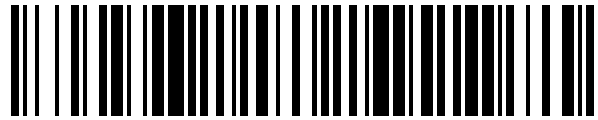


19



OFICINA ESPAÑOLA DE  
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **1 238 000**

21 Número de solicitud: 201931713

51 Int. Cl.:

**A23N 1/00** (2006.01)

12

SOLICITUD DE MODELO DE UTILIDAD

U

22 Fecha de presentación:

**18.10.2019**

43 Fecha de publicación de la solicitud:

**26.11.2019**

71 Solicitantes:

**ZUMEX GROUP, S.A. (100.0%)  
Polígono Ind. Moncada III, c/ Molí, 2  
46113 Moncada (Valencia) ES**

72 Inventor/es:

**LÓPEZ, Raúl**

74 Agente/Representante:

**ELZABURU, S.L.P**

54 Título: **CONJUNTO DE BARREDOR Y FILTRO PARA MÁQUINAS EXPRIMIDAS**

ES 1 238 000 U

## DESCRIPCIÓN

Conjunto de barredor y filtro para máquinas exprimidoras

### Campo de la invención

La presente invención se refiere a un conjunto de barredor y filtro, cuya aplicación principal tiene lugar en máquinas exprimidoras de zumos para desplazar la pulpa y los  
5 restos de la fruta exprimida (como, por ejemplo, semillas) y, a la vez, filtrar el zumo producido.

### Antecedentes de la invención

En las máquinas exprimidoras es habitual el empleo de filtros con sistemas de limpieza cuya función es evitar su posible obturación con la pulpa o los restos de fruta.

10 El modelo de utilidad español ES 1045339 U, referido a un “Dispositivo perfeccionado para máquinas dispensadoras de zumos de fruta”, describe un dispositivo en el que, con relación a una dirección transversal de su cara superior, el suelo filtrante tiene aplicado el borde longitudinal de un rasero cuya largura abarca la medida, en dicha dirección transversal, del suelo filtrante, cuyo rasero transversal está instalado en un soporte que  
15 está fijado a una correa sinfín accionada por una polea tractora que está enchavetada al eje de salida de un motorreductor, eje que está dirigido paralelamente a dicho rasero transversal, existiendo sendos fines de carrera de dicho soporte situados en correspondencia con los extremos de dicho suelo filtrante según la dirección perpendicular a dicho rasero transversal, y en donde el motorreductor es accionado mediante un dispositivo de  
20 control programable eléctrico-electrónico.

La patente española ES 2545235 B1, referida a una “Máquina exprimidora de frutos”, describe una máquina con alimentador de frutos automático y medios de corte y exprimi-  
do que tienen un par de conjuntos rotatorios de tres copas receptoras de frutos y un conjunto de corte con cuchilla y medios de extracción de las cortezas tras ser exprimidas,  
25 y un par de bolas exprimidoras bajo los conjuntos de copas. Adicionalmente, la máquina presenta una bandeja de recogida del zumo con filtro fijo para la recogida de pulpa y semillas, y medios de recogida de las cortezas. La máquina también comprende un conjunto limpia-filtro para la limpieza del filtro fijo de la bandeja de recogida del zumo, que a su vez comprende una rasqueta móvil montada entre dos ejes extremos montados

a su vez sobre el filtro fijo, la cual en su movimiento a lo largo de todo el filtro fijo arrastra pulpa y semillas hasta un desagüe de la bandeja de recogida del zumo.

Estos sistemas de la técnica anterior permiten la limpieza de los filtros, pero presentan el inconveniente de que la correa o banda de arrastre puede sufrir deformaciones excesivas, especialmente en sistemas de cierta longitud.

### Sumario de la invención

El objeto de la presente invención es, pues, proporcionar un conjunto de barredor y filtro que resuelva los inconvenientes anteriormente mencionados.

