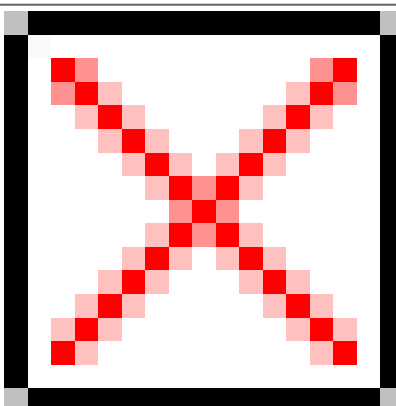


DIRECCIÓN DE NUEVAS CREACIONES

SOLICITUD DE PATENTE - NACIONAL



1	Tipo de solicitud	☒ Patente de invención		☐ Patente de modelo de utilidad
2	Título de la invención	3	CIP Clasificación Internacional de Patentes	
SISTEMA PINCHADOR DE FRUTA		Nombre	Código	
4	Datos del Solicitante / Titular			
Nombre:	TERRAFERTIL COLOMBIA S.A.S.	Dirección Electrónica:	infopi@cardenasycardenas.com	
Dirección:	Lote Terrafertil, Vereda La Granja	Domicilio/País de constitución:	COLOMBIA - CUNDINAMARCA - ZIPAQUIRA	
Identificación:		Tipo Empresa:		

☐ CEDULA DE CIUDADANIA ☐ EMPRESA EXTRANJERA ☐ PASAPORTE	☐ CEDULA DE EXTRANJERIA ☒ NIT	☒ GRAN EMPRESA ☐ OTRO ☐ MICROEMPRESA ☐ UNIVERSIDADES	☐ MEDIANA EMPRESA ☐ PEQUEÑA EMPRESA ☐ PERSONAL ☐ ENTIDADES DE ANIMO DE LUCRO
Número: 9004090342-			

5	Solicitantes
---	--------------

Apellidos - Nombres o Razón Social	Tipo	Identificación
1. TERRAFERTIL COLOMBIA S.A.S.	NI	9004090342

6	Datos del Inventor
---	--------------------

Nombre:	Ghaedian Reza	Dirección Electrónica:	infopi@cardenasycardenas.com
Dirección:	-	Domicilio/País de constitución:	ESTADOS UNIDOS DE AMÉRICA - NORTH CAROLINA - CHAPEL HILL
Identificación: ☐ CEDULA DE CIUDADANIA ☐ EMPRESA EXTRANJERA ☐ PASAPORTE ☐ CEDULA DE EXTRANJERIA ☐ NIT ☒ No Aplica Número: -			

7	Inventor(es)
---	--------------

Apellidos - Nombres	Domicilio
1. Reza Ghaedian	ESTADOS UNIDOS DE AMÉRICA

8	Datos Inventor(es)
---	--------------------

País de Residencia		Departamento/Estado		Ciudad	Dirección
1.	ESTADOS UNIDOS DE AMÉRICA	NORTH CAROLINA		CHAPEL HILL	-
9	Datos del Representante Legal / Apoderado				
Nombre:		LUZ HELENA ADARVE GOMEZ	Dirección Electrónica:	infopi@cardenasycardenas.com	
Dirección:		Cra 7 No 71 - 52 Torre B Piso 9	Domicilio/País de constitución:	COLOMBIA - BOGOTA D.C. - BOGOTA D.C.	
Identificación:					
☒ CEDULA DE CIUDADANIA ☐ EMPRESA EXTRANJERA ☐ PASAPORTE ☐ CEDULA DE EXTRANJERIA ☐ NIT					
Número:		41575435-			
Presentación de Poder					
Año de Radicación					
Número de Radicación					
10	Declaraciones de prioridad			☐ SI ☒ NO	
(33) País de origen		Codigo del país	(31) No. Solicitud	(32) Fecha _	
1					
2					
3					
11	Declaración sobre uso de recursos genéticos o biológicos				
<i>Declaro que el objeto de la presente solicitud de patente fue obtenido a partir de recursos genéticos o biológicos de los que cualquiera de los países miembros de la Comunidad Andina es país de origen.</i>					
☐ SI ☒ NO					
Nota: En caso afirmativo deberá anexar copia del contrato de acceso de recursos genéticos o productos derivados, o certificado o numero de registro, expedido por la Autoridad competente.					
12	Declaración sobre uso de conocimientos tradicionales				

Declaro que el objeto de la presente solicitud de patente fue obtenido a partir de conocimientos tradicionales de comunidades indígenas, afroamericanas o locales de países miembros de la Comunidad Andina.

☐ SI ☒ NO

Nota: En caso afirmativo deberá anexar la licencia o autorización de uso de conocimiento tradicional, o certificado o numero de registro.

13

Para publicar a partir de la fecha de publicación o de la prioridad invocada

Si es Patente de Invención

☐ 6 Meses ☐ 12 Meses ☐

18 Meses

☒ Otro Cual: 2 Meses

Si es Patente de Modelo de Utilidad

☐ 6 Meses ☐ 12 Meses

☐ Otro Cual:

14

Reivindicaciones

Número reivindicaciones:

8

Pago Reivindicaciones:

No

15

Reducción de tasas.

