

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 956 268**

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/IB2020/053613**

87 Fecha y número de publicación internacional: **22.10.2020** **WO20212907**

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **16.04.2020** **E 20726233 (8)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **23.08.2023** **EP 3955781**

54 Título: **Dispensador de una máquina para cocer una porción de pasta**

30 Prioridad:

16.04.2019 IT 201900005916

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

18.12.2023

73 Titular/es:

PASTIFICIO RANA S.P.A. (100.0%)

Via Pacinotti 25

37057 San Giovanni Lupatoto (Verona), IT

72 Inventor/es:

RANA, GIAN LUCA;

COLOGNI, ALBERTO LUIGI y

DE SANTIS, MATTIA

74 Agente/Representante:

UNGRÍA LÓPEZ, Javier

ES 2 956 268 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

Dispensador de una máquina para cocer una porción de pasta

5 **Referencia cruzada con solicitudes relacionadas**

La presente solicitud de patente reivindica prioridad frente a la solicitud de patente italiana n.º 102019000005916, presentada el 16 de abril de 2019.

10 **Campo técnico**

La presente invención se refiere a un dispensador de una máquina para cocer una porción de alimento.

15 En concreto, la presente invención se refiere a un dispensador de una máquina para cocer una porción de pasta cruda en un recipiente, que está configurado para ser utilizado 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.

Antecedentes de la técnica

20 Por lo general, los dispensadores utilizados en máquinas para cocer una porción de alimento están configurados para suministrar vapor a un recipiente que contiene la porción de alimento por medio de al menos una boquilla dispuesta en la parte de extremo del dispensador.

25 El documento US 6.582.743 B2 divulga un dispositivo para cocer alimentos mediante vapor o aire caliente o una mezcla de vapor y aire caliente.

Los documentos WO 2018/044160 y US 2018/199748 enseñan cómo cocer alimentos dentro de un recipiente introduciendo vapor en un recipiente.

30 Los dispensadores de cocción actualmente conocidos no son capaces de cocer una porción de pasta en los cortos periodos de tiempo requeridos por el sector de la comida rápida y, al mismo tiempo, de asegurar una cocción homogénea y de preservar las cualidades organolépticas de la porción de pasta.

Divulgación de la invención

35 El objeto de la presente invención es proporcionar un dispensador que resuelva los problemas de la técnica anterior.

Según la presente invención, se proporciona un dispensador de una máquina para cocer una porción de pasta en un recipiente, comprendiendo el dispensador un cuerpo de boquilla, que comprende al menos una primera abertura en comunicación de fluidos con un canal de suministro de vapor y al menos una segunda abertura en comunicación de fluidos con un canal de suministro de agua caliente; y una tapa dispuesta alrededor del cuerpo de la boquilla y configurada para cerrar el recipiente, en donde el cuerpo de boquilla se extiende alrededor de un eje longitudinal y comprende un saliente central que se extiende a lo largo del eje longitudinal en sentido descendente y a lo largo del cual está dispuesta dicha primera abertura; y al menos una pared que se extiende alrededor del saliente central y tiene una pluralidad de segundas aberturas en comunicación de fluidos con el canal de suministro de agua caliente, distribuidas alrededor del eje longitudinal.

40 Gracias al dispensador, el vapor y el agua caliente pueden suministrarse por separado o simultáneamente y/o según cualquier secuencia, para así optimizar los tiempos y la calidad de cocción de diferentes tipos de pasta en un compartimento sustancialmente cerrado, donde se puede mantener la sobrepresión del vapor.

50 Así mismo, un único cuerpo de boquilla con una primera abertura para el vapor y una segunda abertura para el agua caliente permite simplificar el dispensador desde el punto de vista constructivo.

55 Gracias a la pluralidad de segundas aberturas, el cuerpo de boquilla es capaz de suministrar agua caliente desde la pared que se extiende alrededor del saliente central en una pluralidad de direcciones distintas. Dicho de otra forma, el cuerpo de la boquilla es capaz de suministrar agua caliente distribuyéndola uniformemente por encima de la porción de pasta, para así permitir una cocción homogénea de la porción de pasta.

