

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 385 166**

21 Número de solicitud: 201031908

51 Int. Cl.:

A01F 25/00 (2006.01)

A23L 1/216 (2006.01)

A23N 15/00 (2006.01)

12

SOLICITUD DE PATENTE

A1

22 Fecha de presentación: **22.12.2010**

43 Fecha de publicación de la solicitud: **19.07.2012**

43 Fecha de publicación del folleto de la solicitud:
19.07.2012

71 Solicitante/s:

ÁNGELES ALBÁNCHÉZ MATIACI

C/ Mayor, 90

02440 Molinicos, Albacete, ES y

JUAN DIEGO ALVAREZ SANCHEZ

72 Inventor/es:

FERNANDEZ GARCIA, JOSE MOISES

74 Agente/Representante:

Toledo Alarcón, Eva

54 Título: **PROCEDIMIENTO PARA LA OBTENCIÓN DE TUBERCULOS AROMATIZADOS**

57 Resumen:

Procedimiento para la obtención de tubérculos aromatizados y saborizados.

Los tubérculos (1) de que se trate, como por ejemplo patatas, tras una selección, lavado y preparación, son introducidos en una cámara (2) climatizada, con una temperatura comprendida entre 0° y 14°C, y sometidos a una movilización mediante giro sobre sí mismos. En un receptáculo (6) complementario de dicha cámara (2). Se introducen determinados productos de origen biológico capaces de desprender terpenos. A través de este receptáculo (6) se hace circular aire tomado del exterior, estando también dicho receptáculo climatizado para mantener en su interior una temperatura comprendida entre 14° y 30°C. Los terpenos desprendidos de los productos (8) de origen biológico crean en la cámara principal (2) una atmósfera saturada de los mismos que, al cabo de un periodo de tiempo del orden de 30 días, hace que los tubérculos (1) queden debidamente aromatizados y saborizados.

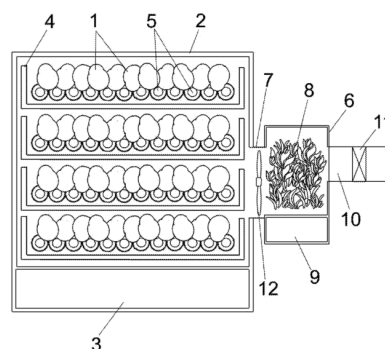


FIG. 1

DESCRIPCION

5 Procedimiento para la obtención de tubérculos aromatizados y saborizados.

OBJETO DE LA INVENCION

10 La presente invención se refiere a un procedimiento especialmente concebido para la obtención de tubérculos aromatizados y con un nuevo sabor, como por ejemplo patatas, a partir de tales patatas debidamente limpias y preparadas.

15 El objeto de la invención es dotar a dichos tubérculos de diversos aromas y sabores, obtenidos mediante los terpenos o isoprenoides suministrados por determinados productos de origen biológico, tales como el eucalipto, clavo, jengibre, etc.

20 La invención se sitúa pues en el ámbito de la industria alimentaria.

ANTECEDENTES DE LA INVENCION

25 Hasta la fecha los terpenos de las plantas vienen siendo usados, por sus cualidades aromáticas, en el ámbito de la medicina tradicional y en los remedios herbolarios.

El solicitante no tiene conocimiento de la utilización de dichos terpenos en el ámbito de la industria alimentaria.

DESCRIPCIÓN DE LA INVENCION

5 El procedimiento para la obtención de tubérculos aromatizados que la invención propone, como por ejemplo para la obtención de patatas aromatizadas y saborizadas, parte del mantenimiento de dichas patatas en el seno de una cámara debidamente refrigerada, con una temperatura que puede oscilar entre los 0° y los 14° C, manteniendo el producto en estas condiciones
10 térmicas durante un tiempo del orden de 30 días.

 Complementariamente y durante todo ese tiempo, los tubérculos se mantienen en el interior de dicha cámara permanentemente movilizados en sentido giratorio para evitar la existencia en los mismos de zonas no tratadas
15 a lo largo del procedimiento.

 Por su parte, los productos biológicos aromatizantes se mantienen a su vez a una temperatura que oscilará entre 14° y 30° C, concretamente albergados en un receptáculo a su vez climatizado, para que se produzca el
20 desprendimiento de los terpenos.

