

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 998 753**

51 Int. Cl.:

A47J 27/04

(2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

86 Fecha de presentación y número de la solicitud internacional: **16.04.2020** **PCT/IB2020/053610**

87 Fecha y número de publicación internacional: **22.10.2020** **WO20212904**

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **16.04.2020** **E 20725920 (1)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **20.11.2024** **EP 3955780**

54 Título: **Máquina para cocinar una dosis de pasta en un recipiente**

30 Prioridad:

16.04.2019 IT 201900005918

45 Fecha de publicación y mención en BOPI de la traducción de la patente:

21.02.2025

73 Titular/es:

PASTIFICIO RANA S.P.A. (100.00%)
Via Pacinotti, 25
37057 San Giovanni Lupatoto (VR), IT

72 Inventor/es:

RANA, GIAN LUCA;
COLOGNI, ALBERTO LUIGI y
DE SANTIS, MATTIA

74 Agente/Representante:

UNGRÍA LÓPEZ, Javier

ES 2 998 753 T3

Aviso: En el plazo de nueve meses a contar desde la fecha de publicación en el Boletín Europeo de Patentes, de la mención de concesión de la patente europea, cualquier persona podrá oponerse ante la Oficina Europea de Patentes a la patente concedida. La oposición deberá formularse por escrito y estar motivada; sólo se considerará como formulada una vez que se haya realizado el pago de la tasa de oposición (art. 99.1 del Convenio sobre Concesión de Patentes Europeas).

DESCRIPCIÓN

Máquina para cocinar una dosis de pasta en un recipiente

5 Referencia cruzada a solicitudes relacionadas

La presente solicitud de patente reivindica prioridad frente a la solicitud de patente italiana n.º 102019000005918, presentada el 16 de abril de 2019.

10 Campo técnico

La presente invención se refiere a una máquina para cocinar una dosis de pasta.

15 En particular, la presente invención se refiere a una máquina configurada para cocinar una dosis de pasta en un recipiente. La máquina está configurada para ser utilizada tanto en el sector de la restauración, por ejemplo, en un restaurante o en un bar, como en casa, sin que por ello pierda su carácter general.

Técnica anterior

20 Generalmente, las máquinas para cocinar una dosis de pasta comprenden un generador de vapor y una boquilla para suministrar vapor en un recipiente que contiene la dosis de pasta.

En particular, el documento US 2010/0151092 divulga un aparato para cocinar alimentos en un recipiente que comprende un generador de vapor y una varilla que tiene una boquilla para suministrar vapor.

25 Los documentos WO/2018/044160, US 2018/199748 y JP 2003070644 enseñan cómo cocinar alimentos dentro de un recipiente introduciendo vapor en un recipiente.

30 Asimismo, el documento WO 2019/207509 enseña a cocinar una cantidad determinada de pasta en un recipiente, dosificando agua líquida y vapor de agua en dicho recipiente.

El documento JP2003070644A divulga un dispositivo de calentamiento de alimentos mediante inyección de vapor.

35 Las máquinas de cocción actualmente conocidas no son capaces de cocinar una dosis de pasta en los cortos periodos de tiempo requeridos por el sector de la comida rápida y, al mismo tiempo, de preservar las cualidades organolépticas de la dosis de pasta.

Materia objeto de la invención

40 El objetivo de la invención es proporcionar una máquina que resuelva los problemas de la técnica anterior.

De acuerdo con la invención, se proporciona una máquina para cocinar una dosis de pasta en un recipiente que tiene una abertura superior, comprendiendo la máquina:

- 45 - un bastidor que comprende una estructura superior y una estructura inferior orientada hacia la estructura superior;
- un dispensador, que comprende al menos una primera abertura para suministrar vapor y al menos una segunda abertura para suministrar agua caliente, se soporta en la estructura superior y se extiende desde la estructura superior hacia la estructura inferior en el espacio entre la estructura superior y la estructura inferior a lo largo de un eje longitudinal;
- 50 - un elemento de referencia, que se soporta en la estructura inferior y está configurado para colocar la abertura superior del recipiente en correspondencia del dispensador.

55 Gracias a la presente invención, se puede cocinar una dosis de pasta en un recipiente colocado debajo del dispensador suministrando vapor y agua caliente por separado o simultáneamente y/o según cualquier secuencia, para optimizar los tiempos de cocción y la calidad.

60 El elemento de referencia permite colocar el recipiente en una posición predeterminada con respecto al dispensador de forma sencilla, rápida y repetible. La posición relativa entre el dispensador y el recipiente permite una distribución mejor y más uniforme del vapor y del agua caliente en el recipiente, con la ventaja de obtener una cocción homogénea de la dosis de pasta.

65 Teniendo en cuenta el corto tiempo de cocción, la distribución uniforme del vapor y del agua caliente es sumamente importante para obtener una cocción homogénea.

En particular, la estructura inferior comprende una pared de soporte configurada para soportar el recipiente, estando fijado dicho elemento de referencia a la pared de soporte.

De esta forma, el recipiente puede colocarse en la posición predeterminada en la pared de soporte bajo el dispensador.

En particular, la pared de soporte es móvil a lo largo del eje longitudinal.

De esta forma, es posible modificar la distancia relativa, medida a lo largo del eje longitudinal, entre el dispensador y la pared de soporte.

Dado que el dispensador se proyecta hacia abajo, la inserción del recipiente en la posición de cocción implica empujar la pared de soporte hacia abajo para que no interfiera con el dispensador.

Más en detalle, la estructura inferior comprende un dispositivo de guía para desplazar la pared de soporte a lo largo del eje longitudinal y al menos un elemento elástico configurado para empujar la pared de soporte hacia el dispensador.

De esta forma, la distancia del recipiente desde el dispensador puede controlarse de forma mecánica.

