

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 920 974**

21 Número de solicitud: 202130105

51 Int. Cl.:

A23N 1/00 (2006.01)

B08B 3/02 (2006.01)

12

SOLICITUD DE PATENTE

A1

22 Fecha de presentación:

10.02.2021

43 Fecha de publicación de la solicitud:

12.08.2022

71 Solicitantes:

ZUMEX GROUP, S.A. (100.0%)
Pol. Ind. Moncada III C/ Molí, 2
46113 Moncada (Valencia) ES

72 Inventor/es:

GONZÁLEZ RUIZ, Jose Alberto;
CARRASCOSA RUBIO, Carlos;
ASENSIO CAMACHO, Ramón y
MILLA BELTRÁN, Sara

74 Agente/Representante:

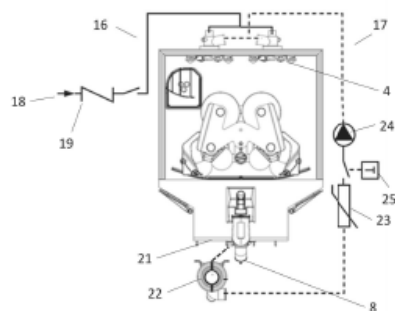
SOLER LERMA, Santiago

54 Título: **MÁQUINA EXTRACTORA DE ZUMO CON SISTEMA DE LAVADO**

57 Resumen:

Máquina extractora de zumo que puede gestionar un ciclo de lavado de sus componentes para lo cual cuenta con un contenedor estanco en donde se encuentran los elementos de extracción y sus elementos auxiliares y en donde después se produce el lavado gracias a la existencia de unos rociadores en ese mismo contenedor asociados a un primer circuito con una toma de agua de red y un segundo circuito de recirculado de agua que también comprende medios para calentarla.

FIG. 4



DESCRIPCIÓN

MAQUINA EXTRACTORA DE ZUMO CON SISTEMA DE LAVADO

La patente, tal y como su nombre indica, se refiere a una máquina extractora de zumo, como puede ser una exprimidora o cualquier otra, del tipo de las que comprende un grupo de extracción de zumo ya sea por presión, corte, exprimido o cualquier otro, que incorpora elementos para un lavado completamente automatizado tanto del grupo de extracción de zumo como del entorno en donde se produce la extracción y se almacena el zumo, que evita el desmontaje de los distintos elementos intervinientes cada vez que se debe proceder a su limpieza.

- 5 El sector de la técnica al que pertenece la invención es el de las máquinas automáticas de extracción de zumo.

ANTECEDENTES

- Existen muchos antecedentes del tipo de máquina de extracción de zumo del tipo de las que comprenden un grupo de extracción que normalmente comprende elementos macho y hembra si bien no se descarta otras mecánicas de extracción.

Ejemplos de este tipo de máquinas encontramos en la literatura de patentes:

El modelo de utilidad ES1240714U del propio solicitante que añade una funcionalidad a las máquinas del tipo de las aquí referidas del mismo modo que el modelo de utilidad ES 1099708 U también del mismo solicitante añade otra utilidad.

- 20 También la patente ES2567101, del mismo solicitante, incorpora modificaciones sobre una máquina del tipo de la que nos referimos.

Se tiene constancia que en algunas exprimidoras similares se han incorporado algunos dosificadores de agua para enjuagar determinados elementos de la zona de extracción, sin que se tenga constancia de la existencia de patentes en ese sentido.

- 25 La limpieza de la zona de extracción y almacenaje del zumo ha sido un problema siempre pues al tratarse de una maquinaria para la preparación de una bebida que no es tratada (no pasa entre otros por un proceso de fermentación o pasteurización) sino que se bebe en crudo, la higiene requerida es máxima.

- Existen patentes para agilizar los procesos de limpieza facilitando el desmontado del grupo de extracción siendo ejemplo de ellos las siguientes;

La patente ES2567101 del propio solicitante se refiere a una máquina exprimidora cuyo grupo de exprimo presenta sus distintos elementos interconectados y, además, carecen

de tornillería para su anclaje a la máquina por lo que su desmontaje y manipulación se realiza de manera rápida.

La patente ES2643766, también del solicitante, tiene como objeto un soporte que permite manipular el grupo de exprimido en bloque, facilitando las operaciones de montaje y desmontaje.

Encontramos también en la literatura de patentes la patente US 2012024172 referida a una estructura para mantener el grupo de exprimido unido a una máquina exprimidora y que una vez retirada dicha estructura, el grupo de exprimido resulta fácil de desmontar para su limpieza.

10 Sin embargo, no es sólo el grupo de extracción lo que requiere de limpieza, sino la propia máquina que en el entorno donde se produce la extracción queda manchada de salpicaduras y restos de fruta y, por otro lado, los elementos auxiliares y las zonas de almacenaje de zumo deben poder limpiarse igualmente de manera automatizada.

Así por ejemplo ha supuesto también un problema la limpieza del filtro de zumo. Son 15 varias los registros que refieren medios para limpiar de pulpa y semillas la zona de filtrado.

Así por ejemplo encontramos que el documento ES2545235 se refiere a una máquina exprimidora que incorpora un filtro con una barredera que aparta los restos de pulpa y semillas.

20 El modelo de utilidad ES1045 339U se refiere también a un filtro para máquina exprimidora con un sistema de arrastre para la eliminación de la pulpa y otros restos que quedan depositados sobre el filtro.

La propia solicitante es titular de una serie de registros relacionados con filtros que incorporan elementos de autolimpieza, sirviendo de ejemplo el modelo de utilidad 25 ES1238000U o el ES1217438U entre otros.

Todo esto evidencia una necesidad no cubierta y que es la posibilidad de una limpieza profunda de todos los elementos y de forma automatizada, sin necesidad de desmontar los distintos elementos que intervienen en la extracción, filtrado o almacenaje del zumo.

DESCRIPCIÓN DE LA INVENCION

30 Para superar los problemas expuestos, se propone una máquina extractora de zumo que incorpora medios para poder ejecutar un ciclo de lavado.

Entenderemos como *máquina extractora* toda máquina que comprenda elementos para extraer el zumo de fruta, verdura o vegetales entre otras opciones. Llamaremos zumo a cualquier extracto obtenido de vegetales.

Entenderemos como *ciclo de lavado* una serie de acciones que comprendan al menos:

- 5 – La recirculación de agua previamente introducida en la máquina.
- En donde esa agua o se calienta o se le añaden sustancias químicas de limpieza, siendo una opción preferente la combinación de ambas.
- Un vaciado posterior de esa agua a través de un desagüe.

10 La máquina extractora debe preparar zumo o jugo fresco que el consumidor va a tomar sin pasteurizar y sin ningún tratamiento, por lo que la higiene de la máquina es esencial, no solo en grupo de extracción, sino en todo su entorno y elementos auxiliares así como en todo aquello que pueda estar en contacto con el zumo, tanto filtro de zumo, zona de almacenaje o caño de salida.

Para ello la máquina extractora comprende:

- 15 – Un *contenedor estanco*, entendiendo como tal un contenedor que es adecuado para que discurra por su interior un caudal de agua sin que se produzcan filtraciones o desbordamientos. El contenedor comprende:
 - 20 – Aberturas funcionales como pueden ser, entre otros, el paso de entrada de las piezas de fruta o verdura al contenedor o el paso de salida del contenedor de las cortezas y restos.
 - Un desagüe.
 - Una conexión con un caño de salida de zumo.
- 25 – Un grupo de extracción. Llamaremos *grupo de extracción* al conjunto de elementos que, en contacto con la fruta o verdura, obtienen el zumo o jugo de ésta. El grupo de extracción se ubica dentro del contenedor estanco. En una ejecución preferente el grupo de extracción comprende los elementos de extracción y los elementos auxiliares tales como, en su caso, cuchillas de corte o cuñas de remoción de cortezas.
- 30 – Rociadores ubicados dentro del contenedor estanco. Entenderemos como rociadores cualquier dispositivo capaz de proyectar agua.
- Un primer circuito de alimentación de agua de red, y un segundo circuito de recirculado de agua. En una ejecución preferente, estos circuitos se encuentran asociados al contenedor a través de los rociadores.

