

19



OFICINA ESPAÑOLA DE  
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 684 853**

21 Número de solicitud: 201730528

51 Int. Cl.:

**A47J 19/02** (2006.01)

**A23N 1/02** (2006.01)

12

SOLICITUD DE PATENTE

A2

22 Fecha de presentación:

**31.03.2017**

43 Fecha de publicación de la solicitud:

**04.10.2018**

71 Solicitantes:

**COMERCIAL FRUCOSOL, S.L. (100.0%)**  
**Pol. Ind. Tejerías, c/ Los Huertos, 26**  
**26500 Calahorra (La Rioja) ES**

72 Inventor/es:

**DEZA SAN BAUDILIO, Fernando y**  
**DEZA SAN BAUDILIO, Florentino**

74 Agente/Representante:

**ZUGARRONDO TEMIÑO, Jesús María**

54 Título: **MÁQUINA EXPRIMIDORA PARA LA OBTENCIÓN DE ZUMOS**

57 Resumen:

Máquina exprimidora para la obtención de zumos. La máquina exprimidora, constituyéndose a partir de un mueble (1) con medios exprimidores (4), una bandeja constitutiva de un filtro (5) a través del cual cae el zumo obtenido y un barredor (6) deslizante sobre dicha bandeja del filtro (5) para expulsar al exterior la pulpa resultante, presenta la particularidad de que ese barredor (6) está constituido por una placa en "V" (13) cuyas ramas laterales (13') están afectadas de orificios (14) para conseguir que el zumo pase a través de dichos orificios y caiga a través del filtro evitando que sea arrastrado conjuntamente con la pulpa hacia los laterales. La máquina incorpora igualmente medios de emisión de CO<sub>2</sub>, ideales para aplicar en envases destinados a llenarse con el zumo exprimido, en orden a prolongar su estado óptimo de consumo.

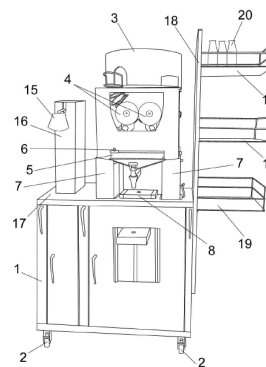


FIG. 1

**MÁQUINA EXPRIMIDORA PARA LA OBTENCIÓN DE ZUMOS**

**DESCRIPCIÓN**

5

**OBJETO DE LA INVENCION**

La presente invención se refiere a una máquina exprimidora para la obtención de zumos, prevista para exprimir frutas tales como naranjas y otras y obtener en el exprimido un zumo  
10 que puede ser consumido de inmediato, o bien ser envasado para consumirlo con posterioridad.

El objeto de la invención es conseguir una máquina exprimidora con unas características tales que, por una parte, aprovechan al máximo la cantidad de zumo obtenida, y por otra  
15 parte permiten que el zumo envasado y consumido con posterioridad mantenga durante mayor tiempo sus propiedades nutritivas y vitaminas.

**ANTECEDENTES DE LA INVENCION**

20 Se conocen numerosas y variadas máquinas para exprimir frutas y obtener zumos, basadas en un mueble que incorpora medios exprimidores formados por tambores macho/hembra, así como un filtro para el drenaje del zumo obtenido y un barredor que discurre transversalmente a la superficie del filtro para arrastrar a los laterales la pulpa y recoger esta junto con las cáscaras en contenedores previstos al efecto en el mueble.

25

En tal sentido puede citarse el documento ES 1099708 U referente a una máquina exprimidora automática cuyas características básicas son las anteriormente comentadas, y en donde el barredor es de accionamiento manual.

30 Igualmente puede citarse el documento ES 1045339 U en el que el elemento barredor está motorizado para no depender de la acción manual como en el caso anterior.

Paralelamente puede citarse la patente P 200602941, relativa a una máquina exprimidora con un sistema de exprimido basado en tambores macho/hembra.

En cualquier caso, el tipo de máquinas referido presenta el inconveniente de que el arrastre de la pulpa, constituido por un elemento transversal y deslizante sobre la superficie del filtro, arrastra consigo un considerable volumen de zumo, siendo éste desechado hacia los laterales junto con la propia pulpa, por lo que el rendimiento de la máquina es inferior al deseado en virtud precisamente del porcentaje de zumo desechado.

