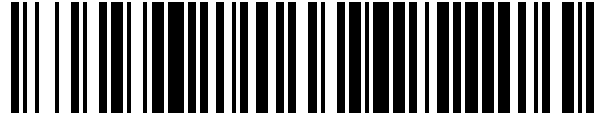


19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **1 231 444**

21 Número de solicitud: 201990011

51 Int. Cl.:

A47J 37/00 (2006.01)

12

SOLICITUD DE MODELO DE UTILIDAD

U

22 Fecha de presentación:

21.11.2017

30 Prioridad:

22.11.2016 EP 16382547

43 Fecha de publicación de la solicitud:

24.06.2019

71 Solicitantes:

**QUALITYFRY, S.L. (100.0%)
Avenida Arroyo del Santo, 6, planta -1
28042 Madrid ES**

72 Inventor/es:

FERNÁNDEZ PÁEZ, Javier

74 Agente/Representante:

ARIAS SANZ, Juan

54 Título: **DISPENSADOR PARA ALIMENTACION CONTINUA DE MÁQUINAS DE FRITURA**

ES 1 231 444 U

DISPENSADOR PARA ALIMENTACION CONTINUA DE MÁQUINAS DE FRITURA

DESCRIPCION

5

OBJETO DE LA INVENCION

La presente invención está dirigida a un dispensador de producto en raciones individuales, para la alimentación continua de máquinas de fritura.

10

El dispensador comprende una pluralidad de sectores en los que se introduce el producto a ser dispensado, y alimenta a la máquina freidora con raciones del mismo volumen o peso, o volúmenes menores en cualquiera de dichos sectores.

15

ANTECEDENTES DE LA INVENCION

Las actuales freidoras tienen una importante limitación para conseguir freír diferentes productos en la misma cuba de fritura, que únicamente han logrado resolver, en el mejor de los casos, incorporando dos cestas de fritura en cada cuba. Cada una de estas cestas de fritura puede contener un producto igual o diferente al de la otra cesta de fritura, pero el operario habrá de estar pendiente de extraer cada uno de las cestas de fritura cuando el producto que contiene esté frito, no pudiendo desarrollar otras tareas.

25

Del mismo modo, la introducción de la ración en la cámara de fritura por parte de un operario presenta como inconveniente que no asegura que las raciones sean de igual peso y se incrementa el coste de la preparación del producto a servir.

30

A estos problemas, ha de añadirse la exposición del operario al riesgo de quemaduras y salpicaduras de aceite caliente al manejar las cestas de fritura.

A la vista del estado de la técnica, se necesita por tanto un dispensador para alimentación de forma continua a máquinas de fritura que resuelva los problemas anteriormente citados.

DESCRIPCIÓN DE LA INVENCION

La presente invención propone una solución a los problemas anteriores
5 mediante un dispensador para alimentación continua de máquinas de fritura
según la reivindicación 1 y una máquina de fritura según la reivindicación 13.
En las reivindicaciones dependientes se definen realizaciones preferidas de la
invención.

10 Un primer aspecto inventivo, la invención proporciona un dispensador para
alimentación continua de máquinas de fritura que comprende:

- una tolva rotatoria que a su vez comprende:
 - 15 . al menos dos sectores, cada sector configurado para almacenar
en su interior un volumen máximo de producto a freír, y
comprendiendo una abertura en su fondo, y
 - 20 . una zona de accionamiento configurada para recibir el
movimiento que produzca la rotación de la tolva,
- una placa de retención de producto ubicada de forma fija debajo de la
tolva, placa de retención que comprende una ventana, y que conforma
25 una zona de vaciado de producto de la tolva por gravedad,
- unos medios de control,
- un primer medio de accionamiento conectado a los medios de control,
configurado para cooperar mecánicamente con la zona de
accionamiento de la tolva,

25 en donde:

los medios de control están configurados para activar el primer medio de
accionamiento, haciendo rotar la tolva para hacer coincidir cada una de las
aberturas de cada sector con la ventana de la placa de retención de producto, y
30 permitir la caída libre de producto por gravedad desde dicho sector.

30

A lo largo de este documento, se entenderá que un medio de accionamiento es
un elemento que permite transmitir un movimiento o energía a otro elemento,
por ejemplo, un motor, una polea, rodamientos, engranajes, o una combinación
de estos.

35

Del mismo modo, a lo largo del documento, se entenderá por cooperación

mecánica a la interrelación entre dos elementos para transmitir un movimiento entre uno y otro, como por ejemplo entre un motor con engranaje y una superficie dentada, entre dos engranajes, etc.

- 5 Los medios de control se refieren a un dispositivo eléctrico o electrónico que está configurado para recibir entradas desde los diferentes elementos que componen el dispensador para alimentación de máquinas de fritura.

10 Las entradas pueden ser entradas mecánicas, como un interruptor de final de carril, y/o entradas eléctricas, como una señal analógica o digital que provenga de un medio sensor o de un dispositivo de entrada de información. En una realización, el dispositivo de entrada de información puede ser un teclado y/o una pantalla táctil, etc. Dicho dispositivo de entrada de información permite al usuario configurar los diversos parámetros de cada elemento que compone el
15 dispensador para alimentación de máquinas de fritura, por ejemplo, la velocidad del medio de accionamiento, o el tiempo de detención sobre la ventana de la placa de retención.

20 Además, los medios de control comprenderán todo el cableado necesario para conectarse con los diferentes elementos que componen el dispensador para alimentación de máquinas de fritura. Un ejemplo de medios de control puede ser un microcontrolador o un microprocesador con el circuito electrónico asociado.

- 25 Por otro lado, los medios de control están configurados para generar una respuesta y/o una orden de funcionamiento en función de las entradas recibidas, como se indica en el primer aspecto inventivo.

