

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Oficio N° 1503 de 31 de enero de 2020

Ref. Expediente N° NC2017/0013401

Señor(a)

**FRAUNHOFER-GESELLSCHAFT ZUR FÖRDERUNG DER ANGEWANDTEN
FORSCHUNG E.V.**

**TÍTULO DE LA SOLICITUD: “PRODUCTOS SECOS HECHOS DE FRUTAS Y/O
VEGETALES ASÍ COMO PROCEDIMIENTO PARA SU PRODUCCIÓN.”**

NÚMERO DE SOLICITUD INTERNACIONAL: PCT/EP2016/063699

FECHA DE PRESENTACIÓN INTERNACIONAL: 15 de junio de 2016.

PRIORIDAD(ES): 15/06/2015, DE (ALEMANIA), 10 2015 210 890.2

Como resultado del examen de patentabilidad realizado a la solicitud indicada en la referencia, atendiendo a lo consagrado en el artículo 45 de la Decisión 486 de 2000, se le comunica que esta Dirección ha encontrado que la materia objeto de solicitud no cumple con algunos requisitos establecidos en la Decisión, con fundamento en los siguientes aspectos:

1. Modificaciones presentadas (Art. 34 Decisión 486)

Se aceptan las modificaciones radicadas el 04 de diciembre de 2019, bajo el número NC2017/0013401, por ajustarse a los requisitos legales.

2. Objeto de la invención

De acuerdo con lo establecido en el numeral 1.2.2.2 del Capítulo Primero del Título X de la Circular Única para efectos del examen de patentabilidad, cuando la solicitud contenga más de diez (10) reivindicaciones y no se haya pagado la tasa complementaria, sólo se estudiarán las cubiertas por la tasa pagada al momento de realizar el examen de patentabilidad consagrado en el artículo 45 de la Decisión 486. Por lo tanto, se estudiarán las reivindicaciones 1 a 20 del radicado N° NC2017/0013401 del 04 de diciembre de 2019.

El problema planteado en esta solicitud consiste en la necesidad de desarrollar un proceso para fabricar un producto seco de fruta y/o vegetal con una textura crujiente, incluso sin la adición de azúcar granulado o aditivos, que resulte en mejores parámetros de calidad, dulzura, acidez, consistencia del sabor de fruta y color.

Para resolver este problema técnico, la solicitud en estudio proporciona un procedimiento para producir un producto seco hecho de fruta que comprende proporcionar componentes de una variedad de fruta, trituración, presecado y secado por microondas a condiciones de presión reducida.

3. De la solicitud de patente

3.1. Reivindicaciones (Art. 30 Decisión 486)

En la reivindicación 1, la expresión “*para formar una masa húmeda*” no es clara porque muestra algo que se espera obtener pero no se menciona su causa, es decir no se menciona que se añada agua o algo similar que dé cuenta que efectivamente se forma una masa húmeda.



Oficio N° 1503 de 31 de enero de 2020

Ref. Expediente N° NC2017/0013401

La reivindicación 6 no es clara puesto que menciona un paso de precalentamiento a una temperatura superior a 35°C antes del paso d), sin embargo, en el paso c) según la reivindicación, la masa presecada ya está por encima de dicha temperatura. Se sugiere realizar las aclaraciones y correcciones necesarias.

La reivindicación 7 no es clara porque no indica en qué parte de la secuencia de etapas técnicas se lleva a cabo el espumado.

4. Determinación del Estado de la Técnica

La fecha para determinar el estado de la técnica es el 15 de junio de 2015 que corresponde a la fecha de presentación de la solicitud de prioridad.

