

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 613 178**

51 Int. Cl.:

A21C 9/06

(2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

86 Fecha de presentación y número de la solicitud internacional: **14.01.2014 PCT/IB2014/058254**

87 Fecha y número de publicación internacional: **31.07.2014 WO2014115058**

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **14.01.2014 E 14703429 (2)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **16.11.2016 EP 2947993**

54 Título: **Dispositivo de alimentación para alimentar un producto alimenticio en una máquina para hacer pasta rellena y máquina para hacer pasta rellena que comprende dicho dispositivo de alimentación**

30 Prioridad:

23.01.2013 IT BO20130028

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

23.05.2017

73 Titular/es:

**G.D S.P.A. (100.0%)
Via Battindarno, 91
40133 Bologna, IT**

72 Inventor/es:

**BERTUZZI, IVANOE;
ZANETTI, UMBERTO y
BIONDI, ANDREA**

74 Agente/Representante:

ISERN JARA, Jorge

ES 2 613 178 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

Dispositivo de alimentación para alimentar un producto alimenticio en una máquina para hacer pasta rellena y máquina para hacer pasta rellena que comprende dicho dispositivo de alimentación

5

CAMPO TÉCNICO

Esta invención se refiere a un dispositivo de alimentación para alimentar un producto alimenticio en una máquina para fabricar pasta rellena y la máquina que comprende dicho dispositivo.

10

En particular, esta invención se refiere a un dispositivo de alimentación para alimentar un relleno, al que se hará referencia explícitamente sin limitar por ello el alcance de la invención, en una máquina para hacer pasta rellena tal como tortellini, tortellini o ravioli.

15

De aquí en adelante, en esta descripción se hace referencia, a modo de ejemplo y por simplicidad, a un dispositivo del tipo mencionado anteriormente que funciona en una máquina para fabricar pasta rellena sin limitar por ello el alcance de la invención.

20

ANTECEDENTES DEL ESTADO DE LA TÉCNICA

En las máquinas del estado de la técnica anterior para fabricar pasta rellena, se alimenta al menos una tira de hoja de pasta hacia una estación de operación de llenado en la que las porciones adecuadas de relleno se envuelven en la tira de pasta para formar porciones individuales de pasta rellena.

25

Las máquinas para fabricar pasta rellena comprenden un dispositivo de alimentación para suministrar el relleno a la estación de operación de llenado.

30

El dispositivo de alimentación para suministrar el relleno comprende, en un ejemplo de un modo de realización, un conducto, que forma un cilindro de alimentación, que comprende una entrada para recibir el relleno y una salida que conduce a la estación de operación de llenado, sustancialmente, en la tira de hoja de pasta.

35

Además, los dispositivos de alimentación del estado de la técnica anterior comprenden un accionador, por ejemplo neumático, con un pistón o vástago insertado en el cilindro de alimentación para empujar fuera de él las porciones individuales o las dosis de relleno hacia la estación de operación de llenado.

40

El documento CA2286524 se refiere a una máquina para hacer pastas rellenas, tal como ravioli, donde la pasta comprende un relleno, tal como carne o queso, entre dos piezas de masa.

45

La máquina divulgada comprende una superficie provista de una pluralidad de receptáculos de masa para soportar una primera hoja de masa y una bolsa expansible o inflable para actuar sobre la primera hoja de masa para prensar la hoja de masa en los rebajes para crear una cavidad preformada de masa en dicho rebaje.

50

La máquina comprende un sistema de inyección de material de relleno para inyectar una cantidad de material de relleno en la cavidad preformada de masa y un segundo sistema de soporte de masa para soportar una segunda hoja de masa y para poner en contacto la segunda hoja con la primera hoja para cubrir la cavidad preformada.

55

Una desventaja de los dispositivos de alimentación del estado de la técnica anterior para suministrar el relleno, en particular en el caso de llenado semilíquido, pegajoso o pastoso, deriva del hecho de que a la salida del conducto, los agregados de la forma de relleno permanecen unidos al conducto.

60

De forma más precisa, la acción del pistón provoca acumulaciones de relleno en la salida del cilindro de alimentación.

65

Tales acumulaciones permanecen unidas al conducto donde, en general, se secan, perdiendo sus propiedades organolépticas e higiénicas, haciendo necesario detener y limpiar toda la máquina.

70

Además, la dosis movida por el pistón no alcanza completamente la estación de operación de llenado, dando lugar a incertidumbre con respecto a la cantidad de relleno realmente insertada en cada pieza individual de pasta rellena hecha.