30 La tolva del dispensador comprende al menos dos sectores, los cuales presentan en su fondo una abertura, y por debajo de la tolva y de forma fija, una placa de retención que dejará, bien caer por gravedad el producto a través de la ventana de la que dispone, conformando la denominada zona de vaciado del dispensador, o bien retendrá el producto en caso de que el sector no coincida con dicha ventana.

35

Del mismo modo, el dispensador dispone de un primer medio de accionamiento

que coopera mecánicamente con una zona de accionamiento prevista a tal efecto en la tolva, y que con la ayuda del primer medio de accionamiento permitirá la rotación de la tolva.

- 5 Por su parte, los medios de control activan el primer medio de accionamiento para hacer rotar la tolva, por medio de la referida zona de accionamiento, para hacer coincidir cada una de las aberturas de cada sector con la ventana de la placa de retención de producto, y permitir así la caída libre del producto por gravedad presente en el sector.

10

Así, se puede apreciar que una de las principales ventajas del dispensador es la de poder dispensar de forma automática y continua raciones de producto sin necesidad de un operario, aumentando la eficiencia en la distribución de diferentes productos a dispensar, y proporcionando los productos deseados a la máquina de fritura según las necesidades del usuario.

15

En una realización particular cada sector de la tolva comprende un sensor de posición para la correcta colocación de la abertura sustancialmente coincidente con la ventana de la placa de retención.

20

Ventajosamente, el sensor de posición asegura que la posición del sector de la tolva que ha sido elegido en función del producto que contiene, quede enfrentado de forma precisa con la ventana de la placa de retención, permitiendo así la correcta caída por gravedad del producto sin atascos o trabamientos.

25

En una realización particular, el dispensador comprende un sistema de doble trampilla, conectado con los medios de control, configurado para ser acoplado en la zona de vaciado del dispensador para alimentación de máquinas de fritura, en donde el sistema de doble trampilla comprende:

30

- un cajón con una primera trampilla y una segunda trampilla,
- un mecanismo de levas conectado a un segundo medio de accionamiento,

35

en donde:

los medios de control están configurados para abrir y cerrar la primera trampa y la segunda trampa por medio del sistema de levas, de tal forma que cuando los medios de control abren la primera trampa cierran la segunda trampa, y cuando cierran la primera trampa abren la segunda trampa.

El sistema de doble trampa presenta medios de acoplamiento que permite acoplarse a la zona de vaciado de producto de la tolva. En una realización, los medios de acoplamiento son al menos una protuberancia configurada para anclarse a la zona de vaciado de producto de la tolva. En otra realización, los medios de acoplamiento son magnéticos, preferiblemente imanes que permiten la fijación del sistema de doble trampa a la tolva.

Ventajosamente, el sistema de doble trampa permite aislar la zona de vaciado del dispensador para alimentación continua de máquinas de fritura del exterior, evitando la salida de vapores y olores cuando el producto a freír cae al interior de la cámara de fritura de la correspondiente máquina de fritura donde el dispensador está previsto y configurado para ser instalado.

En una realización particular, la tolva comprende una base cilíndrica y la placa de retención presenta una superficie sustancialmente coincidente con la base de dicha tolva cilíndrica.

Esta configuración de la tolva y de la placa de retención representa una disposición especialmente útil, tanto para su ubicación en la correspondiente máquina de fritura, como para la disposición de varios sectores en la tolva y la rotación de la misma.

En una realización particular, la zona de accionamiento de la tolva es una zona dentada.

La zona dentada permite de forma ventajosa una buena y eficiente forma de transmitir el movimiento que debe imprimir a la tolva el primer medio de accionamiento.

En una realización particular, la cooperación mecánica entre el primer medio de

accionamiento con la zona dentada de la tolva es por medio de un engranaje.

El engranaje, al igual que la zona dentada, permite de forma ventajosa una buena y eficiente forma de transmitir el movimiento que debe imprimir a la tolva el primer medio de accionamiento. Del mismo modo, la presencia del engranaje permite que la tolva pueda retirarse del dispensador para su lavado manual, o ventajosamente mediante máquinas de lavado automático.

En una realización particular, al menos unos de los sectores de la tolva comprende al menos una célula de carga conectada a los medios de control, los medios de control estando configurados para detectar, mientras el primer medio de accionamiento está activado, si el peso del contenido en dicho sector disminuye en una cantidad igual o superior a un primer peso determinado, en cuyo caso los medios de control desactivan el primer medio de accionamiento.

Ventajosamente, esta realización permite que el producto dispensado por cada sector de la tolva tenga el mismo peso, evitando que un operario deba controlar el producto a dispensar aumentando la eficiencia y la productividad del dispensador.

En una realización particular, la tolva es una tolva refrigerada.

La tolva puede estar refrigerada en diferentes rangos de temperatura que permitan la conservación del producto de forma adecuada. Por ejemplo, si el producto almacenado en cualquiera de los sectores de la tolva está congelado, la tolva mantiene el producto congelado en su interior gracias a dicha refrigeración. Ventajosamente, esta realización permite mantener las propiedades del producto intactas mientras el producto está almacenado en la tolva.

En una realización particular, el volumen máximo de producto a freír de cada sector es sustancialmente el mismo.

Esta realización permite obtener raciones individuales del mismo volumen, lo que resulta práctico desde el punto de vista de la uniformidad de productos a vender.

En una realización particular, el primer medio de accionamiento es un motor eléctrico. En otra realización, el segundo medio de accionamiento es un motor eléctrico.

5

En una realización preferida, el número de sectores de la tolva es cuatro.

Esta realización permite de forma ventajosa preparar en una máquina de fritura 4 raciones, más las que pueda freír de forma separada la máquina freidora, por ejemplo 2, lo que en total permite gestionar un total de 6 raciones individuales.