- Elementos de calentamiento y control de la temperatura del agua de ese segundo circuito.
- En una ejecución preferente se ubican también dentro del contenedor estanco:

- 5 – Un filtro para eliminar la pulpa, semillas u otros restos del zumo.
- Un limpiafiltros.
- Un elemento preservador del zumo. Este elemento preservador tiene como finalidad que el zumo que está a la espera de ser dispensado, no entre en contacto con restos que pueda haber en la canalización de desagüe. Este elemento preservador puede ser una cubeta o bandeja
- 10 profunda, a modo de depósito, independiente del contenedor estanco pero alojado en su interior o, en caso que se utilice como depósito el propio fondo del contenedor estanco, el elemento preservador puede ser un cierre de sellado del desagüe. El objetivo de este elemento preservador es generar una zona de depósito para zumo que evite que
- 15 el zumo entre en contacto con los restos de agua residual u otros restos que puedan quedar en el desagüe.

Para conseguir que el contenedor sea estanco, las aberturas funcionales pueden estar asociadas a unas puertas que sellan tales aberturas durante los ciclos de lavado o bien la propia geometría del contenedor estanco puede conducir el caudal de agua hacia la

20 zona de desagüe evitando que salga por las aberturas funcionales que, en ese caso, podrían permanecer abiertas.

Como ha quedado expuesto, en el interior del contenedor se encuentran el grupo de extracción y los rociadores. En una ejecución preferente los rociadores se encuentran por encima del grupo de extracción y, preferiblemente, sobre el mismo.

25 Como se ha expuesto, llamaremos rociadores a cualquier dispositivo capaz de proyectar agua, si bien en una ejecución posible estos rociadores podrían ser dinámicos, orientables o modular la presión del agua entre otras cosas.

En una ejecución preferente los rociadores están asociados tanto al primer circuito como al segundo circuito de tal forma que en el ciclo de lavado, el llenado inicial se

30 produce a través de los rociadores con agua de la toma de red y, en un momento concreto del ciclo de lavado cuando ya hay una cantidad predeterminada de agua en el contenedor estanco, se inicia el recirculado del agua que es rociada también a través de los rociadores.

Para ello los rociadores pueden comprender una primera vía de distribución de agua asociada al primer circuito y una segunda vía de distribución de agua asociada al segundo circuito, si bien caben otras alternativas.

5 En una ejecución posible, los rociadores comprenden una serie de aspas con boquillas de salida del agua de las que unas están asociadas a la primera vía de distribución de agua y otras a la segunda siendo posible que sean más pequeñas las asociadas a la primera vía que las asociadas a la segunda.

10 En una ejecución preferente las aspas son giratorias, provocándose el giro por la propia presión del agua al salir por la boquillas lo cual se ve favorecido por la orientación en diagonal de tales boquillas.

Como se ha expuesto, en una ejecución preferente el contenedor estanco, contiene en su interior también el filtro de zumo, el limpiafiltros y una zona de depósito de zumo preservada del desagüe.

15 En las pruebas realizadas se ha optado por alojar una cubeta en el interior del contenedor estanco que recoge el zumo tras pasar por el filtro, si bien no se descarta que se utilice el propio fondo inferior del contenedor estanco como depósito e incorpore un elemento preservador que cierre y selle el desagüe evitando que el zumo entre en contacto con los restos que pueda haber en él.

20 La ventaja de disponer estos elementos en el interior del contenedor estanco es que en el mismo ciclo de lavado se limpian todos ellos sin tener que acudir a otros procesos para el lavado de cada uno de los elementos de la máquina.

La zona de depósito de zumo está asociada a un grifo a través de un caño. Por este grifo durante el normal uso de la máquina se dispensa el zumo.

25 En una realización posible, puede generarse un subcircuito de limpieza del caño del grifo de tal forma que el agua de recirculación de limpieza atraviese el caño de salida del grifo y vuelva a entrar en el contenedor estanco.

30 Para ello la máquina extractora comprende una pieza de retorno retráctil adecuada para, durante las operaciones de limpieza, acoplar sobre el extremo exterior del caño del grifo recogiendo el agua de lavado vertida y reconduciéndola de nuevo al interior del contenedor estanco.

Durante el uso de la máquina como extractor, esta pieza de retorno está retraída quedando libre el extremo exterior del caño del grifo.

Por tanto dicha pieza de retorno tiene dos posiciones, una avanzada durante las operaciones de limpieza de tal modo que dicha pieza asume lo que vierte el caño del grifo y una retraída, durante el normal funcionamiento de extracción de zumo, en la que el caño del grifo puede verter al exterior.

- 5 El contenedor estanco comprende también un desagüe final por el que se elimina el agua de desecho y un desagüe de recirculado que forma parte del segundo circuito. Para favorecer el drenaje del contenedor estanco, la máquina puede comprender una bomba de desagüe asociada al desagüe final.

La máquina comprende medios para elevar de manera controlada la temperatura del
10 agua, estando estos medios situados en el segundo circuito.

El segundo circuito comprende, en orden según el sentido de las aguas a partir de su paso por el contenedor estanco; un desagüe de recirculado, un filtro, una bomba de recirculado, un elemento para calentar el agua como puede ser un calentador de flujo, un elemento para controlar la temperatura del agua como puede ser un termostato.

- 15 En una ejecución preferente, el contenedor estanco presenta uno de sus lados practicable, preferiblemente el frontal. También en una ejecución preferente al menos uno de los lados del contenedor, preferiblemente el frontal, presenta al menos una zona transparente de tal forma que el usuario pueda ver las operaciones de extracción de zumo y de limpieza de la máquina.

20 BREVE DESCRIPCIÓN DE LAS FIGURAS

La FIGURA 1 muestra una ejecución posible de una imagen frontal de la zona de extracción de la máquina (1) en donde se pueden ver el contenedor estanco (2) el grupo de extracción (3) y los rociadores (4) en su interior, las aberturas funcionales (5) de las que sólo se ve la que sirve de entrada a la fruta, y las puertas de sellado (9) que
25 sellan tanto la abertura dicha como otras dos aberturas en este caso las de salida de corteza.

Se muestra tapada la zona de depósito (6) y se muestra el grifo (7) de salida de zumo y el desagüe final (8).

La FIGURA 2 muestra lateralmente el contenedor estanco (2) apreciándose una de las
30 puertas de sellado (9) que sellan una de las aberturas funcionales, el desagüe final (8) y el desagüe de recirculado (21).

La FIGURA 3 muestra el contenedor estanco (2) parcialmente seccionado y con su cierre frontal (10) seccionado y abierto. Esta figura deja a la vista el filtro de zumo (11),

el limpiafiltro (12) en este caso un juego de husillos, y en la zona de depósito del zumo una cubeta (13) que almacena el zumo y lo mantiene separado del desagüe final (8). Se aprecian también los rociadores (4) cuya parte exterior (14) presenta las conexiones para los circuitos primero y segundo. Se muestra también el filtro (15) del segundo
5 circuito.

La FIGURA 4 muestra, en esquema, una ejecución del primer circuito (16) en línea continua y el segundo circuito (17) en línea discontinua.

El primer circuito (16) comprende la toma de agua de red (18) que alimenta el circuito, reguladores de caudal (19) como puede ser una electroválvula y un desagüe final (8)
10 por donde se vierte el agua que ya no se va a recircular ayudado por una bomba de desagüe. Este primer circuito vierte agua al interior del contenedor estanco a través de los rociadores (4) hasta que un detector de nivel, como puede ser un interruptor de presión o un presostato, detecta que el nivel de agua es el preestablecido y se inicia la fase de recirculado.

15 El segundo circuito (17) de recirculado, comprende un desagüe de recirculación (21), un filtro (22) entre la salida de recirculación (21) y la bomba de recirculado (23), un calentador de flujo (24) y un controlador de temperatura (25) como puede ser termostato.