 Se hace circular una corriente de aire a través de los productos biológicos aromatizados, que arrastra los terpenos hacia la zona de ubicación de los tubérculos, generando en el entorno de los mismos una atmósfera
25 saturada de terpenos que, al cabo de los 30 días citados, habrá generado la definitiva aromatización de los tubérculos así como confiriéndoles un nuevo sabor.

DESCRIPCIÓN DE LOS DIBUJOS

Para complementar la descripción que se está realizando y con objeto de ayudar a una mejor comprensión de las características del invento, de acuerdo con un ejemplo preferente de realización práctica del mismo, se acompaña como parte integrante de dicha descripción, un único dibujo en donde con carácter ilustrativo y no limitativo, se ha representado esquemáticamente una instalación para la puesta en practica del procedimiento para la obtención de tubérculos aromatizados objeto de la presente invención.

REALIZACIÓN PREFERENTE DE LA INVENCION

De acuerdo con una realización preferente de la invención, tras la selección, lavado y preparación de los tubérculos (1), como por ejemplo las citadas patatas, éstos se introducen en el seno de una cámara (2) dotada de medios (3) de climatización, de cualquier tipo convencional, que permitan mantener en el seno de la cámara (2) una temperatura que oscilará entre 0° y 14° C.

En el seno de la cámara (2) se establecen una pluralidad de bandejas (4) preferentemente materializadas en plataformas de rodillos (5), debidamente motorizados para suministrar en todo momento, o cuando se estime conveniente, movimiento giratorio a los tubérculos (1).

La cámara (2) cuenta con un cajón accesorio (6), que puede quedar situado en el interior de la misma, o bien en el exterior, como en el caso de la figura, cajón o receptáculo (6) en cualquier caso dotado de una comunicación

(7) con la cámara (2), y destinado a recibir en su interior a los productos de origen biológico (8) de los que han de desprenderse los terpenos.

5 Este cajón o receptáculo (6) está a su vez dotado de medios de climatización (9) de cualquier tipo convencional, para mantener en su interior una temperatura que oscilará a su vez entre 14° y 30° C.

10 Una toma de aire exterior (10), asistida por un filtro orgánico (11) para eliminar o minimizar posibles impurezas, y un regulador (12) de circulación de aire, determinarán un arrastre controlado de los terpenos desprendidos de los productos de origen biológico (10), creándose en el seno de la cámara principal (2), donde se encuentran los tubérculos, una atmósfera saturada de terpenos.

15 La estructuración descrita, con los parámetros citados, permite que al cabo de un periodo de tiempo del orden de 30 días, los tubérculos (1) se hayan impregnado debidamente de los terpenos o isoprenoides desprendidos del producto biológico (8) para su correcta aromatización y saborización.

20

REIVINDICACIONES

1^a.- Procedimiento para la obtención de tubérculos aromatizados y
saborizados, que estando concebido para conseguir la
5 aromatización/saborización a expensas de los terpenos suministrados por
productos de origen biológico, se caracteriza porque en el mismo se
establecen las siguientes fases operativas:

- 10 - Selección, lavado y preparación de los tubérculos, como por
ejemplo patatas.
- Introducción de dichos tubérculos en una cámara climatizada,
con una temperatura comprendida entre 0° y 14°C.
- 15 - Sometimiento de dichos tubérculos a una movilización en
sentido giratorio para que su superficie de apoyo sobre los
medios de sustentación del mismo sea permanentemente
variable.
- 20 - Paralela introducción de los productos de origen biológico
generadores de los terpenos en un receptáculo integrado o
complementario de la cámara que alberga los tubérculos,
donde dichos productos de origen biológico se mantienen a
una temperatura comprendida entre 14° y 30°C.
- 25 - Circulación de aire exterior, a través del citado receptáculo
contenedor de los productos de origen biológico, para arrastre
de los terpenos hacia la cámara contenedora de los tubérculos,
de manera que en ésta última se establece permanentemente
una atmósfera saturada de terpenos.

2^a.- Procedimiento para la obtención de tubérculos aromatizados y
saborizados, según reivindicación 1, caracterizado porque la corriente de aire
30 que atraviesa el receptáculo contenedor de los productos de origen biológico

suministradores de los terpenos, accede a dicho receptáculo a través de un filtro orgánico y con su caudal debidamente regulado para obtener en la cámara contenedora de los tubérculo la atmósfera saturada de terpenos prevista.