10

En un segundo aspecto inventivo, la invención proporciona una máquina de fritura que comprende un dispensador para alimentación continua de máquinas de fritura según cualquiera de las realizaciones descritas en el primer aspecto inventivo.

15

Ventajosamente, la máquina de fritura permite freír los productos almacenados en los distintos sectores de la tolva en raciones individuales de igual volumen sin la intervención de un operario, aumentando así la eficiencia en la producción de raciones individuales de diferentes o iguales productos. Además permite realizar el proceso de fritura de productos de forma segura para el operario.

20

Todas las características descritas en esta memoria (incluyendo las reivindicaciones, descripción y dibujos) pueden combinarse en cualquier combinación, exceptuando las combinaciones de tales características mutuamente excluyentes.

25

DESCRIPCIÓN DE LOS DIBUJOS

30

Estas y otras características y ventajas de la invención, se pondrán más claramente de manifiesto a partir de la descripción detallada que sigue de una forma preferida de realización, dada únicamente a título de ejemplo ilustrativo y no limitativo, con referencia a las figuras que se acompañan.

35

Figura 1 En esta figura se muestra una vista en explosión de dos de los

elementos principales de un ejemplo de realización de un dispensador para alimentación continua de máquinas de fritura de la presente invención.

5 Figura 2 En esta figura se muestra una vista en alzado y planta de la tolva del dispensador para alimentación de máquinas de fritura de la presente invención.

10 Figura 3 En esta figura se muestra una vista frontal de un ejemplo de realización del dispensador para alimentación con el sistema de doble trampilla de la presente invención.

15 Figura 4 En esta figura se muestra una vista frontal de un ejemplo de realización del dispensador para alimentación con el sistema de doble trampilla, y conectado a una máquinas de fritura en la que se puede apreciar la cuba de fritura.

20 Figura 5 En esta figura se muestra una vista frontal de un ejemplo de realización del dispensador para alimentación colocada en el mueble de una máquina de fritura.

25 Figura 6 En esta figura se muestra una vista superior de un ejemplo de realización de un dispensador para alimentación conectado a una máquina de fritura.

25

EXPOSICIÓN DETALLADA DE LA INVENCION

30 *Dispensador para alimentación continua de máquinas de fritura*

30

La Figura 1 muestra una vista en explosión de un ejemplo de realización del dispensador (1) para alimentación continua de máquinas de fritura de la presente invención.

35 El dispensador (1) comprende una tolva (2) rotatoria, una placa de retención (5) colocada por debajo de la tolva (2) rotatoria, unos medios de control (no

representados) y unos primeros medios de accionamiento (9) para imprimir movimiento a la tolva (2) rotatoria.

5 Como se puede apreciar en las figuras 1 y 2, la tolva (2) presenta en esta realización cuatro sectores (3) configurados para almacenar un volumen máximo de producto en su interior, presentando cada uno de los sectores respectivas aberturas (4) en su fondo. La tolva (2) presenta en su zona exterior, una zona de accionamiento (8), preferentemente una zona dentada (8), prevista para cooperar mecánicamente con los mencionados primeros medios
10 de accionamiento (9). Preferentemente, la zona dentada (8) está en la parte inferior de la zona externa de la tolva (2).

La placa de retención (5) de producto está colocada de forma fija debajo de la tolva (2), y presenta una ventana (7) que conforma la zona de vaciado (10) de
15 producto de cada uno de los cuatro sectores (3) de la tolva (2). Preferentemente, la colocación de la placa de retención (5) debajo de la tolva (2) se realiza mediante el encaje entre un saliente (13) previsto en el centro de la placa de retención y un alojamiento (14) previsto a tal efecto en el centro de la tolva (2), tal y como puede apreciarse en la figura (2).

20 Por otra parte, el primer medio de accionamiento (6), que se encuentra conectado y comandado por los medios de control, está interconectado con la zona dentada (8) de la tolva (2) para cooperar mecánicamente transmitiendo el movimiento a dicha tolva (2) cuando los medios de control así lo ordenan.
25 Preferentemente el primer medio de accionamiento (9) es un motor eléctrico, y la cooperación mecánica entre el motor eléctrico (9) y la zona dentada (8) es por medio de un engranaje (6).

30 Así, cuando se desea que salga de la tolva (2) el producto contenido en uno de sus sectores (3), los medios de control ordenan la rotación de la tolva (2) hacia la posición en la que el correspondiente sector (3) se coloca encima de la ventana (7) de la placa de retención (5) de modo que el producto allí contenido cae directamente por gravedad desde dicho sector (3) por la denominada zona de vaciado (10).

35 El dispensador dispone también de un sensor de posición (19) en

comunicación y comandado por los medios de control, preferentemente en cada sector (3), para asegurar la correcta colocación de la abertura (4) del sector (3) encima de la ventana (7) de la placa de retención (5), y por consiguiente la correcta caída por gravedad del producto sin atascos o
5 trabamientos por la zona de vaciado (10). En una realización, el sensor de posición (19) comprende un imán en cada sector, y un microinterruptor magnético instalado en el mueble (12) de la máquina freidora en el que se coloca el dispensador (1).

10 La figura 3 muestra un ejemplo de realización del dispensador (1) para alimentación de máquinas de fritura que comprende un sistema de doble trampilla (11). El sistema de doble trampilla (11) está conectado con los medios de control y está acoplado a la zona de vaciado (10) de la tolva (2).

