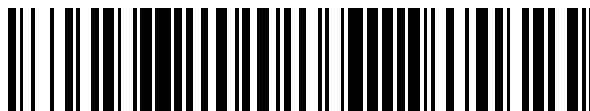


19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 525 407**

21 Número de solicitud: 201431213

51 Int. Cl.:

A23B 7/154 (2006.01)

A23L 3/3472 (2006.01)

A23L 3/3454 (2006.01)

A23L 3/3463 (2006.01)

12

SOLICITUD DE PATENTE

A1

22 Fecha de presentación:

08.08.2014

43 Fecha de publicación de la solicitud:

22.12.2014

71 Solicitantes:

FRUTAS EL DULZE, S.L. (50.0%)

Ctra. San Cayetano

30739 El Mirador. San Javier (Murcia) ES y

**FERNANDEZ GARCIA, Jose Moises Alejandro
Damian (50.0%)**

72 Inventor/es:

**FERNANDEZ GARCIA, Jose Moises Alejandro
Damian y**

SANCHEZ ALCARAZ, Jose Angel

74 Agente/Representante:

TOLEDO ALARCÓN, Eva

54 Título: **PROCEDIMIENTO DE PREPARACIÓN DE UN COMPUESTO PARA AROMATIZACIÓN DE HORTALIZAS, INSTALACIÓN PARA LA APLICACIÓN DE DICHO COMPUESTO AROMÁTICO Y SOPORTE EMPLEADO**

57 Resumen:

Procedimiento de preparación de un compuesto para aromatización de hortalizas. Instalación para la aplicación de dicho compuesto aromático y soporte empleado.

Se trata de un procedimiento de preparación de un compuesto aromático para su aplicación, mediante la oportuna instalación, en hortalizas tales como lechugas, para lo cual se parte de aceites vegetales para consumo humano y aceites esenciales, que son tratados a temperatura y durante un tiempo determinado, en depósitos independientes, para luego, tras su paso por filtros y contadores volumétricos independientes, acceder conjuntamente a un depósito en el que por maceración y durante un tiempo y temperaturas determinadas, se obtiene un compuesto aromático oleoso que se aplica por goteo a un soporte que se introduce en un envase o depósito contenedor de las hortalizas que se pretenden aromatizar.

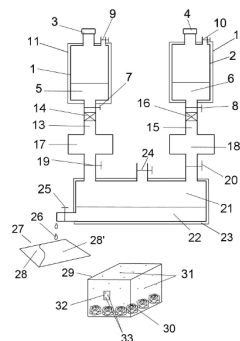


FIG. 1

ES 2 525 407 A1

**PROCEDIMIENTO DE PREPARACIÓN DE UN COMPUESTO PARA AROMATIZACIÓN
DE HORTALIZAS, INSTALACIÓN PARA LA APLICACIÓN DE DICHO COMPUESTO
AROMATICO Y SOPORTE EMPLEADO**

5

DESCRIPCIÓN

OBJETO DE LA INVENCION

10

La presente invención se refiere a un procedimiento de preparación de un compuesto aromático, previsto éste para posibilitar la saborización y aromatización de hortalizas y aumentar además la duración del alimento con la máxima frescura, desde su recolección hasta su consumo. El procedimiento se basa en preparar y mezclar aceites vegetales para consumo humano y aceites esenciales.

15

Es también objeto de la invención proporcionar una instalación para la aplicación del compuesto aromático obtenido mediante el procedimiento anterior y el soporte impregnado del compuesto aromático obtenido.

20

El compuesto aromático preparado mediante el procedimiento de la invención es un fluido oleoso compuesto por aceites vegetales para consumo humano y aceites esenciales, actuando los primeros como solución amortiguadora y siendo los segundos, una vez regulados por dicha solución, los encargados de transferir aroma y sabor a las hortalizas comestibles en las que se aplique, preferentemente lechuga, así como canónigos, coliflor, brócoli, apio, etc.