Declaro que carezco de medios económicos para presentar la solicitud de patente.

☐ SI ☒ NO

Nota: En caso de ser persona natural y carecer de medios económicos, y por lo tanto, aplique la reducción de tasas a que se refiere la resolución vigente en tarifas, debe firmar la presente solicitud bajo la gravedad de juramento.

☐ Micro, pequeñas y medianas empresas

☐ Universidades públicas o privadas

☐ Entidades sin ánimo de lucro

Debe aportar los documentos que se indican en el numeral 17 de anexos

16

Documentos Anexos

☒ Reivindicaciones

☒ Descripción

☒ Dibujos y/o Figuras

☒ Resumen

☐ Certificado Deposito Materia Biologico

☐ Uso de Conocimiento tradicional

☐ Listado de secuencias

☒ Artes finales 12 x 12 cm

☐ Certificado con descuento

☒ Poderes, si fuere el caso

☐ Documento que legalmente pruebe la Cesión del inventor al solicitante o a su causante

☒ Otros anexos

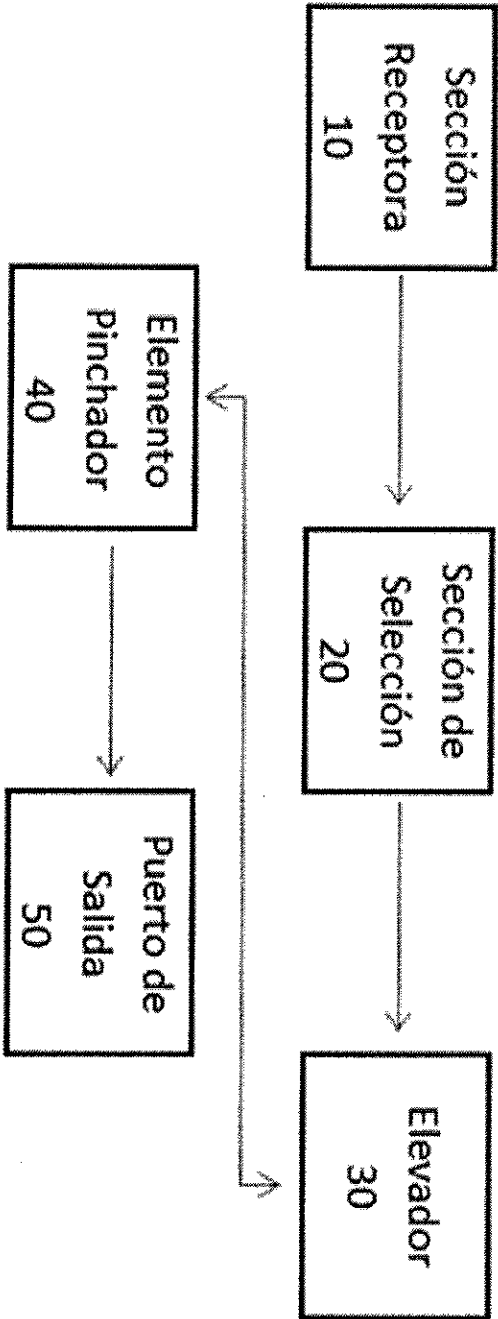


FIG. 1

SISTEMA PINCHADOR DE FRUTA

ÁREA DE LA TÉCNICA.

[0001]. La presente solicitud pertenece al área de la técnica relativa a preparación de infusiones frutales que utilizan procesos osmóticos para extraer o agregar solutos de/en las frutas.

ANTECEDENTES DE LA INVENCION.

[0002]. La permeabilidad de la membrana externa de las frutas es fundamental para garantizar una infusión productiva. Por lo anterior algunos antecedentes sugieren congelar la fruta antes del proceso de infusión para romperla en trozos por medio de vibraciones [4], o rebanar las frutas para maximizar el área expuesta al fluido osmótico [5] [6] [7]. Una segunda aproximación es debilitar la piel de las frutas por medio del uso de químicos o enzimas biológicas para que presenten una mayor permeabilidad [1].

[0003]. En los casos en los que no se desea alterar la estructura física de la fruta antes de iniciar la infusión, es posible ayudar el proceso por medio de cambios en presión en los que se extrae el aire de los poros de la fruta por medio de vacío, y se favorece el ingreso de los solutos a los poros de la fruta al proporcionar grandes presiones (1MPa) [2].

PROBLEMÁTICA A RESOLVER.

[0004]. La problemática a resolver por la presente invención consiste en aumentar la tasa de difusión osmótica en frutas con bajo índice de permeabilidad.