Asimismo, en este tipo de máquinas al extraer el filtro para llevar a cabo su limpieza se lleva consigo un ensuciamiento con los inconvenientes y problemas que de ello se deriva ya que, al expulsar una determinada cantidad de zumo junto con la pulpa por los laterales de la bandeja que constituye el filtro, ese zumo termina indeseablemente en los cubos de recogida laterales de las pieles, ensuciando dichos cubos o bolsas.

También debe tenerse en cuenta el hecho de que este tipo de máquinas están preparadas para que el público pueda confeccionarse por sí mismo y al momento un zumo recién hecho, disponiendo para ello de todos los elementos necesarios tales como un dispensador de botellas o vasos y las propias naranjas o fruta a exprimir, que se van cortando y exprimiendo por la máquina exprimidora a medida que se requiere.

En tal sentido, una opción muy utilizada en este tipo de consumo público no consiste en beber el zumo en el mismo momento de su obtención, sino en embotellarlo para consumirlo más adelante. Sin embargo cuando se da este caso, el zumo pierde rápidamente sus vitaminas y cualidades nutritivas por la oxidación y pérdida de dichas vitaminas, en mayor cantidad cuanto mayor sea el tiempo en que tarde en consumirse.

25

## **DESCRIPCIÓN DE LA INVENCIÓN**

La máquina exprimidora para la obtención de zumos que se preconiza resuelve de forma plenamente satisfactoria la problemática anteriormente expuesta.

30

Para ello, la máquina de la invención centra sus características de novedad en el elemento barredor y en proporcionar al zumo una determinada cantidad de CO<sub>2</sub> para alargar las propiedades del zumo durante un mayor periodo de tiempo hasta el momento de su consumo.

Más concretamente, la máquina de la invención, basándose en un mueble con el correspondiente mecanismo de exprimido con su filtro y barredor con desplazamiento transversal sobre la bandeja que constituye dicho filtro, presenta la particularidad de que el  
5 barredor propiamente dicho está formado por una placa en "V" invertida, cuyas ramas están dotadas de orificios para el paso de zumo arrastrado conjuntamente con la pulpa, por desplazamiento del barredor sobre el propio filtro.

De esta manera se consigue un barredor, preferentemente de accionamiento manual, en el  
10 que el zumo pasa a través de los orificios de dicho barredor durante el desplazamiento transversal de éste sobre la superficie de la bandeja del filtro, evitando con ello la pérdida o desecho de la gran cantidad de zumo que se produce en este tipo de máquinas, puesto que los orificios de la placa constitutiva del barredor permiten el paso del zumo a su través, fluyendo hacia la propia rejilla que constituye la bandeja del filtro y evitando su  
15 desaprovechamiento por arrastre hacia los laterales conjuntamente con la pulpa.

De acuerdo con otra de las características de novedad de la máquina de la invención, se ha previsto que la misma incluya un sistema de aplicación de CO<sub>2</sub>, sobre el envase destinado a contener el zumo cuando este vaya a ser envasado o embotellado, evitando  
20 así que en dicho envasado el zumo entre en contacto con el oxígeno y que éste oxide el zumo y consecuentemente sus vitaminas.

Así pues, la aplicación del CO<sub>2</sub>, sobre el envase o botella hace que el zumo envasado y tras su cierre hermético mantenga todas sus propiedades hasta el momento de su  
25 consumo, como si estuviera recién exprimido.

Por último decir que la máquina se complementa con un accesorio lateral a modo de mueble de estante para el almacenamiento y dispensación de botellas y envases.

30

## **DESCRIPCIÓN DE LOS DIBUJOS**

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 planos en donde con carácter ilustrativo y no limitativo, se ha representado lo siguiente:

5 La figura 1.- Muestra una vista en perspectiva frontal de una máquina exprimidora para la obtención de zumos realizada de acuerdo con el objeto de la invención, dejando ver, entre otras partes o elementos, una columna a través de la cual sale el CO<sub>2</sub> para su aplicación en un envase destinado a contener zumo, y viéndose igualmente en el lateral opuesto una estructura de estantes con botellas y vasos.