Consultadas las fuentes de información con que se cuenta, se encontraron los siguientes documentos que anticipan el objeto de esta solicitud:

Ítem	Documento	Título	Fecha de Publicación
D6	US 2012/0114798	“Aerated food products and methods of making same”	10 de mayo de 2012
D7	AYDOGDU, A	“Microwave-infrared combination drying of eggplants”	Enero de 2014
D8	GB6057000	“Improvements in or relating to the drying of fruit and vegetables”	29 de julio de 1948
D9	WO2007132014	“High-frequency vacuum drying”	22 de noviembre de 2007

El documento D6¹ divulga un método para producir un producto alimentario el cual puede ser congelado, secado por congelación o secado. El método incluye proporcionar un ingrediente crudo que tiene una primera viscosidad deseada

El documento D7² divulga un estudio que tiene como objeto investigar los efectos del secado por aire caliente y el secado de microondas en los parámetros de calidad de la berenjena (Resumen).

El documento D8³ divulga un proceso para fabricar polvos de fruta y vegetales que puede estar en condición seca, se trituran, se lavan con agua a una temperatura entre 26-32°C, se secan a vacío, mientras se agitan a una temperatura entre 50-70°C a un porcentaje de humedad entre 2-6% (Resumen).

El documento D9⁴ revela un método para producir un producto alimenticio que consiste en trozos de una fruta o la fruta entera que tiene un carácter crujiente o crocante. La invención también se relaciona con un dispositivo para secar los productos,

1 <https://patents.google.com/patent/US20120114798A1/en>

2 AYDOGDU, A (2014). “Microwave infrared combination drying of eggplants”. Tesis. “Middel East Technical University”. Recuperado de: <http://etd.lib.metu.edu.tr/upload/12616758/index.pdf>

3 https://worldwide.espacenet.com/publicationDetails/description?CC=GB&NR=605700A&KC=A&FT=D&N=D=3&date=19480729&DB=&locale=en_EP#

4 <https://patents.google.com/patent/WO2007132014A2/en>

Oficio N° 1503 de 31 de enero de 2020

Ref. Expediente N° NC2017/0013401

especialmente para llevar a cabo el método de la invención y a un dispositivo para inyectar radiación de alta frecuencia, especialmente microondas. (Resumen).

5. Examen de Patentabilidad (Art. 14 Decisión 486)

5.1. Nivel Inventivo (Art. 18 Decisión 486)

La reivindicación 1 consiste en: “Un procedimiento para producir un producto seco hecho de fruta, en donde el procedimiento comprende los siguientes pasos:” (Radicado N° NC2017/0013401 del 04 de diciembre de 2019).

Tabla 1. Comparación de las características técnicas esenciales con las del Estado de la Técnica:

Características esenciales	D8	D9
Un procedimiento para producir un producto seco hecho de fruta, en donde el procedimiento comprende los siguientes pasos: a) proporcionar componentes de una variedad de fruta;	Un proceso para producir un polvo seco de fruta que comprende los pasos de triturar la fruta (Reivindicación 1). Se alimenta fruta fresca a un molino convencional (1) (Pág. 2, líneas 67 a 70).	Un proceso para preparar un producto que consiste en trozos de fruta o las frutas completas, las cuales tienen un carácter crujiente que comprende las siguientes etapas (Reivindicación 1).
b) triturar los componentes de una variedad de fruta para formar una masa húmeda;		-----
c) presecar la masa húmeda, con lo que el contenido de agua de la masa se reduce a una proporción en masa de 60% a 35%; a una temperatura de 50-80°C	La masa se lleva a un secador a vacío donde se mantiene una temperatura entre 57-65°C (Pág. 3, líneas 67 a 70). El contenido de humedad se ha reducido entre 25 y 40%, preferiblemente 35% (Pág. 3, líneas 75 a 77).	Presecar el producto o los trozos de producto por medio de un secado por convección, donde el contenido de agua se reduce entre el 15 y el 60% (Reivindicación 1). El presecado comienza con aire a temperaturas entre 60-100°C (Reivindicación 6).
d) secar por microondas la masa presecada en condiciones de presión reducida entre 20-100 mbar y a una temperatura entre 50-80°C y	----- El segundo secador es idéntico al primero (Pág. 3, líneas 80 a 82).	Secar el producto o sus trozos por medio de disipación de energía por irradiación electromagnética de alta frecuencia hasta un contenido de agua residual de hasta el 10% (Reivindicación 1).
En donde el contenido de agua del producto seco resultante es 2-10% de la masa del producto seco.	El contenido final del material es de menos de 6%, preferiblemente alrededor del 2% (Pág. 3, líneas 93 a 96).	A medida que el secado avanza la energía de alta frecuencia se reduce que la superficie del producto no supere los 60°C (Pág. 4). El vacío ronda en el rango de 5 a 100 mbar, con presiones residuales de 10-50 mbar siendo particularmente ventajosas (Pág. 2).