[0005]. Debido a que se busca una aplicación comercial, la problemática incluye también el tratamiento de la fruta en cantidades industriales. Adicionalmente la presente invención presenta las siguientes ventajas:

[0006]. 1. Mantener la integridad de la fruta: El mercado exige cada vez más producto terminado de tipo "frutas enteras". Es extremadamente difícil de lograr esta tarea sin comprometer la textura de la fruta y la integridad de la fruta como la mayoría de las máquinas, ya sea al cortar, rebanar, o aplastar la fruta antes de la infusión y secado. Cuando la fruta se corta, por ejemplo, antes de la infusión, el producto final ya no es entero y cuando se rompe, la integridad de la fruta se ve comprometida. Haciendo número apropiado de agujeros con profundidad adecuada, se ha superado este problema al hacer uso de la presente invención.

[0007]. 2. Existen equipos que se utilizan comúnmente para escarificar frutas mediante la creación de cortes en la superficie de la fruta. Los problemas con estos equipos es que la fruta debe ser "separada por tamaños" primero y debe ser "alineada" de una manera ordenada para entrar a los equipos uno por uno para la escarificación. El dimensionamiento de la fruta y la alimentación de la línea de producción es prohibitivo en términos de eficiencia y velocidad, es decir, la producción se convertiría en un proceso lento y tedioso. Esta problemática se resuelve utilizando la presente invención, ya que no hay necesidad de dimensionamiento y alineación de la fruta para la alimentación del equipo.

[0008]. 3. Existen también equipos que con éxito se han utilizado para pelar papas y otros vegetales. Estos equipos que contienen básicamente tambores girando con materiales abrasivos en el interior, sin embargo, no se pueden utilizar para pelar uchuvas o frutas similares debido a la inconsistencia extrema del pelado. Algunas frutas se pelan en la medida en que una buena parte de la fruta se pierde, conduciendo a residuos innecesarios y algunas frutas están bajo pelado que conduce a la falta de infusión. Así que el

problema es más de descamación o en el pelado que se traducirá en inconsistencia producto terminado (pelado excesivo o deficiente). Fruta sobre-pelada suele convertirse en producto muy duro y como piedra, y fruta pelada deficientemente permanece húmeda, debido a que ambos productos son tratados por igual tiempo de secado, pero se comportan de manera diferente debido permeabilidad de la superficie. Este es un tema importante en calidad y producción. La presente invención ha superado este problema.

[0009]. 4. Hay equipos que se utilizan para hacer cortes en la superficie de la fruta. Las láminas que se utilizan generan cortes muy delgados, lo que causa que la infusión o el intercambio osmótico, principalmente con azúcar, sea muy difícil e incompleta. La solución de azúcar que queda depositada en los cortes de la fruta, luego del proceso de secado y con el tiempo se ócrystalizaô haciendo que el producto terminado sea inaceptable, causando así pérdidas económicas y otros problemas. La presente invención está diseñada de manera tal que evita problemas como que ocurra la cristalización del azúcar.

[0010]. En resumen, la presente invención elimina la necesidad de cortar, rebanar, aplastar y presionar la fruta previa a la infusión. También se evita la separación por tamaño previa a la infusión, y tediosos suministros de alimentación a la maquinaria. También se evitan inconsistencias en el producto terminado. Del mismo modo se soluciona cristalización de azúcar en la fruta debido a cortes superficiales. La presente invención no es específica a tamaños de frutas o variaciones de textura, y acepta fruta aleatoria, y por ende evita preparación costosa y tediosa por lo que se incrementa eficiencia en la producción.

BREVE REVELACIÓN DE LA INVENCION.

[0011]. En la presente invención se propone un sistema en el que se solventa el problema planteado anteriormente por medio de un sistema pinchador de fruta automático.

[0012]. Se hace referencia al término "automático" como modo de operación no manual, en el que se procesa un producto suministrado a la maquinaria en una serie de etapas en las que no interviene acción humana directa en el pinchado de la fruta. Se aclara que la única intervención humana radica en el suministro del producto sin tratar, y la recolección del producto terminado.

[0013]. A grandes rasgos, la presente invención cuenta con seis secciones principales: 1. una sección receptora, 2. una sección de selección, 3. una porción elevadora, 4. una sección de descarga, 5. un elemento pinchador y 6. un puerto de salida.

[0014]. Cabe resaltar que el componente principal de la invención radica en la sección de pinchado, en donde se establecieron parámetros de inclinación, dimensiones de agujas y velocidades de translación ideales para optimizar el pinchado de la fruta.

[0015]. En una presentación sugerida, el sistema pinchador de fruta es utilizado para el pinchado de uchuva, sin embargo puede utilizarse para el pinchado de otros productos frutales como fresas, uvas, mora, etc. La razón por la cual se sugiere el uso orientado a uchuva radica en que ésta clase de fruta posee una piel con baja permeabilidad en procesos osmóticos, y por ende el pinchado facilita el intercambio por concentraciones de solutos en procesos de infusión.

BREVE DESCRIPCIÓN DE LAS FIGURAS.

- [0016]. Fig. 1: Muestra un diagrama de bloques de la presente invención.
- [0017]. Fig. 2: Muestra un diagrama de bloques de la sección receptora (10).
- [0018]. Fig. 3: Muestra un diagrama de bloques de la porción de selección (20).
- [0019]. Fig. 4: Muestra un diagrama de bloques de la porción elevador (30).
- [0020]. Fig. 5: Muestra un diagrama de bloques del elemento pinchador (40).
- [0021]. Fig. 6: Muestra un diagrama de bloques del puerto de salida (50).