5

3ª.- Procedimiento para la obtención de tubérculos aromatizados y saborizados, según reivindicaciones anteriores, caracterizado porque el tiempo de exposición de los tubérculos a la atmósfera saturada de terpenos es del orden de 30 días.

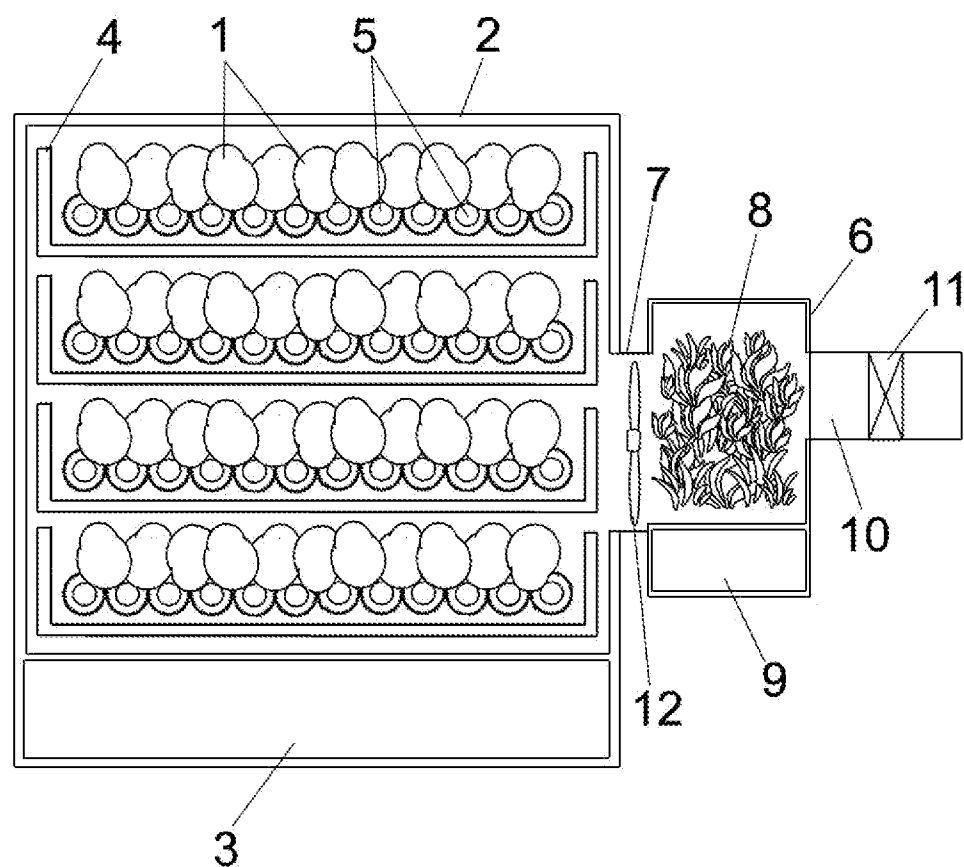


FIG. 1



OFICINA ESPAÑOLA
DE PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA

②① N.º solicitud: 201031908

②② Fecha de presentación de la solicitud: 22.12.2010

③② Fecha de prioridad:

INFORME SOBRE EL ESTADO DE LA TÉCNICA

⑤① Int. Cl.: Ver Hoja Adicional

DOCUMENTOS RELEVANTES

Categoría	⑤⑥ Documentos citados	Reivindicaciones afectadas
A	EP 1728429 A1 (XEDA INTERNATIONAL) 06/12/2006, todo el documento.	1-3
A	WO 2011095751 A1 (XEDA INTERNATIONAL ET AL.) 11/08/2011, todo el documento.	1-3
A	US 5849664 A (DIEPENHORST PIETER ET AL.) 15/12/1998, todo el documento.	1-3
A	US 5811372 A (RIGGLE BRUCE D ET AL.) 22/09/1998, todo el documento.	1-3
A	WO 9512311 A1 (US AGRICULTURE) 11/05/1995, todo el documento.	1-3
A	FR 2863825 A1 (XEDA INTERNATIONAL) 24/06/2005, todo el documento.	1-3
A	WO 0172129 A1 (COUNCIL SCIENT IND RES ET AL.) 04/10/2001, todo el documento.	1-3
A	WO 9509536 A1 (CHEMISCHE PHARMACEUTISCHE IND ET AL.) 13/04/1995, todo el documento.	1-3
A	WO 9210934 A1 (US AGRICULTURE) 09/07/1992, todo el documento.	1-3