75

DIVULGACIÓN DE LA INVENCIÓN

80

En este contexto, el objetivo técnico principal de esta invención es proponer un dispositivo de alimentación para alimentar un relleno en una máquina para hacer pasta rellena y una máquina para preparar pasta rellena que esté libre de los inconvenientes antes mencionados.

85

Un objetivo de esta invención es proponer un dispositivo de alimentación para alimentar un relleno que permita una dosificación precisa del relleno.

5 Otro objetivo de esta invención es proponer un dispositivo dosificador para dosificar el relleno en máquinas para fabricar pasta rellena que no requiera paradas regulares de la máquina para limpieza y mantenimiento.

10 El objetivo técnico indicado y los objetivos especificados se consiguen sustancialmente mediante un dispositivo de alimentación para alimentar un producto alimenticio, en particular de relleno, de acuerdo con la reivindicación 1, y por una máquina para hacer pasta rellena de acuerdo con la reivindicación 5.

10 BREVE DESCRIPCIÓN DE LOS DIBUJOS

15 Características y ventajas adicionales de esta invención son más evidentes en la descripción que sigue, con referencia a un modo de realización preferido y no limitativo de una máquina para fabricar pasta rellena, tal y como se ilustra en los dibujos adjuntos, en los que:

20 La figura 1 es una vista lateral esquemática, parcialmente en sección transversal, parcialmente en bloques y con algunas partes seccionadas para mayor claridad, de una máquina para fabricar pasta rellena que comprende un dispositivo de alimentación, de acuerdo con esta invención;

La figura 2 es una vista lateral esquemática, parcialmente en sección transversal, parcialmente en bloques y con algunas partes seccionadas para mayor claridad y con el dispositivo de alimentación en una segunda configuración operativa de la máquina para fabricar pasta rellena de la figura 1.

25 DESCRIPCIÓN DETALLADA DE MODOS DE REALIZACIÓN PREFERIDOS DE LA INVENCION

30 Haciendo referencia a las figuras 1 y 2, el numeral 1 denota en su totalidad una máquina para fabricar pasta rellena, en particular utilizada para preparar pasta rellena del tipo consistente en una envoltura hecha de una hoja de pasta en la que se introduce un relleno, tal como tortellini, tortelloni o ravioli.

Un ejemplo de una máquina 1 se describe en detalle a continuación, limitado a las partes necesarias para comprender esta invención.

35 En el ejemplo del modo de realización ilustrado, la máquina 1 comprende una primera estación 2 y una segunda estación 3 para preparar una respectiva tira 4, 5 de hoja de pasta; cada estación 2, 3 de preparación se ilustra esquemáticamente con un bloque correspondiente.

40 La máquina 1 comprende una estación de operación de llenado de pasta ilustrada esquemáticamente con un bloque 6 dibujado con una línea discontinua, en comunicación con las estaciones 2 y 3.

Las estaciones 2 y 3 comprenden un sistema de alimentación, no ilustrado, para mover, respectivamente, la tira 4 en la dirección V1 y la tira 5 en la dirección V2 hacia la estación 6 de operación de llenado.

45 La máquina 1 comprende una estación para preparar el relleno, ilustrada esquemáticamente con un bloque 7 correspondiente, en comunicación con la estación 6 de operación de llenado.

50 La estación 6 comprende un sistema para formar porciones 8 individuales de pasta rellena, que en el ejemplo se ilustra esquemáticamente con un par de ruedas 9. Las ruedas 9 reciben las tiras 4, 5 anteriormente mencionadas y una dosis o porción 10 de relleno y, de manera sustancialmente conocida, forman las porciones 8.

En la práctica, en la estación 6 de operación de llenado, que está en comunicación con las estaciones 2, 3 para preparar la hoja de pasta y con la estación 7 para preparar el relleno, las porciones 10 de relleno se envuelven en porciones 11 correspondientes de la tira de hoja de pasta para formar las porciones 8 individuales de pasta rellena.

55 Las porciones 8 se alimentan entonces una después de otra, de una manera conocida que no se describe, a la máquina 1 de salida.

60 Observando más detalladamente la estación 7, debería apreciarse que comprende un dispositivo 12 de alimentación para alimentar un producto alimenticio, en particular el relleno, a la estación 6 de operación de llenado.

De acuerdo con lo ilustrado, la estación 7 comprende un recipiente 13, por ejemplo una tolva, en la que se suministra el relleno, marcado con 14.

65 El dispositivo 12 de alimentación comprende un conducto 15 de alimentación, que comprende una entrada 16 para el relleno 14 y una salida 17.