10 La figura 2.- Muestra una vista lateral del barredor dispuesto sobre la bandeja que constituye el filtro que incorpora la máquina.

15 La figura 3.- Muestra una vista en perspectiva correspondiente a una planta superior del conjunto representado en la figura anterior.

### **REALIZACIÓN PREFERENTE DE LA INVENCION**

20 A la vista de las figuras reseñadas puede observarse como la máquina exprimidora para la obtención de zumos se constituye, como es convencional, a partir de un mueble (1) que en la forma de realización representada incluye medios de rodadura (2) para su desplazamiento, así como superiormente una tolva (3) para la fruta a exprimir, bajo la que se establecen los clásicos medios exprimidores (4) formados por tambores macho/hembra en combinación con una cuchilla de seccionado de la fruta.

25 Bajo los medios de exprimido (4) se incluye el correspondiente filtro (5) formado por una bandeja perforada sobre la que es desplazable transversalmente un elemento barredor (6), encargado de efectuar, por desplazamiento manual, el empuje hacia los laterales de la pulpa que se produce en el exprimido y correspondiente conducción de la misma hacia  
30 receptáculos (7) de recogida de la misma junto con las cáscaras.

Bajo el filtro (5) se establece una meseta (8) en la que se dispondrá el vaso para el zumo obtenido o una botella o envase para el envasado de dicho zumo.

Pues bien, a partir de estas características convencionales, una de las novedades de la invención es que el elemento barredor (6), tal y como muestran las figuras 2 y 3 presenta un brazo (9) con un casquillo (10) deslizante sobre un elemento tubular y de guiado (11) para el desplazamiento transversal de dicho elemento barredor (6) sobre la superficie enrejillada o perforada de la bandeja que constituye el filtro (5) propiamente dicho, rematándose ese brazo (9) con su casquillo (10) en un elemento de agarre (12) para accionamiento manual y llevar a cabo el desplazamiento del conjunto del barredor sobre la superficie de la bandeja que constituye el filtro (5).

10 El elemento barredor (6) está formado por una placa (13) en "V" invertida, cuyas ramas laterales (13') están afectadas de una pluralidad de orificios (14), de manera tal que en el arrastre o desplazamiento de tal barredor el zumo que quede asociado a la pulpa pasa a través de los orificios (14) de dicho barredor y cae por gravedad a través del filtro, consiguiéndose con ello que las pérdidas de zumo hacia los laterales producida por el  
15 arrastre del barredor (6) sobre la bandeja del filtro (5) sea mínimo.

De acuerdo con otra de las características de la invención, la máquina incluye un sistema de aplicación de CO<sub>2</sub> sobre el envase destinado a contener el zumo generado por la máquina de manera que éste pueda cerrarse sin que en el mismo el zumo contenido entre  
20 en contacto con el oxígeno, evitando así la oxidación del zumo cuando éste pretende ser consumido posteriormente.

Para ello, el CO<sub>2</sub> es suministrado a través de una campana (15) prevista en una columna (16) situada sobre una meseta (17) de la propia estructura o mueble (1) de la máquina, de  
25 manera que el envase destinado a contener el zumo se dispone bajo dicha campana (15), expulsando el oxígeno de dicho envase, de manera que tras su llenado con zumo y cierre del envase, se pueda asegurar la total ausencia de oxígeno que pudiera deteriorar las propiedades de dicho zumo, manteniendo éste en perfectas propiedades hasta el momento de su consumo.

30 Por último decir que la máquina se complementa con un mueble supletorio (18) dispuesto sobre un lateral de la misma con estantes (19) para vasos, botellas y accesorios (20) necesarios en el uso habitual de la máquina.

**REIVINDICACIONES**

1ª.- Máquina exprimidora para la obtención de zumos, que comprendiendo medios de alimentación de la fruta a exprimir, así como medios exprimidores formados por tambores macho/hembra (4), receptáculos (7) de recogida de las cáscaras y pulpa generada en el exprimido de la fruta, así como un filtro (5) sobre el que se establece un barredor manual desplazable transversalmente al mismo para la expulsión de la pulpa hacia los laterales y recogida de la misma en los receptáculos (7), caracterizada porque el barredor manual (6) está constituido por una placa en “V” invertida (13), cuyas ramas laterales (13’) están afectadas de orificios (14) para el paso del zumo arrastrado conjuntamente con la pulpa en el desplazamiento del propio barredor (6) sobre la bandeja enrejillada o perforada que constituye el filtro propiamente dicho.