15 El sistema de doble trampilla (11) está acoplado a la zona de salida (10) de tolva (2) y comprende una primera y una segunda trampilla (15, 16), y un mecanismo de levas (17) conectado a un segundo medio de accionamiento (18), en este caso un motor eléctrico. Los medios de control hacen actuar al sistema de doble trampilla (11) de modo que cuando ordenan
20 la apertura de la primera trampilla (15) ordenan el cierre de la segunda trampilla (16), y viceversa, cuando los medios de control ordenan el cierre de la primera trampilla (15) ordenan la apertura de la segunda trampilla (16).

El sistema de doble trampilla se acopla a la zona de vaciado (10) de la tolva (2)
25 por medio de unos medios de acoplamiento, preferentemente una protuberancia configurada para anclarse a dicha zona de vaciado (10) de producto de la tolva (2). En otra realización, los medios de acoplamiento son magnéticos, preferiblemente imanes que permiten la fijación del sistema de doble trampilla (11) a la zona de vaciado (10).

30 Esta disposición de doble trampilla (11) permite aislar la zona de vaciado (10) del dispensador (1) para alimentación continua de máquinas de fritura del exterior, aislando el producto situado en el interior de la tolva (2) de posibles olores o vapores procedentes de la cuba de fritura que puedan afectar a la
35 calidad del producto a dispensar.

El dispensador (1) también puede comprender en al menos uno de los sectores (3) de la tolva (2) una célula de carga (no representada) conectada a los medios de control. Así, los medios de control están configurados para detectar, mientras el primer medio de accionamiento (5) está activado, si el peso del contenido en dicho sector (3) de la tolva (2) disminuye en una cantidad igual o superior a un primer peso determinado, en cuyo caso los medios de control desactivan el primer medio de accionamiento (5).

Máquina de fritura

10

La figura 4 muestra un ejemplo de realización de una máquina de fritura (20) según la presente invención. La máquina de fritura (20) comprende un dispensador (1) para alimentación de dicha máquina de fritura (21) como el descrito en cualquiera de los ejemplos de realización. Concretamente, en esta figura puede observarse la estructura del dispensador (1) con la tolva (2), placa de retención (5), motor eléctrico (9) y engranaje (6), y sistema de doble trampilla (11), así como la cuba de fritura (21) de la máquina de fritura (20). Asimismo, puede observarse la ubicación de la zona de salida (10) de producto de la tolva (2) hacia la entrada de la cuba de fritura (21).

20

Adicionalmente, la máquina de fritura (20) comprende una pantalla táctil (22) conectada a los medios de control de la máquina freidora (20) y del dispensador (1). Ventajosamente, un operario puede controlar los parámetros de la máquina freidora (20) y del dispensador (1) a través de la pantalla táctil (22). La pantalla táctil (22) también permite mostrar los parámetros de funcionamiento de la máquina de fritura (20) y del dispensador (1) y programar el número y tipo de raciones individuales freír por la máquina de fritura (20) procedentes de los correspondientes sectores (3) de la tolva (2).

30 La figura 5 muestra una vista frontal del mismo ejemplo de realización de la máquina de fritura (20) de la figura 4 en la que se aprecia el mueble (12) exterior de la máquina de fritura (20).

En la figura 6 se presenta una vista superior de la máquina de fritura (20) con un dispensador (1) conectado. Concretamente se puede apreciar la tolva (2) con cuatro sectores (3), cada uno de los sensores de posición (19) de cada

35

sector (3) y la parte superior de la trampilla (15).

Ejemplo de dispensación de 4 raciones individuales

- 5 En este ejemplo se prevé la dispensación de 4 raciones individuales, concretamente de productos diferentes. Así, un operario programa a través de la pantalla táctil (22) que la máquina (20) sirva esas 4 raciones individuales y llena cada sector (3) de la tolva (2) con el correspondiente producto.
- 10 Cuando la célula de carga del primer sector (3) detecta que el peso del producto a granel está por encima del umbral de peso predeterminado, los medios de control activan el primer motor eléctrico (9) para llevar dicho sector a la zona de vaciado (10) del dispensador (1), salvo que dicho sector (3) ya se encontrara en esa posición.
- 15 A continuación, los medios de control activan el segundo motor eléctrico (18) que abre la primera trampilla (15) y el mecanismo de levas (17) cierra la segunda trampilla (16), por lo que la ración a freír se queda dentro del cajón (23) del sistema de doble trampilla (11). Una vez la máquina de
- 20 fritura (20) esté preparada para freír la ración, los medios de control del dispensador (1) activan el segundo motor eléctrico (13) que abre la segunda trampilla (16) y cierra la primera trampilla (15). La ración cae dentro de la cuba de fritura (21) y se procede a freír la ración para servir el producto.
- 25 Una vez finalizada la fritura del primer producto, éste sale de la máquina de fritura y los medios de control activan de nuevo el primer motor eléctrico (9) para llevar el siguiente sector a la zona de vaciado (10) del dispensador (1). A continuación los medios de control activan nuevamente el segundo motor eléctrico (18) que abre la primera trampilla (15) y el mecanismo de levas (17)
- 30 cierra la segunda trampilla (16), por lo que la siguiente ración a freír se queda dentro del cajón (23) del sistema de doble trampilla (11). Como la máquina de fritura (20) ya está preparada para freír la siguiente ración, los medios de control del dispensador (1) activan el segundo motor eléctrico (13) que abre la segunda trampilla (16) y cierra la primera trampilla (15). La segunda ración cae
- 35 dentro de la cuba de fritura (21) y se procede a freír la ración para servir el producto.

El proceso de repite para las otras dos raciones, mientras que al mismo tiempo el operario ha podido ir rellenando los sectores vacíos con otros nuevos productos a freír.

5

Durante todo el proceso, el sistema de doble trampilla (9) ventajosamente aísla el interior de la tolva (2) de los vapores generados por la cuba de fritura (21).