ES 2 613 178 T3

La entrada 16 está en comunicación con el recipiente 13 desde el cual recibe el relleno 14, por ejemplo por medio de un alimentador 18 de tornillo que funciona entre una salida de alimentación del recipiente 13 y la entrada 16 del conducto 15.

- 5 El dispositivo 12 de alimentación comprende medios de movimiento para mover el relleno 14 que operan dentro del conducto 15 para suministrar el relleno 14 desde la entrada 16 hacia la salida 17.

10 En el ejemplo ilustrado, los medios para mover el relleno 14 son un actuador 19, por ejemplo neumático, que comprende una camisa 20 y un pistón 21 desplazable entre una posición próxima a la camisa 20, ilustrada en la figura 1, y una posición distanciada de la camisa 20, ilustrada en la figura 2.

Debería apreciarse que la posición distanciada corresponde a una posición de expulsión del relleno 14 desde el conducto 15 hacia la estación 6 de operación de llenado.

- 15 De acuerdo con esta invención, el dispositivo 12 de alimentación comprende un generador de ultrasonidos, sustancialmente conocido e ilustrado esquemáticamente con un correspondiente bloque 22, para generar vibraciones, es decir, oscilaciones de baja amplitud y alta frecuencia, en el conducto 15.

20 El generador 22 de ultrasonidos comprende un emisor de ultrasonidos, ilustrado esquemáticamente con un bloque 23, que se aplica al conducto 15 para transmitirle una vibración.

El emisor 23 comprende un componente que transmite la vibración al conducto 15, conocido normalmente como un "sonotrodo".

- 25 En un modo de realización preferido, el emisor 23, en particular el "sonotrodo", se aplica al conducto 15 en la salida 17.

En un modo de realización preferido, el emisor 23 está integrado en el conducto 15, es decir, el conducto 15 comprende el emisor 23 de ultrasonidos.

- 30 En el modo de realización preferido ilustrado, el emisor 23 de ultrasonidos delimita la salida 17 del conducto 15.

Más precisamente, la parte extrema del conducto 15 en la que está situada la salida 15 está formada por el emisor 23, en particular por el "sonotrodo".

- 35 En uso, el generador 22 de ultrasonidos desencadena vibraciones adecuadas en la salida 17 del conducto 15, evitando sustancialmente que el relleno permanezca unido al conducto 15.

40 Las ondas ultrasónicas generadas por el generador 22 desencadenan las vibraciones, garantizando la limpieza de la máquina y la dosificación precisa del relleno en las porciones individuales de pasta.

Hacer que el conducto 15 se integre directamente con el emisor 23 hace que la máquina sea particularmente compacta.

REIVINDICACIONES

1. Un dispositivo de alimentación para alimentar un producto (14) alimenticio en una máquina (1) para preparar pasta rellena, comprendiendo dicho dispositivo de alimentación un conducto (15) de alimentación que comprende una entrada (16) y una salida (17) para el producto (14) alimenticio, medios (20, 21) de movimiento que operan en el conducto (15) de alimentación para alimentar el producto (14) alimenticio desde la entrada (16) hasta la salida (17), estando dicho dispositivo de alimentación caracterizado porque comprende un generador (22) de ultrasonidos provisto de un emisor (23) de ultrasonidos aplicado al conducto (15) para transmitir al menos una vibración al conducto (15) de alimentación.
2. El dispositivo de alimentación de acuerdo con la reivindicación 1, caracterizado porque el emisor (23) de ultrasonidos se aplica al conducto (15) de alimentación en la salida (17).
3. El dispositivo de alimentación de acuerdo con las reivindicaciones 1 o 2, caracterizado porque el conducto (15) de alimentación comprende el emisor (23) de ultrasonidos.
4. El dispositivo de alimentación de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones 1 a 3, caracterizado porque el emisor (23) de ultrasonido delimita al menos parcialmente la salida (17) del conducto (15) de alimentación.
5. Una máquina para preparar pasta rellena que comprende al menos una estación (2, 3) para preparar una tira (4, 5) de hoja de pasta;
- una estación (7) para preparar un relleno (14, 10);
- una estación (6) de operación de llenado, en comunicación con la estación (2, 3) para preparar una tira (4, 5) de hoja de pasta y con la estación (7) para preparar un relleno (14, 10), cuyas porciones (10) de relleno están envueltas en porciones (11) correspondientes de la tira de hoja pasta para formar porciones (8) individuales de pasta rellena, comprendiendo dicha estación (7) para preparar un relleno (14, 10) un dispositivo (12) de alimentación para un producto alimenticio para alimentar dicho relleno (14, 10) a la estación (6) de operación de llenado, caracterizada porque el dispositivo (12) de alimentación está de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones 1 a 4.

