

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 646 928**

21 Número de solicitud: 201630813

51 Int. Cl.:

A23G 9/04

(2006.01)

12

SOLICITUD DE PATENTE

A1

22 Fecha de presentación:

15.06.2016

43 Fecha de publicación de la solicitud:

18.12.2017

71 Solicitantes:

ABUSHOKHEDIM , Moayad Mohammad (33.3%)
Gedempte Zalmhaven 713
3011 BT Rotterdam NL;
LUSSENBURG, Rob (33.3%) y
VRIENS, Marco (33.3%)

72 Inventor/es:

ABUSHOKHEDIM , Moayad Mohammad

74 Agente/Representante:

LAZCANO GAINZA, Jesús

54 Título: **PROCEDIMIENTO DE ELABORACIÓN DE SORBETES CON ALCOHOL ETÍLICO PARA
BAJOS VOLÚMENES DE PRODUCCIÓN Y COMPOSICIONES OBTENIDAS POR ESTE
PROCEDIMIENTO**

57 Resumen:

La presente invención revela un procedimiento de elaboración de sorbetes con alcohol etílico y las composiciones obtenidas por dicho procedimiento para bajos volúmenes de producción, utilizando como base el ingrediente fresco como fresa, pepino, celery, limón, menta, etc., en lugar de agua, dando como resultado un producto final después de derretirse, que mantendrá el sabor original y con 20% menos de azúcar que los sorbetes clásicos. El procedimiento requiere la adición de alcohol etílico proveniente regularmente de una bebida de alcohol etílico convencional y la adición de DL-ácido málico $C_4H_6O_5$.

DESCRIPCIÓN

PROCEDIMIENTO DE ELABORACIÓN DE SORBETES CON ALCOHOL ETÍLICO PARA BAJOS VOLÚMENES DE PRODUCCIÓN Y COMPOSICIONES OBTENIDAS POR ESTE PROCEDIMIENTO,

5 OBJETO DE LA INVENCION

La presente invención revela un procedimiento de elaboración de sorbetes con alcohol etílico y las composiciones obtenidas por dicho procedimiento para bajos volúmenes, de producción utilizando como base el ingrediente fresco como fresa, pepino, celery, limón, menta, etc., en lugar de agua, dando como resultado un producto final después de derretirse, que mantendrá el sabor original y con 20 % menos de azúcar que los sorbetes clásicos, además de un sorbete que se pueda guardar en cualquier refrigerador sin perder la calidad del producto.

15 ANTECEDENTES DE LA INVENCION

El mercado de bebidas congeladas como bebidas refrescantes para su dispensación está creciendo rápidamente. Los Estados Unidos es el mercado que va a la cabeza respecto a este tipo de producto. Estos productos consumibles están típicamente compuestos de cristales de hielo distribuidos a través de una matriz acuosa edulcorada y saborizada, y típicamente tienen tanto un efecto refrescante como refrigerante, así como un aspecto agradable. Sorbetes con alcohol no han podido ser comercializados por que en el proceso de congelación-descongelación se pierde la calidad y sabor del producto final, la presente invención revela un procedimiento y diversas composiciones que permiten conseguir un producto final con alcohol etílico después de almacenar, que mantenga la calidad de un producto recién elaborado.

Varios productos han sido comercializados para direccionar la conveniencia, con la capacidad de congelar en un congelador doméstico estático y dispensar un hielo blando. Sin embargo, todos estos productos han sufrido por la variación en las temperaturas del congelador doméstico. Estos productos fracasan en los congeladores domésticos más cálidos, debido a una falla para formar hielo, o a la formación de cantidades insuficientes de hielo, dando como resultado una bebida fría con una pequeña cantidad de partículas de hielo flotante. También fallan en los congeladores más fríos, debido al sobre-

endurecimiento, lo que puede ocurrir en poco tiempo tal como al dejar los productos en el congelador durante la noche, requiriendo así una etapa de descongelación antes de la dispensación. Esto podría involucrar la espera de que el producto se funda parcialmente, o inducir tal fusión a través de la adición de calor por tratamiento con microondas o manipulación manual.