En particular, la fuerza dirigida a lo largo del eje longitudinal en la dirección del dispensador, que ejerce sobre la pared de soporte el al menos un elemento elástico, aumenta cuando la distancia, medida a lo largo del eje longitudinal, entre el dispensador y la pared de soporte aumenta.

En particular, el dispensador está conformado para definir una tapa para el recipiente.

De esta forma, el dispensador también sirve como tapa, de modo que el posicionamiento relativo entre el dispensador y el recipiente permite la definición de un compartimento cerrado, en el que se introducen agua caliente y vapor y que se mantiene a una ligera sobrepresión en relación con la presión ambiente en el exterior del recipiente.

Cuando la presión del vapor en el compartimento cerrado es demasiado alta, el recipiente y la superficie de soporte se bajan ligeramente para permitir la salida del vapor sobrante, reduciendo así la presión en el compartimento cerrado.

En particular, el dispensador comprende un borde exterior plegado hacia la estructura inferior.

De esta forma, se produce un aumento de la estanqueidad del compartimento cerrado definido por la posición relativa entre el dispensador y el recipiente.

En particular, el armazón comprende un basamento que soporta la estructura inferior; y una estructura vertical que se extiende desde el basamento y soporta la estructura superior.

De esta forma, la máquina es robusta.

En particular, la máquina comprende una caldera, que está dispuesta dentro de la estructura en el lado opuesto de la estructura vertical en relación con la estructura superior y la estructura inferior.

De esta forma, se reducen las dimensiones del volumen aparente de la máquina.

En particular, la máquina comprende una tubería de distribución de vapor en comunicación fluidica con la al menos primera abertura y una tubería de distribución de agua caliente en comunicación fluidica con la al menos segunda abertura.

De esta forma, el vapor y el agua caliente pueden introducirse en el recipiente de forma independiente.

En particular, la máquina comprende un panel de visualización e interfaz soportado por la estructura superior.

De esta forma, un operario humano puede visualizar y ajustar manualmente los parámetros de cocción, que comprenden, por ejemplo, el intervalo de tiempo durante el cual tiene lugar la introducción de agua caliente o del vapor en el recipiente y la secuencia de introducción de agua caliente y del vapor en el recipiente.

Otro objeto de la presente invención es proporcionar un sistema para cocinar una dosis de pasta en un recipiente, comprendiendo el sistema:

- una máquina como se ha descrito anteriormente; y

- un recipiente con una abertura superior.

Gracias al sistema, el agua caliente y el vapor pueden introducirse por separado y de forma independiente en el

recipiente que contiene una dosis de pasta.

En particular, el recipiente comprende una pared de base, una pared lateral y la abertura superior opuesta a la pared de base y delimitada por un borde; en donde la distancia máxima entre dos puntos pertenecientes a la pared lateral es mayor que la distancia entre la pared de base y el borde de la abertura, en particular, la distancia máxima entre dos puntos pertenecientes a la pared lateral es mayor que el doble de la distancia entre la pared de base y el borde de la abertura.

De esta forma, el agua caliente y el vapor suministrados dentro del recipiente se pueden distribuir de manera uniforme.

Más en detalle, la dosis de pasta contenida en el interior del recipiente se puede humedecer con agua caliente de forma homogénea y extensa para facilitar la cocción de la dosis de pasta.

En particular, el sistema comprende una pluralidad de recipientes de cartón impermeabilizado.

De esta forma, la dosis de pasta puede comerse desde el mismo recipiente desechable en el que se cocinó.

En particular, el sistema comprende una pluralidad de envases, cada uno de los cuales está configurado para almacenar y transportar la dosis de pasta y comprende un recipiente; una dosis de pasta; y al menos una lámina protectora para sellar herméticamente la dosis de pasta en el recipiente.

De esta forma, se puede evitar la operación de dosificar la dosis de pasta antes de la cocción, con el consiguiente ahorro de tiempo.

En particular, el recipiente del envase está configurado para usarse para cocinar la dosis de pasta y para consumir la dosis de pasta.

De esta forma, la dosis de pasta puede cocinarse y consumirse utilizando el mismo recipiente, sin necesidad de transferir la dosis de pasta a otro recipiente después de la cocción.

Breve descripción de los dibujos

Otras características y ventajas de la presente invención serán evidentes a partir de la siguiente descripción de una realización no limitativa de la misma, con referencia a las figuras adjuntas, en donde:

- la figura 1 es una vista en perspectiva, con piezas retiradas para mayor claridad y piezas esquemáticas, de un sistema para cocinar una dosis de pasta según la presente invención;

- la figura 2 es una vista lateral en alzado de un recipiente del sistema para cocinar una dosis de pasta de la figura 1;

- la figura 3 es una vista en perspectiva de un detalle de una máquina del sistema para cocinar una dosis de pasta de la figura 1;

- la figura 4 es una vista en sección, con piezas retiradas para mayor claridad, de un dispensador y de un recipiente del sistema de la figura 1 en una configuración operativa;

- la figura 5 es una vista en perspectiva, con piezas retiradas para mayor claridad, del dispensador de la figura 4; y

- la figura 6 es una vista en perspectiva, con piezas retiradas para mayor claridad, de un envase para una dosis de pasta de acuerdo con el sistema de la presente invención;

REALIZACIÓN PREFERIDA DE LA INVENCION

Con referencia a la figura 1, el número 1 indica, en conjunto, un sistema para cocinar una dosis de pasta P (figura 4).

El sistema 1 comprende una máquina 2 para cocinar una dosis de pasta P y un recipiente 3 configurado para contener la dosis de pasta P (figura 4).

Con referencia a la figura 4, la dosis de pasta P comprende una pluralidad de elementos unitarios de pasta colocados dentro del recipiente 3, de tal manera que existen espacios entre los elementos unitarios.

Con referencia a la figura 1, la máquina 2 comprende un bastidor 4, un dispensador 5, un elemento de referencia 6, un panel de visualización e interfaz 7, una tubería de distribución de agua caliente 8 y una tubería de distribución de vapor 9.