El documento D8 se considera el estado de la técnica más cercano a la invención definida en la reivindicación 1 porque divulga un proceso para producir un polvo seco de fruta que comprende los pasos de triturar la fruta (Reivindicación 1). Donde, se alimenta fruta fresca a un molino convencional (1) (Pág. 2, líneas 67 a 70).

La diferencia entre la invención, definida en la reivindicación 1 y el método para producir fruta seca de D8 es que la segunda etapa de secado se efectúa por microondas entre 20-100 mbar.

Oficio N° 1503 de 31 de enero de 2020

Ref. Expediente N° NC2017/0013401

El efecto que se logra al emplear un secado por microondas entre 20-100 mbar es obtener un producto de fruta seca con carácter crujiente mejorado.

Por lo tanto, el problema técnico objetivo que pretende resolver esta invención se puede formular así: ¿Cómo modificar el método para producir una fruta seca conocido en D8 para obtener un producto de fruta seca con carácter crujiente mejorado?

Sin embargo, el incluir un secado por microondas entre 10 y 50 mbar para aumentar el carácter crujiente ya está divulgado en el documento D9 que se refiere a un proceso para preparar un producto que consiste en trozos de fruta o las frutas completas, las cuales tienen un carácter crujiente que comprende las siguientes etapas (Reivindicación 1). Presecar el producto o los trozos de producto por medio de un secado por convección, donde el contenido de agua se reduce entre el 15 y el 60% (Reivindicación 1). El presecado comienza con aire a temperaturas entre 60-100°C (Reivindicación 6). Secar el producto o sus trozos por medio de disipación de energía por irradiación electromagnética de alta frecuencia hasta un contenido de agua residual de hasta el 10% (Reivindicación 1). A medida que el secado avanza la energía de alta frecuencia se reduce que la superficie del producto no supere los 60°C (Pág. 4). El vacío ronda en el rango de 5 a 100 mbar, con presiones residuales de 10-50 mbar siendo particularmente ventajosas (Pág. 2). Las piezas del producto aquí recuperan en gran medida su forma original y obtienen una estructura porosa, que durante el posterior secado al vacío por ondas microestabilizadas y, por lo tanto, así se obtiene el carácter "crujiente" del producto final seco. La exigente calidad alta y uniforme del producto final requiere una disipación suficientemente uniforme de energía de alta frecuencia durante el secado, lo que también puede garantizarse mediante el método de acuerdo con la invención. Si se selecciona una humedad residual del producto más baja o una densidad de potencia disipada más baja durante el inflado al vacío por microondas que las condiciones mencionadas anteriormente, el resultado es que las virutas del producto se expanden menos debido a la menor liberación de vapor. En consecuencia, la estructura porosa es menos pronunciada, mientras que la cornificación superficial apenas se rompe. El producto final seco se vuelve más denso, asumiendo propiedades "crujientes".

En consecuencia, la persona normalmente versada en la materia, a partir de sus conocimientos previos, estaría motivada a incluir un secado por microondas a partir de un presecado del 60% a condiciones de vacío de 50 mbar y una temperatura de 60°C del documento D9 en el método del documento D8, para así llegar al objeto de la reivindicación 1. Por lo tanto, se considera obvia.