DESCRIPCIÓN DETALLADA DE LA INVENCION

PRESENTACIÓN PREFERIDA DE LA INVENCION.

[0022]. En una presentación preferida de la invención, el sistema pinchador de fruta cuenta con cinco secciones principales: 1. una sección receptora, 2. una sección de selección, 3. elevador, 4. un elemento pinchador y 5. un puerto de salida. A continuación se da una descripción detallada de cada una de ellas, relacionando sus funciones.

[0023]. 1. Sección receptora (10): Ésta sección está compuesta por una bandeja de recepción (11), una estructura de soporte (12) y una base niveladora (13). La bandeja de recepción (11) puede ser de preferencia una tolva receptora. La función principal de este elemento es agrupar la materia prima a ser pinchada y suministrarla de manera fluida al sistema.

[0024]. 2. Sección de selección (20): Lámparas de inspección (21), regaderas (22), una banda transportadora (23) y un elemento motor (24), estructura de soporte (25) y una base niveladora (26). El elemento motor puede ser cualquier máquina electro-motriz o de combustión interna que permita el movimiento mecanizado de la banda transportadora. La remoción de fruta indeseable puede llevarse a cabo en esta sección (23).

[0025]. 3. Elevador (30): Está compuesta por unas regaderas (31), unos canjilones (32), un raspador (33), una tolva (34), un raspador (35), una estructura de soporte (36), un elemento motor (37), una base niveladora (38) y una banda transportadora (39) . La elevación de la fruta permite llevarla al siguiente paso del proceso.

[0026]. 4. Elemento pinchador (40): Es el elemento principal de la invención. Está compuesto por:

- Una tolva de entrada (41).
- Transmisión de movimiento lineal (42): en una presentación preferida se emplea transmisión tipo biela-manivela.
- Placa portadora de agujas (43): en una presentación preferida, la placa portadora de agujas (43) está compuesta por:

- ⊖ Agujas (43.1) en forma de L con una porción horizontal, y una porción vertical. En una presentación preferida la placa portadora de agujas comprende entre 100 y 2000 agujas, En una modalidad de la invención se utilizó un sistema con 1600 agujas.

En una presentación preferida las agujas (43.1) tienen un diámetro entre 1 mm y 4 mm, En una modalidad de la invención se utilizó un sistema con agujas de 3 mm de diámetro.

En una presentación preferida las agujas (43.1) tienen una longitud de su porción vertical entre 25mm y 110 mm, En una modalidad de la invención se utilizó un sistema con 80mm de porción vertical.

- Dos placas ubicadas en sentido horizontal (43.2) y (43.3) ubicadas una sobre otra que sostienen una porción horizontal de las agujas (43.1), en donde la placa inferior (43.3) comprende agujeros atravesados por la porción vertical de las agujas (43.1).
 - Elementos de sujeción entre placas (43.4).
- Placa guía (44): Placa perforada que comprende agujeros de guía para las agujas (43.1).
- Banda transportadora de tipo alimenticio (45)

- Regaderas (46)
- Estructura de soporte (47)
- Elemento motor (48)
- Tolva de salida (49)
- Elemento receptor (49.1)

[0027]. Puerto de salida (50): Está compuesto por:

- Cepillos de presión / separación (51).
- Una banda transportadora (52).
- Una paleta dosificadora (53) que permite la extracción de la fruta pinchada y separada en cantidades deseadas.
- Estructura de soporte (54).
- Base Niveladora (55).
- Elemento motor (56).
- Un recolector de fluido (57).

POSIBLES VARIACIONES DE LA INVENCION.

[0028]. Ya que el elemento principal de la invención es el elemento pinchador, el sistema puede carecer de cualquiera de las 4 secciones adicionales. De este modo, un ejemplo claro puede ser retirar las secciones (10) a (30), y suministrar directamente la fruta al elemento pinchador (40), y se obtendría de igual manera un producto de fruta pinchado deseado.

[0029]. Una de las variaciones claras para el sistema pinchador de fruta es utilizar cualquier sistema motor disponible conocido por una persona medianamente versada en la técnica para inducir el movimiento de las bandas transportadoras, y el movimiento oscilatorio de la bandeja pinchadora.

REFERENCIAS.

- [1]. Coated infused fruit and process of manufacturing. US 2011/0097439
- [2]. Methods of infusing phytochemicals, nutraceuticals, and other compositions into food. US 6,440,449 B1
- [3]. Method of infusion of fruit. H950.
- [4]. Fruit breaking method. US 2008/0166468 A1.
- [5]. Scarified infused dried buoyant cranberries and method for making same. US2007/0031553 A1.
- [6]. Process for preparing dehydrated vegetable products. US 5,368,873.
- [7]. Sugar and acid infused fruit products and process thereof. US 4,542,033.
- [8]. Procedimiento y flujo alternado para favorecer los intercambios líquidos de productos alimenticios y equipo para realizarlo. ES 2 069 467
- [9]. Apparatus for dehusking small fruits. US 2002/0100373 A1.
- [10]. Polyphenols: factors influencing their sensory properties and their effects on food and beverage preferences^{1,2,3}. Lesschaeve, I; Noble, A.