El bastidor 4 comprende una estructura superior 10, una estructura inferior 11 enfrentada a la estructura superior 10 y

una estructura vertical 12, que se extiende desde la estructura inferior 11 y soporta la estructura superior 10.

En el ejemplo que se muestra en la figura 1, la estructura superior 10 comprende una pared inferior 13, desde donde sobresale el dispensador 5. La estructura inferior 11 comprende un basamento 14, que soporta un dispositivo de guía 15 y una pared de soporte 16, que se configura para definir una superficie de apoyo y soporte para el recipiente 3 debajo del dispensador 5.

En particular, la pared de soporte 16 está soportada elásticamente para permitir que la pared de soporte 16 se traslade de manera vertical. Más en detalle, el dispositivo de guía 15 comprende dos cuerpos, que están acoplados de forma prismática, y al menos un elemento elástico 17, que empuja la pared de soporte 16 hacia arriba. Se puede proporcionar un tope de carrera, que no se muestra en las figuras adjuntas y cumple la función de limitar la altura superior de la pared de soporte 16. En ausencia de un tope de carrera, la altura superior está definida por el elemento elástico 17.

En el ejemplo que se muestra en la figura 1, se muestran una pluralidad de elementos elásticos 17.

La tubería de distribución de agua caliente 8 y la tubería de distribución de vapor 9 están conectadas hidráulicamente al dispensador 5, que se extiende a lo largo de un eje longitudinal A1 desde la pared de soporte 16 hacia la pared inferior 13 en el espacio comprendido entre la estructura superior 10 y la estructura inferior 11.

En particular, el dispensador 5 comprende un cuerpo fijo 18, que está integrado en la máquina 2; un cuerpo de boquilla 19 (figuras 4 y 5); y una tapa 20, que comprende un borde exterior 21 plegado hacia la estructura inferior 11 y se configura para delimitar, junto con el cuerpo de boquilla 19 y el recipiente 3, un compartimento cerrado, en el que se introducen agua caliente y vapor.

El elemento de referencia 6 está integrado en la pared de soporte 16 y tiene una forma que sigue el perfil lateral del recipiente 3, con el fin de determinar una posición predefinida del recipiente 3 en la pared de soporte 16 y en relación con el dispensador 5.

El panel de visualización e interfaz 7 se soporta en la estructura superior 10 y comprende una pantalla táctil 22 en la que un operario humano puede visualizar y ajustar manualmente los parámetros de cocción, que comprenden, por ejemplo, el intervalo de tiempo durante el cual tiene lugar la introducción de agua caliente o del vapor en el recipiente 3 y la secuencia de introducción de agua caliente y del vapor en el recipiente 3.

Con referencia a la figura 2, el recipiente 3 comprende una pared de base 23, una pared lateral 24 y una abertura superior 25, que está opuesta a la pared de base 23 y está delimitada por un borde 26; en donde la distancia máxima D1 entre dos puntos que pertenecen a la pared lateral 24 a lo largo de la pared de base 23 es mayor que la distancia D2 entre la pared de base 23 y el borde 26 de la abertura superior 25.

En particular, la distancia máxima D1 entre dos puntos de la pared lateral 24 a lo largo de la pared de base 23 es mayor que el doble de la distancia D2 entre la pared de base 23 y el borde 26 de la abertura superior 25.

En otras palabras, el recipiente 3 tiene una dimensión horizontal que es mayor que el doble de su altura.

En el ejemplo que se muestra en la figura 2, el recipiente 3 tiene una pared de base 23 con forma circular y una pared lateral 24 ligeramente abocinada. En esta configuración, el diámetro de la pared de base 23 es mayor que el doble de la distancia entre la pared de base 23 y el borde 26 de la abertura superior 25.

Con referencia a la figura 3, el elemento de referencia 6 está configurado para mantener la abertura superior 25 del recipiente 3 en correspondencia del dispensador 5 y en una posición predeterminada.

En particular, el elemento de referencia 6 se desarrolla a lo largo de una semicircunferencia y está configurado para mantener el centro de la pared de base 23 del recipiente 3 alineado con el eje longitudinal A1.

En otras palabras, el eje longitudinal A1 pasa por el centro de dicha semicircunferencia.

Con referencia a la figura 4, el cuerpo fijo 18 tiene un canal de suministro de vapor 27, que se extiende a lo largo de un eje A2 que coincide sustancialmente con el eje longitudinal A1, y dos canales de suministro de agua caliente 28, que se extienden a lo largo de dos ejes respectivos A3 y A4, que son sustancialmente paralelos al eje longitudinal A1 y están igualmente separados del eje A2.

El cuerpo fijo 18 tiene un apéndice 29 que comprende una pared cilíndrica, que se configura para acoplarse al cuerpo de boquilla 19 y delimitar la parte de extremo del canal de suministro de vapor 27.

El canal de suministro de vapor 27 está conectado hidráulicamente a la tubería de distribución de vapor 9 y los canales de suministro de agua caliente 28 están conectados hidráulicamente a la tubería de distribución de agua caliente 8.

El cuerpo de boquilla 19 se desarrolla alrededor del eje longitudinal A1 y comprende una pared cilíndrica 30, que está conformada para acoplarse al cuerpo fijo 18 de manera desmontable mediante un acoplamiento de bayoneta.

El cuerpo de boquilla 19 comprende un saliente central 31, que se extiende a lo largo del eje longitudinal A1.

5 El cuerpo fijo 18 y el cuerpo de boquilla 19 están acoplados para formar una cámara central 32, que está en comunicación fluidica con el canal de suministro de vapor 27, y una cámara 33 dispuesta alrededor de la cámara 32, que está en comunicación fluidica con los dos canales de suministro de agua caliente 28.

10 En particular, el cuerpo de boquilla 19 comprende una pared cilíndrica interna 34 dispuesta alrededor del apéndice 29, que es una extensión del saliente central 31, que se acopla al apéndice 29 y separa la cámara 32 de la cámara 33 de una manera sellada hidráulicamente.