En un momento predeterminado del ciclo de lavado, el agua de recirculación, pasa a
20 través del caño del grifo consiguiendo de ese modo la limpieza del interior de éste.

La FIGURA 5 muestra los rociadores (4), en este caso en forma de aspa, por su parte superior e inferior, apreciándose la conexión (26) con los circuitos primero y segundo siendo una conexión de canales coaxiales estando el canal central (27) conectado a la toma de agua de red y el canal exterior (28) conectado al circuito de recirculado.

25 Los rociadores (4) comprenden unas aspas giratorias para la distribución del agua. En el ejemplo que se muestra, las aspas más cortas distribuyen el agua de la toma de alimentación y las más largas la de recirculado.

La FIGURA 6 muestra el contenedor estanco.

La FIGURA 7 muestra el contenedor estanco con el frontal practicable en posición
30 abierto y cerrado.

La FIGURA 8 muestra detalle de depósito, en este caso una cubeta (13) que preserva el zumo del contacto con el desagüe, el filtro de zumo (11) y el limpiafiltro (12) en este caso un juego de husillos.

La FIGURA 9 muestra la configuración del caño del grifo (29) para su uso como grifo durante las operaciones de extracción, estando la pieza de retorno (30) retraída y dejando libre el extremo exterior (31) del caño del grifo para dispensar zumo.

5 La FIGURA 10 muestra la configuración del caño del grifo (29) durante las operaciones de limpieza, en concreto durante la fase de recirculación en donde la pieza de retorno (30) se ha avanzado hasta hacer coincidir su boca (32) con el extremo exterior (31) del caño, cerrando de ese modo un subcircuito de limpieza del caño del grifo.

10 La FIGURA 11 muestra en detalle el aspecto exterior del grifo con la pieza de retorno (30) retraída, con su boca (32) retrasada respecto del extremo exterior (31) del caño libre que queda abierto permitiendo la salida de zumo.

15 La FIGURA 12 muestra en detalle el aspecto exterior del grifo, durante la limpieza de la máquina, con la pieza de retorno (30) avanzada de modo que su boca (32) acopla en el extremo exterior (30) del caño de tal forma que el caño vierte sobre esa pieza de retorno que conduce el agua que fluye por el caño de nuevo al interior del contenedor estanco.

DESCRIPCIÓN DE UNA FORMA DE EJECUCIÓN DE LA INVENCION

Se va a describir aquí una forma que no es única sino meramente explicativa de la invención.

20 La máquina extractora, en este caso una exprimidora con sistema de lavado comprende un contenedor estanco (2) en cuyo interior se encuentra el grupo de extracción (3), los rociadores (4) el filtro de zumo (11), el limpiafiltro (12), y una cubeta (13) que almacena el zumo y lo mantiene preservado del desagüe principal (8).

25 En el caso que se describe, la máquina extractora es del tipo de las que llevan a cabo el exprimido mediante unos tambores macho y hembra de movimiento coordinado, si bien la invención que aquí se expone no se limita a este tipo de máquinas de extracción.

30 El contenedor presenta aberturas funcionales (5) tanto para la entrada de frutos como para la salida de cortezas y residuos. Estas aberturas funcionales (5) presentan puertas de sellado (9) que mantienen tales aberturas cerradas durante las operaciones de limpieza y abiertas durante el uso normal de la máquina de extractora.

De esta forma se impide que durante las operaciones de limpieza el agua pueda filtrar o desbordarse fuera del contenedor estanco (2).

La máquina extractora comprende medios para llevar a cabo un ciclo de lavado.

En la ejecución que se propone la máquina es capaz de ejecutar un ciclo de lavado que comprende un enjuagado inicial con agua de toma de red, un proceso de recirculado de agua caliente con productos de limpieza y un enjuagado final.

5 Para ello la máquina cuenta con dos circuitos, el primer circuito (16) que comprende la toma de agua de red (18) y una electroválvula asociada a un presostato de tal forma que el agua de red entra en el contenedor a través de los rociadores (4), hasta una cantidad predeterminada momento en que finaliza la entrada de agua de red y comienza el recirculado.

10 Como se ha expuesto, el agua de red entra en el contenedor a través de los rociadores (4) que se encuentran por encima del grupo de extracción sobre la vertical de éste.

Los rociadores están asociados al primer circuito (16) y al segundo circuito (17) siendo adecuados para rociar tanto el agua que llega desde la toma de red como el agua recirculada.

15 Para ello presentan unos canales coaxiales de entrada estando el canal central (27) conectado a la toma de agua de red y el canal exterior (28) conectado al circuito de recirculado.

20 Los rociadores presentan aspas con boquillas de rociado. En una ejecución preferente las aspas a través de las que se distribuye el agua de la toma de red son más cortas para elevar la presión, que viene dada por la presión de la toma, y que la propia salida del agua sea la que haga girar las aspas ayudada por la inclinación de las boquillas.

Por el contrario, las aspas por las que se distribuye el agua de recirculado son más largas ya que la presión la genera la bomba de recirculado (23) asegurándose de ese modo presión suficiente para que la salida del agua por las boquillas inclinadas genere el giro de las aspas.

25 Una vez el presostato detecta que hay suficiente agua en el interior del contenedor, la electroválvula impide la entrada de más agua y se inicia el recirculado de la existente.

30 Para ello se fuerza el paso del agua por el segundo circuito (17) por acción de la bomba de recirculado (23), y un calentador de flujo (24) y un controlador de temperatura (25) como puede ser un termostato, elevan su temperatura de manera controlada.

Para evitar que la pulpa y otros restos u objetos puedan acceder al segundo circuito, se dispone un filtro (22) entre la salida de recirculación (21) y la bomba de recirculado (23).

El agua recirculada es rociada por los rociadores (4), preferentemente a través de sus aspas mayores, junto con los productos de limpieza estando la duración de este ciclo de recirculado previamente determinada.

5 Una etapa dentro de este ciclo de recirculado supone la apertura de un subcircuito por el que se hace pasar el agua recirculada por el caño del grifo (29), para volver a ser introducida en el contenedor estanco a través de una pieza de retorno (30) que durante las operaciones de limpieza se encuentra avanzada acoplando con el extremo exterior (31) del caño del grifo.

10 Durante las operaciones de extracción y dispensa de zumo, esa pieza de retorno (30) está retraída tal y como se muestra en la FIGURA 9, quedando libre el extremo exterior del caño del grifo.

Para configurar el subcircuito de limpieza del caño del grifo es preciso avanzar la pieza de retorno hasta hacer coincidir su boca (31) con la salida del caño del grifo.

15 Finalizado el ciclo de recirculado se procede al enjuague, de nuevo con agua de la toma de red.

Para facilitar las operaciones de vaciado del agua se ha dispuesto de una bomba de desagüe.

El contenedor estanco presenta un frontal transparente y practicable.

REIVINDICACIONES

1. MAQUINA EXTRACTORA DE ZUMO CON SISTEMA DE LAVADO
caracterizada por que comprende:
 - Un sistema de lavado que comprende un contenedor estanco (2), rociadores (4) y medios adecuados para ejecutar un ciclo de lavado.
 - Un grupo de extracción (3) de zumo ubicado dentro del contenedor estanco.
2. MAQUINA EXTRACTORA DE ZUMO CON SISTEMA DE LAVADO conforme
reivindicación 1 caracterizada por que los medios para la ejecución de un ciclo
de lavado comprenden un primer circuito (16) con una toma de agua de red (18)
y un segundo circuito (17) de recirculado de gua.
3. MAQUINA EXTRACTORA DE ZUMO CON SISTEMA DE LAVADO conforme
reivindicación 2 caracterizada por que el primer circuito (16) comprende una
toma de agua de red, un regulador de caudal (19) y está conectado con los
rociadores (4).
4. MAQUINA EXTRACTORA DE ZUMO CON SISTEMA DE LAVADO conforme
reivindicación 2 caracterizada por que el segundo circuito comprende una
conexión con los rociadores (4) un desagüe de recirculación (21), una bomba de
recirculado (23), un calentador de flujo (24), y un elemento controlador de la
temperatura (25) del agua.
5. MAQUINA EXTRACTORA DE ZUMO CON SISTEMA DE LAVADO conforme a
reivindicación 2 caracterizada por el segundo circuito comprende un subcircuito
de limpieza de un caño de salida de un grifo.
6. MAQUINA EXTRACTORA DE ZUMO CON SISTEMA DE LAVADO conforme a
reivindicación anterior caracterizada por que el subcircuito de limpieza del caño
del grifo comprende además una pieza de retorno (30) que durante las
operaciones de limpieza queda en posición avanzada acoplando su boca (32)
en el extremo exterior (31) del caño del grifo y conduciendo el agua de salida
del grifo de nuevo al contenedor estanco y durante el uso de la máquina en las
operaciones de extracción esta pieza de retorno queda retraída quedando libre
extremo exterior del caño del grifo.
7. MAQUINA EXTRACTORA DE ZUMO CON SISTEMA DE LAVADO conforme a
reivindicación 1 caracterizada por que el contenedor estanco presenta aberturas
funcionales (5).