25

ANTECEDENTES DE LA INVENCION

30

Como es sabido, las hortalizas, una vez recolectadas, deben someterse a procesos para su conservación hasta su definitivo consumo, y en tal sentido, la comercialización de hortalizas tales como lechugas, canónigos, coliflor, brócoli, apio, etc requieren necesariamente el uso de cámaras frigoríficas para su conservación, tanto antes del envasado como durante su

transporte.

Concretamente, en su protocolo tradicional las hortalizas requieren de un tratamiento de pre-enfriado, cuando llegan al almacén, tras su recolección. Así, el objetivo es disminuir la temperatura de la hortaliza antes de su envasado, acción que puede llevarse a efecto durante incluso varios días, perdiéndose este preciado tiempo de su vida útil.

Además, el proceso de pre enfriado implica costosas instalaciones y un consumo elevado de energía dando lugar a una mayor contaminación.

DESCRIPCIÓN DE LA INVENCION

El procedimiento que se preconiza, en combinación con la instalación correspondiente, esta previsto para llevar a cabo la saborización y aromatización de hortalizas, permitiendo aumentar la duración de éstas con la máxima frescura desde su recolección hasta su consumo, de manera que mediante el procedimiento de la invención se ven minimizados los costes ya que se evita la refrigeración del producto antes del envasado, cuestión que implica un ahorro de costosas instalaciones, siendo un procedimiento de la invención natural y respetuoso con el medio ambiente.

Además, en base al procedimiento se consigue un efecto bactericida de la hortaliza en la que se aplica, evitando su oxidación, de manera que al tratarse de un procedimiento natural la vida útil de la hortaliza se ve alargada con unas condiciones de máxima frescura y con total garantía, llegando dicha hortaliza envasada fresca al consumidor, sin necesidad de conservarla en cámaras frigoríficas antes del envasado como se requiere tradicionalmente.

En definitiva se trata de un procedimiento que implica un elevado ahorro de costes de refrigeración, aumentando la longevidad de las hortalizas y manteniendo su frescura.

Mas concretamente, el procedimiento de preparación del compuesto aromático para su aplicación en hortalizas, se basa en disponer, en un depósito opaco, aceites vegetales para consumo humano, depósito que se cierra una vez introducidos los aceites vegetales, para someterlo a un calentamiento mediante calefactor hasta alcanzar temperaturas comprendidas entre los 31º y 37º C, manteniéndose en ese estado durante un tiempo

comprendido entre 4 y 72 horas.

5 La misma operación se realiza con aceites esenciales, aunque de forma independiente, es decir en otro depósito opaco que se cierra una vez se han vertido los aceites esenciales en su interior, y se somete a calentamiento hasta alcanzar una temperatura comprendida entre 25° y 40° C, durante un periodo de tiempo comprendido entre 3 y 24 horas.

10 Después de esas fases del proceso y de los tiempos transcurridos, los aceites, de forma independiente, se someten a un filtrado para eliminar posibles impurezas, pasando a continuación a un contador volumétrico, también independiente, con un porcentaje entre el 1% y 99% tanto de aceites vegetales como de aceites esenciales.

15 Así, una vez conseguida la proporcionalidad deseada de los aceites vegetales y aceites esenciales, y mezclados ambos compuestos en un nuevo depósito común, se somete la mezcla a una maceración durante un periodo de tiempo comprendido entre 5 y 28 días, y a una temperatura comprendida entre 28° y 45° C.

20 Transcurrido ese tiempo se lleva a cabo una bajada gradual de la temperatura hasta que la mezcla o compuesto coincida con la temperatura ambiente, obteniéndose así un compuesto aromático como fluido oleoso.

25 El compuesto aromático obtenido es dosificado desde el depósito de maceración hasta un soporte constituido por un material absorbente de origen orgánico, preferentemente algodón, estando ese soporte cubierto parcialmente en su superficie por una película impermeable que actuará de barrera, actuando la emisión de su efluviio por el resto de la superficie liberada de dicho film o película.