15 El cuerpo de boquilla 19 comprende una pluralidad de aberturas 35 para introducir vapor en el interior del recipiente 3, que se distribuyen a lo largo del saliente central 31 y se extienden a lo largo de respectivos ejes.

20 En particular, al menos una abertura 35 dispuesta a lo largo del eje longitudinal A1 y en correspondencia con el extremo inferior del saliente central 31 se extiende a lo largo de un eje respectivo, que es paralelo al eje longitudinal A1, mientras que las restantes aberturas 35 se extienden alrededor del eje longitudinal A1 a lo largo de ejes respectivos, que se inclinan con respecto al eje longitudinal A1.

La pluralidad de aberturas 35 conecta hidráulicamente la cámara 32 y el recipiente 3.

25 Se introduce vapor en el recipiente 3 a una presión superior a la presión ambiente en el exterior. Más en detalle, de acuerdo con una realización no limitativa preferida de la presente invención, la presión del vapor introducido en el recipiente 3 está comprendida entre 110 kPa (1,1 bar) y 300 kPa (3 bar), preferentemente entre 110 kPa (1,1 bar) y 150 kPa (1,5 bar).

30 Asimismo, el cuerpo de boquilla 19 comprende una pared 36 y una pared 37, que se extienden alrededor del saliente central 31 y tienen una pluralidad de aberturas 38 para introducir agua caliente en el recipiente 3.

En particular, algunas aberturas 38 se extienden a lo largo de respectivos ejes paralelos al eje longitudinal A1 y las otras aberturas 38 se extienden a lo largo de respectivos ejes inclinados con respecto al eje longitudinal A1.

35 La pluralidad de aberturas 38 conecta hidráulicamente la cámara 33 y el recipiente 3.

40 Se introduce agua caliente en el recipiente 3 a una temperatura superior a 50 °C. Más en detalle, de acuerdo con una realización no limitativa preferida de la presente invención, la temperatura del agua caliente introducida en el recipiente 3 está comprendida entre 94 °C y 100 °C, preferentemente entre 96 °C y 98 °C.

El extremo libre del saliente central 31, provisto de aberturas 35, se dispone bajo el nivel ocupado por la dosis de pasta.

45 La tapa 20 está dispuesta alrededor del cuerpo de boquilla 19 y está configurada para cerrar el recipiente 3. En otras palabras, el dispensador 5 y el recipiente 3 están acoplados para formar un compartimento sustancialmente cerrado, que contiene la dosis de pasta P.

50 En particular, la tapa 20 comprende una pared anular 39, que es plana y está configurada para colocarse en contacto con el borde 26 del recipiente 3; una pared de borde 40, que está configurada para colocarse alrededor del recipiente 3; y una pared de conexión 41, que es sustancialmente cilíndrica y está configurada para acoplarse al cuerpo de boquilla 19.

55 Asimismo, la tapa 20 está acoplada al cuerpo de boquilla 19 mediante elementos de fijación 42 y, por lo tanto, puede desmontarse selectivamente del cuerpo de boquilla 19.

En una variante de la invención, que no se muestra en las figuras adjuntas, la tapa 20 está fijada al cuerpo de boquilla 19 de manera integral.

60 Con referencia a la figura 5, se puede ver claramente la distribución de las aberturas 35 y 38 del cuerpo de boquilla 19.

En particular, las aberturas 35 están distribuidas alrededor del eje longitudinal A1, en correspondencia del extremo libre del saliente central 31.

65 Las aberturas 38 que tienen un eje paralelo al eje longitudinal A1 están dispuestas alrededor del eje longitudinal A1, a lo largo de una pared 36 adyacente al saliente central 31.

Las aberturas 38 que tienen un eje que está inclinado con respecto al eje longitudinal A1 están dispuestas alrededor del eje longitudinal A1, a lo largo de la pared inclinada 37 que es adyacente a la pared 36 y a la pared cilíndrica 30.

5 Con referencia a la figura 6, el sistema 1 comprende una pluralidad de envases 43, cada uno de los cuales está configurado para almacenar y transportar una dosis respectiva de pasta y comprende un recipiente 3; una dosis de pasta P; y al menos una lámina protectora 44 para sellar herméticamente la dosis de pasta P en el recipiente 3.

En el ejemplo que se muestra en el presente documento, la lámina protectora 44 tiene forma de bolsa cerrada.

10 En particular, el recipiente 3 está configurado para usarse para cocinar la dosis de pasta P y para consumir la dosis de pasta P.

15 En uso, la lámina protectora 44 se retira de un envase 43 y el recipiente 3 y la respectiva dosis de pasta P se acoplan al dispensador 5.

20 Con referencia a la figura 1, antes de que el dispensador 5 suministre vapor y/o agua caliente, la pared de soporte 16 se separa de la pared inferior 13 ejerciendo una ligera presión sobre la pared de soporte 16, que determina un acortamiento temporal del elemento elástico 17 y se mantiene durante el posicionamiento del recipiente 3 bajo el dispensador 5.

Dicho posicionamiento se lleva a cabo colocando el envase 3 sobre la pared de soporte 16 de forma que una parte de la pared lateral 24 del recipiente 3 esté en contacto con el elemento de referencia 6.

25 Posterior al posicionamiento del recipiente 3, se libera la pequeña presión ejercida sobre la pared de soporte 16, determinando así el alargamiento del elemento elástico 17, que empuja el recipiente 3 apoyado en la pared de soporte 16 contra el dispensador 5.

30 En particular, el borde 26 del recipiente 3 se empuja contra la tapa 20, determinando el cierre de la abertura superior 25 del recipiente 3.

35 La introducción de vapor en el recipiente 3 determina una sobrepresión en el interior del recipiente 3, que se controla y limita mecánicamente gracias a la pared de soporte 16, que se soporta en el elemento elástico 17 y puede deslizarse gracias al dispositivo de guía 15.