60 Según una realización, la tapa se fija al cuerpo de la boquilla.

De esta forma, la tapa se puede desmontar de la máquina junto con el cuerpo de la boquilla de forma sencilla y rápida.

Según una realización adicional, la tapa se puede desmontar del cuerpo de la boquilla.

65 De este modo, si resulta necesario, la tapa se puede desmontar independientemente del cuerpo de la boquilla.

En concreto, la tapa comprende una pared anular, que está configurado para colocarse en contacto con el borde superior del recipiente.

- 5 Gracias a la pared anular, la tapa es capaz de formar, junto con el recipiente, un compartimento cerrado donde es posible crear una sobrepresión con respecto al ambiente exterior.

En concreto, la tapa comprende una pared de borde configurada para disponerse alrededor del recipiente.

- 10 De esta forma, se potencia la capacidad de sellado de la tapa.

En concreto, la tapa comprende una pared de conexión, que está configurada para acoplarse al cuerpo de la boquilla.

De esta forma, la tapa se puede acoplar al cuerpo de la boquilla de manera eficaz.

- 15 Más en detalle, el cuerpo de la boquilla comprende una pluralidad de primeras aberturas distribuidas a lo largo del saliente central, en concreto, al menos una primera abertura se extiende a lo largo de un primer eje respectivo paralelo al eje longitudinal y las primeras aberturas restantes se extienden a lo largo de los respectivos primeros ejes inclinados con respecto al eje longitudinal.

- 20 Gracias a la pluralidad de primeras aperturas, el cuerpo de la boquilla es capaz de suministrar vapor desde el saliente central en una pluralidad de direcciones distintas. Dicho de otra forma, el cuerpo de la boquilla es capaz de suministrar vapor distribuyéndolo uniformemente por el interior de la porción de pasta, con el fin de cocer la porción de pasta de forma rápida y homogénea.

- 25 En concreto, el dispensador comprende un cuerpo fijo, que está fijado a la máquina y que tiene el al menos un canal de suministro de vapor y el al menos un canal de suministro de agua caliente, en donde el cuerpo fijo y el cuerpo de la boquilla están conformados y acoplados entre sí para definir una primera cámara, que está en comunicación de fluidos con el al menos un canal de suministro de vapor y con la al menos una primera abertura, y una segunda cámara en comunicación de fluidos con el al menos un canal de suministro de agua caliente y con la al menos una segunda abertura, en concreto, la segunda cámara se extiende alrededor de la primera cámara.

- 30 De esta forma, se puede recoger vapor y agua caliente en la primera y en la segunda cámaras, respectivamente, con el fin de garantizar un suministro uniforme de vapor y agua caliente, respectivamente, desde la primera y la segunda aberturas.

- 35 En concreto, el cuerpo fijo tiene una pluralidad de canales de suministro de agua caliente, dispuestos alrededor de un único canal de suministro de vapor.

- 40 De esta forma, la primera y la segunda cámaras se pueden suministrar de manera sencilla y uniforme.

En concreto, el cuerpo de la boquilla se puede desmontar del cuerpo fijo y comprende una pared cilíndrica acoplada al cuerpo fijo mediante una conexión de bayoneta.

- 45 De esta forma, cuando es necesario reemplazar o desmontar temporalmente de la máquina el cuerpo de la boquilla, por ejemplo, para lavarlo, si es necesario se puede sacar de la máquina de manera sencilla y rápida, evitando así operaciones con elementos de fijación, tales como tornillos.

- 50 Otro objeto de la presente invención es proporcionar una máquina para cocer una porción de pasta, comprendiendo la máquina el dispensador descrito anteriormente y un bastidor que comprende una estructura de soporte superior y una estructura de soporte inferior orientada hacia la estructura de soporte superior, en donde el dispensador cuelga de la estructura de soporte superior con la al menos una primera y dicha al menos una segunda abertura orientadas hacia la estructura de soporte inferior; estando configurada la estructura de soporte inferior para soportar el recipiente.