8. MAQUINA EXTRACTORA DE ZUMO CON SISTEMA DE LAVADO conforme a reivindicación 7 caracterizada por que al menos una de las aperturas funcionales presentan asociada una puerta de sellado (9).
- 5 9. MAQUINA EXTRACTORA DE ZUMO CON SISTEMA DE conforme a reivindicación 1 caracterizada por que los rociadores (4) se encuentran por encima del grupo de extracción (3).
10. MAQUINA EXTRACTORA DE ZUMO CON SISTEMA DE LAVADO conforme a reivindicación 1 caracterizada por que los rociadores (4) se encuentran en la vertical del grupo de extracción (3).
- 10 11. MAQUINA EXTRACTORA DE ZUMO CON SISTEMA DE LAVADO conforme a reivindicación 1 caracterizado por que los rociadores comprenden aspas.
12. MAQUINA EXTRACTORA DE ZUMO CON SISTEMA DE LAVADO conforme a reivindicación 11 caracterizado por que las aspas son giratorias.
- 15 13. MAQUINA EXTRACTORA DE ZUMO CON SISTEMA DE LAVADO conforme a reivindicación 11 caracterizado por las aspas presentan boquillas de salida orientadas diagonalmente.
14. MAQUINA EXTRACTORA DE ZUMO CON SISTEMA DE LAVADO conforme a reivindicación 1 caracterizada por que el contenedor estanco presenta una zona transparente.
- 20 15. MAQUINA EXTRACTORA DE ZUMO CON SISTEMA DE LAVADO MAQUINA EXPRIMIDORA CON SISTEMA DE LAVADO conforme a reivindicación 1 caracterizada por que el contenedor estanco presenta una zona transparente en su lado frontal.
- 25 16. MAQUINA EXTRACTORA DE ZUMO CON SISTEMA DE LAVADO conforme a reivindicación 1 caracterizada por que el contenedor estanco presenta una zona practicable.
17. MAQUINA EXTRACTORA DE ZUMO CON SISTEMA DE LAVADO conforme a reivindicación 1 caracterizada por que el contenedor estanco presenta una zona practicable en su lado frontal.
- 30 18. MAQUINA EXTRACTORA DE ZUMO CON SISTEMA DE LAVADO conforme a reivindicación 1 caracterizada por que comprende además un elemento preservador del zumo.
- 35 19. MAQUINA EXTRACTORA DE ZUMO CON SISTEMA DE LAVADO conforme a reivindicación 18 caracterizada por que el elemento preservador del zumo es una cubeta.

20. MAQUINA EXTRACTORA DE ZUMO CON SISTEMA DE LAVADO conforme a reivindicación 18 caracterizada por que el elemento preservador del zumo es un elemento de sellado del desagüe final (8) y desagüe de recirculado (21).

FIG. 1

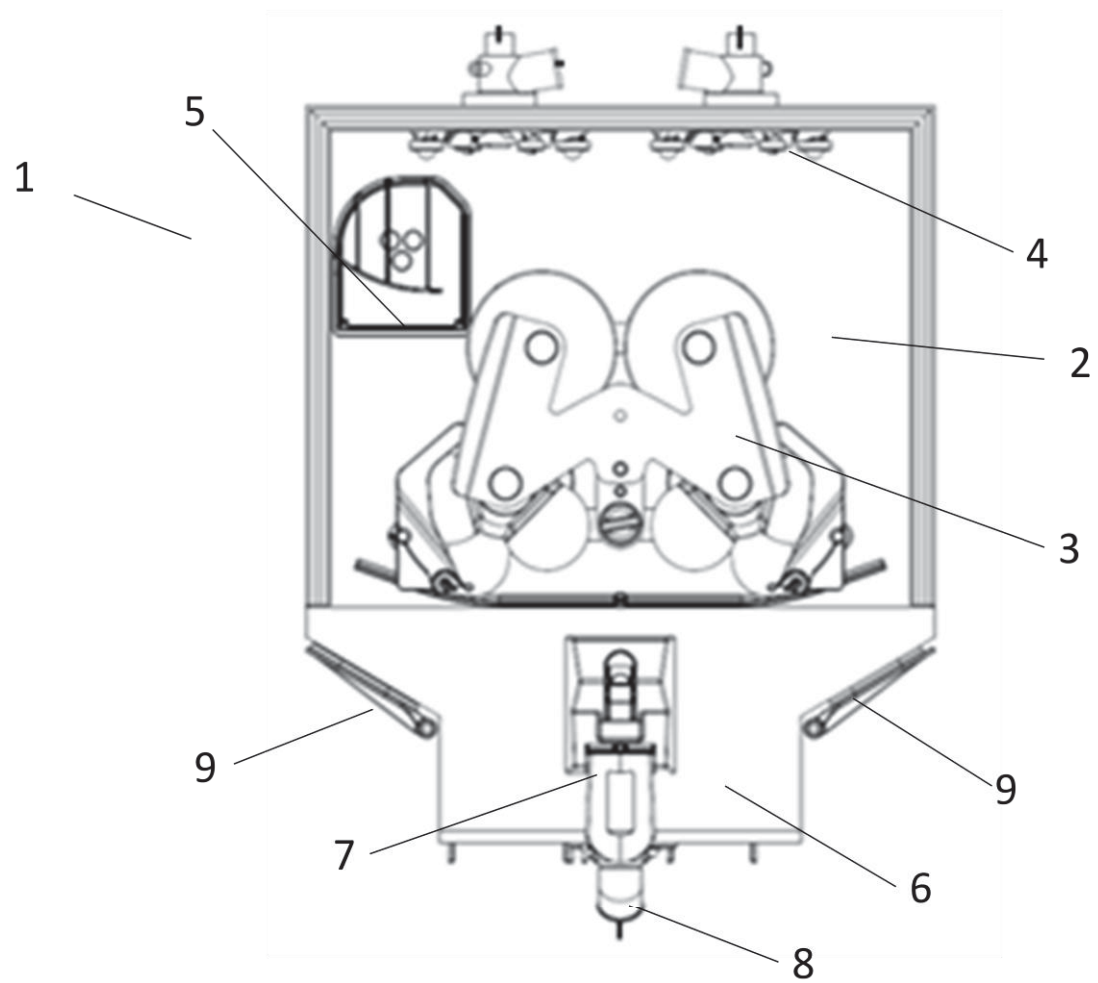


FIG 2.