En detalle, la fuerza que tiende a alejar la pared de soporte 16 de la pared inferior 13, que se ejerce sobre la tapa 20, sobre el cuerpo de boquilla 19 y sobre la pared de base 23, se equilibra con la fuerza dirigida hacia la pared inferior 13, que ejerce el elemento elástico 17 sobre la pared de soporte 16.

40 En particular, a medida que aumenta la presión en el interior del recipiente 3, la fuerza ejercida sobre la pared de base 23, sobre la tapa 20 y sobre el cuerpo de boquilla 19 aumenta. Esta fuerza tiende a aumentar la distancia entre la pared inferior 13 y la pared de soporte 16, creando así, entre el borde 26 del recipiente 3 y la tapa 20, una rendija, de la que sale vapor con sobrepresión respecto al ambiente exterior, reduciendo el valor de la presión dentro del recipiente 3.

45 A medida que disminuye el valor de la presión en el interior del recipiente 3, la fuerza dirigida hacia la pared inferior 13, que ejerce el elemento elástico 17 sobre la pared de soporte 16, tiende a cerrar dicha rendija, restableciéndose así el contacto entre el borde 26 del recipiente 3 y la tapa 20.

50 En particular y en referencia a la figura 4, la posición relativa entre el recipiente 3 y el dispensador 5, el suministro de vapor desde la pluralidad de aberturas 35 hacia el interior de la dosis de pasta P contenida en el recipiente 3 y el suministro de agua caliente desde la pluralidad de aberturas 38 por encima de la dosis de pasta P contenida en el interior del recipiente 3 permiten una difusión homogénea del agua caliente y del vapor en la dosis de pasta P.

55 Una vez cocinada la dosis de pasta P, el recipiente 3 se retira de la máquina 2 y la dosis de pasta P puede consumirse en el mismo recipiente 3.

Es evidente que se pueden realizar modificaciones a la presente invención sin alejarse del alcance de protección en las reivindicaciones adjuntas.

60

REIVINDICACIONES

1. Una máquina para cocinar una dosis de pasta en un recipiente, comprendiendo la máquina (2):
 - 5 - un bastidor (4) que comprende una estructura superior (10) y una estructura inferior (11) orientada hacia la estructura superior (10);
 - un dispensador (5), que comprende al menos una primera abertura (35) para suministrar vapor y al menos una segunda abertura (38) para suministrar agua caliente, se soporta en la estructura superior (10) y se extiende desde la estructura superior (10) hacia la estructura inferior (11) en el espacio entre la estructura superior (10) y la estructura inferior (11) a lo largo de un eje longitudinal (A1);
 - 10 un elemento de referencia (6), que se soporta en la estructura inferior (11) y se configura para colocar el recipiente (3) con la abertura superior (25) en correspondencia del dispensador (5).
 - 15 2. La máquina de acuerdo con la reivindicación 1, en donde la estructura inferior (11) comprende una pared de soporte (16) configurada para soportar el recipiente (3); estando fijado dicho elemento de referencia (6) a la pared de soporte (16).
 - 20 3. La máquina de acuerdo con la reivindicación 2, en donde la pared de soporte (16) es desplazable a lo largo del eje longitudinal (A1).
 4. La máquina de acuerdo con la reivindicación 3, en donde la estructura inferior (11) comprende un dispositivo de guía (15) para desplazar la pared de soporte (16) a lo largo del eje longitudinal (A1) y al menos un elemento elástico (17) configurado para empujar la pared de soporte (16) hacia el dispensador (5).
 - 25 5. La máquina de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones anteriores, en donde el dispensador (5) está conformado para definir una tapa para el recipiente (3).
 - 30 6. La máquina de acuerdo con la reivindicación 5, en donde el dispensador (5) comprende un borde exterior (21) plegado hacia la estructura inferior (11).
 7. La máquina de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones anteriores, en donde el bastidor (4) comprende un basamento (14) que soporta la estructura inferior (11); y una estructura vertical (12) que se extiende desde el basamento (14) y soporta la estructura superior (10).
 - 35 8. La máquina de acuerdo con la reivindicación 7, que comprende una caldera dispuesta dentro del bastidor (4) por la banda opuesta de la estructura vertical (12) con respecto a la estructura superior (10) y a la estructura inferior (11).
 - 40 9. La máquina de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones anteriores, y que comprende una tubería de distribución de vapor (9) en comunicación fluidica con la al menos primera abertura (35), y una tubería de distribución de agua caliente (8) en comunicación fluidica con la al menos segunda abertura (38).
 - 45 10. La máquina de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones anteriores, y que comprende un panel de visualización e interfaz (7) soportado por la estructura superior (10).
 11. Un sistema para cocinar una dosis de pasta en un recipiente, comprendiendo el sistema (1):
 - 50 - una máquina (2) de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones 1 a 10; y
 - un recipiente (3) con una abertura superior (25).
 12. El sistema de acuerdo con la reivindicación 11, en donde el recipiente (3) comprende una pared de base (23), una pared lateral (24) y una abertura superior (25) opuesta a la pared de base (23) y delimitada por un borde (26); en donde la distancia máxima entre dos puntos pertenecientes a la pared lateral (24) es mayor que la distancia entre la pared de base (23) y el borde (26) de la abertura superior (25), en concreto la distancia máxima entre dos puntos pertenecientes a la pared lateral (24) es mayor que el doble de la distancia entre la pared de base (23) y el borde (26) de la abertura superior (25).
 - 55 13. El sistema de acuerdo con la reivindicación 11 o 12, que comprende una pluralidad de recipientes (3) de cartón impermeabilizado.
 - 60 14. El sistema de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones desde la 11 a la 13, y que comprende una pluralidad de envases (43), cada uno de los cuales está configurado para almacenar y transportar la dosis de pasta (P) y comprende un recipiente (3); una dosis de pasta (P); y al menos una lámina protectora (44) para sellar herméticamente la dosis de pasta (P) en el recipiente (3).
 - 65

15. El sistema de acuerdo con la reivindicación 14, en donde el recipiente (3) del envase (43) está configurado para utilizarse para cocinar la dosis de pasta (P) y para consumir la dosis de pasta (P).