- 55 De esta forma, se puede suministrar agua caliente y vapor desde el dispensador dispuesto encima del recipiente.

En concreto, la estructura de soporte inferior comprende un dispositivo de guía, que comprende una pared de soporte configurada para soportar el recipiente alineado con el dispensador a lo largo del eje longitudinal y móvil a lo largo del eje longitudinal; y al menos un elemento elástico configurado para empujar la superficie de soporte hacia arriba.

- 60 De esta forma, resulta posible controlar mecánicamente la distancia que hay del recipiente a la estructura de soporte superior y limitar el valor de la presión dentro del recipiente.

- 65 Otro objeto de la presente invención es proporcionar un sistema para cocer una porción de pasta, comprendiendo el sistema una máquina como la descrita anteriormente y un recipiente configurado para contener la porción de pasta, alojar al menos parcialmente el cuerpo de la boquilla y apoyarse sobre la estructura de soporte inferior.

Gracias al sistema, se pueden inyectar agua caliente y vapor por separado en un recipiente que contenga una porción de pasta.

- 5 En concreto, el recipiente y el dispensador están configurados de tal manera que la al menos una primera y la al menos una segunda abertura estén alojadas dentro del recipiente; estando dispuesta la al menos una primera abertura en la porción de pasta y estando dispuesta la al menos una segunda abertura encima de la porción de pasta.

- 10 De esta forma, se puede suministrar vapor en la porción de pasta y, al mismo tiempo, se puede suministrar agua caliente por encima de la porción de pasta para cocer la porción de pasta de forma rápida y homogénea.

- 15 En concreto, el recipiente comprende una pared de base, una pared lateral y una abertura superior opuesta a la pared de base y delimitada por un borde; siendo la distancia máxima entre dos puntos pertenecientes a la pared lateral mayor que la distancia entre la pared de base y el borde de la abertura superior, específicamente, 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 superior.

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

- 20 Más en detalle, la porción 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 porción de pasta.

Breve descripción de los dibujos

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

- la figura 1 es una vista en perspectiva, con partes desmontadas para mayor claridad, de un sistema para cocer una porción de pasta según la presente invención;
- 30 - la figura 2 es una vista en sección, con partes desmontadas para mayor claridad, de un dispensador y de un recipiente del sistema de la figura 1 en una configuración operativa; y
- la figura 3 es una vista en perspectiva, con partes desmontadas para mayor claridad, del dispensador de la figura 2.

35 Mejor modo de llevar a cabo la invención

Con referencia a la figura 1, el número 1 indica, en su conjunto, un sistema para cocer una porción de pasta P (figura 2).

- 40 El sistema 1 comprende una máquina 2 para cocer una porción de pasta cruda P y un recipiente 3 configurado para contener la porción de pasta P (figura 2).

- 45 Con referencia a la figura 2, la porción de pasta comprende una pluralidad de elementos unitarios de pasta dispuestos dentro del recipiente 3, de tal manera que existen espacios entre los elementos unitarios, que permiten la circulación del vapor y el paso del agua.

- Con referencia a la figura 1, la máquina 2 comprende un bastidor 4 y un dispensador 5. Así mismo, la máquina 2 comprende una tubería de distribución de agua caliente y una tubería de distribución de vapor (que no se muestran en las figuras adjuntas).

- 50 El bastidor 4 comprende una estructura de soporte superior 6 y una estructura de soporte inferior 7 orientada hacia la estructura de soporte superior 6.

- 55 En el ejemplo que se muestra en la figura 1, la estructura de soporte superior 6 comprende una pared inferior 8, desde donde sobresale el dispensador 5. La estructura de soporte inferior 7 soporta un dispositivo de guía 9 y una pared de soporte 10, que está configurada para definir una superficie de apoyo y soporte para el recipiente 3 debajo del dispensador 5.

