

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 621 862**

51 Int. Cl.:

A21C 9/04 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **22.04.2014** E 14165358 (4)

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **11.01.2017** EP 2936985

54 Título: **Dispositivo para dosificar una dispersión**

45 Fecha de publicación y mención en BOPI de la traducción de la patente:
05.07.2017

73 Titular/es:

**RADIE B.V. (100.0%)
Plantijnweg 23
4104 BC Culemborg, NL**

72 Inventor/es:

**VAN BLOKLAND, JOHANNES, JOSEPHUS,
ANTONIUS**

74 Agente/Representante:

CARVAJAL Y URQUIJO, Isabel

ES 2 621 862 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 para dosificar una dispersión

5 La presente invención se refiere a un dispositivo para dosificar una dispersión, tal como mantequilla. La invención se refiere a dicho dispositivo para su uso en un entorno profesional, y en particular para formar parte de una línea de producción de masa.

10 Las dispersiones comprenden una mezcla de agua y aceite o grasa. En el ejemplo de la mantequilla, esta mezcla de aceite y agua es supuestamente homogénea. No obstante, cuando se coloca bajo presión, el agua se extrae a presión de la mantequilla. Como tal, esto no supone un problema directo en el proceso de horneado, ya que parte de agua se evaporaría de todos modos durante el horneado, pero cuando se dosifica, puede filtrarse o derramarse tal cantidad de agua del dosificador, que influya en la estructura de la masa o en sus ingredientes de forma local o, debido a la presión, el agua puede salir a presión de una abertura del dosificador y alterar el medio, algo que tampoco es conveniente. Otros inconvenientes pueden ser que el agua se filtre sobre una cinta transportadora y haga que se queden pegados en la cinta restos de masa o se resbalen de la cinta. El documento US 1 641 403 desvela una máquina para desarrollar una capa gruesa de material celulósico a partir de una pluralidad de capas finas. Las capas finas se arrastran hacia arriba entre rodillos y se aplica un material que facilita la adherencia mediante una tolva de alimentación, tan pronto entran en contacto las capas finas.

15 El documento US 3 333 567 desvela una unidad de suministro para dosificar mantequilla de acuerdo con el preámbulo de la reivindicación 1.

20 Por lo tanto, un objeto de la presente invención es proporcionar un dispositivo para dosificar una dispersión, tal como mantequilla, que no presente los inconvenientes mencionados anteriormente.

La presente invención propone una unidad de suministro para dosificar una dispersión según la reivindicación 1 y un dispositivo para dosificar una dispersión según la reivindicación 7.

25 El medio de entrada puede ser un recipiente o un contenedor en el que se deposite una cantidad de mantequilla, y desde el cual pueda bombearse hacia un tubo. Dicho tubo puede tener cualquier forma, y sirve para transportar la dispersión desde una ubicación en la que pueda proporcionarse al interior del dispositivo o sobre el mismo, a una ubicación de suministro. La ubicación de suministro puede estar en general en las proximidades de la abertura de suministro, por ejemplo, a un lado o encima de la cinta transportadora, con el fin de mantener la distancia sobre la que se transporta la dispersión a través del tubo lo más corta posible. No obstante, para facilitar la construcción, se necesita a menudo disponer los medios de entrada en una ubicación en la que la mantequilla pueda suministrarse fácilmente o en la que pueda manipularse.

30 La abertura de suministro alargada sirve para dosificar una porción esencialmente plana de la dispersión. No obstante, puesto que el tubo puede tener en la mayoría de los casos una sección transversal anular, puede que la dispersión se deforme y el agua y la grasa de la dispersión se separen.

35 Cuando se extrae a presión la dispersión de la abertura de suministro alargada, el agua se ve obligada a salir a la superficie de la dispersión y la grasa a concentrarse en el centro. Por lo tanto, la unidad de suministro comprende al menos una cuchilla de raspado, dispuesta a lo largo de un primer lado largo de la abertura. Este puede ser el lado largo superior o inferior. El agua, desechada por la dispersión, se recoge en un colector dispuesto debajo de la abertura. El agua o la humedad que ha caído en el colector se drena desde ahí.