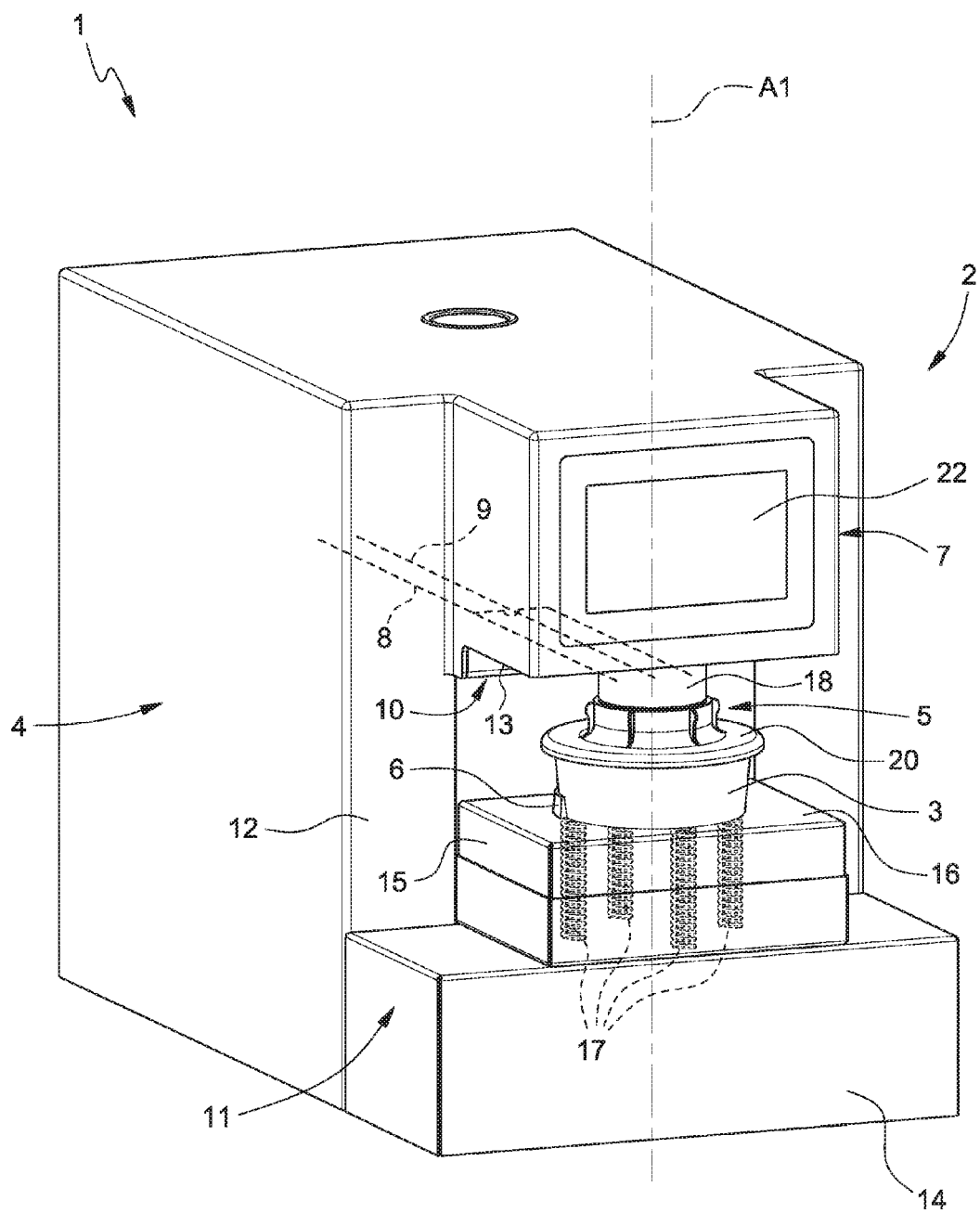


FIG. 1

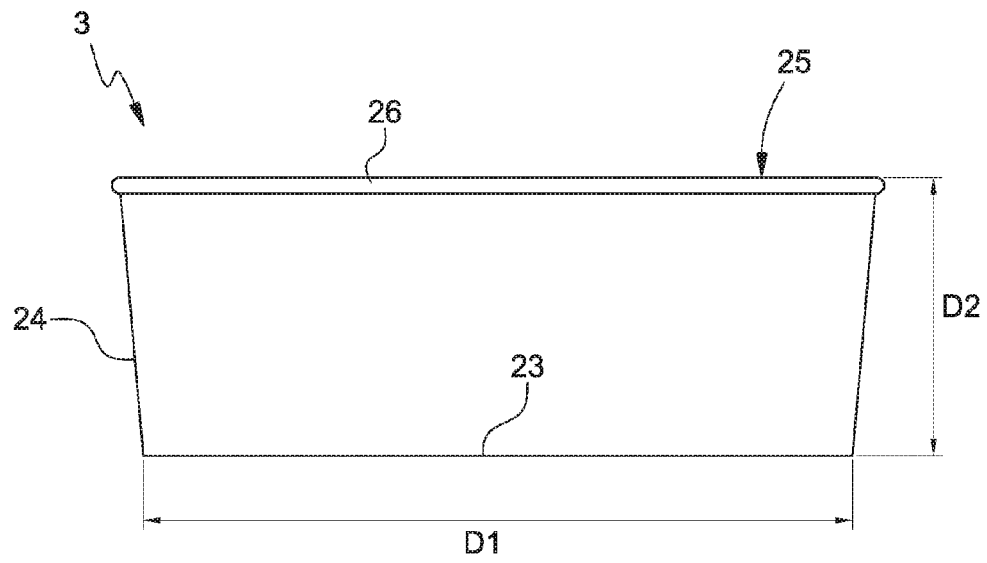


FIG. 2