REIVINDICACIONES

1.- Dispensador (1) para alimentación continua de máquinas de fritura que comprende,

5 – una tolva (2) rotatoria que a su vez comprende:

 . al menos dos sectores (3), cada sector (3) configurado para almacenar en su interior un volumen máximo de producto a freír, y comprendiendo una abertura (4) en su fondo, y

10 . una zona de accionamiento (8) configurada para recibir el movimiento que produzca la rotación de la tolva (2),

 – una placa de retención (5) de producto ubicada de forma fija debajo de la tolva (2), placa de retención (5) que comprende una ventana (7), y que conforma una zona de vaciado (10) de producto de la tolva (2) por gravedad,

15 – unos medios de control,

 – un primer medio de accionamiento (9) conectado a los medios de control, configurado para cooperar mecánicamente con la zona de accionamiento (8) de la tolva (2),

en donde:

20 los medios de control están configurados para activar el primer medio de accionamiento (9), haciendo rotar la tolva (2) para hacer coincidir cada una de las aberturas (4) de cada sector (3) con la ventana (7) de la placa de retención (5) de producto, y permitir la caída libre de producto por gravedad desde dicho sector (3).

25

2.- Dispensador (1) según la reivindicación 1, en donde cada sector (3) de la tolva (2) comprende un sensor de posición (19) para la correcta colocación de la abertura (4) sustancialmente coincidente con la ventana (7) de la placa de retención (5).

30

3.- Dispensador (1) según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, que comprende un sistema de doble trampilla (11), conectado con los medios de control, configurado para ser acoplado en la zona de vaciado (10) del dispensador (1) para alimentación de máquinas de fritura, en donde el sistema de doble trampilla (9) comprende,

35

 – un cajón (23) con una primera trampilla (15) y una segunda

trampilla (16),

- un mecanismo de levas (17) conectado a un segundo medio de accionamiento (18),

5 en donde:

los medios de control están configurados para abrir y cerrar la primera trampilla (15) y la segunda trampilla (16) por medio del mecanismo de levas (17), de tal forma que cuando los medios de control abren la primera
10 trampilla (15) cierran la segunda trampilla (16), y cuando cierran la primera trampilla (15) abren la segunda trampilla (16).

4.- Dispensador (1) según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, en donde la tolva (2) comprende una base cilíndrica y la placa de retención (5)
15 presenta una superficie sustancialmente coincidente con la base de dicha tolva (2) cilíndrica.

5.- Dispensador (1) según cualquiera de las reivindicaciones anteriores en donde la zona de accionamiento (8) de la tolva (2) es una zona dentada.
20

6.- Dispensador (1) según la reivindicación 5 en donde la cooperación mecánica entre el primer medio de accionamiento (9) con la zona dentada (8) de la tolva (2) es por medio de un engranaje (6).

7.- Dispensador (1) según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, en donde al menos uno de los sectores (3) de la tolva (2) comprende al menos una célula de carga conectada a los medios de control, los medios de control estando configurados para detectar, mientras el primer medio de accionamiento (5) está activado, si el peso del contenido en dicho sector (3) de
30 la tolva (2) disminuye en una cantidad igual o superior a un primer peso determinado, en cuyo caso los medios de control desactivan el primer medio de accionamiento (5).

8.- Dispensador (1) según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, en donde la tolva (2) es una tolva refrigerada.
35

9.- Dispensador (1) según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, en donde el volumen máximo de producto a freír de cada sector (3) es sustancialmente el mismo.

5 10.- Dispensador (1) según cualquiera de las reivindicaciones anteriores en el que el primer medio de accionamiento (9) es un motor eléctrico.

11.- Dispensador (1) según cualquiera de las reivindicaciones anteriores en el que el segundo medio de accionamiento (18) es un motor eléctrico.

10

12.- Dispensador (1) según cualquiera de las reivindicaciones anteriores en el que el número de sectores (3) de la tolva (2) es cuatro.

13.- Máquina de fritura (21) que comprende un dispensador para alimentación
15 continua de máquinas de fritura según cualquiera de las reivindicaciones 1 a 12.