En el estado del arte existen productos en polvo que se pueden utilizar como composiciones del producto y que presentan algunos inconvenientes como son: dificultades en la disolución en el agua si se compara con el concentrado líquido, la posibilidad de obtener un producto heterogéneo, y la necesidad de un llenado manual. Además, la formación de cristales de hielo de gran tamaño, los cuales pueden tener un impacto indeseable sobre la sensación percibida por el consumidor de dichos líquidos granizados, obtenidos a partir de productos en polvo, puede ser debida al empleo de estos precursores en polvo.

La patente americana U.S. 3.826.829 describe un líquido listo-para-beber, que puede ser transformado en una bebida en forma de granizado mediante congelación. Este líquido incluye en la formulación, reductores del punto de congelación, tales como el alcohol etílico y/o polioles, por ejemplo, la glicerina, la cual puede ser incompatible con productos diseñados para niños y/o pueden comunicar un sabor desagradable a la bebida. Estos alcoholes de bajo peso molecular tienen tendencia también a prolongar el tiempo necesario para obtener un granizado.

La solicitud de patente internacional WO96/11578 se refiere a una mejora en la forma de un helado blando con alcohol; sin embargo, el producto descrito no es fácilmente vertible y debe ser retirado del contenedor por un utensilio de accionamiento manual, tal como una cuchara, mientras que una bebida congelada ideal debería ser fácilmente vertible.

La solicitud de patente europea EP0268097 revela un producto similar congelado para manejo con cuchara que no se puede verter. Formulaciones de hielo blando congelado de la técnica anterior utilizan estabilizadores y gomas (por ejemplo, CMCs), que pueden impedir la capacidad de vertido y pueden tener un efecto organoléptico negativo en bebidas congeladas.

Los solicitantes han constatado también que las desventajas de un líquido listo-para-beber incluyen la necesidad de transportar grandes volúmenes del producto e implican el empleo de un proceso de tratamiento térmico caro, así como también materiales de envasado para asegurar un producto aséptico. Se cree que estas técnicas caras de procesado y envasado son necesarias debido a la alta actividad al agua.

La patente WO 98/41108 se refiere a un producto líquido vertible para postre, el cual

comprende una fuente de proteína; grasa; un edulcorante; un estabilizante; un agente saborizante; y un emulsionante. El agua está presente en una cantidad mayor del 40% en peso.

Así pues, existe la necesidad de disponer de buenos concentrados líquidos a base de café, estables al almacenamiento, que sean capaces de mantener una viscosidad adecuada para ser bombeados por un sistema industrial de autoalimentación, con el fin de producir bebidas congeladas con una fácil dispensación como bebidas refrescantes, con un agradable sabor de boca.

La presente solicitud revela un procedimiento para la fabricación de granizados o sorbetes con alcohol etílico para bajas unidades de producción que mantienen la misma calidad y estructura de los granizados elaborados en los bares de copas, este novedoso procedimiento permite fabricar una serie de composiciones para el granizado con el sabor y textura idónea, además de un sorbete que se pueda guardar en cualquier refrigerador sin perder la calidad del producto.

Otra ventaja de la presente invención es que el producto final presenta un 20 % menos de azúcar que los sorbetes convencionales, manteniendo además el sabor de la fruta original.

DESCRIPCIÓN DE LOS DIBUJOS

Para complementar la descripción que se está realizando y con el objeto de ayudar a una mejor comprensión de las características del invento, de acuerdo con un ejemplo preferente de la realización práctica del mismo, 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:

La Figura 1.- muestra una vista del procedimiento de manera esquemática, donde se indican las etapas del proceso.