La invención proporciona un conjunto de barredor y filtro para máquinas exprimidoras, que comprende:

- una carcasa abierta superiormente,
- dos ejes extremos paralelos montados sobre la carcasa,
- al menos una banda continua de arrastre con perforaciones, montada sobre los dos ejes extremos y guiada por ellos, y
- un medio de accionamiento que se acopla con al menos uno de los ejes extremos, y
- un tercer eje de guiado de la banda de arrastre situado en una posición intermedia y paralelo a los ejes extremos.

Mediante esta configuración del conjunto de barredor y filtro, con un tercer eje de guiado de la banda de arrastre, se logra un apoyo intermedio para la banda de arrastre, lo que hace que las deformaciones durante su funcionamiento sean menores.

Otra ventaja de la invención es que permite emplear un material más flexible para la banda de arrastre.

Otras realizaciones ventajosas de la invención se exponen en las reivindicaciones dependientes.

### **Breve descripción de los dibujos**

A continuación, se ilustrará de manera no limitativa el objeto de la presente invención, haciendo referencia a los dibujos que se acompañan, en los cuales:

La figura 1 muestra una vista en perspectiva de la mitad de un conjunto de barredor y filtro de la presente invención.

La figura 2 muestra la sección longitudinal del conjunto de barredor y filtro de la presente invención.

### **10 Descripción detallada de la invención**

En la figura 1 se representa el conjunto 1 de barredor y filtro seccionado por la mitad, siendo la otra mitad simétrica a ella.

En esta figura se observan los elementos principales del conjunto:

- una carcasa 2 abierta superiormente,
- 15 - dos ejes extremos 3, 3' paralelos montados sobre la carcasa 2,
- al menos una banda continua 4 de arrastre con perforaciones 5, acoplada sobre los dos ejes extremos 3, 3' y guiada por ellos,
- un medio de accionamiento que se acopla con al menos uno de los ejes extremos 3, 3',
- 20 - un tercer eje 6 de guiado de la banda 4 de arrastre situado en una posición intermedia y paralelo a los ejes extremos 3, 3'.

El tercer eje 6 de guiado puede encontrarse en una posición central, equidistante con respecto a los ejes extremos 3, 3'.

Además, el conjunto 1 puede comprender al menos una rasqueta 7 que sobresale de la carcasa 2, como la mostrada en las figuras 1 y 2, cuya función es separar posibles restos  
5 de fruta de la banda 4 de arrastre, facilitando su caída por gravedad a una cubeta de desperdicios.

En la figura 1 se observa que las perforaciones 5 sobre la banda continua 4 de arrastre pueden ser agujeros colisos, más alargados en una de las direcciones.

Además del filtro de las perforaciones 5 sobre la banda 4 de arrastre, el conjunto 1  
10 también puede contar con un filtro 8 adicional situado sobre la base de la carcasa 2, de modo que el zumo que lo atraviesa puede llegar al grifo dispensador de la máquina debidamente filtrado.

En la figura 2 también se observa que la banda 4 continua de arrastre puede presentar sobre su cara interna una serie de protuberancias 9 (por ejemplo, alineadas en filas  
15 equidistantes y paralelas a los ejes), que engranan mejor con los ejes 3, 3', 6.

Los medios de accionamiento (no representados) se encuentran en otra zona de la máquina, y pueden comprender un motor y una transmisión entre el motor y el eje o los ejes acoplados, así como medios electrónicos de control.

Asimismo, los medios de accionamiento también pueden acoplarse al tercer eje 6 de  
20 guiado.

Aunque se han descrito y representado unas realizaciones de la invención, es evidente que pueden introducirse en ellas modificaciones comprendidas dentro de su alcance, no debiendo considerarse limitado éste a dichas realizaciones, sino únicamente al contenido de las reivindicaciones siguientes.

25

## REIVINDICACIONES

1.- Conjunto (1) de barredor y filtro para máquinas exprimidoras, que comprende:

- una carcasa (2) abierta superiormente,
  - 5       - dos ejes extremos (3, 3') paralelos montados sobre la carcasa,
  - al menos una banda continua (4) de arrastre con perforaciones (5), acoplada sobre los dos ejes extremos (3, 3') y guiada por ellos, y
  - un medio de accionamiento que se acopla con al menos uno de los ejes extremos (3, 3'),
- 10    caracterizado por que comprende adicionalmente un tercer eje (6) de guiado de la al menos una banda (4) de arrastre situado en una posición intermedia y paralelo a los ejes extremos (3, 3').