40 En una realización, el dispositivo comprende una segunda cuchilla de raspado, dispuesta en el otro lado largo de la abertura. En esta configuración, el dispositivo es apropiado para atrapar tanto el agua como la humedad en la parte inferior de la dispersión dosificada, así como en la parte superior de la dispersión. Aunque normalmente la grasa flota en el agua, la forma específica de la unidad de suministro y la curva que sigue la dispersión en su camino puede hacer que el agua quede por encima de la grasa o el resto de la dispersión.

45 En otra realización, la abertura alargada comprende un obturador, dispuesto de forma móvil entre una posición en la que deja la abertura libre, y una posición en la que cierra al menos parcialmente la abertura. Con este obturador, el grosor de la porción de la masa puede verse influido. No obstante, con una abertura menor, puede aumentarse un factor de compresión en el punto de suministro, dando como resultado una mayor cantidad de agua. Por esta razón, se prefiere que al menos una de las cuchillas de raspado se disponga en el obturador.

50 La cuchilla de raspado es preferentemente flexible, de forma que pueda conectar la porción de la dispersión con cierto sesgo. La cuchilla de raspado sigue a continuación la superficie de la dispersión, lo que genera un raspado más eficiente. La flexibilidad y eficacia del raspador pueden aumentarse más cuando la cuchilla de raspado tiene una sección transversal cónica. Debido a tal forma, el raspador se pone menos rígido en su lado menor. La cuchilla de

raspado está fabricada con cualquier material de calidad alimentaria.

Con el fin de comprimir la dispersión gradualmente y evitar el impacto en su composición y estructura lo mejor posible, la unidad de suministro puede tener un elemento que cambie gradualmente de una sección transversal redonda a una sección transversal rectangular. En una realización práctica, tal forma puede crearse con un elemento que tenga una
5 sección transversal cuadrangular entre la transición de una sección transversal redonda a una rectangular.

La invención se definirá ahora con más detalle haciendo referencia a las siguientes figuras. En este documento:

- la Figura 1 muestra una visión en perspectiva de un dispositivo de acuerdo con la presente invención; y
- la Figura 2 muestra un detalle en perspectiva de un dispositivo de acuerdo con la presente invención.

10 La Figura 1 muestra una visión general de un dispositivo 1 de acuerdo con la presente invención. El dispositivo 1 comprende un medio de entrada 2 para recibir la dispersión, una bomba 3, para forzar la dispersión bajo presión hacia un tubo 4A, para dirigir la dispersión bajo presión a través de una bomba "mohno" 4C y un tubo 4B a una unidad de suministro 5, que comprende, una boca de suministro 6, que tiene una abertura esencialmente alargada, al menos una cuchilla de raspado 7, dispuesta a lo largo de un primer lado largo de la abertura y un colector 8 para la humedad, dispuesto debajo de la abertura.