DESCRIPCIÓN DE LA INVENCION

El procedimiento para la elaboración de sorbetes inicialmente parten de una mezcla de azúcar con el ingrediente que se desea agregar, dependiendo del sabor, en este caso se

puede emplear como ingredientes limón, lima, fresa, frambuesa, menta, tomate, celeri, para realizar las diversas composiciones de sorbetes.

El procedimiento requiere la adición de alcohol etílico proveniente regularmente de una bebida de alcohol etílico convencional, como puede ser destilado de caña en sus diversas formas, vodka, ginebra, ron, etc.

El procedimiento también incluye la adición de DL-ácido málico $C_4H_6O_5$.

La investigación para la creación de sorbetes de alcohol etílico confirma que la adición de, $C_4H_6O_5$ DL-ácido málico, permite que el etanol pueda congelar completamente a temperaturas por debajo de 35 grados centígrados. Es necesario que se aplique correctamente el ácido málico a la mezcla ya que puede convertir el alcohol en vinagre

Para permitir que el etanol pueda congelar a menos 35 grados centígrados, un aditivo seguro y comestible llamada Agar-Agar necesita ser incluido en el proceso de producción.

El Agar o Agar-Agar es una gelatina vegetal de origen marino. Es un polisacárido sin ramificaciones obtenido de la pared celular de varias especies de algas, químicamente, el agar es un polímero de subunidades de galactosa; en realidad es una mezcla heterogénea de dos clases de polisacáridos: agarpectina y agarosa.¹ Aunque ambas clases de polisacáridos comparten el mismo esqueleto de galactosa, la agarpectina está modificada con grupos ácidos, tales como sulfato y piruvato. Los polisacáridos de agar sirven como la estructura primaria de la pared celular de las algas. Disuelto en agua caliente y enfriado se vuelve gelatinoso. Su uso principal es como medio de cultivo en microbiología, otros usos son como laxante, espesante para sopas, gelatinas vegetales, helados y algunos postres y como agente aclarador de la cerveza

REALIZACIÓN PREFERENTE DE LA INVENCION

La elaboración de sorbetes que contienen alcohol etílico a bajos volúmenes requiere de un procedimiento que debe seguir un control estricto de las etapas operativas

El procedimiento para la elaboración de los sorbetes a bajo volumen o baja producción se basa en las siguientes etapas operativas:

- a) Cocinar el ingrediente del sabor que se desea en combinación con azúcar
- b) Añadir limón, lima o zumo de limón.
- c) Añadir el Agar-Agar preferiblemente mezclando con una pequeña cantidad de agua algún solvente acuoso como agua tónica, agua con gas, etc.. El Agar-Agar proporciona una atmósfera adecuada y necesaria para la estabilización final del

sorbete.

- d) Enfriar a 25 grados centígrados. El enfriamiento de la mezcla asegura el porcentaje de alcohol necesario en el producto final, por lo que es preciso evitar la evaporación.
- e) Añadir una bebida alcohólica como fuente de etanol y mezclar aproximadamente a 300 rev/min, si es necesario en esta etapa se puede añadir algún otro componente que potencie el sabor final del preparado, como sal, pimienta, tabasco, etc.. El método de mezclado es muy importante para la cristalización perfecta del sorbete. La bebida alcohólica base para la preparación del sorbete puede ser cualquier alcohol destilado con un grado de alcohol entre
- f) Se añade el ácido DL málico y se mezcla de nuevo durante aproximadamente 5 minutos para asegurar que la mezcla es completa. Una adición de la DL málico en una etapa anterior del proceso de producción cambia el color del producto final en verde.
- g) Enfriar hasta menos de 7 grados Celsius para congelar el producto final.

La fuente de alcohol etílico puede ser seleccionada a partir de un destilado que presente un grado en alcohol etílico de al menos 37% como ron, ginebra, vodka, whisky, etc.

Ejemplos

Las versiones preferidas de la presente invención se ilustrarán con referencia a los siguientes ejemplos, los cuales se incluyen a título de ejemplo, pero sin limitar el ámbito de la presente invención.

