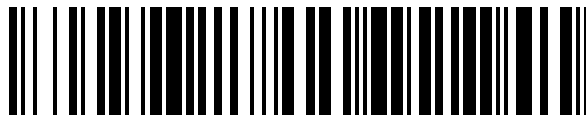


19



OFICINA ESPAÑOLA DE  
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **1 146 590**

21 Número de solicitud: 201531053

51 Int. Cl.:

**A01F 25/14**

(2006.01)

12

SOLICITUD DE MODELO DE UTILIDAD

U

22 Fecha de presentación:

**24.09.2015**

43 Fecha de publicación de la solicitud:

**25.11.2015**

71 Solicitantes:

**JOSE MEDINA, Alejandro (100.0%)  
Alicante II Bajo derecha  
03140 Guardamar del Segura (Alicante) ES**

72 Inventor/es:

**JOSE MEDINA, Alejandro**

74 Agente/Representante:

**MARTÍN ÁLVAREZ, Juan Enrique**

54 Título: **Contenedor para el procesamiento de frutas, verduras y hortalizas.**

ES 1 146 590 U

## DESCRIPCIÓN

Contenedor para el procesamiento de frutas, verduras y hortalizas.

### Campo técnico de la invención

5 La presente invención describe un contenedor adecuado para el procesamiento de frutas, verduras y hortalizas.

### Antecedentes de la invención

10 Es conocido que las frutas, hortalizas y verduras una vez recogidas pierden sus propiedades organolépticas y nutricionales. Los periodos largos de almacenamiento en cámaras frigoríficas producen una pérdida de calidad del producto, además el almacenamiento del producto genera un gasto por inmovilizado.

De la misma manera, el sabor de los zumos de frutas recién recogidas, sin almacenar, tiene un mejor sabor que los zumos de frutas que fueron almacenadas. Los zumos de frutas (naranja, limón, granada, manzana, etc.) pierden sus propiedades por la oxidación de sus componentes una vez que han sido extraídos de la matriz vegetal.

15 El proceso de fabricación de zumos consta de la recolección de la fruta, transporte del producto a la planta extractora, almacenamiento de los stocks de fruta y extracción de las frutas. La matriz vegetal después de ser extraída normalmente se desecha; si la matriz vegetal es usada de nuevo debe ser transportada.

20 Cada vez está más extendido el consumo de hortalizas y verduras envasadas. El proceso de envasado se realiza en instalaciones fabriles alejadas de las zonas de recolección y durante el transporte las verduras y hortalizas se deterioran por diferentes causas: temperatura elevada de los camiones, contaminación microbiana, golpeo durante el transporte.

25 El experto en la materia conoce la maquinaria para el procesamiento de frutas, verduras y hortalizas: exprimidoras para la fabricación de zumos, máquinas cortadoras, máquinas peladoras, maquinas envasadoras de hortalizas en bolsas a vacío, deshidratadoras, máquinas pasteurizadoras o máquinas envasadoras de zumos y licuados.

### Objeto de la invención

30 El problema resuelto por la invención proporcionar al usuario un producto hortofrutícola con unas características organolépticos similares a un producto recién recolectado. En particular, ofrecer a los servicios de restauración un zumo natural obtenidos de frutas sin almacenar y recién exprimido; ofrecer hortalizas y verduras envasadas que no han sido almacenadas en cámaras.

35 La solución encontrada por los inventores es un contenedor que contiene un orificio de entrada, medios para el procesamiento de las frutas, verduras y hortalizas, medios para el envasado y un depósito para residuos caracterizado porque el contenedor se ancla y se transporta en un camión.

El contenedor descrito evita el transporte y almacenamiento de las frutas y verduras antes de la extracción. El contenedor se acopla al camión y se lleva a los campos de cultivo, realizando el procesamiento (extracción, cortado, pelado, deshidratación, pasteurización) *in situ*. De esta manera se reducen los costes en la extracción, transporte y almacenamiento.

- 5 De esta manera, los servicios de restauración alejados de las zonas agrícolas disponen de zumos naturales y hortalizas que no han perdido sus propiedades organolépticas.

Otra ventaja del contenedor descrito es que la matriz vegetal después de la extracción se reutiliza para la fabricación de compost, como biocombustible o para la extracción de principios activos presentes en la matriz vegetal no utilizada.

## 10 Descripción detallada de la invención

El contenedor descrito es adecuado para cualquier fruta, verdura u hortaliza: naranjas, granadas, sandía, maíz, uva, oliva, granada, brócoli, apio, lechuga, calabaza, etc. El contenedor se ancla en un camión y es transportado a la huerta o zona de recolección de las frutas.

- 15 El contenedor presenta un orificio o tolva por el que se introduce la fruta o verdura a procesar. El material vegetal cae por gravedad y se procesa mediante procesos de deshidratación, cortado, extracción, etc. Posteriormente, el material vegetal se envasa y se reduce la carga microbiológica.

- 20 En modo preferente, el contenedor contiene medios para la extracción del zumo de frutas: naranja, limón, pomelo, granada, manzana, chufa, uva, etc. La extracción del zumo se realiza mediante presión. El zumo extraído se envasa en los diferentes tipos de envases conocidos por el experto en la materia: metálicos, vidrio, termoplásticos, capas superpuestas de papel y aluminio. El zumo obtenido se puede envasar en cualquier recipiente independientemente del volumen, desde 10 mililitros hasta contenedores a granel.