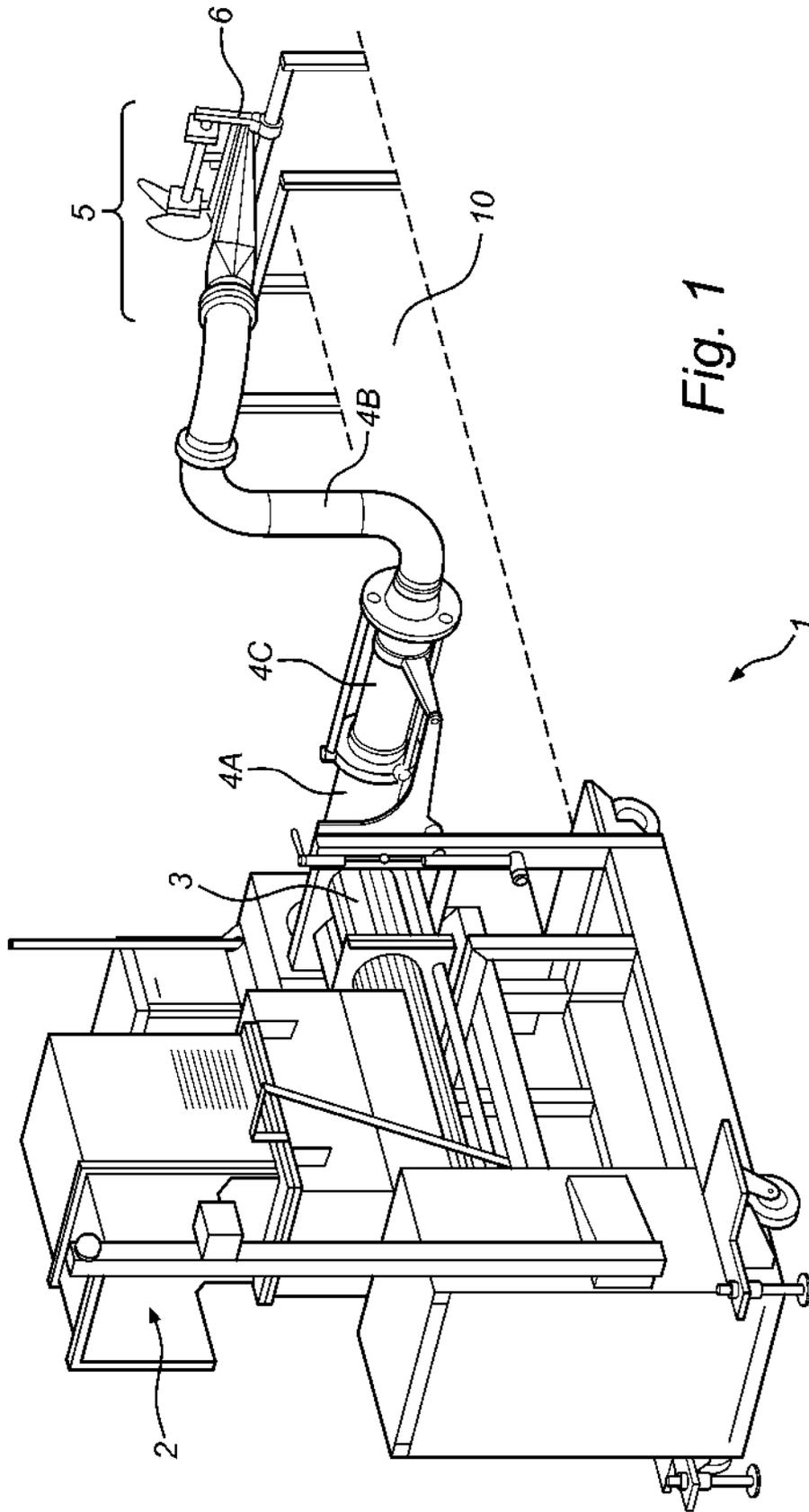
15 La abertura (visible en la figura 2) está dispuesta sobre una cinta transportadora 10, por ejemplo, para un producto de masa.

20 La Figura 2 muestra una visión detallada del dispositivo de la Figura 1. Además un tubo 4B, una unidad de suministro 5, que comprende, una boca de suministro 6, que tiene una abertura esencialmente alargada 11, una primera cuchilla de raspado 7, dispuesta a lo largo de un primer lado largo, que es el lado superior, de la abertura 11 y un colector 8 para la humedad, dispuesto debajo de la abertura 11. La abertura 11 está dispuesta sobre una cinta transportadora 10, por ejemplo, para un producto de masa. La unidad de suministro 5 comprende una segunda cuchilla de raspado 12, dispuesta en el otro lado largo, que es el lado inferior de la abertura. La primera cuchilla de raspado 7 se monta sobre un obturador 13, dispuesto de forma móvil entre una posición en la que deja la abertura 11 libre, y una posición en la que cierra al menos parcialmente la abertura 11.