Asimismo, el documento D8 divulga las características de las reivindicaciones dependientes así:

- Reivindicación 2 y 6: La masa se lleva a un secador a vacío donde se mantiene una temperatura entre 57-65°C (Pág. 3, líneas 67 a 70).
- Reivindicación 8: Si la primera fruta consiste en albaricoque es posible añadir un concentrado de fruta de limones (Pág. 4, líneas 18 a 20).
- Reivindicación 9: La invención se relaciona con la producción de polvos de fruta y vegetales (Pág. 1, líneas 10 a 11).
- Reivindicación 10: No hay una acción notable de presión sobre el material en la lavadora, tal que los sólidos que están en el conducto de descarga estarán normalmente humedecidos (Pág. 2, líneas 118 a 120).



Oficio N° 1503 de 31 de enero de 2020

Ref. Expediente N° NC2017/0013401

De igual manera, el documento D9 divulga las características de las reivindicaciones dependientes así:

- Reivindicación 2 y 6: El presecado comienza con aire a temperaturas entre 60-100°C (Reivindicación 6).
- Reivindicación 4: Luego de que se introduce el material en el procesador de microondas por vacío operado entre 20-30 mbar, se ajusta la energía de alta frecuencia (Pág. 6).
- Reivindicación 8: En el documento se hace referencia a "frutas" en plural, lo cual da a entender que pueden ser varias clases de fruta.
- Reivindicación 9: El método y el aparato producen un producto a partir de frutas y/o vegetales (Pág. 2).
- Reivindicación 11: El contenido de agua residual luego de la etapa de microondas es típicamente del 6% (Pág. 3).

Por otra parte, las siguientes reivindicaciones son afectadas con el conocimiento del técnico, *“el experto medio deberá poseer experiencia y contar con un saber general en la materia y con una serie de conocimientos en el campo específico de la invención”* ⁽⁵⁾, el cual conoce que:

- Reivindicación 5: El tiempo de secado puede variar dependiendo de la variedad de fruta y de la temperatura, por ejemplo para los cítricos a 55°C de temperatura puede ser de 4-6 horas (*“Food lab electronic dehydrator”*. Pág. 18, 2014, ⁽⁶⁾).

Las reivindicaciones dependientes 2, 4 a 6, 8 a 11 no mencionan alguna característica que, junto con las características de la reivindicación independiente, aporte nivel inventivo al procedimiento de la reivindicación 1, por lo cual se considera que no tienen nivel inventivo.

La reivindicación 12 consiste en: *“Un producto seco hecho de frutas, el producto seco comprende:* (Radicado N° NC2017/0013401 del 04 de diciembre de 2019).

Tabla 2. Comparación de las características técnicas esenciales con las del Estado de la Técnica:

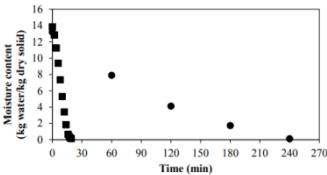
Características esenciales	D6	D7
Un producto seco hecho de frutas, el producto seco comprende: Componentes triturados de al menos una variedad de fruta,	Una fruta aireada y secada que tiene como ingrediente fruta (fresas, arándanos, banano, piña) en un 80% (Párr. 0048). Las piezas de fruta cruda se convierten en líquido por medio de una molienda o por aplicación de presión (Párr. 0036).	Un estudio que tiene como objeto investigar los efectos del secado por aire caliente y el secado de microondas en los parámetros de calidad de la berenjena (Resumen). Existen estudios del secado de frutas y vegetales tales como el banano, la berenjena, el coliflor, mango, uvas (Pág. 8). Se disminuyó el tiempo de secado mediante microondas y aire caliente en un 64% con respecto al tiempo de secado por convección (Pág. 13).

⁵ Proceso 43-IP-2002, publicado en la G.O.A.C. N° 870, de 9 de diciembre de 2002, caso: formulaciones de péptidos hidrosolubles de liberación retardada.