30 La película impermeable está presente siempre que el soporte se localiza en el exterior de un envase en el que se introducirán las hortalizas en las que se pretende aplicar el compuesto aromático obtenido, mientras que esta película impermeable no será necesaria aunque si recomendable, cuando el soporte esté localizado dentro del comentado envase, pudiendo ser tanto el soporte como el envase de cualquier forma y tamaño.

La función del soporte, una vez se ha impregnado con el fluido oleoso de la mezcla o

compuesto obtenido, es liberar de forma pausada los terpenos o isoprenoides en el envase cerrado en el que se encuentran depositadas las hortalizas, de manera tal que esos isoprenoides penetrarán en las células de las hortalizas comestibles que, al hidrolizarse, las dotarán de aroma y sabor como es el caso de la lechuga.

5

Ventajosamente la cantidad de isoprenoides liberada por el fluido del compuesto aromático, estará ajustada a la cantidad que absorberán las hortalizas por lo que la absorción de isoprenoides será total dentro del envase, evitando con ello la emisión de un posible exceso de isoprenoides a la atmósfera y convirtiendo la invención en un procedimiento limpio desde el punto de vista medio ambiental.

10

El envase en el que se sitúa el soporte, estará afectado de orificios proporcionados en su diámetro, para que permitan la salida de agua originada por la evapotranspiración de las hortalizas, pudiendo tener dicho envase uno o varios orificios que estarán localizados en cualquiera de sus paredes.

15

La saborización y aromatización de las hortalizas comienza desde que se pone en contacto las mismas con el soporte en el envase, realizándose el transporte hacia su destino en camiones provistos de cámaras frigoríficas, para que durante el desplazamiento se aproveche el frío presente para la transformación o aromatización de las hortalizas.

20

Debe tenerse presente que el soporte siempre mitiga su carga al interior del envase contenedor de las hortalizas, bien estando posicionado en el interior de dicho envase o confrontado, a través de orificios que lo comuniquen con su interior, en el caso de que se posicionara fuera del receptáculo o envase en cuestión.

25

DESCRIPCIÓN DE LOS DIBUJOS

30

Para complementar la descripción que seguidamente se va a realizar 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 juego de dibujos en donde con carácter ilustrativo y no limitativo, se ha representado lo siguiente:

5 La figura única mostrada en la hoja de planos corresponde a una representación esquemática de lo que se considera la instalación para la preparación y aplicación de un compuesto aromático sobre hortalizas y el soporte impregnado de dicho compuesto.

REALIZACIÓN PREFERENTE DE LA INVENCION

10 Como se puede ver en la figura referida, la operativa correspondiente al proceso de preparación del compuesto aromático, como fluido oleoso para hortalizas, e instalación para la aplicación de ese compuesto aromático en las propias hortalizas, incluye dos depósitos independientes (1) y (2), con su correspondiente tapón de cierre superior (3) y (4)
15 respectivamente, de manera que en el interior del depósito (1) se depositan aceites vegetales para consumo humano, con la referencia (5). Llevándose a cabo seguidamente el cierre con el tapón (3).

Igualmente, en el depósito (2) se depositan aceites esenciales (6), y a continuación se lleva a cabo el cierre del tapón (4) correspondiente.

20 El fondo de ambos depósitos (1) y (2) están cerrados mediante las válvulas de descarga (7) y (8), respectivamente, las cuales se mantienen cerradas. La llave de descarga (7) se mantiene cerrada, mientras que la válvula (9) situada superiormente se regula en su apertura con el fin de permitir al salida de gases generados, aliviando así la presión interna;
25 ocurriendo otro tanto con la válvula (10) del depósito (2), que también se regula para aliviar la presión interna.