- 25 Mediante el contenedor descrito es posible disponer de zumo de naranja recolectada en la huerta de Valencia en menos de 2 horas en los servicios de restauración en el interior de la península ibérica, y lo que es más importante desde que se recoge la fruta hasta que se obtiene el zumo no transcurre más de 15 minutos.

- 30 La matriz vegetal después de la extracción del zumo se almacena en un depósito para residuos para su procesamiento posterior. De particular importancia es la recuperación de la cáscara de naranja para la extracción de la hesperidina.

En otro modo preferente, el contenedor contiene medios para el pelado y cortado de hortalizas y verduras: apio, patatas, zanahorias, calabazas, etc. Una vez cortadas las hortalizas y verduras se acondicionan en envases de plástico a vacío o en vidrio.

- 35 Las pieles y material de desecho de las hortalizas se almacenan en un depósito para residuos para obtener compost posteriormente.

Para garantizar que la carga microbiana cumple con las regulaciones sanitarias, el zumo después de la extracción se somete a un proceso de pasteurizado mediante el proceso UHT.

En un modo preferente, el contenedor está refrigerado a 4-8°C.

El contenedor dispone de medios para ser anclado y transportado en un camión, por ejemplo un tráiler. Durante el transporte desde la zona de recolección a la zona de distribución el sistema descrito realiza el procesamiento y el envasado de las frutas, hortalizas y verduras.

- 5 La figura 1 muestra el contenedor (1) anclado al remolque de un camión (2). Las naranjas (3) a procesar se introducen por la parte superior del contenedor (4) y se exprimen mediante presión (5). El zumo extraído se envasa en botellas que posteriormente son pasteurizadas (6). El contenedor presenta un depósito para residuos (7) donde se almacenan las pieles de la naranja para obtener posteriormente hesperidina.
- 10 El sistema descrito en la figura 1 se puede adecuar para el secado, cortado o pelado de las frutas, verduras o hortalizas sustituyendo la máquina exprimidora por máquinas secadoras, deshidratadoras, cortadoras o peladoras. El proceso de envase se adecúa al material a envasar.

## REIVINDICACIONES

1. Contenedor para el procesamiento de frutas, verduras y hortalizas caracterizado porque comprende:

-un orificio de entrada en su parte superior,

5 -medios para el procesamiento de frutas, verduras y hortalizas ,

- una máquina envasadora,

-un depósito para residuos,

y porque contiene medios para ser anclado y transportado en un camión.

10 2. Contenedor según la reivindicación 1 caracterizado porque los medios para el procesamiento de frutas son medios para la fabricación de zumos por presión.

3. Contenedor según la reivindicación 2 caracterizado porque contiene medios para pasteurizar el zumo obtenido.

4. Contenedor según la reivindicación 1 caracterizado porque contiene medios para cortar y pelar las verduras y hortalizas.

15 5. Contenedor según la reivindicación 1 caracterizado porque contiene medios para deshidratar frutas y verduras.

6. Contenedor según las reivindicaciones anteriores caracterizado porque está refrigerado a 4-8°C.

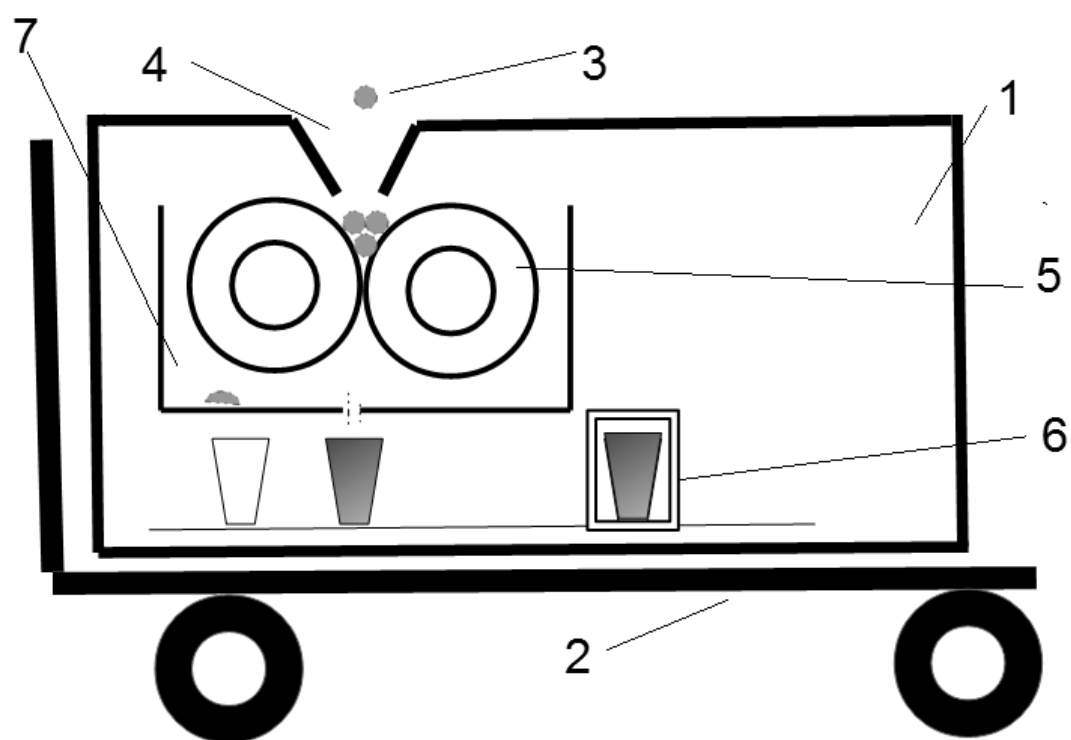


FIG 1