- 60 En concreto, la pared de soporte 10 está soportada elásticamente para permitir que la pared de soporte 10 se traslade de manera vertical. Más en detalle, el dispositivo de guía 9 comprende dos cuerpos, que están acoplados de manera prismática, y al menos un elemento elástico 11, que empuja la pared de soporte 10 hacia la estructura de soporte superior 6. En el ejemplo que se muestra en la figura 1, se muestran una pluralidad de elementos elásticos 11.

- 65 El dispensador 5 comprende un cuerpo fijo 12, que está integrado en la máquina 2, un cuerpo de boquilla 13 (figura 2) y una tapa 14.

Con referencia a la figura 2, el dispensador 5 se extiende a lo largo de un eje longitudinal A1. El cuerpo fijo 12 tiene un canal de suministro de vapor 15, 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 16, que se extienden a lo largo de dos ejes respectivos A3 y A4 sustancialmente paralelos al eje longitudinal A1 y equidistantes al eje A1.

5 El cuerpo fijo 12 tiene un apéndice 17 que comprende una pared cilíndrica, que está configurado para acoplarse al cuerpo de la boquilla 13 y delimitar la parte de extremo del canal de suministro de vapor 15.

10 El canal de suministro de vapor 15 está conectado hidráulicamente a la tubería de distribución de vapor, que no se muestra en las figuras adjuntas, y los canales de suministro de agua caliente 16 están conectados hidráulicamente a la tubería de distribución de agua caliente, que no se muestra en las figuras adjuntas.

El cuerpo de la boquilla 13 se desarrolla alrededor del eje longitudinal A1 y comprende una pared cilíndrica 18, que está conformada para acoplarse al cuerpo fijo 12 de manera desmontable mediante un acoplamiento de bayoneta.

15 El cuerpo de la boquilla 13 comprende un saliente central 19, que se extiende a lo largo del eje longitudinal A1.

El cuerpo fijo 12 y el cuerpo de la boquilla 13 están acoplados para formar una cámara central 20 en comunicación de fluidos con el canal de suministro de vapor 15, y una cámara 21 dispuesta alrededor de la cámara 20 en comunicación de fluidos con los dos canales de suministro de agua caliente 16.

25 En concreto, el cuerpo de la boquilla 13 comprende una pared cilíndrica interna 22 dispuesta alrededor del apéndice 17, que conforma una extensión del saliente central 19, que está acoplada al apéndice 17 y separa la cámara 20 de la cámara 21 de una manera sellada hidráulicamente.

El cuerpo de la boquilla 13 comprende una pluralidad de aberturas 23 para introducir vapor en el interior del recipiente 3, que se distribuyen a lo largo del saliente central 19 y se extienden a lo largo de respectivos ejes.

30 En concreto, al menos una abertura 23 dispuesta a lo largo del eje longitudinal A1 y en correspondencia con el extremo inferior del saliente central 19 se extiende a lo largo de un eje respectivo paralelo al eje longitudinal A1, mientras que las aberturas restantes 23 se extienden alrededor del eje longitudinal A1 a lo largo de respectivos ejes inclinados con respecto al eje longitudinal A1.

35 La pluralidad de aberturas 23 conecta hidráulicamente la cámara 20 y el recipiente 3.

Así mismo, el cuerpo de la boquilla 13 comprende una pared 33 y una pared 34, que se extienden alrededor del saliente central 19 y tienen una pluralidad de aberturas 24 para introducir agua caliente en el recipiente 3.

40 En concreto, algunas aberturas 24 se extienden a lo largo de respectivos ejes paralelos al eje longitudinal A1 y las otras aberturas 24 se extienden a lo largo de respectivos ejes inclinados con respecto al eje longitudinal A1.

La pluralidad de aberturas 24 conecta hidráulicamente la cámara 21 y el recipiente 3.