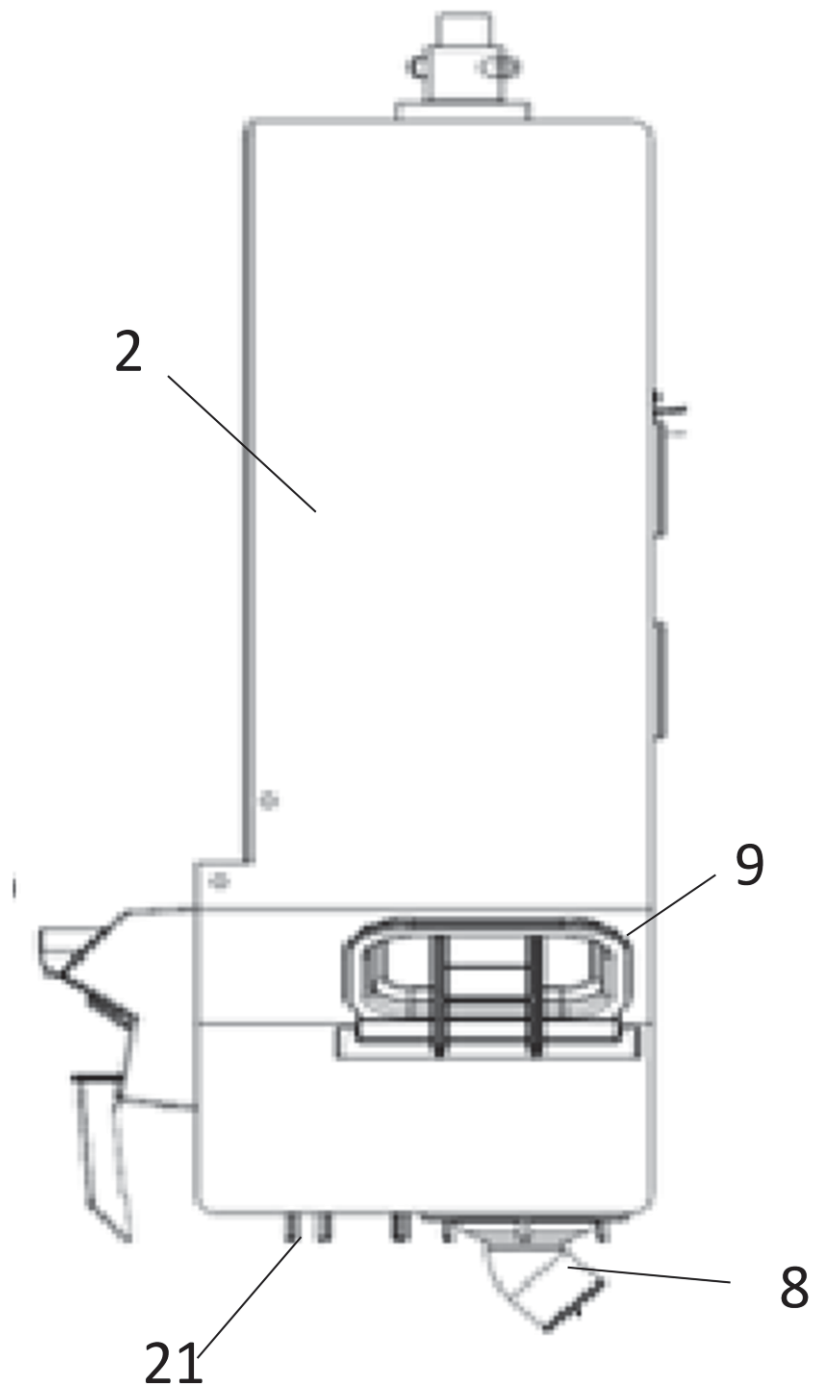


FIG. 3

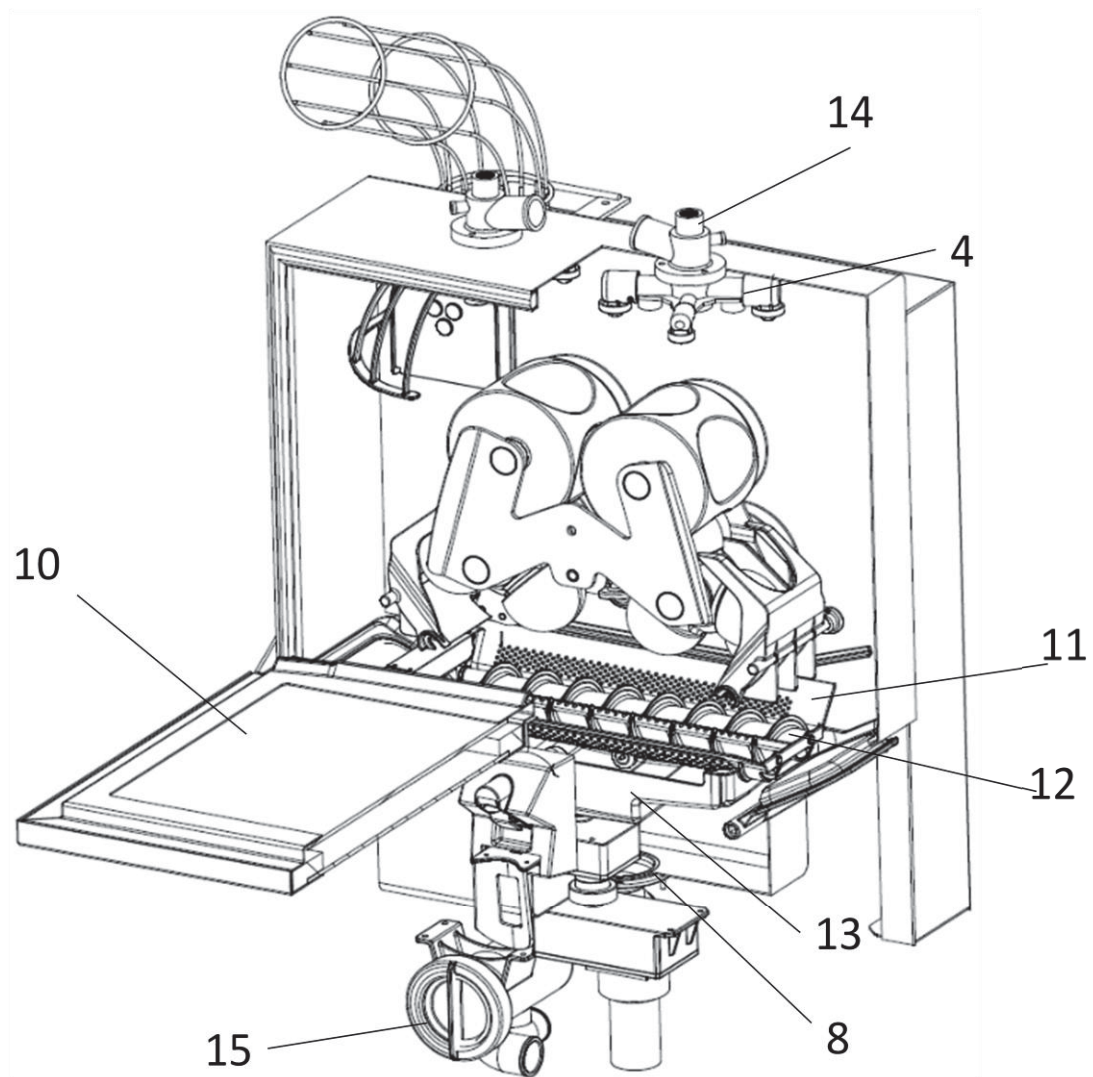


FIG. 4

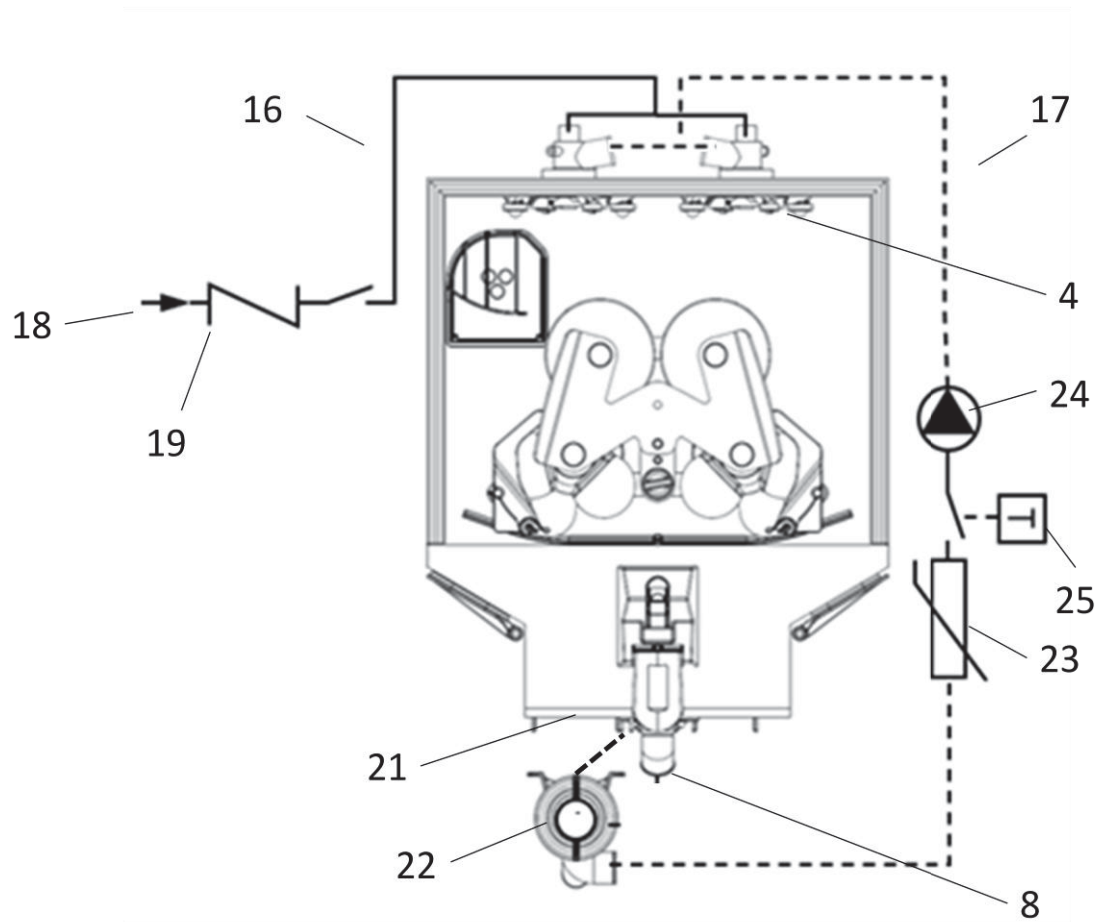


FIG. 5

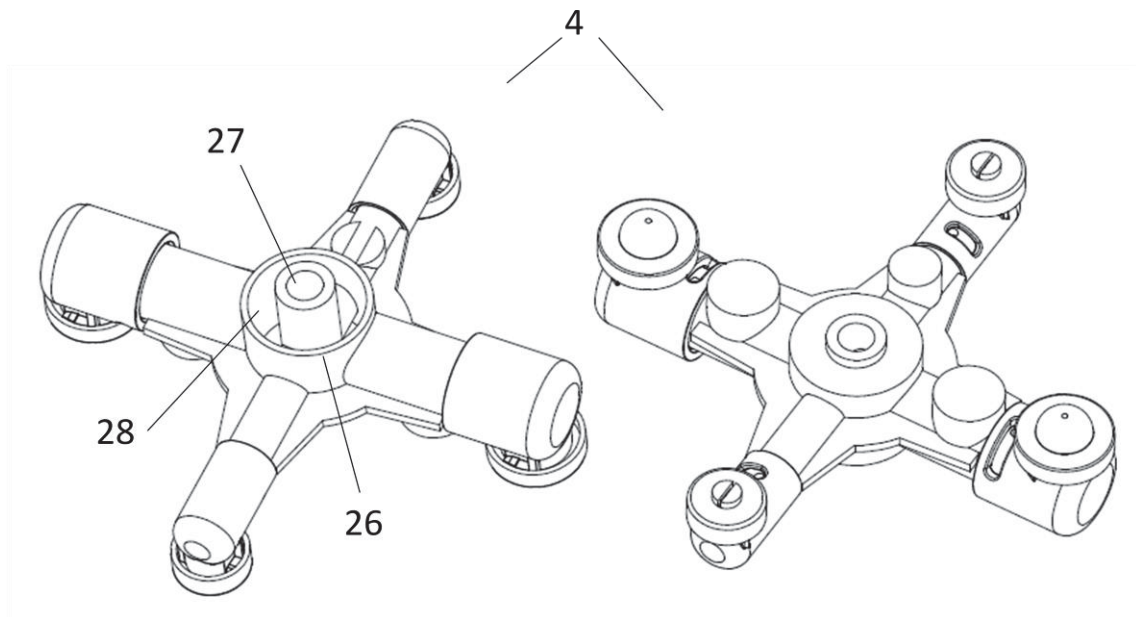


FIG. 6

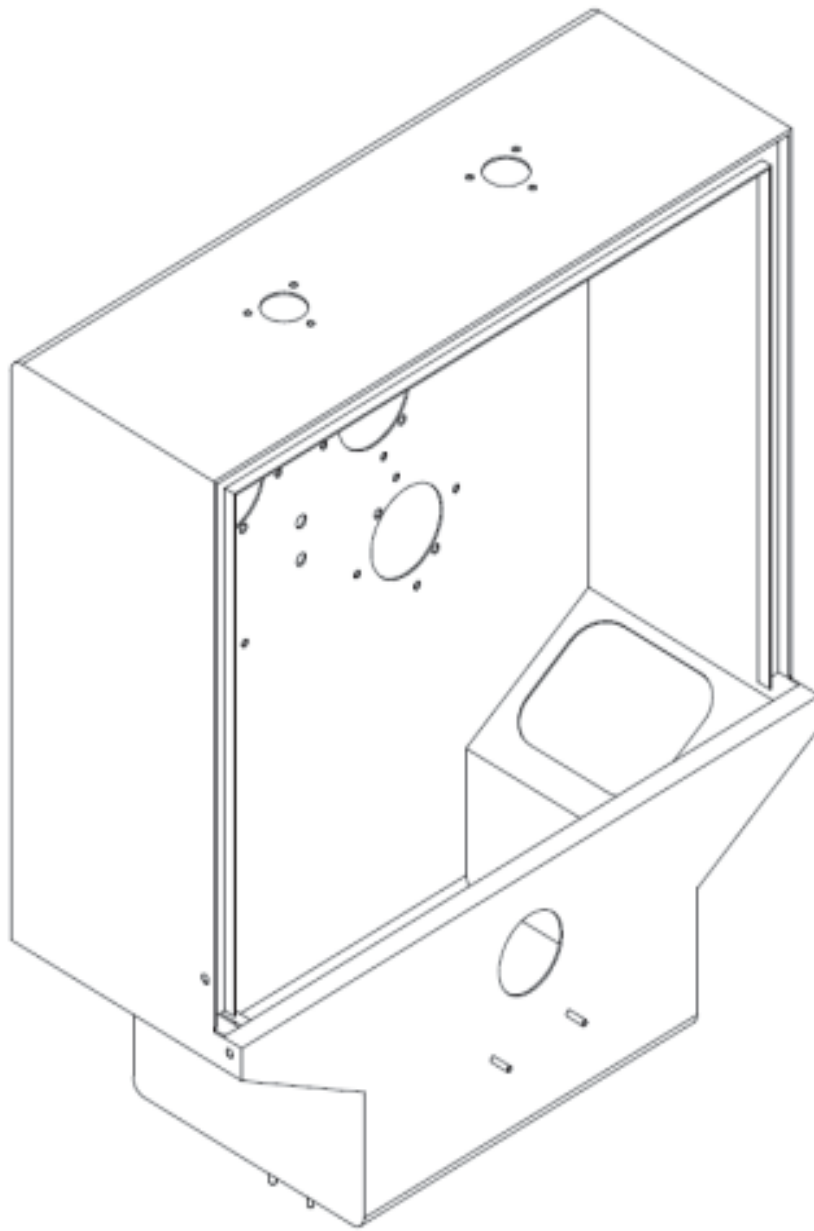


FIG. 7

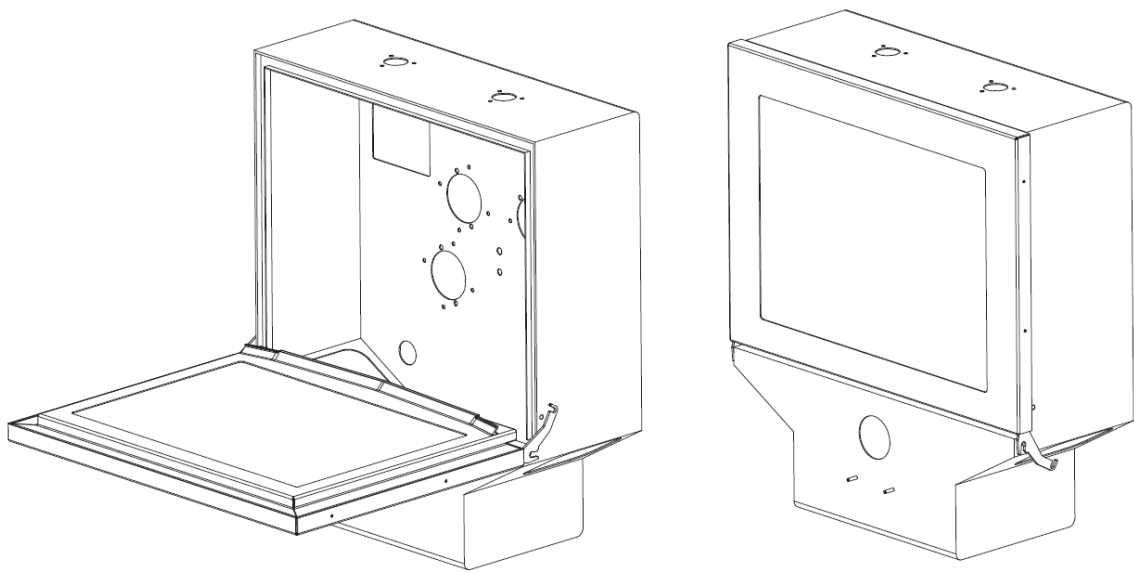


FIG. 8

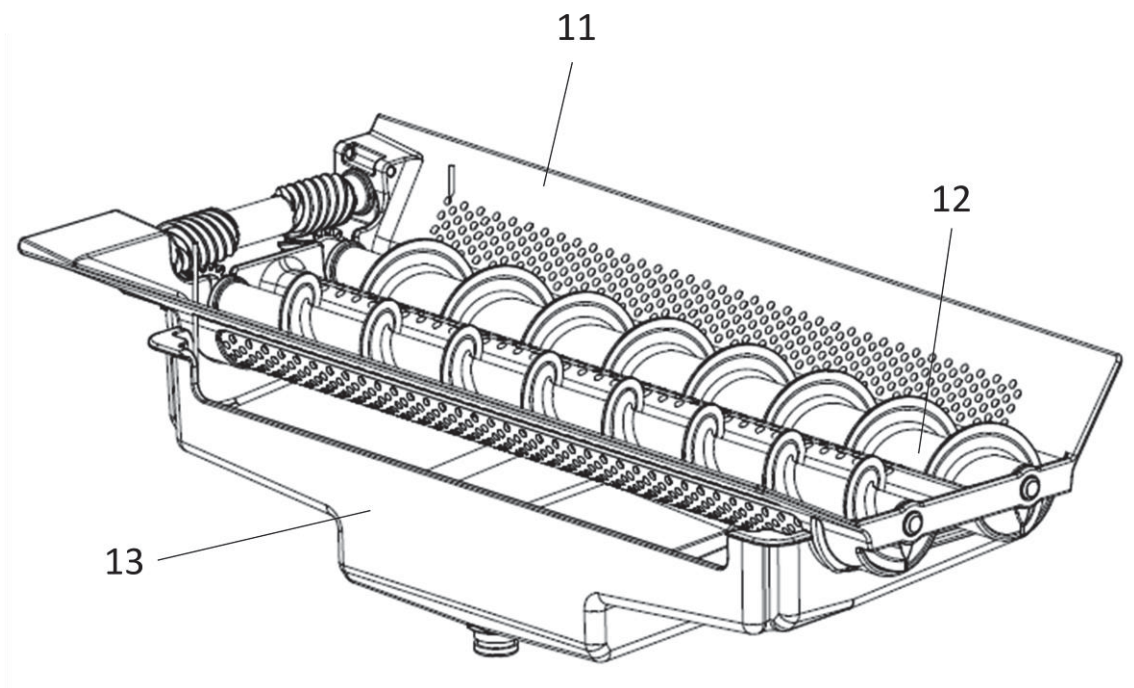


FIG. 9

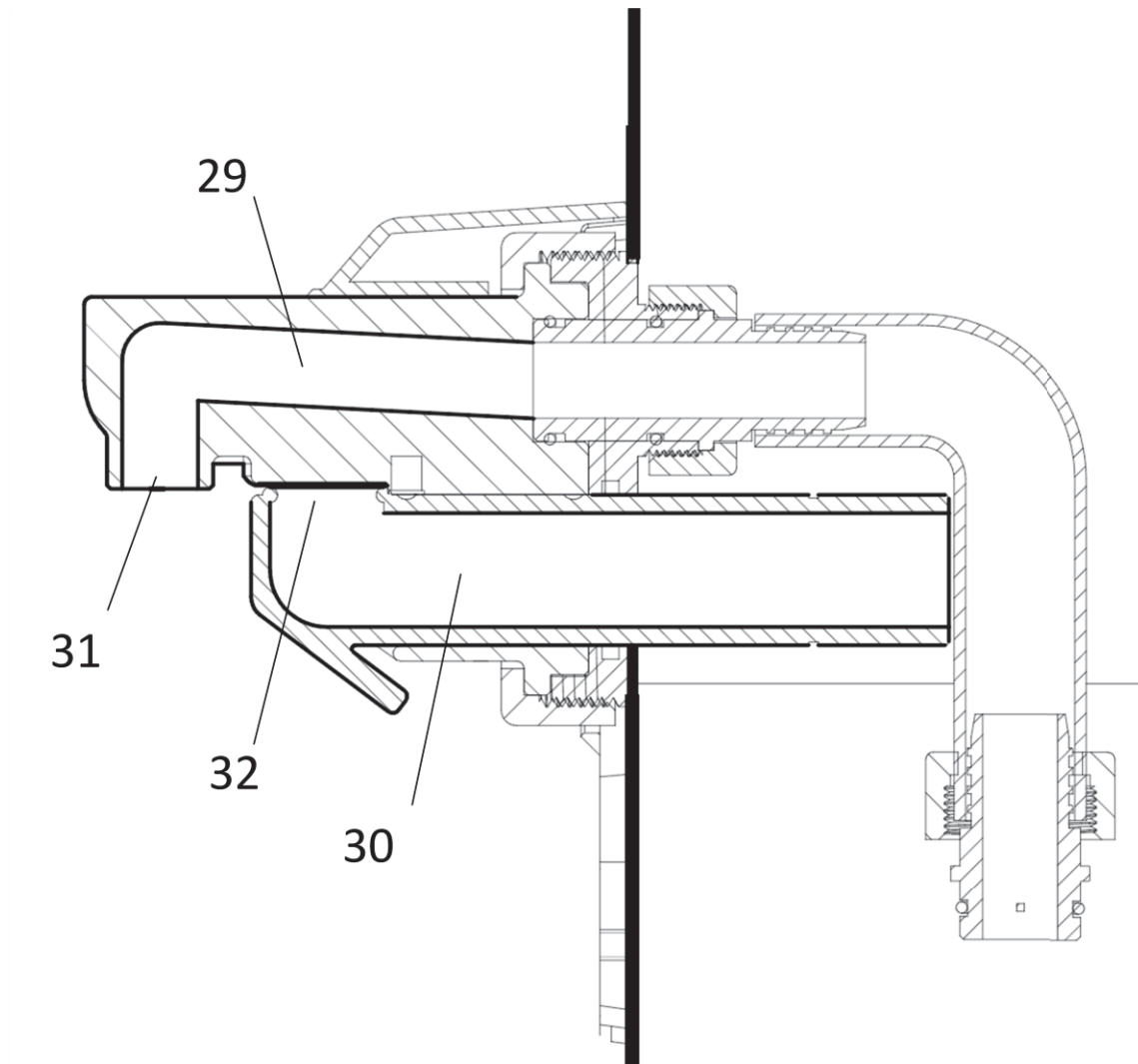


FIG. 10

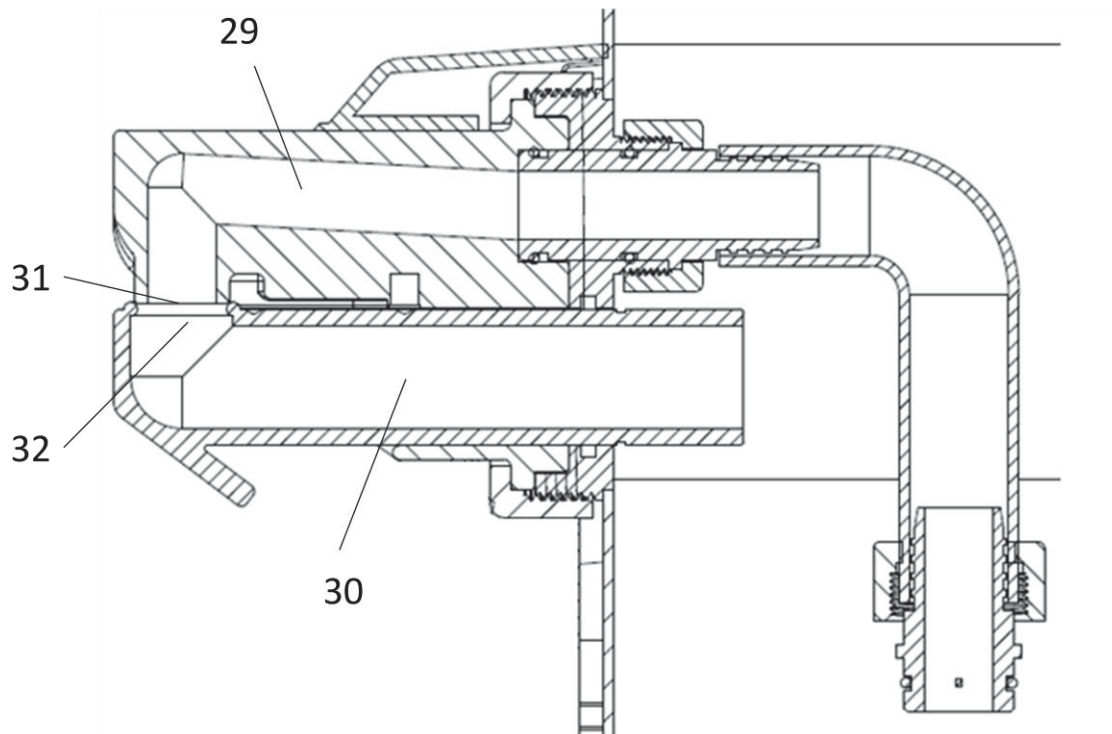


FIG. 11

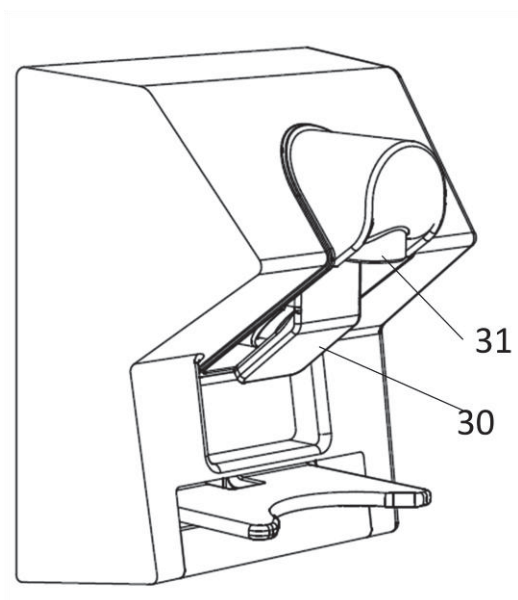
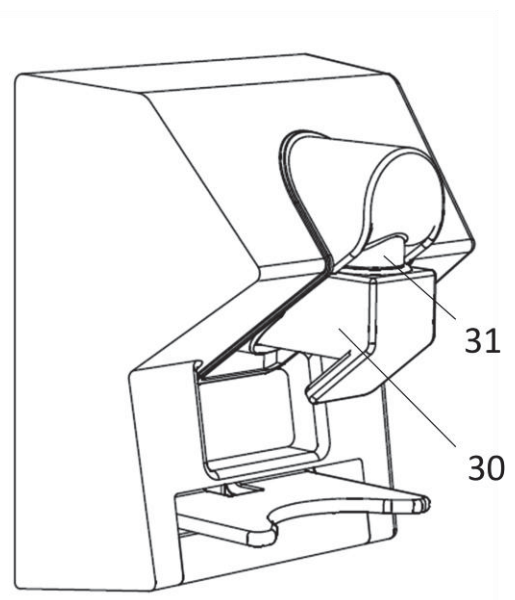


FIG. 12





OFICINA ESPAÑOLA
DE PATENTES Y MARCAS
ESPAÑA