⁶ *“Food lab electronic dehydrator”*. Pág. 18. 2014. Recuperado de:
https://www.sunbeam.co.nz/Root/Specifications/InstructionBooklet/DT6000_IB_1.pdf

Oficio N° 1503 de 31 de enero de 2020

Ref. Expediente N° NC2017/0013401

en donde la proporción de constituyentes triturados de una variedad de fruta en el producto seco es de 80-95% en masa,		-----
En donde el contenido de agua del producto seco es 2-10% en masa y	Las piezas de fruta se secan a una humedad entre 1-10% (Párr. 0054).	A los 60 minutos dependiendo de la técnica si es solo aire o incorporando microondas, se puede alcanzar una humedad menor al 8% (Fig. 3.1).  Figure 3.1 Drying curve for hot air drying (●) and microwave-IR combination drying at 20% IR power & 50% microwave power (■).
En donde el producto seco comprende una textura crujiente, y	Los productos secos o congelados pueden proporcionar una textura crujiente que es deseable para algunos productos de onces (Párr. 0001).	En los antecedentes se muestra la inclusión de procesos donde se le ha dado textura y sabor a banano frito u horneado (“ <i>banana chips</i> ”) (Pág. 100).
En donde el producto seco comprende un diámetro medio de poro de 15 a 400 micrómetros.	No menciona	El umbral del tamaño de poro estuvo entre 48,86 micras y 55,4 micras a 30% de energía por microondas o desde 64,89 hasta 73,42 micras para 50% de microondas (Pág. 54).

El documento D6 se considera el estado de la técnica más cercano a la invención definida en la reivindicación 12 porque divulga una fruta aireada y secada que tiene como ingrediente frutas (fresas, arándanos, banano, piña) en un 80% (Párr. 0048).

La diferencia entre la invención, definida en la reivindicación 12 y el producto de fruta de D6 es el diámetro medio de poro de 15 a 400 micrómetros.

No se evidencia un efecto técnico inesperado como resultado de limitar el diámetro medio de poro, puesto que ya el documento D6 divulga que normalmente los productos secos por aireación tienen un carácter crujiente (Párr. 0001).

Por lo tanto, el problema técnico objetivo que pretende resolver esta invención se puede formular así: ¿Cómo obtener un producto de fruta alternativo al revelado en el documento D6?

Sin embargo, el incluir un diámetro de poro entre 15 y 400 micrómetros ya está divulgado en el documento D7 que se refiere a un estudio que tiene como objeto investigar los efectos del secado por aire caliente y el secado de microondas en los parámetros de calidad de la berenjena (Resumen). Asimismo, existen estudios del secado de frutas y vegetales tales como el banano, la berenjena, el coliflor, mango, uvas (Pág. 8). Se disminuyó el tiempo de secado mediante microondas y aire caliente en un 64% con respecto al tiempo de secado por convección (Pág. 13). Donde, a los 60 minutos dependiendo de la técnica si es solo aire o incorporando microondas, se puede alcanzar una humedad menor al 8% (Fig. 3.1). El umbral del tamaño de poro estuvo entre 48,86 micras y 55,4 micras a 30% de energía por microondas o desde 64,89 hasta 73,42 micras para 50% de microondas (Pág. 54). Adicionalmente, el documento enseña que es

Oficio N° 1503 de 31 de enero de 2020

Ref. Expediente N° NC2017/0013401

importante controlar la textura del producto ya que menciona que se han reportado dureza, cohesión, elasticidad y masticabilidad (Pág. 8) y se reporta las imágenes del producto obtenido mediante las diferentes técnicas de secado (Fig. B.1).

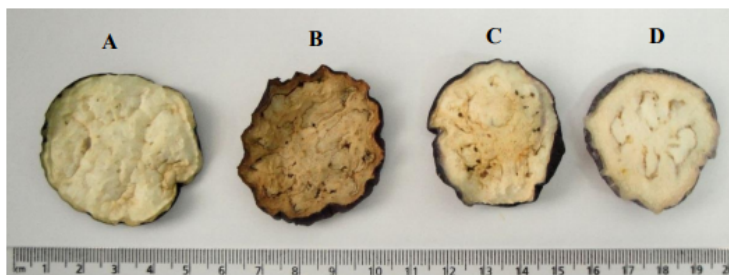


Figure B.1 Picture of eggplants dried with; A: hot air drying, B: no pretreatment and microwave-IR drying at 20% IR & 50% microwave power, C: 10% (w/w) osmotically dehydration and microwave-IR drying at 20% IR & 50% microwave power, D: 20% (w/w) osmotically dehydration and microwave-IR drying at 20% IR & 50% microwave

En consecuencia, la persona normalmente versada en la materia, estaría motivada a incluir un diámetro de poro alrededor de los 50 micrómetros del documento D7 en el producto de fruta del documento D6, para así llegar al objeto de la reivindicación 12. Por lo tanto, se considera obvia.