45 La tapa 14 está dispuesta alrededor del cuerpo de la boquilla 13 y está configurada para cerrar el recipiente 3. Dicho de otra forma, el dispensador 5 y el recipiente 3 están acoplados para formar un compartimento sustancialmente cerrado que contiene la porción de pasta P.

50 En concreto, la tapa 14 comprende una pared anular 25, que es plana y está configurada para colocarse en contacto con el borde del recipiente 3; una pared de borde 26, que está configurada para colocarse alrededor del recipiente 3; y una pared de conexión 27, que es sustancialmente cilíndrica y está configurada para acoplarse al cuerpo de la boquilla 13.

55 Así mismo, la tapa 14 está acoplada al cuerpo de la boquilla 13 mediante elementos de fijación 28 y, por lo tanto, puede desmontarse selectivamente del cuerpo de la boquilla 13.

En una variante de la invención, que no se muestra en las figuras adjuntas, la tapa 14 está fijada al cuerpo de la boquilla 13 de manera integral.

60 El recipiente 3 comprende una pared de base 29, una pared lateral 30 y una abertura superior 31, que está opuesta a la pared de base 29 y está delimitada por un borde 32; en donde la distancia máxima entre dos puntos que pertenecen a la pared lateral 30 a lo largo de la pared de base 29 es mayor que la distancia entre la pared de base 29 y el borde 32 de la abertura superior 31.

65 En el ejemplo que se muestra en la figura 2, el recipiente 3 tiene una pared de base 29 con forma circular y una pared lateral 30 ligeramente abocinada. En esta configuración, el diámetro de la pared de base 29 es mayor que el doble de la distancia entre la pared de base 29 y el borde 32 de la abertura superior 31.

Con referencia a la figura 3, se puede ver claramente la distribución de las aberturas 23 y 24 del cuerpo de la boquilla 13.

- 5 En concreto, las aberturas 23 están distribuidas alrededor del eje longitudinal A1, en la zona del final del saliente central 19.

Las aberturas 24 que tienen un eje paralelo al eje longitudinal A1 están dispuestas alrededor del eje longitudinal A1, a lo largo de una pared 33 adyacente al saliente central 19.

- 10 Las aberturas 24 que tienen un eje inclinado con respecto al eje longitudinal A1 están dispuestas alrededor del eje longitudinal A1, a lo largo de una pared inclinada 34 adyacente a la pared 33 y a la pared 18.

- 15 Durante el uso, con referencia a la figura 2, el vapor se transporta desde la tubería de distribución de vapor, a una presión determinada que es controlada por la máquina 2, al canal de suministro de vapor 15, y el agua caliente se transporta desde la tubería de distribución de agua, a una temperatura y a una presión controladas por la máquina 2, a los canales de suministro de agua caliente 16.

- 20 Posteriormente, el vapor fluye desde el canal de suministro de vapor 15 a la cámara 20 y el agua caliente fluye desde los canales de suministro de agua caliente 16 a la cámara 21.

Las aberturas 23 conectan hidráulicamente la cámara 20 y el interior del recipiente 3 y suministran vapor en diferentes direcciones, distribuyéndolo así uniformemente por dentro de la porción de pasta P contenida en el recipiente 3.

- 25 Las aberturas 24 conectan hidráulicamente la cámara 21 y el interior del recipiente 3 y suministran agua caliente en diferentes direcciones, distribuyéndola así uniformemente por encima de la porción de pasta P contenida en el recipiente 3.

- 30 La configuración del dispensador 5 permite suministrar vapor directamente a la porción de pasta P, mientras que el agua caliente se distribuye en forma de lluvia sobre la porción de pasta P. Gracias a que la porción de pasta P está formada por elementos unitarios que definen espacios, el vapor puede circular libremente por dentro de la porción de pasta P y entra en contacto con los elementos unitarios. De forma similar, el agua caliente fluye para impregnar los elementos unitarios de la porción de pasta P de manera uniforme.

