertir otras ventajas que no tienen relación con la propia composición, por ejemplo, en la logística del producto, donde con 1 kg de dicho producto se pueden obtener como mínimo 25 litros de agua de mar a una concentración de sal de unos 40 g/litro.

30 En la comparación respecto de otras sales y productos conocidos, la presente invención aporta una variedad de iones que no están comprendidos en dichos productos. La mayoría de las sales se componen o basan en una concentración elevada de cloruro de sodio, llegando en algunos casos hasta el 95%-98%, o en elevadas concentraciones de sales de magnesio. Como se ha indicado con anterioridad, la presente invención presenta
35 concentraciones más bajas de estos elementos respecto de los productos conocidos; y en el

caso de productos con concentraciones reducidas en sodio, el resto de los componentes difieren respecto del producto objeto de la presente invención.

5 En una realización preferida del producto para uso culinario de la presente invención se destaca que la composición de los elementos o componentes necesarios para llevar a cabo dicho producto son:

- 38,46 gr de sulfato de magnesio;
- 30,77 gr de cloruro de magnesio;
- 15,38 gr de cloruro de calcio;
- 10 - 10 gr de cloruro de potasio; y
- 5,38 gr de bicarbonato sódico.

Se obtiene un total de 100 gramos de producto, que posteriormente se mezclan con 280 gr de cloruro sódico hasta obtener 380 gramos de sal, lo cual puede ser utilizado en seco con
15 alimentos; y a su vez, si esta sal si se diluye en unos 10 litros de agua dulce de red normal se obtiene un producto final con una concentración aproximadamente de sal de 40 g/litro, listo para su uso en preparación de alimentos.

REIVINDICACIONES

1.- Producto para uso culinario basado en una mezcla de sales, que se caracteriza por que comprende sulfato de magnesio, cloruro de magnesio, cloruro de calcio, cloruro de potasio y bicarbonato sódico; y donde las proporciones en cantidad de peso de cada compuesto respecto del total de la mezcla son:

- 36% – 44% de sulfato de magnesio;
- 27% - 33% de cloruro de magnesio;
- 13,50% - 16,50% de cloruro de calcio;
- 9% - 11% de cloruro de potasio; y
- 4,50% - 5,50% de bicarbonato sódico.

2.- Producto para uso culinario basado en una mezcla de sales, según la reivindicación 1, que se caracteriza por que el preparado obtenido se mezcla con cloruro de sodio, donde el cloruro de sodio está en una proporción del 40% al 75% del peso de la mezcla.

3.- Producto para uso culinario basado en una mezcla de sales, según las reivindicaciones anteriores, que se caracteriza por que la mezcla obtenida se diluye en agua dulce hasta obtener una disolución de entre 35 y 45 gramos por litro de agua empleado.