Ejemplo 1

Composición de Gin Tonic

En este ejemplo para la preparación de Gin Tonic, el ingrediente que se utiliza para cocinar es al menos 10 ml de pepino en combinación con 100 g de azúcar de caña en 200 ml de agua tónica, según el procedimiento descrito. Se añaden 60 ml de limón y al menos 26 gramos de Agar-Agar disueltos en 100 g de agua, se enfría la mezcla. Se añaden 240 ml de Ginebra de al menos 41.4% en alcohol etílico y se mezcla a 300 rev/min. Se añade al menos 3.5 g de DL -Ácido málico y se mezcla de nuevo durante 5 minutos. Se enfría la mezcla

resultante a menos de 7 grados centígrados. El producto resultante presenta un grado alcohólico de al menos 15.76 %.

La composición resultante es:

5

Agua Tónica	200ml
Ginebra	240ml al 41.4% en alcohol etílico
Limón	60ml
Pepino	10ml
10 Azúcar de caña	100g
Agua	100g
Agar Agar	26g
DL-Acido málico	3.59g
Alcohol porcentaje:	15.76%

15

Ejemplo 2

20

Composición de Mojito

En este ejemplo para la preparación de Mojito, el ingrediente que se utiliza para cocinar es al menos 10 g de menta fresca en combinación con 100 g de azúcar de caña, según el procedimiento descrito. Se añaden 90 ml de ralladura de limón y al menos 24 gramos de Agar-Agar disueltos en 200 ml de agua con gas, se enfría la mezcla. Se añade 200 ml de Ron comercial de al menos 37.6 % en alcohol etílico y se mezcla a 300 rev/min. Se añade al menos 2.43 g de DL –Acido málico y se mezcla de nuevo durante 5 minutos. Se enfría la mezcla resultante a menos de 7 grados centígrados. El producto resultante presenta un grado alcohólico de al menos 9.61 %. La menta y ralladura de limón sería visual en las sorbetes resultantes.

30

La composición resultante es:

Agua con gas	200ml
--------------	-------

	Azucar de caña	100g
	Zumo de lima fresca	90ml
	Hojas de menta fresca	10g
	Ron	200 ml al 37.6 % en alcohol etílico
5	Agar Agar	24g
	DL-Malic acid	2.43g

Alcohol : 9.61%

10 Ejemplo 3

Composición de Bloody Mary

En este ejemplo para la preparación de Bloody Mary, el ingrediente que se utiliza para cocinar es al menos 100 g de Celery en combinación con 70 g de azúcar de caña y 500 ml de zumo de tomate, el azúcar de caña se disuelve con zumo de tomate para ayudar a la cristalización. Se añaden 30 ml de zumo de limón y al menos 30 gramos de Agar-Agar, se enfría la mezcla. Se añade 250 ml de Vodka comercial al menos de 37.6 % en alcohol etílico en combinación con 3 ml de Tabasco, 1,5 g de sal, 1,5 g de pimienta negra y 5 ml de salsa Worcester, el resultado se mezcla a 300 rev/min. Se añade al menos 4 g de DI –Acido málico y se mezcla de nuevo durante 5 minutos. Se enfría la mezcla resultante a menos de 7 grados centígrados. El producto resultante presenta un grado alcohólico de al menos 11.43%. El celery sería visual en las sorbetes resultantes.

25	Zumo de tomate	500ml
	Azucar de caña	70g
	Celery fresco	100g
	Zumo de limón	30ml
30	Salsa Tabasco	3ml
	Salsa Worcester	5ml
	Sal	1.5g
	Pimienta negra	1.5g
	Vodka	250ml 37.6 % en alcohol etílico