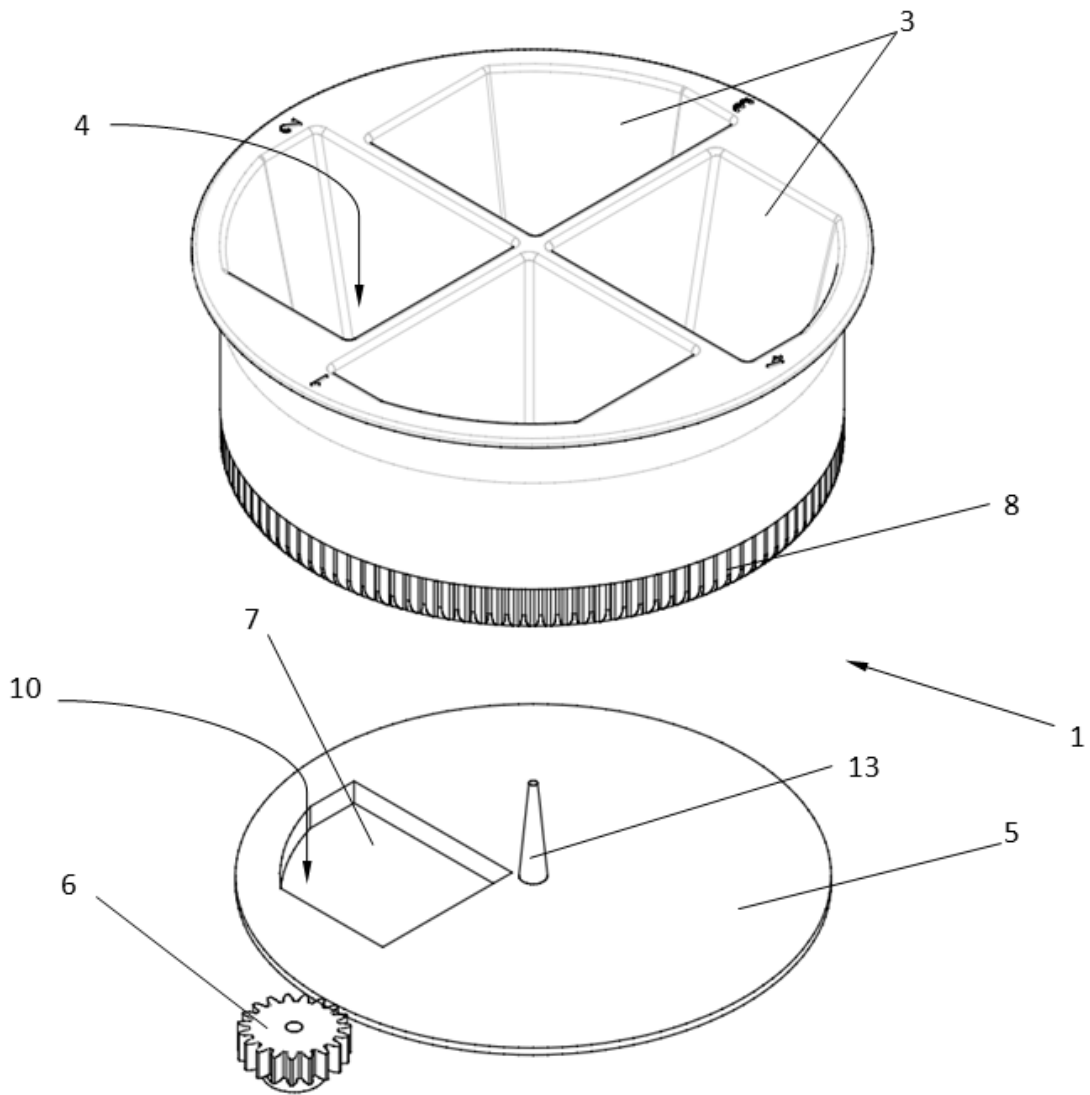


FIG.- 1

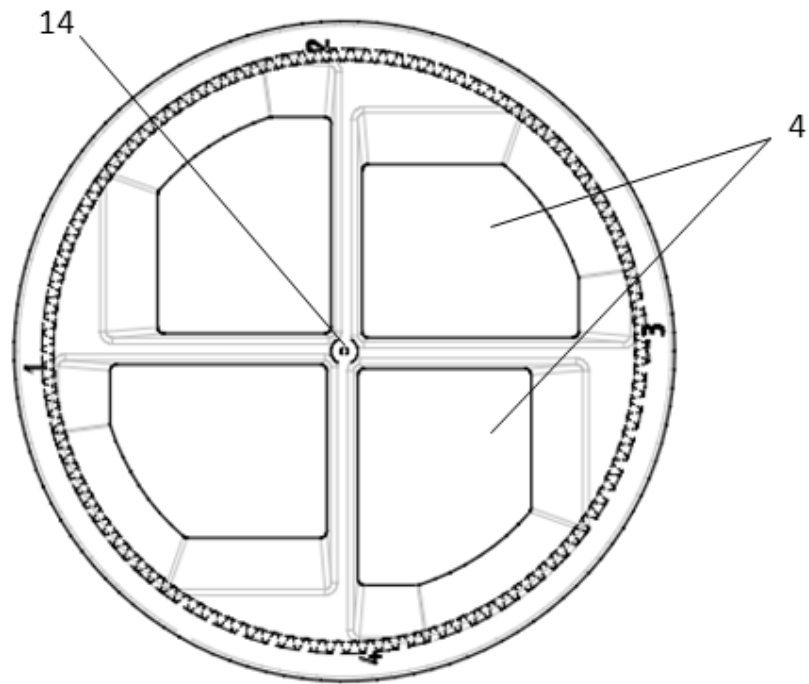
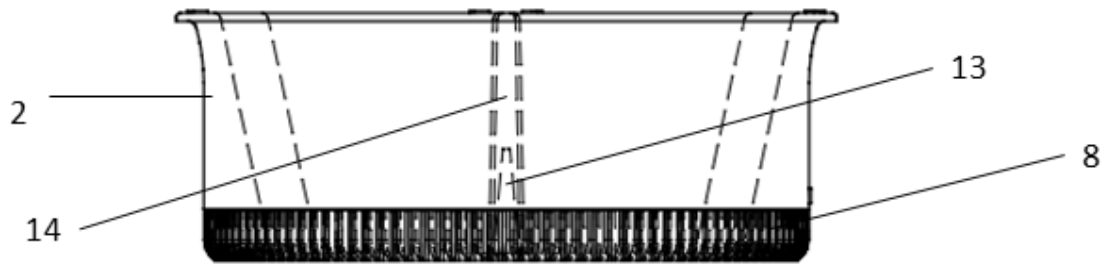