Los depósitos (1) y (2) son independientes y calefactados, mediante calefactores (11) y (12), respectivamente, de manera que en el depósito (1) deberá alcanzarse una
30 temperatura comprendida entre el 31° y 37° C, manteniendo esa temperatura durante un periodo de tiempo comprendido entre 4 y 72 horas, mientras que el depósito (2) es también calefactado hasta alcanzar una temperatura comprendida entre 25° y 40° C, manteniéndose

durante un periodo de tiempo comprendido entre 3 y 24 horas.

5 Aplicadas las temperaturas descritas y transcurridos los periodos de tiempo comentados, se mantiene el cierre de las tapas (3) y (4) y se desconectan los calefactores (11) y (12) de los depósitos (1) y (2), realizándose la apertura regulada de las llaves de descarga (7) y (8), transitando los aceites vegetales a través del conducto (13), desde el depósito (1), previo paso por un filtro (14), mientras que los aceites esenciales caen por un conducto (15) previo paso por un filtro (16).

10 Tanto los aceites vegetales que discurren por el conducto (13) como los aceites esenciales que discurren por el conducto (15), tras su paso por los filtros (14) y (16), respectivamente, alcanzan unos contadores volumétricos (17) y (18) respectivamente, donde se mantienen por el cierre de las válvulas (19) y (20). Así, una vez obtenidas las proporciones deseadas por medio de esos contadores volumétricos (17) y (18), se procede a la apertura de los
15 aceites vegetales y aceites esenciales previa apertura de las llaves (19) y (20), alcanzando ambos aceites un depósito común (21), obteniéndose así el compuesto aromático (22) como mezcla de ambos componentes siendo un fluido oleoso en el depósito comentado (21) en el que se ha previsto una salida con una válvula de descarga (25).

20 El depósito (21) está calefactado mediante un calefactor (23) y se ha previsto una válvula (24) situada superiormente que se regula en su apertura con el fin de permitir la salida de gases generados, aliviando la presión interna. Además, en el depósito (21) se ha previsto una válvula de descarga (25) para la posterior salida del compuesto aromático (22).

25 En ese depósito (21) la mezcla o compuesto aromático (22) es calentado por medio de un calefactor hasta alcanzar una temperatura comprendida entre 28° y 45° centígrados, y durante un tiempo comprendido entre 5 y 28 días, de manera que transcurrido este tiempo y a esa temperatura, se desconectará el calefactor correspondiente y se iniciará un descenso controlado de temperatura del compuesto aromático oleoso (22) contenido en el depósito
30 (21), hasta alcanzar la temperatura ambiente.

De esta manera se obtiene el compuesto aromático oleoso (22) preparado para aplicarlo sobre un soporte (27), previa apertura de la válvula (25) establecida al efecto en la salida del

depósito (21), produciéndose la salida por regulación de la válvula (25) para obtener un goteo (26) controlado del compuesto aromático oleoso (22) sobre el soporte (27), el cual tiene una superficie liberada (28) con un film o película (28') que se impregna con la dosis deseada de ese compuesto aromático oleoso (22).

5

Seguidamente, en el interior de un depósito o envase (29), se sitúan las hortalizas (30), como pueden ser lechugas, colocándose igualmente en el interior el soporte (27) y seguidamente se procede al cierre del envase (29), el cual presenta en sus paredes orificios (31). Así, se inicia en ese momento, la saturación de terpenos en la atmósfera interior del envase (29) donde las hortalizas (30) adquieren el aroma y sabor correspondientes proporcionados por el compuesto aromático oleoso (22).

10

El soporte (27) comentado también puede situarse en la pared externa del envase (29), según la referencia (32), en donde la superficie liberada (28) del film (28') será coincidente o confrontada con la superficie externa o pared de aplicación del envase (29), contando en este caso con orificios (33), que corresponden a la pared del envase (29), por los que comunicará los terpenos a la atmósfera interior del envase (29), impidiendo el film (28') que recubre el resto de la superficie del soporte (27) la emanación externa de terpenos.