Agar Agar	30g
DL-Malic acid	4g

Vodka used Bacardi volume 37.6%

5 Vodka used 250ml

Alcohol porcentaje: 11.43%

Ejemplo 4

Composición de Daiquirí

10

En este ejemplo para la preparación de Daiquirí de fresa, el ingrediente que se utiliza para cocinar es al menos 400 g de fresa en combinación con 200 g de azúcar de caña, según el procedimiento descrito. Se añaden 10 ml de zumo de limón y al menos 20 gramos de Agar-Agar, se enfría la mezcla. Se añade 250 ml de Ron comercial al menos de 37.6 % en alcohol etílico y se mezcla a 300 rev/min. Se añade al menos 3.59 g de DI -Acido málico y se mezcla de nuevo durante 5 minutos. Se enfría la mezcla resultante a menos de 7 grados centígrados. El producto resultante presenta un grado alcohólico de al menos 10.75%.

15

Fresa fresca	400g
20 Azucar de caña	200g
Zumo de lima	10ml
Ron	250ml al 37.6 % en alcohol etílico
Agar- Agar	20g
DL-Malic acid	3.59g
25 Alcohol porcentaje: 10.75	

30

REIVINDICACIONES

5

1.-Procedimiento de elaboración de sorbetes con alcohol etílico para bajos volúmenes de producción, que se caracteriza por comprender las siguientes etapas operativas:

- a) Cocinar el ingrediente fresco del sabor que se desea en combinación con azúcar
- 10 b) Añadir limón o zumo de limón.
- c) Añadir Agar-Agar preferiblemente mezclando este con una pequeña cantidad de agua o algún solvente acuoso.
- d) Enfriar a 25 grados centígrados.
- e) Añadir la bebida alcohólica y mezclar a 300 rev/min,
- 15 f) Añadir ácido DL málico y se mezcla de nuevo durante aproximadamente 5 minutos asegurando que la mezcla es completada.
- g) Enfriar por debajo de 7 grados Celsius para congelar el producto final.

20 2.- Procedimiento de elaboración de sorbetes con alcohol etílico para bajos volúmenes de producción según la reivindicación 1, que se caracteriza por que en la etapa e) se puede añadir algún otro componente que potencie el sabor final, como sal, pimienta, tabasco, etc.

25 3.- Procedimiento de elaboración de sorbetes con alcohol etílico para bajos volúmenes de producción, según la reivindicación 1, que se caracteriza por que la fuente de alcohol etílico puede ser seleccionada a partir de un destilado que presente un grado en alcohol etílico de al menos 37% como ron, ginebra, vodka, whisky, etc

30 4.- Sorbete de Gin Tonic elaborado según el procedimiento de la reivindicación 1, que se caracteriza por que se cocina al menos 10 ml de pepino fresco en combinación con 100 g de azúcar de caña en 200 ml de agua tónica. Se añaden 60 ml de limón y al menos 26 gramos de Agar-Agar disueltos en 100 g de agua, se enfría la mezcla. Se añaden 240 ml de Ginebra de al menos 41.4% en alcohol etílico y se mezcla a 300 rev/min. Se añade al menos 3.5 g de DL –Ácido málico y se mezcla de nuevo durante 5 minutos. Se enfría la mezcla resultante a menos de 7 grados centígrados.

5.- Sorbete de Gin Tonic elaborado según el procedimiento de la reivindicación 1 y 4, que se caracteriza por contener la siguiente composición:

5	Agua Tónica	200ml
	Ginebra	240ml al menos 41.4%
	Limón	60ml
	Pepino	10ml
	Azúcar de caña	100g
10	Agua	100g
	Agar Agar	26g
	DL-Acido málico	3.59g

6.-Sorbete de Gin Tonic elaborado según el procedimiento de la reivindicación 1, 4 y 5 que se caracteriza por que el producto resultante en la preparación de Gin Tonic presenta un grado alcohólico de al menos 15.76 %.