Asimismo, el documento D6 divulga las características de las reivindicaciones dependientes así:

- Reivindicación 16: Una fruta aireada y secada que tiene como ingrediente fruta (fresas, arándanos, banano, piña) en un 80% (Párr. 0048).
- Reivindicaciones 17 a 20: Al método para producir la fruta congelada y aireada se le puede añadir uno o más ingredientes funcionales seleccionados del grupo de vegetales, frutas, hierbas, extractos de plantas y otros (Reivindicación 6). Por ejemplo, frijoles (Párr. 0049).

De igual manera, el documento D7 divulga las características de las reivindicaciones dependientes así:

- Reivindicación 13: Los resultados muestran que un incremento en la temperatura del aire caliente disminuye la luminosidad del color y un incremento en la velocidad del aire de secado aumenta tanto la luminosidad del color como la relación de hidratación (Pág. 22).
- Reivindicación 15: No se menciona que se añada un aglutinante ya que el estudio únicamente se refiere a obtener un producto deshidratado mediante diferentes técnicas de secado (Resumen).
- Reivindicación 16: En los antecedentes se muestra la inclusión de procesos donde se le ha dado textura y sabor a banano frito u horneado (“banana chips”) (Pág. 100).
- Reivindicación 17: Los vegetales deshidratados tales como champiñones, zanahorias, cebollas (Pág. 6).

Las reivindicaciones dependientes 13, 15 a 20 no mencionan alguna característica que, junto con las características de la reivindicación independiente, aporte nivel inventivo al producto de la reivindicación 12, por lo cual se considera que no tienen nivel inventivo.



Oficio N° 1503 de 31 de enero de 2020

Ref. Expediente N° NC2017/0013401

6. Conclusión con respecto a novedad y/o nivel inventivo

Los requisitos de Patentabilidad de la presente solicitud están afectados así:

Ítem	Documento	Reivindicaciones afectadas	Requisito que afecta
D8	GB6057000	1, 2, 6, 8 a 10	Nivel Inventivo
D9	WO2007132014	1, 2, 4, 6, 8, 9 y 11	Nivel Inventivo
D6	US 2012/0114798	12, 16 a 20	Nivel Inventivo
D7	AYDOGDU, A	12, 13, 15 a 17	Nivel Inventivo

7. Respuesta a los argumentos del solicitante

El solicitante manifiesta que ha eliminado el paso d) y que se establecieron rangos para las temperaturas, presiones y porcentajes de agua. Al respecto, esta Oficina informa que debido a que el solicitante quitó dicha etapa que al principio parecía esencial, hay menos diferencias sustanciales con el estado de la técnica, por lo cual es más fácil establecer la obviedad entre la solicitud y el estado de la técnica. Si bien, como lo menciona el solicitante, existen efectos técnicos para varias etapas, como se demuestra dichos efectos son esperados y conocidos.

El solicitante señala que el documento D1 no divulga los pasos b) y d) de la reivindicación 1 que consisten en: b) triturar los componentes y d) secar por microondas a sus condiciones respectivas. Al respecto, esta Oficina manifiesta que con el objeto de hacer una mejor aproximación se traslada ahora el documento D8, puesto que D1 no es claro en afirmar el tamaño de partícula logrado con los cortes, si son lo suficientemente pequeños para considerarlo como una trituración. Razón por la cual se realizó una nueva búsqueda con el fin de verificar, aun cuando no es claro en la reivindicación, un tamaño de partícula más acorde con el término trituración.