- 35 El suministro de vapor y agua caliente hacia el recipiente 3 puede producirse simultáneamente o según cualquier otra secuencia temporal.

- 40 La tapa 14 cierra el recipiente 3 cubriendo la abertura superior 31 junto con el cuerpo de la boquilla 13 y permite mantener una sobrepresión con respecto al ambiente exterior en el interior del recipiente 3.

Con referencia a la figura 1, durante el uso, la sobrepresión en el interior del recipiente 3 está controlada y limitada mecánicamente. En detalle, la fuerza ejercida por la presión del vapor empuja el recipiente 3 y la pared de soporte 10 hacia abajo y es contraria a la fuerza hacia arriba ejercida por el elemento elástico 11 sobre la pared de soporte 10.

- 45 En concreto, a medida que aumenta la presión en el interior del recipiente 3, la fuerza ejercida sobre la pared de soporte 10, sobre la tapa 14 y sobre el cuerpo de la boquilla 13 aumenta. Cuando la presión del vapor sobrepasa un valor predefinido, mueve la pared de soporte 10 hacia abajo, creando así, entre el borde 32 del recipiente 3 y la tapa 14, una hendidura de la que sale vapor con sobrepresión respecto al ambiente exterior, reduciendo el valor de la presión dentro del recipiente 3.

- 50 A medida que disminuye el valor de la presión en el interior del recipiente 3, la fuerza hacia arriba ejercida por el elemento elástico 11 sobre la pared de soporte 10 tiende a cerrar dicha hendidura, restableciéndose así el contacto entre el borde 32 del recipiente 3 y la tapa 14.

- 55 Dicho de otra forma, el dispositivo de guía 9, además de facilitar la inserción y la extracción del recipiente 3, permite reducir la presión del vapor en el recipiente 3 en caso de que dicha presión sea demasiado alta.