- ②① N.º solicitud: 202130105
②② Fecha de presentación de la solicitud: 10.02.2021
③② Fecha de prioridad:

INFORME SOBRE EL ESTADO DE LA TÉCNICA

⑤① Int. Cl.: **A23N1/00** (2006.01)
B08B3/02 (2006.01)

DOCUMENTOS RELEVANTES

Categoría	⑤⑥ Documentos citados	Reivindicaciones afectadas
X	CN 108835640 A (FOSHAN CITY SHUNDE DISTRICT WEIDIAN IND DESIGN CO LTD) 20/11/2018, Descripción y figura 1.	1-3, 7-17
Y		4-6, 18-20
X	US 9155330 B1 (SHTIVELMAN ALEKSEY) 13/10/2015, Columna 6 línea 45 a columna 7 línea 20 y figuras 1 y 2	1, 7-10, 14-17
Y		4, 18-20
X	ES ES2130077 B1 (CATARAIN ARREGUI ESTEBAN) 16/01/2000, Figura 14	1, 7-10, 14-17
Y		5-6
X	ES 2116143 A1 (ZUMATU S A) 01/07/1998, Figura 14.	1, 7-10, 14-17
Y		18-20
X	CN 108968087 A (ORANGEG INF TECH CO LTD et al.) 11/12/2018	1, 7-10, 14-20
X A	FR 2486365 A1 (MERTZENFELD MARC DE) 15/01/1982, Figuras 1 y 2.	1, 7-10, 14-17 5-6
X A	ES 2158162T T3 (A A T AGROINDUSTRY ADVANCED TE) 01/09/2001, Figura 1	1 5-6

Categoría de los documentos citados

X: de particular relevancia

Y: de particular relevancia combinado con otro/s de la misma categoría

A: refleja el estado de la técnica

O: referido a divulgación no escrita

P: publicado entre la fecha de prioridad y la de presentación de la solicitud

E: documento anterior, pero publicado después de la fecha de presentación de la solicitud

El presente informe ha sido realizado

☒ para todas las reivindicaciones

☐ para las reivindicaciones nº:

Fecha de realización del informe
28.10.2021

Examinador
M. A. Martín Moronta

Página
1/2

Documentación mínima buscada (sistema de clasificación seguido de los símbolos de clasificación)

A23N, B08B

Bases de datos electrónicas consultadas durante la búsqueda (nombre de la base de datos y, si es posible, términos de búsqueda utilizados)

INVENES, EPODOC