REIVINDICACIONES

1. Elemento pinchador (40) que comprende:

- Una tolva receptora (41)
- Una transmisión de movimiento lineal (42)
- Placa portadora de agujas (43)
 - o Agujas (43.1)
 - o Placas ubicadas en sentido horizontal (43.2) y (43.3)
 - o Elementos de sujeción entre placas (43.4).
- Placa guía (44):
- Banda transportadora de tipo alimenticio (45) que dirige la fruta en el proceso de pinchado;
- Regaderas (46)
- Estructura de soporte (47)
- Elemento motor (48)
- Tolva de salida (49)
- Elemento receptor (49.1)

Una tolva receptora (41) encargada de recibir y conducir la fruta al área donde se realiza pinchado;

Una transmisión de movimiento lineal (42) para dar movimiento vertical.

Una banda transportadora tipo alimenticio (45) que dirige la fruta al proceso de pichado;

Una placa pinchadora (43) que comprende agujas no huecas (43.1) paralelas al eje vertical, las cuales realizan perforaciones a la fruta transportada por la banda transportadora de tipo alimenticio (45); y

una bandeja placa guía (44) fija que comprende agujeros alineados con las agujas (43.1) para garantizar el movimiento oscilatorio vertical de las agujas; y

unas regaderas (46); la estructura de soporte (47) da apoyo al elemento motor (48) y un puerto de salida (49).

2. El elemento pinchador (40) de la reivindicación 1, caracterizado porque la banda transportadora de tipo alimenticio (45) comprende un ángulo positivo entre 0° y 20° con respecto al eje horizontal del origen del suministro de la fruta.
3. El elemento pinchador (40) de acuerdo a alguna reivindicación precedente, caracterizada porque comprende un mecanismo motor (48) que induce una oscilación vertical a la placa pinchadora (43).
4. El elemento pinchador (40) de acuerdo a alguna reivindicación precedente, caracterizada porque la placa pinchadora (43) posee entre 1000 y 1500 agujas (43.1).
5. El elemento pinchador (40) de acuerdo a alguna reivindicación precedente, caracterizada porque la placa pinchadora (43) posee entre 100 y 2000 agujas (43.1).
6. Sistema pinchador de fruta de acuerdo a la reivindicación 1, que además comprende:
una sección receptora (10) y una sección de selección (20).
7. Sistema pinchador de fruta de acuerdo alguna reivindicación precedente, que además comprende un elevador (30).
8. Sistema pinchador de fruta de acuerdo alguna reivindicación precedente, que además comprende puerto de salida (50).

Colombia

CESIÓN

Entre el abajo firmante, **Reza Ghaedian**, con domicilio en Chapel Hill, NC, Estados Unidos de América en adelante el **Cedente**, y **Hugo Fernando Quiroga López** con domicilio en Zipaquirá, actuando en su calidad de Representante Legal de **TERRAFERTIL COLOMBIA S.A.S.**, con domicilio Lote Terrafertil, Vereda La Granja en Zipaquirá, Colombia, en lo sucesivo el **Cesionario** y,

A. Considerando que el **Cedente** es el inventor de las siguientes solicitudes de patente:

1. SISTEMA PINCHADOR DE FRUTA**2. PRODUCTOS DE FRUTAS Y UCHUVA, MÉTODOS PARA PRODUCIRLOS Y CABINA PARA SOSTENER PROCESOS OSMÓTICOS DE DICHOS MÉTODOS**

B. Considerando que el **Cesionario** tiene interés en obtener la cesión de la solicitud de patente mencionada anteriormente, y el **Cedente** tiene interés en cederlas al **Cesionario**.

Se ha celebrado el siguiente acuerdo:

Primero: El **Cedente** cede al **Cesionario** todos y cada uno de los derechos que le pertenecen al **Cedente** con respecto a la solicitud de patente descrita en el literal A de este documento.

Segundo: El **Cesionario** acepta la **cesión** mencionada anteriormente.

Los abogados anteriormente mencionados están facultados para pagar todos los derechos y preparar y presentar la documentación necesaria para este propósito.

Cuarto: Esta cesión entrará en vigor y vinculará a las partes, y sus subsidiarias, afiliados, **sucesores**, cesionarios, y personas autorizadas, si existen.