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
26.04.2012

Examinador
A. Maquedano Herrero

Página
1/5



OFICINA ESPAÑOLA
DE PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA

②① N.º solicitud: 201031908

②② Fecha de presentación de la solicitud: 22.12.2010

③② Fecha de prioridad:

INFORME SOBRE EL ESTADO DE LA TÉCNICA

⑤① Int. Cl.: Ver Hoja Adicional

DOCUMENTOS RELEVANTES

Categoría	⑤⑥ Documentos citados	Reivindicaciones afectadas
A	WO 0032063 A1 (XEDA INTERNATIONAL ET AL.) 08/06/2000, todo el documento.	1-3

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
26.04.2012

Examinador
A. Maquedano Herrero

Página
2/5

CLASIFICACIÓN OBJETO DE LA SOLICITUD

A01F25/00 (2006.01)

A23L1/216 (2006.01)

A23N15/00 (2006.01)

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

A01F, A23L, A23N

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

Fecha de Realización de la Opinión Escrita: 26.04.2012

Declaración**Novedad (Art. 6.1 LP 11/1986)**

Reivindicaciones 1-3
Reivindicaciones

SI
NO

Actividad inventiva (Art. 8.1 LP11/1986)

Reivindicaciones 1-3
Reivindicaciones

SI
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	EP 1728429 A1 (XEDA INTERNATIONAL)	06.12.2006
D02	WO 2011095751 A1 (XEDA INTERNATIONAL et al.)	11.08.2011
D03	US 5849664 A (DIEPENHORST PIETER et al.)	15.12.1998
D04	US 5811372 A (RIGGLE BRUCE D et al.)	22.09.1998
D05	WO 9512311 A1 (US AGRICULTURE)	11.05.1995
D06	FR 2863825 A1 (XEDA INTERNATIONAL)	24.06.2005
D07	WO 0172129 A1 (COUNCIL SCIENT IND RES et al.)	04.10.2001
D08	WO 9509536 A1 (CHEMISCHE PHARMACEUTISCHE IND et al.)	13.04.1995
D09	WO 9210934 A1 (US AGRICULTURE)	09.07.1992
D10	WO 0032063 A1 (XEDA INTERNATIONAL et al.)	08.06.2000

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 un procedimiento para la obtención de tubérculos con aroma y sabor añadidos mediante la utilización de terpenos extraídos a partir de productos naturales de origen biológico. Para ello se someten dichos tubérculos a una atmósfera saturada permanentemente de terpenos.

D01-D10 reflejan el estado de la técnica anterior. Se refieren todos ellos a la utilización de extractos terpénicos para evitar la podredumbre por hongos o la generación de yemas en tubérculos como la patata. A la vista del estado de la técnica anterior, podría considerarse la invención como un segundo uso de estos extractos terpénicos para el caso de su aplicación a los tubérculos. Si bien es cierto que podría pensarse que al someter los tubérculos, como en la técnica anterior, a extractos terpénicos con el fin de evitar su infección por hongos o la generación de yemas que estropearían el producto, se está consiguiendo, de forma indirecta, la absorción de aromas y sabores de dichos extractos por parte del tubérculo, no lo es menos que en ninguno de estos documentos (D01-D10) se ha encontrado sugerencia alguna al respecto. Por otro lado, mientras que el objeto en el estado de la técnica es proteger al máximo el producto de posibles daños para su comercialización posterior, en el caso de la invención, el objeto es mejorar el sabor y/o el aroma de los mismos con extractos añadidos. De este modo la elección del tipo de extracto en un caso (la invención) y en otro (el estado de la técnica anterior), aunque pudiera coincidir, estará enfocado a su objetivo final. Es decir, que el problema planteado en uno y otro caso es distinto, aunque coincida en ambos la forma de llevarlo a cabo.

Por todo ello, se considera que las reivindicaciones 1-3 cumplen los requisitos de novedad en el sentido del artículo 6.1 de la Ley 11/1986 y de actividad inventiva en el sentido del artículo 8.1 de la Ley 11/1986.