15

20

REIVINDICACIONES

1ª.- Procedimiento de preparación de un compuesto para aromatización de hortalizas, caracterizado porque comprende las siguientes fases operativas:

5

- Introducción en un depósito de aceites vegetales para consumo humano, calentándose hasta alcanzar una temperatura comprendida entre 31° y 37° C durante un tiempo comprendido entre 40 y 72 horas;
- Introducción de aceites esenciales en un depósito independiente del anterior, calentándose también hasta una temperatura comprendida entre 25° y 40° C, durante un plazo de tiempo comprendido entre 3 y 24 horas;
- Paso de los aceites vegetales y los aceites esenciales, de forma independiente, a través de correspondientes filtros para eliminar posibles impurezas, alcanzado ambos componentes correspondientes contadores volumétricos para conseguir la proporcionalidad deseada, pasando hasta un depósito común donde se mezclan ambos componentes y se mantiene en maceración durante un tiempo comprendido entre 5 y 28 días, a una temperatura comprendida entre 28° y 45° C;
- Transcurrido el tiempo de maceración, se efectúa una bajada gradual de la temperatura hasta que coincida con la temperatura ambiente, obteniéndose así un compuesto aromático oleoso que se aplica mediante goteo sobre un soporte para la posterior emisión de sus efluvios a través de su superficie.

10

15

20

2ª.- Instalación para la aplicación de un compuesto aromático sobre hortalizas, caracterizada porque comprende una pareja de depósitos independientes (1) y (2) en los que se introducen, aceites vegetales y aceites esenciales, respectivamente, cerrándose posteriormente con sus correspondientes tapas (3) y (4), estando dichos depósitos (1) y (2) asociados a correspondientes elementos calefactores que calientan los aceites vegetales y aceites esenciales, respectivamente, hasta determinadas temperaturas, y durante un tiempo determinado; incluyendo a la salida de esos depósitos (1) y (2) correspondientes conductos (13) y (15), en los que se han previsto filtros (14) y (16) por los que se hacen pasar los aceites vegetales y los aceites esenciales, respectivamente hasta alcanzar seguidamente contadores volumétricos (17) y (18), a cuya salida se ha previsto un depósito común al que

25

30

acceden ambos productos para obtener una mezcla como compuesto aromático oleoso, cuyo depósito (21) incluye una válvula (25) que regula por goteo (26) la salida del compuesto aromático (22) conseguido por maceración en un tiempo y temperatura determinada en el depósito (21), contando con un soporte (27) sobre el que cae el compuesto aromatizado, teniendo dicho soporte (27) un film impermeable (28') con superficie de liberación (28); habiéndose previsto que dicho soporte (27) se disponga en el interior o externamente a un envase o depósito (29) en el que se han introducido previamente las hortalizas (30), para que éstas adquieran los aromas y sabores correspondientes y pertenecientes al propio compuesto aromático (22); incluyendo el envase o depósito (29) de las hortalizas (30), orificios (31) para evapotranspiración.

3ª.- Soporte de material absorbente para aplicación de un compuesto aromático sobre hortalizas, caracterizado porque es soporte (27) está impregnado del compuesto aromático (22) obtenido según reivindicación 1 y comprende un film impermeable (28') que recubre parcialmente su superficie y que actúa de barrera para obligar a la emisión de sus efluvios a través de la superficie liberada (28) de dicha película impermeable (28').