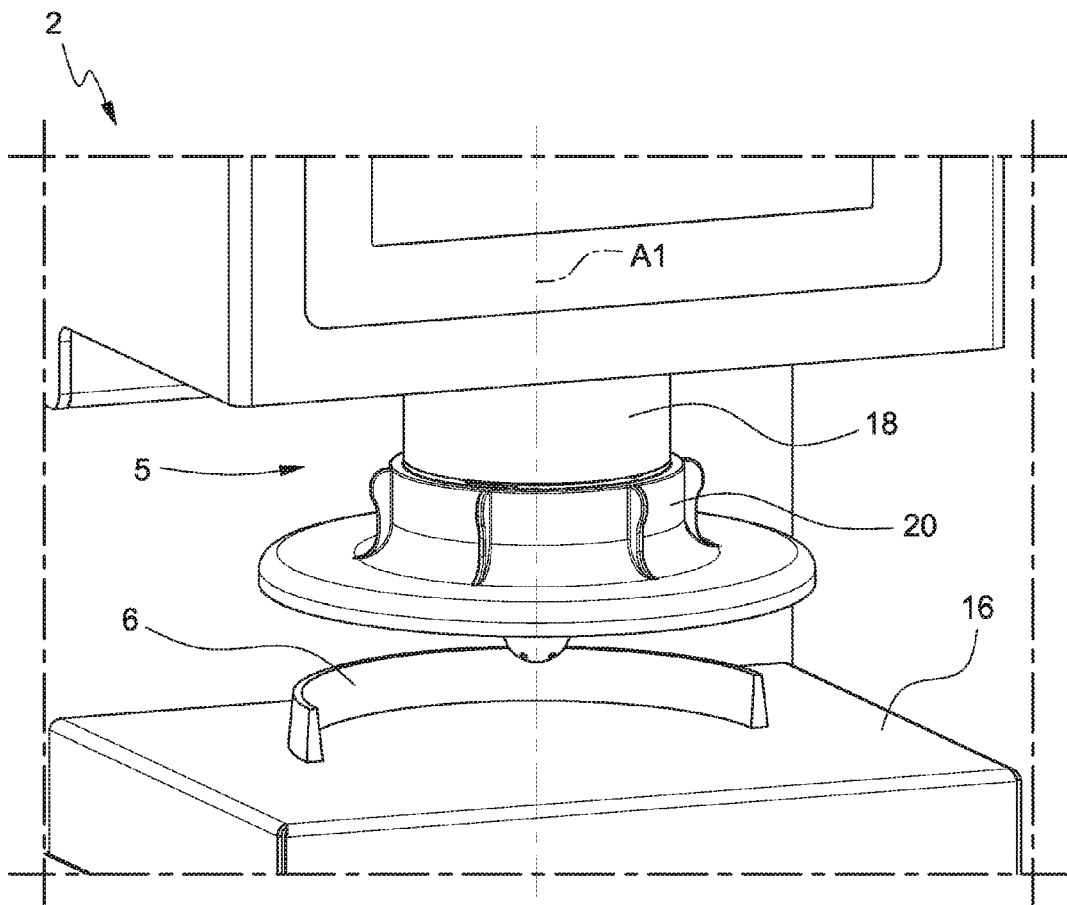
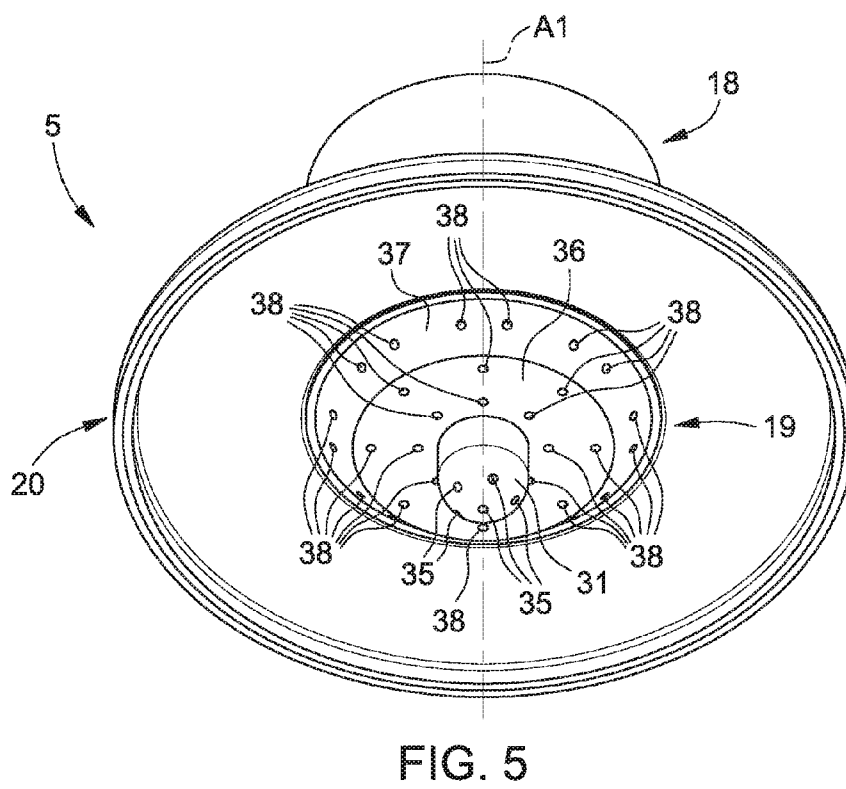
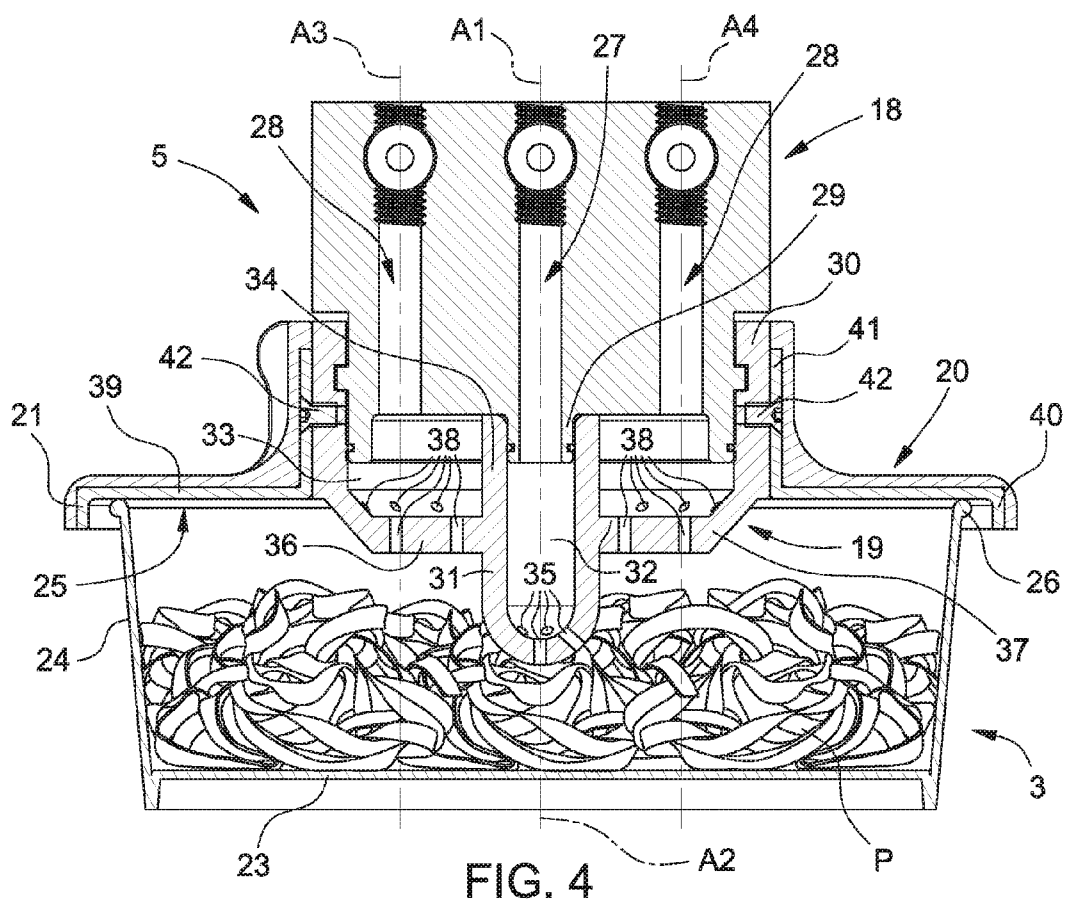