2.- Conjunto (1) de barredor y filtro para máquinas exprimidoras, según la reivindicación 1, que adicionalmente comprende al menos una rasqueta (7) que sobresale de la  
15    carcasa (2).

3.- Conjunto (1) de barredor y filtro para máquinas exprimidoras, según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, en el que las perforaciones (5) sobre la banda continua (4) de arrastre son agujeros colisos.

4.- Conjunto (1) de barredor y filtro para máquinas exprimidoras, según cualquiera de las  
20    reivindicaciones anteriores, que adicionalmente comprende un filtro (8) sobre la base de la carcasa (2).

5.- Conjunto (1) de barredor y filtro para máquinas exprimidoras, según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, en el que la banda continua (4) de arrastre presenta sobre su cara interna una serie de protuberancias (9).

6.- Conjunto (1) de barredor y filtro para máquinas exprimidoras, según la reivindicación 5, en la que las protuberancias (9) están alineadas en filas equidistantes y paralelas a los ejes (3, 3', 6).

5 7.- Conjunto (1) de barredor y filtro para máquinas exprimidoras, según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, en el que el tercer eje (6) de guiado está en una posición equidistante a los ejes extremos (3, 3').

8.- Conjunto (1) de barredor y filtro para máquinas exprimidoras, según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, en el que los medios de accionamiento comprenden un motor, medios electrónicos de control y una transmisión entre el motor y el eje o los ejes  
10 acoplados.

9.- Conjunto (1) de barredor y filtro para máquinas exprimidoras, según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, en el que los medios de accionamiento se acoplan adicionalmente al tercer eje (6) de guiado.