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

60

REIVINDICACIONES

1. Un dispensador de una máquina para cocer una porción de pasta en un recipiente, comprendiendo el dispensador (5) un cuerpo de boquilla (13), que comprende al menos una primera abertura (23) en comunicación de fluidos con un canal de suministro de vapor (15) y al menos una segunda abertura (24) en comunicación de fluidos con un canal de suministro de agua caliente (16); y una tapa (14) dispuesta alrededor del cuerpo de la boquilla (13) y configurada para cerrar el recipiente (3), en donde el cuerpo de la boquilla (13) se extiende alrededor de un eje longitudinal (A1) y comprende un saliente central (19) que se extiende a lo largo del eje longitudinal (A1) en sentido descendente y a lo largo del cual está dispuesta dicha primera abertura (23); **caracterizado por que** comprende al menos una pared (33, 34) que se extiende alrededor del saliente central (19) y tiene una pluralidad de segundas aberturas (24) en comunicación de fluidos con el canal de suministro de agua caliente (16), distribuidas alrededor del eje longitudinal (A1).
2. El dispensador según la reivindicación 1, en donde la tapa (14) está fijada al cuerpo de la boquilla (13).
3. El dispensador según la reivindicación 1, en donde la tapa (14) se puede desmontar del cuerpo de la boquilla (13).
4. El dispensador según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, en donde la tapa (14) comprende una pared anular (25), que está configurada para colocarse en contacto con el borde superior (32) del recipiente (3).
5. El dispensador según la reivindicación 4, en donde la tapa (14) comprende una pared de borde (26) configurada para disponerse alrededor del recipiente (3).
6. El dispensador según la reivindicación 4 o 5, en donde la tapa (14) comprende una pared de conexión (27), configurada para acoplarse al cuerpo de la boquilla (13).
7. El dispensador según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, en donde el cuerpo de la boquilla (13) comprende una pluralidad de primeras aberturas (23) distribuidas a lo largo del saliente central (19), en concreto, al menos una primera abertura (23) se extiende a lo largo de un primer eje respectivo paralelo al eje longitudinal (A1) y las primeras aberturas (23) restantes se extienden a lo largo de los respectivos primeros ejes inclinados con respecto al eje longitudinal (A1).
8. El dispensador según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, en donde algunas segundas aberturas (24) se extienden a lo largo de los respectivos segundos ejes paralelos al eje longitudinal (A1) y otras segundas aberturas (24) se extienden a lo largo de los respectivos segundos ejes inclinados con respecto al eje longitudinal (A1).
9. El dispensador según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, y que comprende un cuerpo fijo (12), que está configurado para ser fijado a una máquina (2) y tiene el al menos un canal de suministro de vapor (15) y el al menos un canal de suministro de agua caliente (16), en donde el cuerpo fijo (12) y el cuerpo de la boquilla (13) están conformados y acoplados recíprocamente para definir una primera cámara (20) en comunicación de fluidos con el al menos un canal de suministro de vapor (15) y con la al menos una primera abertura (23), y una segunda cámara (21) en comunicación de fluidos con el al menos un canal de suministro de agua caliente (16) y con la al menos una segunda abertura (24), en concreto, la segunda cámara (21) se extiende alrededor de la primera cámara (20).
10. El dispensador según la reivindicación 9, en donde el cuerpo fijo (12) tiene una pluralidad de canales de suministro de agua caliente (16) dispuestos alrededor de un único canal de suministro de vapor (15).
11. El dispensador según la reivindicación 9 o 10, en donde el cuerpo de la boquilla (13) se puede desmontar del cuerpo fijo (12) y comprende una pared cilíndrica (18) acoplada al cuerpo fijo (12) mediante una conexión de bayoneta.
12. Una máquina para cocer una porción de pasta en un recipiente, comprendiendo la máquina (2) el dispensador (5) según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, y un bastidor (4) que comprende una estructura de soporte superior (6) y una estructura de soporte inferior (7) orientada hacia la estructura de soporte superior (6); en donde el dispensador (5) está colgado de la estructura de soporte superior (6) con la al menos primera y la al menos segunda aberturas (23, 24) orientadas hacia la estructura de soporte inferior (7); estando configurada la estructura de soporte inferior (7) para soportar el recipiente (3).
13. La máquina según la reivindicación 12, en donde la estructura de soporte inferior (7) comprende un dispositivo de guía (9), que comprende una pared de soporte (10) configurada para soportar el recipiente (3) alineado con el dispensador (5) a lo largo del eje longitudinal (A1) y móvil a lo largo del eje longitudinal (A1); y al menos un elemento elástico (11) configurado para empujar la superficie de soporte hacia arriba.
14. Un sistema para cocer una porción de pasta, comprendiendo el sistema una máquina (2) según la reivindicación 12 o 13, y un recipiente (3) configurado para contener la porción de pasta (P), alojar al menos en parte el cuerpo de la boquilla (13) y apoyarse sobre la estructura de soporte inferior (7).

15. El sistema según la reivindicación 14, en donde el recipiente (3) y el dispensador (5) están configurados de tal manera que la al menos primera y la al menos segunda aberturas (23, 24) estén alojadas dentro del recipiente (3); estando dispuesta la al menos primera abertura (23) en la porción de pasta (P) y estando dispuesta la al menos segunda abertura (24) por encima de la porción de pasta (P).

5 16. El sistema según la reivindicación 14 o 15, en donde el recipiente (3) comprende una pared de base (29), una pared lateral (30) y una abertura superior (31), opuesta a la pared base (29) y delimitada por un borde (32); siendo la distancia máxima entre dos puntos pertenecientes a la pared lateral (30) mayor que la distancia entre la pared de base (29) y el borde (32) de la abertura superior (31), en concreto, siendo la distancia máxima entre dos puntos
10 pertenecientes a la pared lateral (30) mayor que el doble de la distancia entre la pared de base (29) y el borde (32) de la abertura superior (31).