FIG.- 2

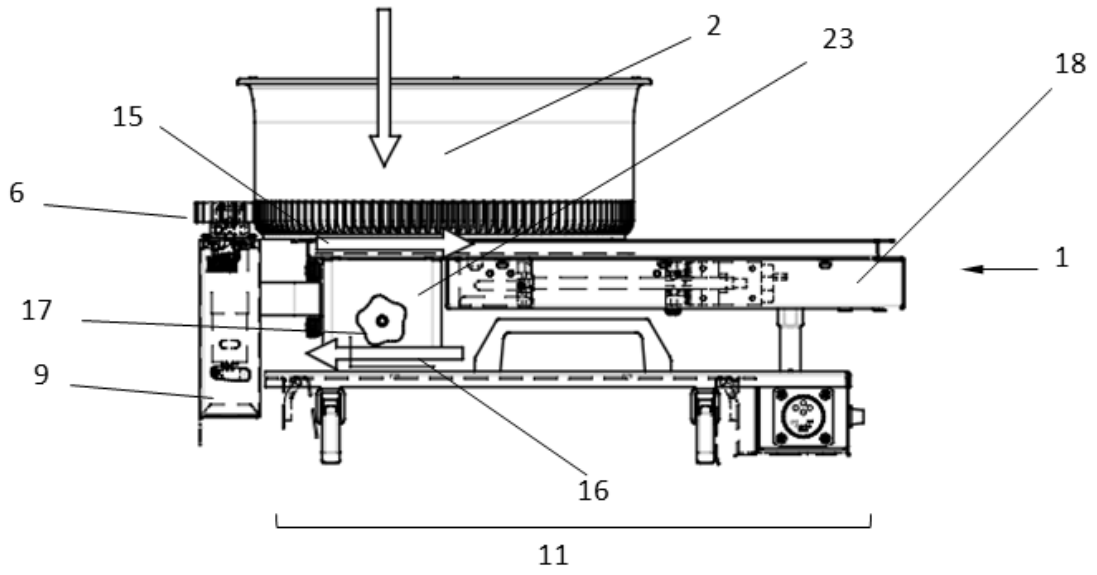


FIG.- 3

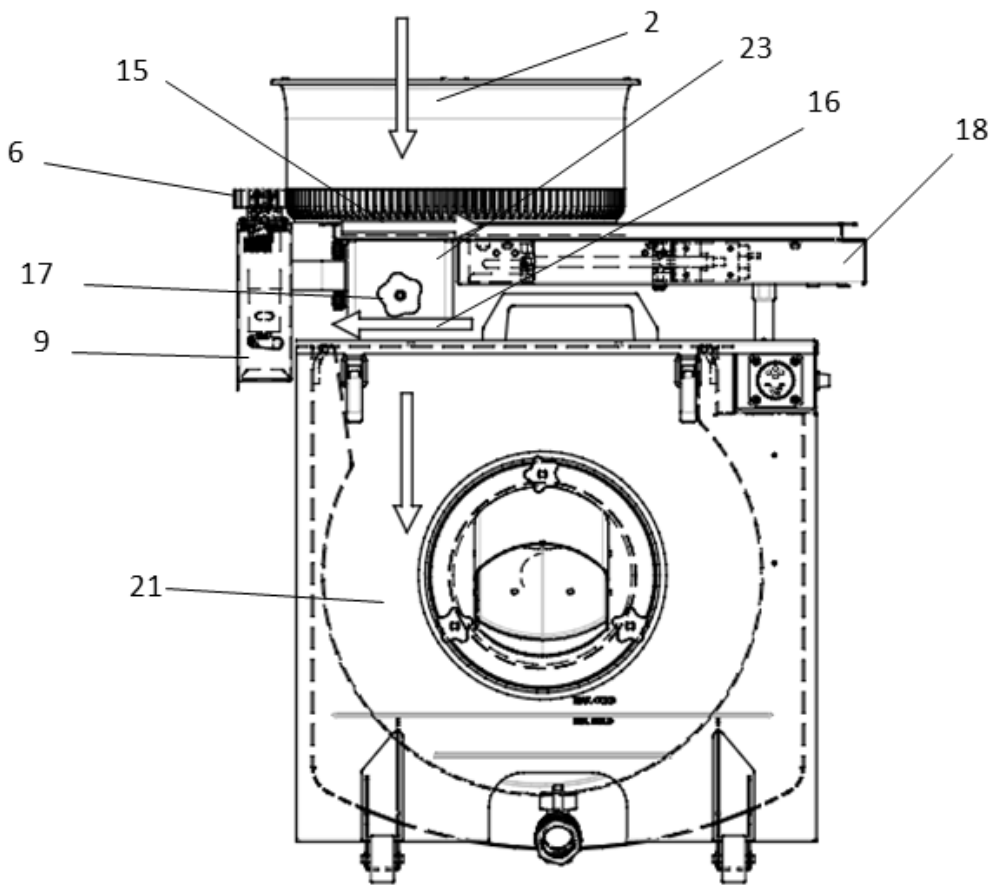