Firmada el día 25 de septiembre de 2015,

[Aparece firma ilegible]

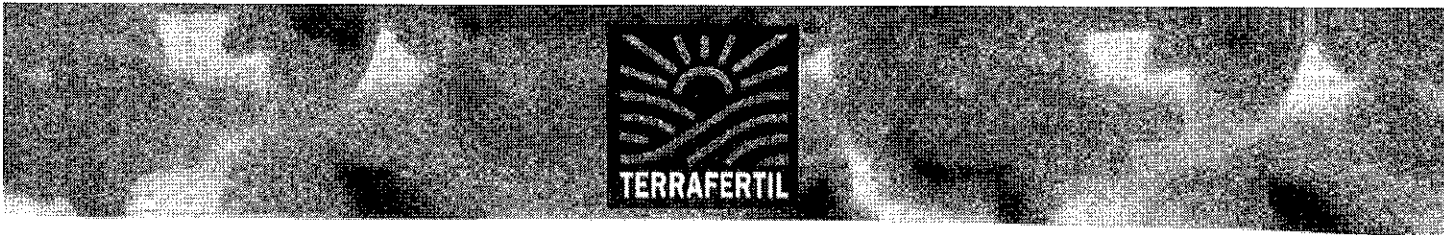
Terrafertil Colombia S.A.S.

Cedente

[Aparece firma ilegible]

Reza Ghaedian

Cesionario



-Colombia-

ASSIGNMENT

Between the undersigned, **Reza Ghaedian**, domiciled at Chapel Hill, NC in United States of America henceforth the **Assignor**, and **Hugo Fernando Quiroga Lopez** domiciled at Zipaquira, acting in his capacity of Legal Representatives of **TERRAFERTIL COLOMBIA S.A.S.**, domiciled at Lote Terrafertil, Vereda La Granja In Zipaquira, Colombia henceforth the **Assignee** and,

A. Whereas the **Assignor** Is the inventor of the following patents applications:

1 SISTEMA PINCHADOR DE FRUTA

**2 PRODUCTOS DE FRUTAS Y UCHUVA, MÉTODOS
PARA PRODUCIRLOS Y CABINA PARA SOSTENER
PROCESOS OSMÓTICOS DE DICHOS MÉTODOS**

B. Whereas the **Assignee** is interested in obtaining the assignment of the above referred patent application, and the **Assignor** are interested in assigning it to the **Assignee**.

The following agreement has been entered:

First: The **Assignor** assign to the **Assignee** every and all rights belonging to the **Assignor** regarding the patent application described in letter A of this document.

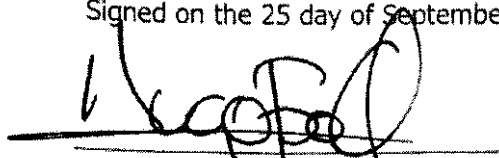
second: The **Assignee** accepts the aforementioned assignment.

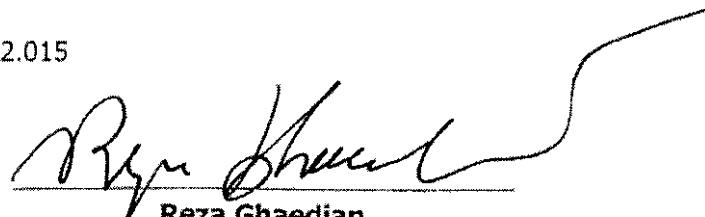
The above mentioned attorneys are empowered to pay all rights and prepare and file the necessary documentation for this purpose.



Fourth: This assignment shall inure to and be binding on the parties, and their subsidiaries, affiliates, successors, assignees, and licenses, if any.

Signed on the 25 day of September of 2.015


Terrafertil Colombia S.A.S
Assignee


Reza Ghaedian
Assignor



Colombia

PODER

En la Ciudad de Zipaquira el Señor Hugo Fernando Quiroga Lopez, mayor de edad y domiciliado en Zipaquira declara:

PRIMERO: Que actúa en su capacidad de Representante Legal de TERRAFERTIL COLOMBIA S.A.S., domiciliada en el Lote Terrafertil, Vereda La Granja del municipio de Zipaquira, legalmente constituida y existente de acuerdo con las leyes de Colombia.

SEGUNDO: Que en tal capacidad, otorga por medio de la presente, poder especial, amplio y suficiente a DARÍO CÁRDENAS NAVAS y/o EDUARDO CARDENAS-CABALLERO y/o BERNARDO P. CARDENAS-MARTINEZ y/o LUZ HELENA ADARVE GÓMEZ y/o JUANITA ACOSTA, abogados titulados de la firma CÁRDENAS Y CÁRDENAS ABOGADOS PROPIEDAD INTELECTUAL LTDA, domiciliada en la Carrera 7 No. 71-52, Torre B, Piso 9, de Bogotá, D.C, Colombia, para adelantar ante las Oficinas Colombianas y Autoridades correspondientes los procedimientos para obtener patentes de invención, así como para el procesamiento de cambio de nombre o domicilio del propietario, renunciaciones y licencias del mismo para cuyo propósito tienen poder para emprender ante dichas autoridades todas las acciones necesarias para los propósitos indicados, para presentar solicitudes, declaraciones, reclamaciones, formular descripciones, enmiendas, oposiciones y apelaciones; pagar impuestos y cuotas y hacer cualquier otro pago determinado por la ley; para recibir cualquier documento y valores que expidan el respectivo descargo; y por medio del presente se ratifica y confirma que tienen poder para adelantar cualquier acto legal de representación que se haga para beneficio de la firma, como mi



propio acto de otorgarles a ellos este poder para sustituir este poder y si es necesario revocar dichas sustituciones.