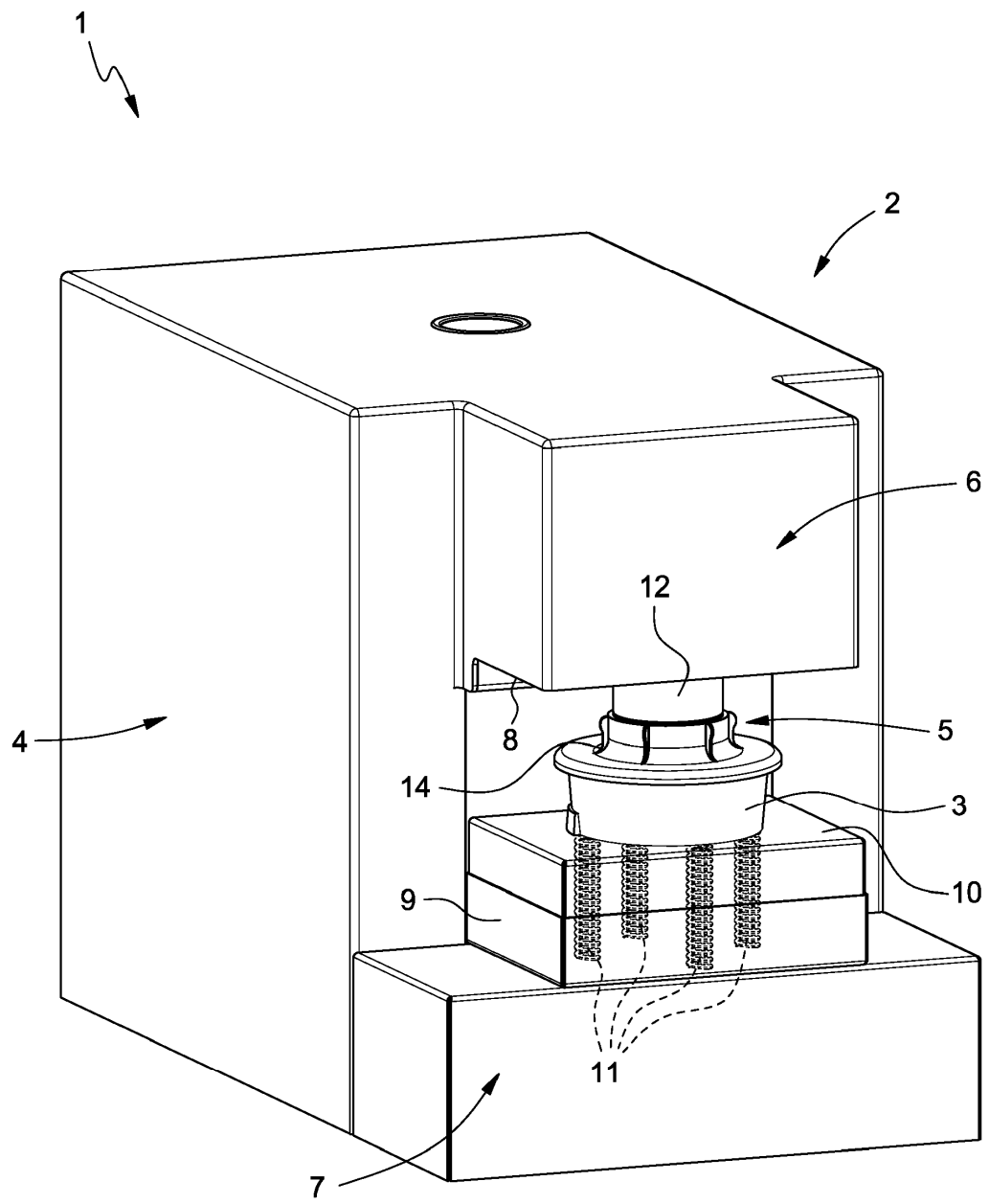


FIG. 1