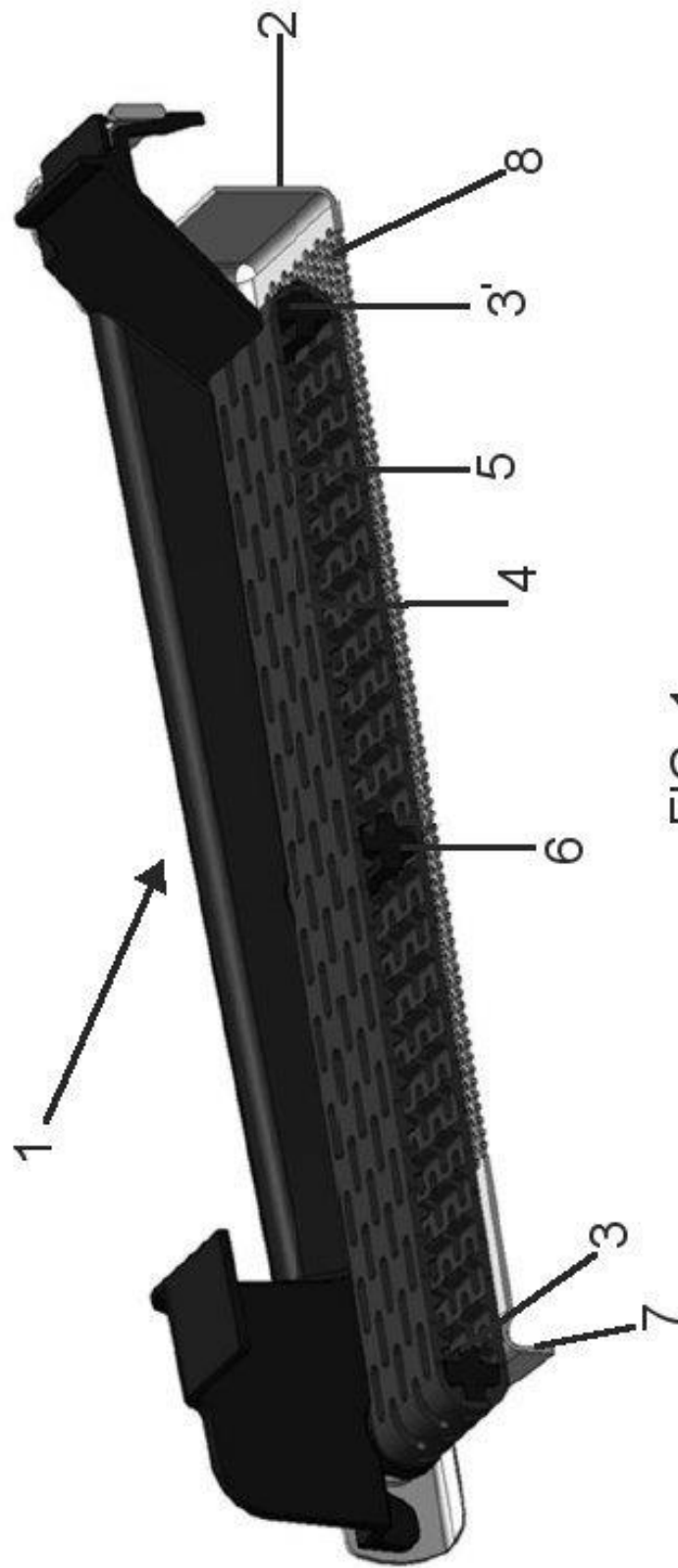


FIG. 1



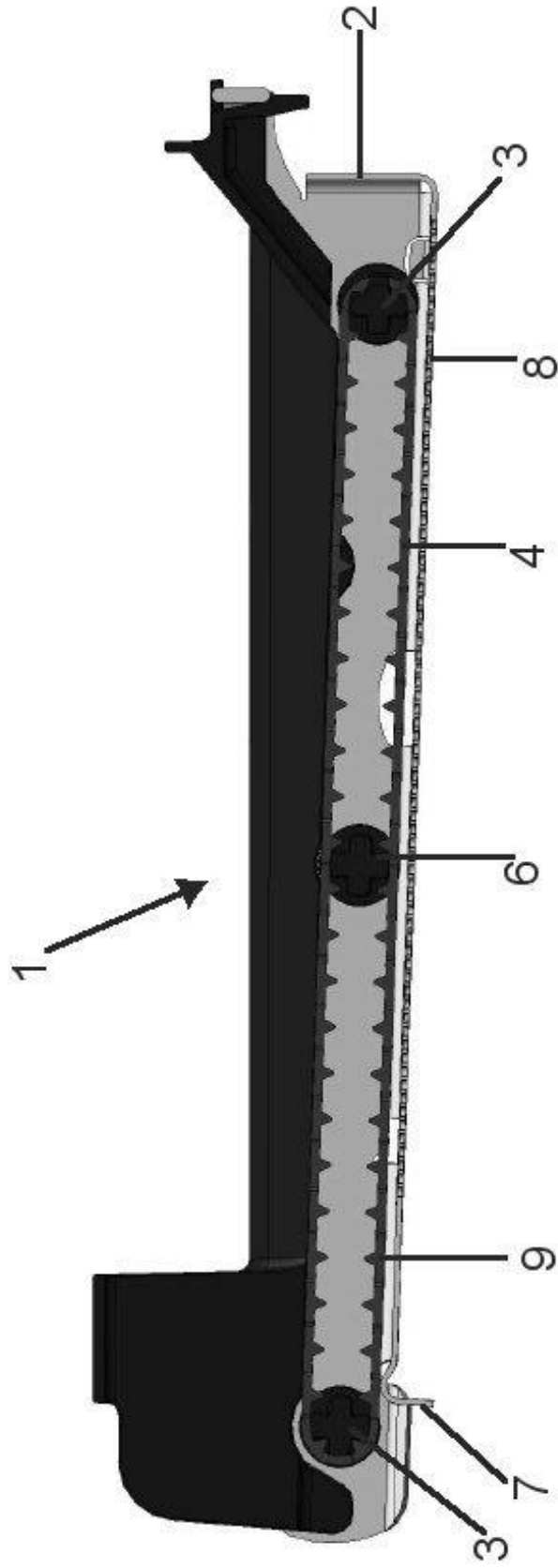


FIG. 2