FIG.- 4

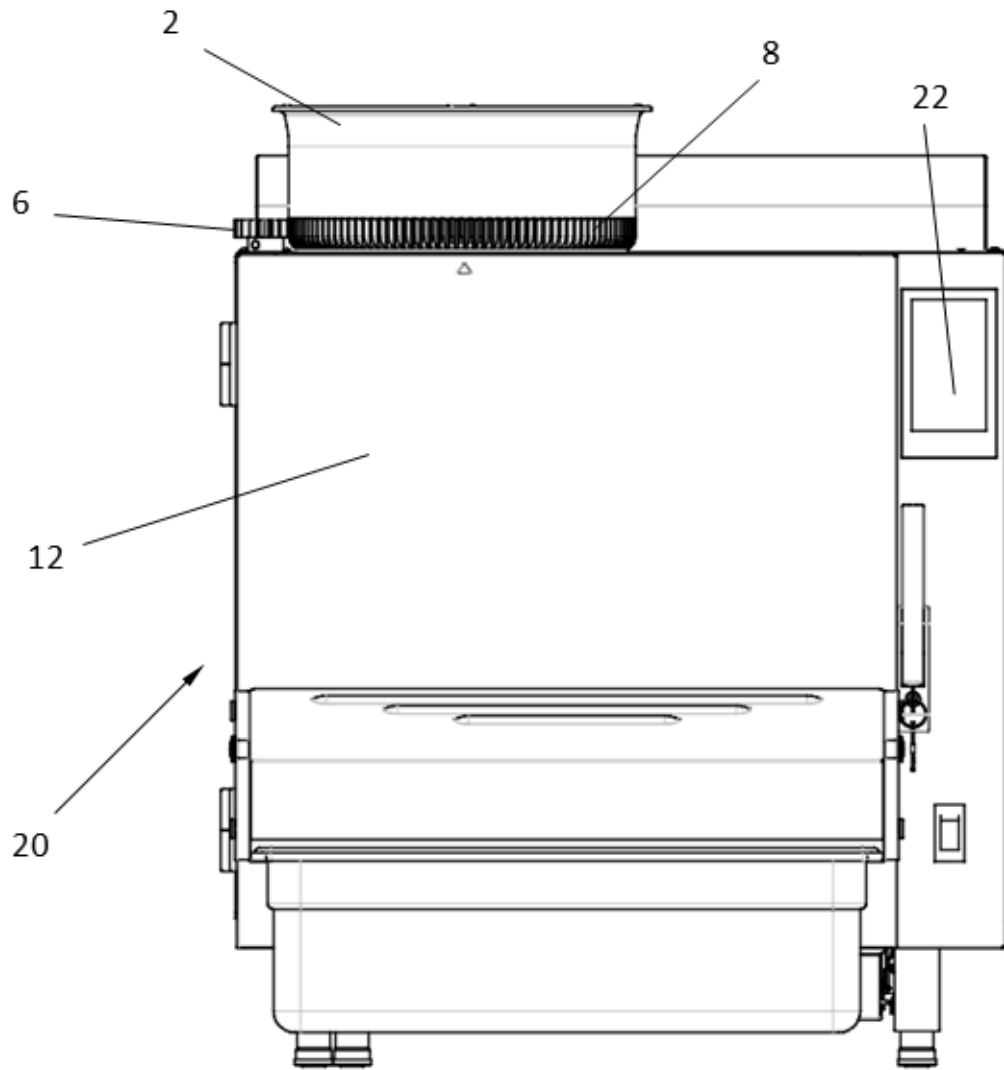


FIG.- 5

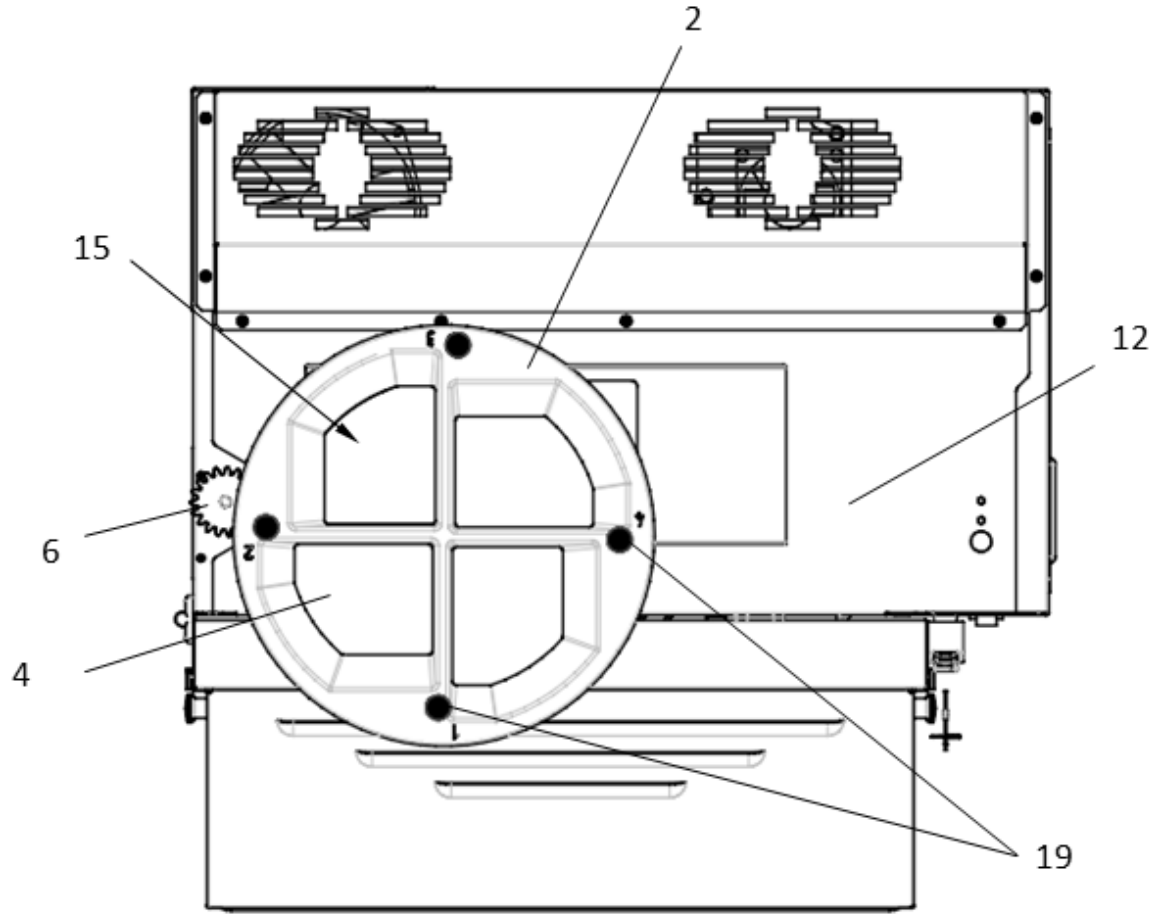


FIG.- 6