FIG. 3



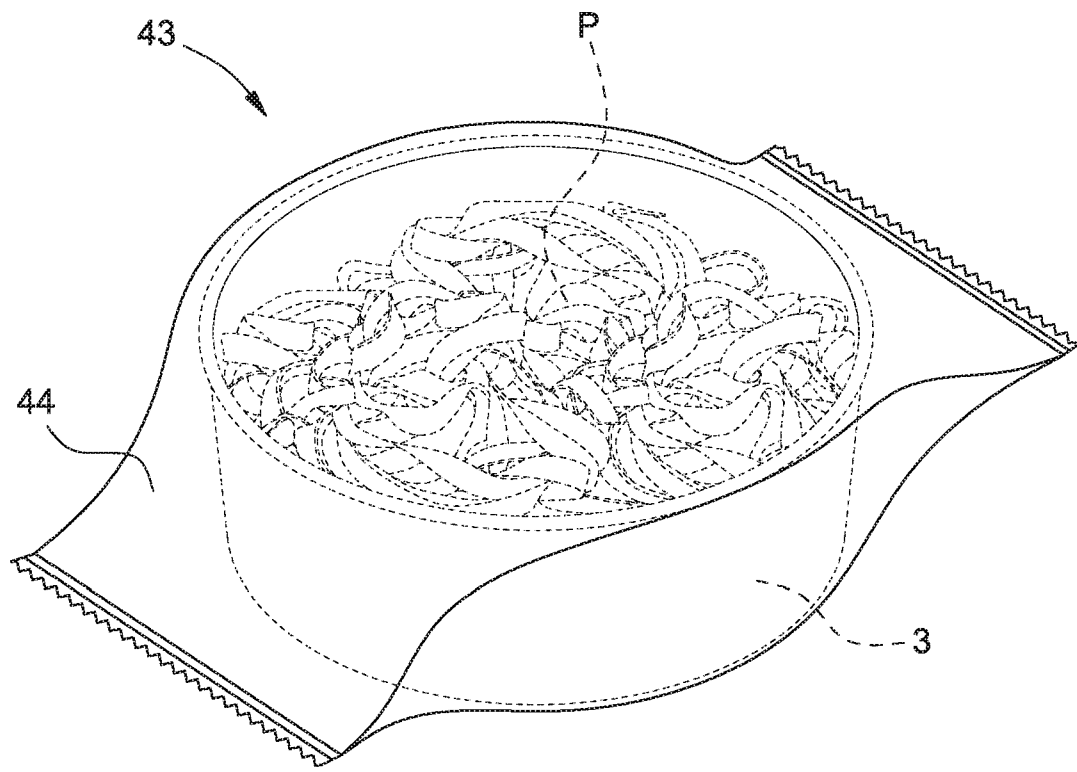


FIG. 6