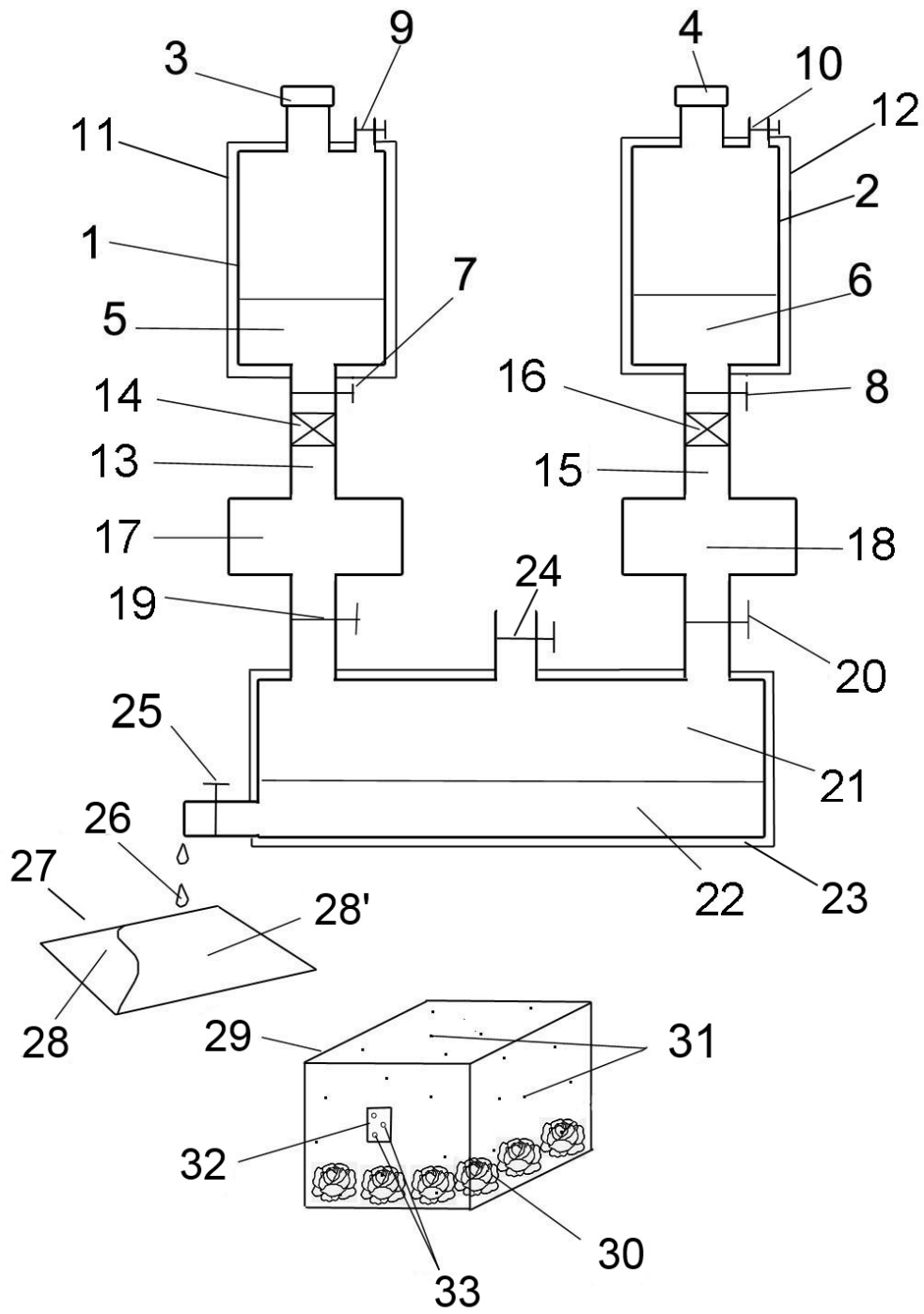


FIG. 1



- ②① N.º solicitud: 201431213
②② Fecha de presentación de la solicitud: 08.08.2014
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
A	US 2011300265 A1 (FENG GUOHUA et al.) 08/12/2011, todo el documento.	1-3
A	GB 2449876 A (POST HARVEST SOLUTIONS LTD) 10/12/2008, todo el documento.	1-3
A	CN 102018263 A (UNIV TIANJIN SCIENCE & TECH) 20/04/2011, (resumen) BASE DE DATOS WPI [en línea], Thomson Corp., Philadelphia, USA, [recuperado el 05/12/2014]. Recuperado de WPI en EPOQUENET, (EPO), DW 201145, N° DE ACCESO 2011-G02412.	1-3
A	WO 03009694 A1 (US AGRICULTURE) 06/02/2003, Todo el documento.	1-3
A	JP H11299468 A (KANSAI COKE & CHEMICALS et al.) 02/11/1999, (resumen) BASE DE DATOS WPI [en línea], Thomson Corp., Philadelphia, USA, [recuperado el 05/12/2014]. Recuperado de WPI en EPOQUENET, (EPO), DW 200006, N° DE ACCESO 2000-065670	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
09.12.2014

Examinador
A. Maquedano Herrero

Página
1/5



- ②① N.º solicitud: 201431213
②② Fecha de presentación de la solicitud: 08.08.2014
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	JP S5863348 A (TOPPAN PRINTING CO LTD) 15/04/1983, (resumen) BASE DE DATOS EPODOC [en línea], Recuperado de: EPOQUENET, E.P.O., [recuperado el 05/12/2014].	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
09.12.2014

Examinador
A. Maquedano Herrero

Página
2/5

CLASIFICACIÓN OBJETO DE LA SOLICITUD

A23B7/154 (2006.01)

A23L3/3472 (2006.01)

A23L3/3454 (2006.01)

A23L3/3463 (2006.01)

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

A23B, A23L

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: 09.12.2014

Declaración

Novedad (Art. 6.1 LP 11/1986)	Reivindicaciones 1-3	SI
	Reivindicaciones	NO
Actividad inventiva (Art. 8.1 LP11/1986)	Reivindicaciones 1-3	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	US 2011300265 A1 (FENG GUOHUA et al.)	08.12.2011
D02	GB 2449876 A (POST HARVEST SOLUTIONS LTD)	10.12.2008