En cuanto al argumento según el cual el documento D5 no es pertinente por cuanto la presión atmosférica es más alta que la presión mencionada en la nueva reivindicación 1, se señala que con las modificaciones ahora realizadas, dicho documento no es pertinente, por lo cual fue necesaria una nueva verificación en el estado de la técnica.

El solicitante controvierte al documento D7 porque *"evalúa el tamaño de los poros en berenjenas secas. Sin embargo, en este documento las berenjenas secas de D7 no se trituran. En este sentido, me permito resaltar que la presente solicitud enseña que el paso de trituración es clave en la obtención de los efectos técnicos del producto reclamado. Así, es claro que el documento D7 no enseña la relevancia del proceso de trituración"* y no sugiere de ninguna manera que las berenjenas evaluadas tengan un carácter crujiente. De este modo, no se relaciona con el diámetro de poro con el carácter crujiente del producto. Sin embargo, se informa que no es necesario que dicho documento mencione dicha característica, puesto que ya D6 la anticipa, además del carácter crujiente del producto, por lo cual no es sorprendente que el solicitante haya encontrado dicho tamaño de poro. Además, contrario a lo afirmado por el solicitante, dicho documento si hace sugerencia de alimentos crujientes, ya que, a lo largo de toda su descripción, se menciona que el secado por microondas se usa para darle el acabado final a las papas fritas o incluso bananas (Ver págs. 1, 40 y referencias), por lo cual, se reitera que no es inventivo llegar a dicho diámetro de poro, aunado a que como ya se mencionó realmente no es un efecto inesperado ni una diferencia respecto a D6, puesto que ya este aborda productos de fruta crujientes (Párr. 0001).

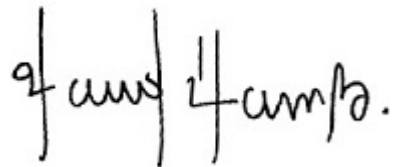
Oficio N° 1503 de 31 de enero de 2020

Ref. Expediente N° NC2017/0013401

En cumplimiento del artículo 45 de la Decisión 486 de 2000, se le indica que debe dar respuesta dentro del término de sesenta (60) días contados a partir de la fecha de notificación de la presente comunicación. En caso de no dar respuesta al presente requerimiento, o si a pesar de la respuesta subsistieran los impedimentos para la concesión, se denegará la patente.

Si como respuesta a este requerimiento, el solicitante modifica: i) el capítulo reivindicatorio, ii) la descripción de la invención a proteger, iii) o presenta un nuevo capítulo reivindicatorio deberá observar las instrucciones contenidas en el numeral 1.2.2.1.1., del Capítulo Primero del Título X de la Circular Única y la Dirección de Nuevas Creaciones seguirá el procedimiento descrito en el numeral 1.2.2.5.1.

Notifíquese el presente oficio conforme a lo dispuesto en el numeral 6.2 del Capítulo Sexto del Título I de la Circular Única, informándoles que contra el mismo no procede recurso alguno en actuación administrativa.



MARÍA JOSÉ LAMUS BECERRA
DIRECTORA DE NUEVAS CREACIONES



Oficio N° 1503 de 31 de enero de 2020

Ref. Expediente N° NC2017/0013401

INFORME DE BÚSQUEDA
EXAMEN DE PATENTABILIDAD

Solicitud No.		Examen de patentabilidad							
NC2017/0013401		1°		2°		3°	X	Revoca	
Solicitud Internacional No.		Fecha solicitud internacional: (DD/MM/AÑO)							
PCT/EP2016/063699		15 de junio de 2016							
Solicitante									
FRAUNHOFER-GESELLSCHAFT ZUR FÖRDERUNG DER ANGEWANDTEN FORSCHUNG E.V.									
Reivindicaciones que no son objeto de búsqueda por:									
Art. 14	-	Art. 15	-	Art. 20	-	Art. 25 (Falta de unidad de invención)		-	