7.- Sorbete de Mojito elaborado según el procedimiento de la reivindicación 1, que se caracteriza por que se cocina al menos 10 g de hojas de menta fresca en combinación con 100 g de azúcar de caña. Se añaden 90 ml de limón y al menos 24 gramos de Agar-Agar disueltos en 200 ml de agua con gas, se enfría la mezcla. Se añade 200 ml de Ron comercial de al menos 37.6 % en alcohol etílico y se mezcla a 300 rev/min. Se añade al menos 2.43 g de DL –Acido málico y se mezcla de nuevo durante 5 minutos. Se enfría la mezcla resultante a menos de 7 grados centígrados.

8.- Sorbete de Mojito elaborado según el procedimiento de la reivindicación 1 y 7, que se caracteriza por contener la siguiente composición:

30	Agua Tónica	200ml
	Azúcar de caña	100g
	Zumo de lima fresco	90ml
	Hojas de menta fresca	10g
	Ron	200ml al menos 37.6%

Agar Agar	24g
DL-Acido málico	2.43g

9.- Sorbete de Mojito elaborado según el procedimiento de la reivindicación 1, 7 y 8 que se caracteriza por que el producto resultante en la preparación de Mojito presenta un grado alcohólico de al menos 9.61 %.

10.- Sorbete de Boody Mary elaborado según el procedimiento de la reivindicación 1, porque se cocina al menos 100 g de Celery fresco en combinación con 70 g de azúcar de caña y 500 ml de zumo de tomate. Se añaden 30 ml de zumo de limón y al menos 30 gramos de Agar-Agar, se enfría la mezcla. Se añade 250 ml de Vodka comercial al menos de 37.6 % en alcohol etílico en combinación con 3 ml de Tabasco, 1,5 g de sal, 1,5 g de pimienta negra y 5 ml de salsa Worchester, el resultado se mezcla a 300 rev/min. Se añade al menos 4 g de DL –Acido málico y se mezcla de nuevo durante 5 minutos. Se enfría la mezcla resultante a menos de 7 grados centígrados.

11.- Sorbete de Boody Mary elaborado según el procedimiento de la reivindicación 1 y 10, porque se caracteriza por contener la siguiente composición:

20	Zumo de tomate	500ml
	Azucar de caña	70g
	Celery fresco	100g
	Zumo de limón fresco	30ml
	Salsa Tabasco	3ml
25	Saslsa Worchester	5ml
	Sal	1.5g
	Pimienta negra	1.5g
	Vodka	250ml
	Agar Agar	30g
30	DL-Acido Málico	4g

12.- Sorbete de Boody Mary elaborado según el procedimiento de la reivindicación 1, 10 y 11 que se caracteriza por que el producto resultante presenta un grado alcohólico de al

menos 11.43%.

13.- Sorbete de Daiquirí elaborado según el procedimiento de la reivindicación 1, porque se cocina al menos 400 g de fresa fresca en combinación con 200 g de azúcar de caña. Se añaden 10 ml de zumo de limón y al menos 20 gramos de Agar-Agar, se enfría la mezcla. Se añade 250 ml de Ron comercial al menos de 37.6 % en alcohol etílico y se mezcla a 300 rev/min. Se añade al menos 3.59 g de DL -Ácido málico y se mezcla de nuevo durante 5 minutos. Se enfría la mezcla resultante a menos de 7 grados centígrados.

14.-Sorbete de Daiquirí elaborado según el procedimiento de la reivindicación 1 y 13, por contener la siguiente composición:

Fresa fresca	400g
Azucar de caña	200g
Zumo de lima fresca	10ml
Ron	250ml
Agar Agar	20g
DL-ácido Málico	3.59g

15.-Sorbete de Daiquirí elaborado según el procedimiento de la reivindicación 1, 13 y 14 que se caracteriza porque, el producto resultante presenta un grado alcohólico de al menos 10.75%.