2ª.- Máquina exprimidora para la obtención de zumos, según reivindicación 1ª, caracterizada porque incorpora un sistema de aplicación de CO<sub>2</sub> sobre el recipiente en el que está destinado a envasarse el zumo obtenido por la máquina, constituido por una columna (16) con una campana (15) aplicadora del CO<sub>2</sub>.

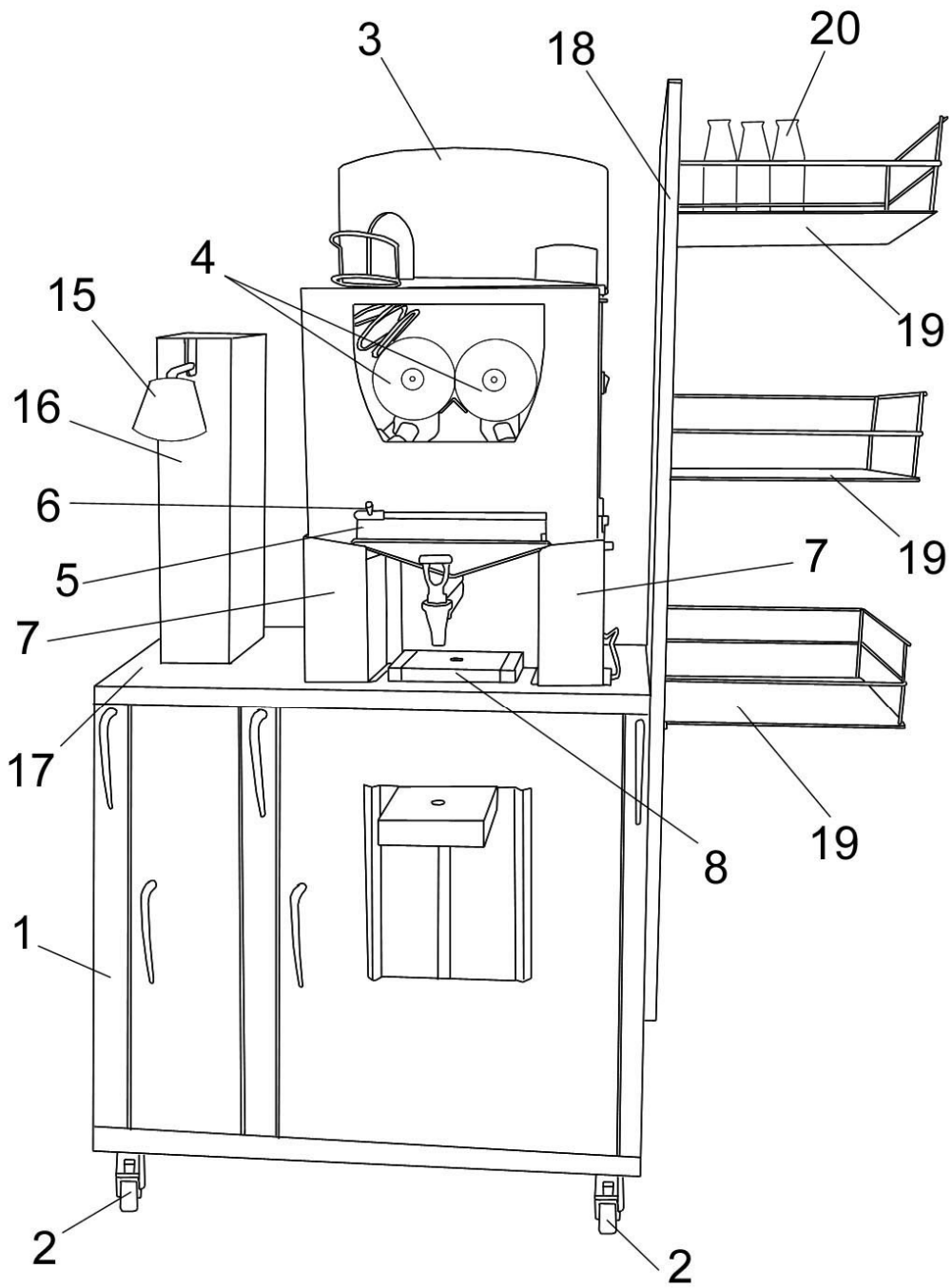


FIG. 1



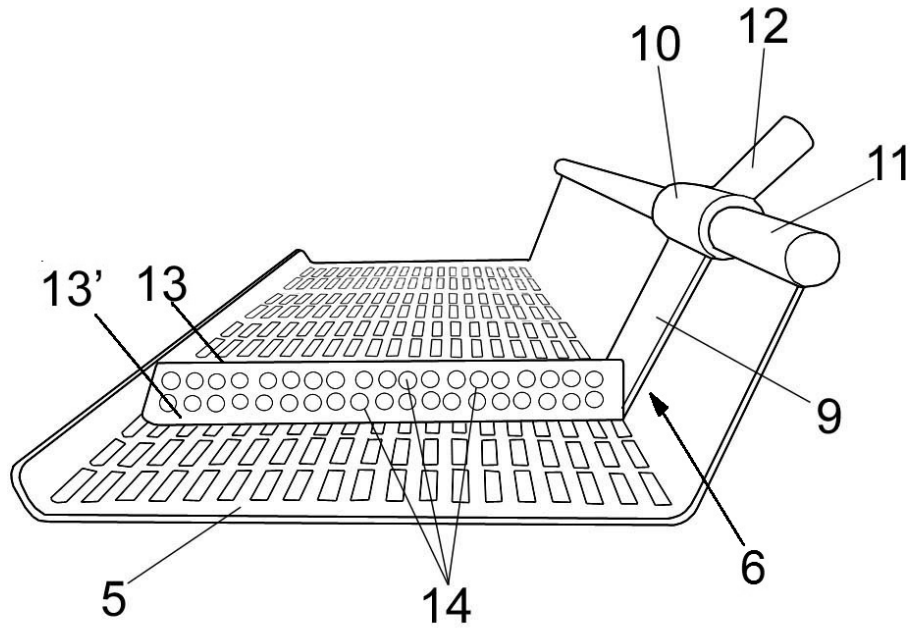


FIG. 2

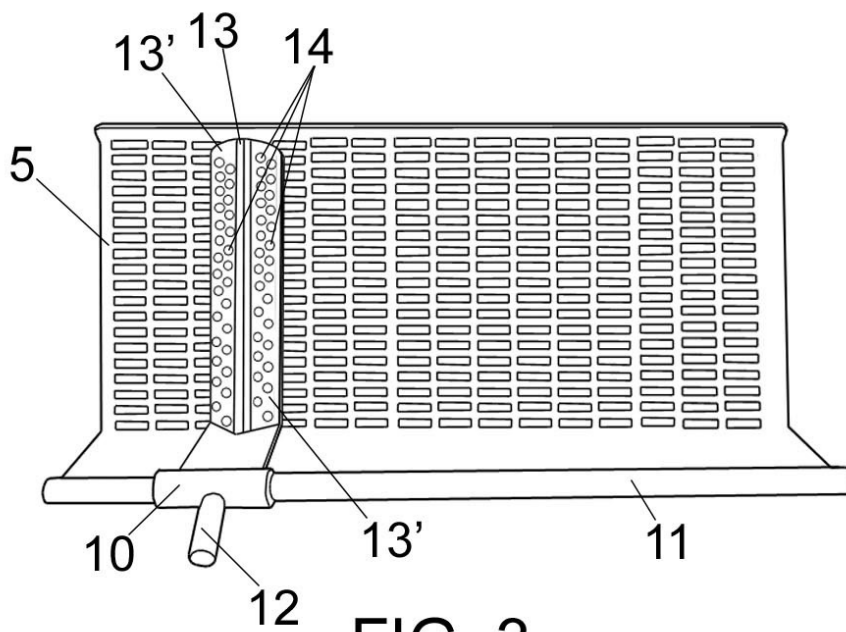


FIG. 3