CRITERIOS DE BÚSQUEDA	
Reivindicaciones objeto de búsqueda	1 a 20
Palabras clave utilizadas	crispy and (crush or mill or grind or comminute+) and fruit and (dry+ or dri+) temperature and pressure water crushing fruit predried temperature reduced pressure crunch+ or crisp+ or chip
Clasificaciones utilizadas para la búsqueda	CIP: A23B 7/02, A23B 7/024, A23B 9/08

DOCUMENTOS CONSIDERADOS RELEVANTES (Documentos patente, Literatura no patente (LNP): Artículos, catálogos, etc.)					
Informes de búsqueda / Bases de datos consultadas	N° de solicitud de patente / N° de patente / Autor LNP ⁽¹⁾	Fecha de Publicación /Presentación (DD/MM/AAAA)	Reivindicaciones /Secuencias afectadas	Citas relevantes del estado de la técnica	Categoría del documento citado ⁽²⁾
SIPI	16163394 NC2017/0006841	10/04/2017 20/09/2017	-	-	A A
ISA	US2009004356 CN101849573 CN101919520 CN1954691 DE102006023198	01/01/2009 06/10/2010 22/12/2010 02/05/2007 22/11/2007	-	-	A A A A A
Patbase	US2012/0114798 US4060645 US20130171324	10/05/2012 29/11/1977 04/07/2013	12, 16 a 20	Párr. 1, 36, 48	Y A A
Orbit	GB6057000 WO2007132014 FR2952789 FR2914540 EP0584976	29/07/1948 22/11/2007 25/11/2009 05/04/2007 25/08/1992	1, 2, 6, 8 a 10 1, 2, 4, 6, 8, 9 y 11	Reiv. 1, Pág. 2, Reiv. 1, 6, Pág. 2 y 4	Y Y A A A
Google Patents	CN100490572 CN102144760	27/06/2009 10/08/2011	-	-	A A
Google Scholar	AYDOGDU, A (2014) DA-WEM SIM	01/2014 2014	12, 14, 16, 22	Resumen, Pág. 13, Fig. B.1.	Y A
⁽¹⁾ Cita completa literatura no patente (LNP)					
Apellido, A. A. (Fecha). Título del artículo. Nombre de la revista. Volumen(Número), pp-pp.					
O					
Apellido, A. A. (Fecha). Título del artículo. Nombre de la revista. Recuperado de http://xxxxxxx.					
⁽²⁾ Categorías de documentos citados					
“A” Documento que define el estado general de la técnica no considerado como particularmente relevante.			“T” Documento publicado en fecha posterior a la de presentación o la de prioridad de la solicitud internacional y no entra en conflicto con dicha solicitud, pero puede ser útil para la mejor comprensión del principio o		

Oficio N° 1503 de 31 de enero de 2020

Ref. Expediente N° NC2017/0013401

“E” Solicitud de patente o patente anterior pero publicada en la fecha de presentación internacional o en fecha posterior. “L” Documento citado para llamar la atención sobre por ejemplo, dudas acerca de una reivindicación de prioridad o para determinar la fecha de publicación de otra cita, siempre van acompañados de una explicación, por la cual se citan. “O” Documento del tipo actas de conferencia, este tipo de documentos siempre estará acompañado por otra letra que indique la pertinencia del documento, por ejemplo, O,X, O,Y o bien O,A. “P” Documento publicado antes de la fecha de presentación internacional pero con posterioridad a la fecha de prioridad reivindicada.	teoría en que se basa la invención, o para demostrar que el razonamiento o los hechos en los que se basa dicha invención son incorrectos. “X” Documento particularmente relevante; la invención reivindicada no puede considerarse nueva o que implique una actividad inventiva por referencia al documento aisladamente considerado. “Y” Documento particularmente relevante; la invención reivindicada no puede considerarse que implique una actividad inventiva cuando el documento se asocia a otro u otros documentos de la misma naturaleza, cuya combinación resulta evidente para un experto en la materia.
Fecha del reporte de búsqueda: (22/01/2020)	
Examinador: NATALIA ESTEFANÍA PÁEZ COY	