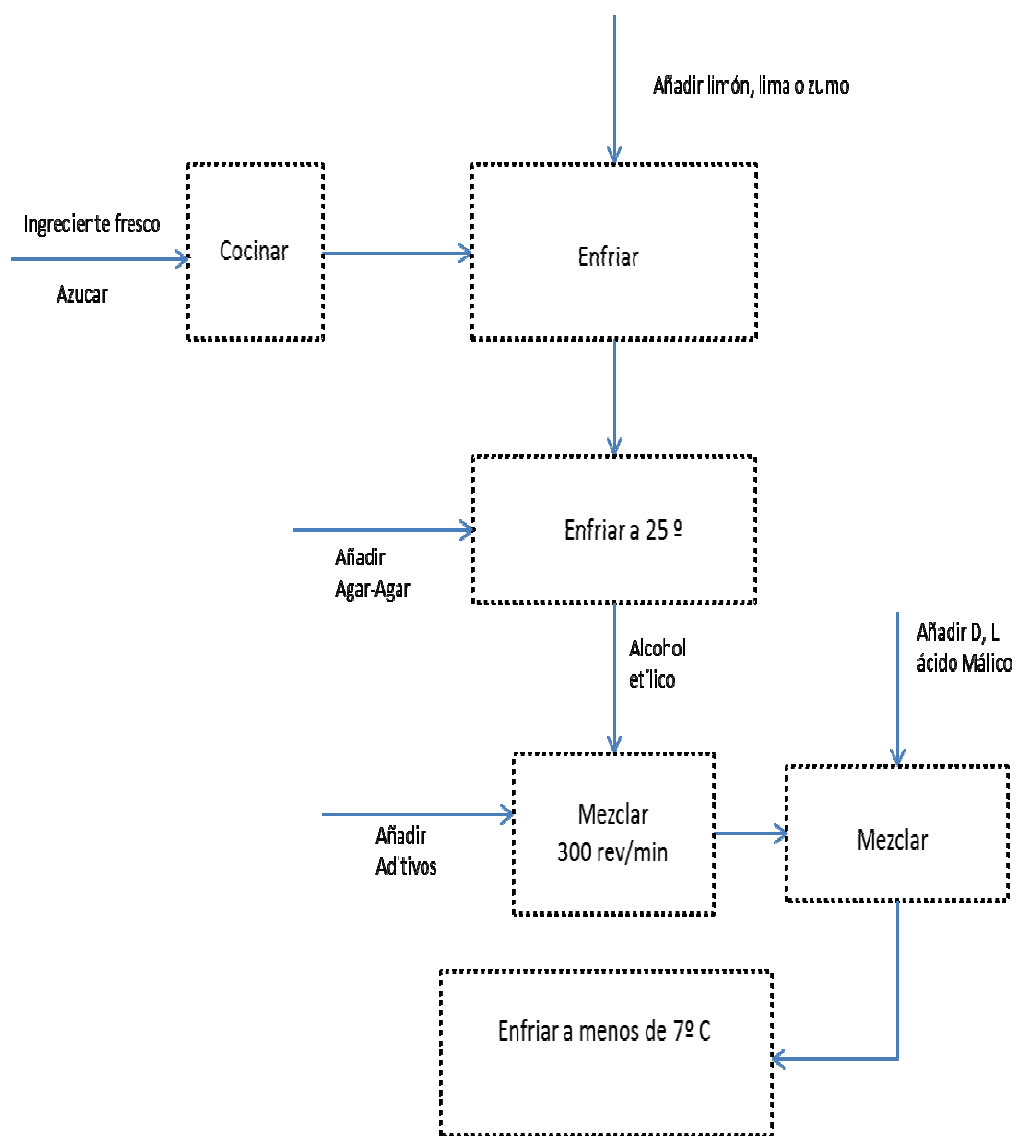


FIG 1



- ②① N.º solicitud: 201630813
②② Fecha de presentación de la solicitud: 15.06.2016
③② Fecha de prioridad:

INFORME SOBRE EL ESTADO DE LA TÉCNICA

⑤① Int. Cl.: **A23G9/04** (2006.01)