TERCERO: Que para los propósitos de los artículos 597 y 543 del Código Colombiano de Comercio los apoderados tienen poder para recibir servicio de notificación y para designar apoderados judiciales y extrajudiciales.

FIRMADO EN ZIPAQUIRA

FIRMA

TERRAFERTIL COLOMBIA S.A.S.

NOMBRE: Hugo Fernando Quiroga Lopez

CARGO: Representante Legal

FECHA: 25 de septiembre de 2015

RESUMEN

Elemento pinchador (40) que comprende: una tolva receptora (41), una transmisión de movimiento lineal (42), placa portadora de agujas (43), agujas (43.1), placas ubicadas en sentido horizontal (43.2) y (43.3), elementos de sujeción entre placas (43.4), placa guía (44); banda transportadora de tipo alimenticio (45) que dirige la fruta en el proceso de pinchador; regaderas (46), estructura de soporte (47), elemento motor (48), tolva de salida (49), elemento receptor (49.1). para **pinchar fruta**

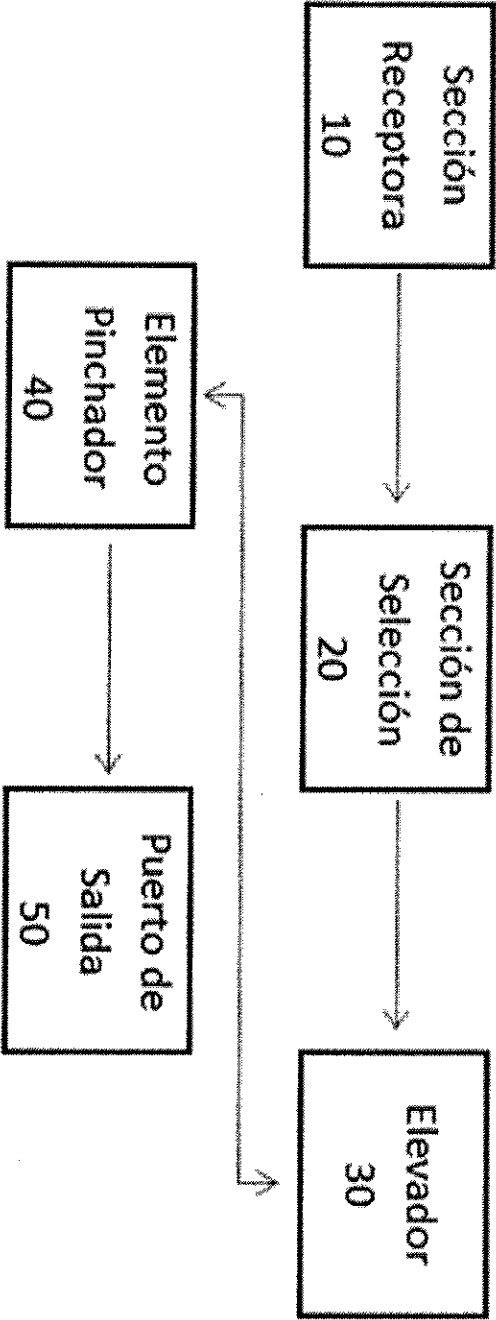


FIG. 1

Sección Receptora 10

Bandeja de Recepción 11

Estructura de Soporte 12

Base Niveladora 13

FIG. 2

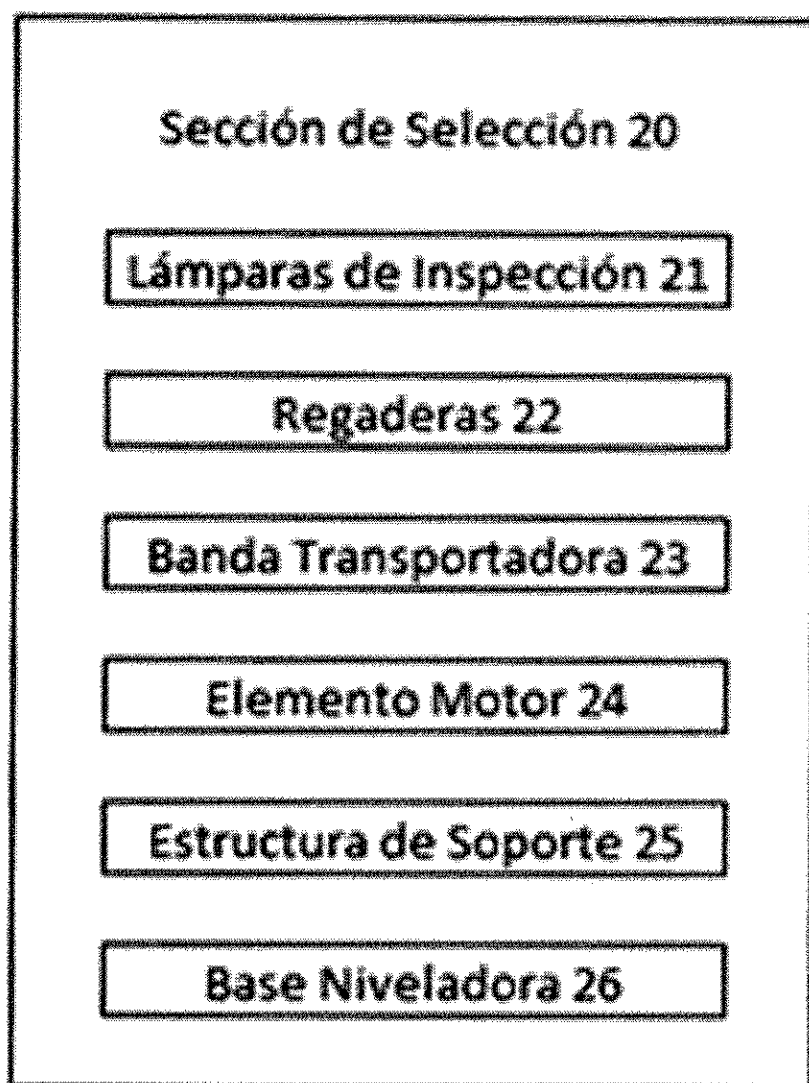


FIG. 3



FIG. 4



FIG. 5

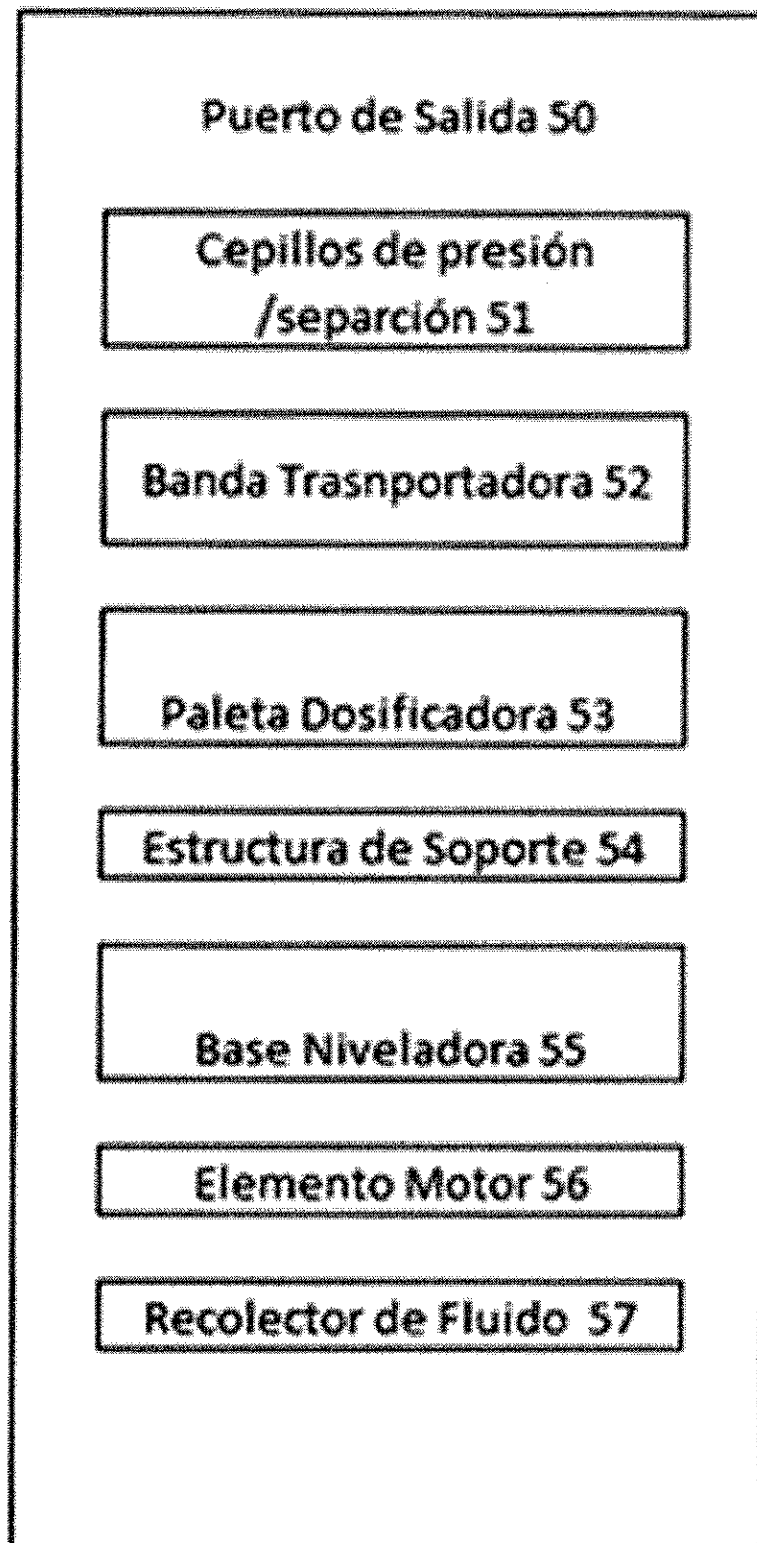


FIG. 6