D03	CN 102018263 A (UNIV TIANJIN SCIENCE & TECH)	20.04.2011
D04	WO 03009694 A1 (US AGRICULTURE)	06.02.2003
D05	JP H11299468 A (KANSAI COKE & CHEMICALS et al.)	02.11.1999
D06	JP S5863348 A (TOPPAN PRINTING CO LTD)	15.04.1983

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 preparación de un compuesto que sirva para la aromatización de hortalizas ya cosechadas. Se basa en la mezcla de dos componentes principales: aceites vegetales para consumo humano y aceites esenciales. Estos dos componentes se introducen en dos depósitos separados. Posteriormente se llevan a un depósito común en la proporción deseada y se mantienen macerando hasta su uso. Para ello el compuesto obtenido mediante la mezcla, se aplica por goteo sobre un soporte especial que se dispone después en el embalaje donde van a ir las hortalizas que se quieren aromatizar. La composición obtenida llega de esta forma, por difusión, a las hortalizas que se desea aromatizar.

La solicitud reivindica además la instalación donde se lleva a cabo el procedimiento y el soporte que contiene la composición aromatizante y que se dispone en el embalaje donde se empaquetan las hortalizas.

D01-D06 representan el estado de la técnica anterior. Se refieren a procedimientos para aromatizar o conservar hortalizas, verduras y/o frutas utilizando composiciones que contengan aceites esenciales. No se ha encontrado en el estado de la técnica anterior ningún documento en el que se divulgue un procedimiento similar al de la invención para obtener un compuesto aromatizante como el reivindicado por la solicitud. Asimismo, tampoco se han encontrado instalaciones para llevar a cabo el procedimiento de la solicitud o soportes para una composición como la de la solicitud que anticipen la novedad o la actividad inventiva del objeto de la invención.

Por todo ello, se considera que las reivindicaciones 1-3 de la solicitud 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.