DOCUMENTOS RELEVANTES

Categoría	⑤⑥ Documentos citados	Reivindicaciones afectadas
A	WO 0030468 A1 (NOMINEES PTY LTD) 02/06/2000, Página 1, líneas 15-20, líneas 21-página 2, línea 5; página 2, líneas 7-13; Página 3, líneas 14-15, líneas 4-24; ejemplos 1-11.	1-15
A	US 4790999 A (ASHMONT et al.) 13/12/1988, Columna 2, líneas 21-25; ejemplos 1-5.	1-15
A	US 2003215548 A1 (MIHAJLOVIC) 10/11/2003, Párrafos 0002, 0013-0015, 0026-0027; 0032-0060.	1-15

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
23.10.2017

Examinador
J. López Nieto

Página
1/4

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, FSTA, INTERNET

Fecha de Realización de la Opinión Escrita: 23.10.2017

Declaración

Novedad (Art. 6.1 LP 11/1986)	Reivindicaciones 1-15	SI
	Reivindicaciones	NO
Actividad inventiva (Art. 8.1 LP11/1986)	Reivindicaciones 1-15	SI
	Reivindicaciones	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	WO 0030468 A1 (NOMINEES PTY LTD)	02.06.2000
D02	US 4790999 (ASHMONT et al.)	13.12.1988
D03	US 2003215548 A1 (MIHAJLOVIC)	10.11.2003

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 documento D01 da a conocer un procedimiento para elaborar bebidas alcohólicas congeladas, en particular cócteles (página 1, líneas 1-3) La bebida contiene un estabilizante, alcohol y una base líquida (página 1, líneas 15-20).

En el procedimiento se puede utilizar cualquier tipo de bebida alcohólica: vino, bebidas espirituosas o licores (página 1, líneas 21-página 2, línea 5).

El estabilizante se selecciona entre diferentes tipos de gomas vegetales como goma guar, goma de algarrobo, goma xantana, etc. (página 2, líneas 7-13).

La base líquida puede ser, agua, zumos de frutas o vegetales, etc. (página 2, líneas 23-29).

El procedimiento descrito en D01 sigue las siguientes etapas:

- a- Disolver azúcar en agua caliente,
- b- Preparar una solución de ácido cítrico en agua y mezclarlo con la solución de azúcar,
- c- Mezclar por separado el estabilizador con agua caliente y añadirlo a la mezcla de la etapa b,
- d- Añadir una solución o emulsión de alcohol a la mezcla,
- e- Añadir agua fría hasta alcanzar un volumen determinado.

Después de la etapa d se pueden añadir uno o varios aditivos tales como conservantes, colorantes y saborizantes (página 3, líneas 4-24).

La bebida obtenida es envasada y congelada (página 3, líneas 14-15; ejemplos 1-11).

El documento D02 divulga bebidas alcohólicas semicongeladas listas para consumir. Las bebidas contienen azúcar, agua, alcohol, saborizantes y carboximetilcelulosa (columna 2, líneas 21-25) Se indican ejemplos de cócteles margarita y daikiri (ejemplos 1-5)

El documento D03 se refiere a un método de preparación de sorbetes que contienen alcohol etílico (párrafo 0002). En este método el alcohol etílico se mezcla con un estabilizante y a continuación esta mezcla se añade a la mezcla de todos los demás ingredientes del sorbete. Posteriormente se congela toda la mezcla anterior (párrafos 0013-0015).

El estabilizante utilizado puede ser carboximetilcelulosa, carragenano, goma guar, etc. (párrafo 0026-0027; 0032-0060)

Los documentos citados forman parte del estado de la técnica próximo a la invención, pero ninguno de ellos, tomados solos o en combinación, revelan la invención definida en las reivindicaciones 1-15. Además, en los documentos citados no hay sugerencias que dirijan al experto en la materia hacia la invención definida por las reivindicaciones 1-15. Por lo tanto, el objeto de estas reivindicaciones cumple los requisitos de novedad y actividad inventiva según los Art. 6.1 y 8.1 de la Ley de Patentes 11/86.