25 Tal y como se puede observar en la Figura, la unidad de suministro 5 tiene un elemento que cambia gradualmente de una sección transversal redonda 5A a una sección transversal rectangular 5C. Tiene un elemento que tiene una sección transversal cuadrangular 5B entre la transición desde una sección transversal redonda 5A a una sección transversal rectangular 5C.

REIVINDICACIONES

1. Unidad de suministro (5) para dosificar una dispersión, tal como mantequilla, que comprende:
- Una boca de suministro (6), que tiene una abertura esencialmente alargada (11);
 - Al menos una cuchilla de raspado (7), dispuesta a lo largo de un primer lado largo de la abertura (11),
- 5 en la que la cuchilla de raspado (7) está fabricada con un material de calidad alimentaria; caracterizado porque la unidad de suministro comprende un colector (8) para la humedad, dispuesto debajo de la abertura.
2. Unidad de suministro de acuerdo con la reivindicación 1, que comprende una segunda cuchilla de raspado (12), dispuesta en el otro lado largo de la abertura (11).
3. Unidad de suministro de acuerdo con la reivindicación 1 o 2, que comprende un obturador (13), dispuesto de forma móvil entre una posición en la que deja la abertura (11) libre y una posición en la que cierra al menos parcialmente la abertura (11).
- 10 4. Unidad de suministro de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones 1-3, en la que al menos una de las cuchillas de raspado (7, 12) está dispuesta sobre el obturador (13).
5. Unidad de suministro de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones 1-4, en la que la unidad de suministro (5) tiene un elemento que cambia gradualmente de una sección transversal redonda (5A) a una sección transversal rectangular (5C).
- 15 6. Unidad de suministro de acuerdo con la reivindicación 5, en la que la unidad de suministro (5) tiene un elemento que tiene una sección transversal cuadrangular (5B) entre la transición desde una sección transversal redonda (5A) a una sección transversal rectangular (5C).
- 20 7. Dispositivo (1) para dosificar una dispersión, en particular mantequilla, que comprende:
- Una unidad de suministro de acuerdo con la reivindicación 1;
 - Un medio de entrada (2) para recibir la dispersión;
 - Una bomba (3), para forzar la dispersión bajón presión hacia;
 - Un tubo (4A, 4B), para dirigir la dispersión bajo presión hacia la unidad de suministro (5).
- 25 8. Dispositivo de acuerdo con la reivindicación 7, que comprende una segunda cuchilla de raspado (12), dispuesta en el otro lado largo de la abertura (11).
9. Dispositivo de acuerdo con la reivindicación 7 o 8, que comprende un obturador (13), dispuesto de forma móvil entre una posición en la que deja la abertura (11) libre y una posición en la que cierra al menos parcialmente la abertura (11).
- 30 10. Dispositivo de acuerdo con la reivindicación 9, en el que al menos una de las cuchillas de raspado (7, 12) está dispuesta sobre el obturador (13).
11. Dispositivo de acuerdo con una de las reivindicaciones anteriores, en el que la cuchilla de raspado (7, 12) es flexible.
12. Dispositivo de acuerdo con una de las reivindicaciones anteriores, en el que la cuchilla de raspado (7, 12) tiene una sección transversal ahusada.
- 35 13. Dispositivo de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones anteriores, en el que la unidad de suministro (5) tiene un elemento que cambia gradualmente de una sección transversal redonda (5A) a una sección transversal rectangular (5C).
- 40 14. Dispositivo de acuerdo con la reivindicación 13, en el que la unidad de suministro tiene un elemento que tiene una sección transversal cuadrangular (5B) entre la transición desde una sección transversal redonda (5A) a una sección transversal rectangular (5C).



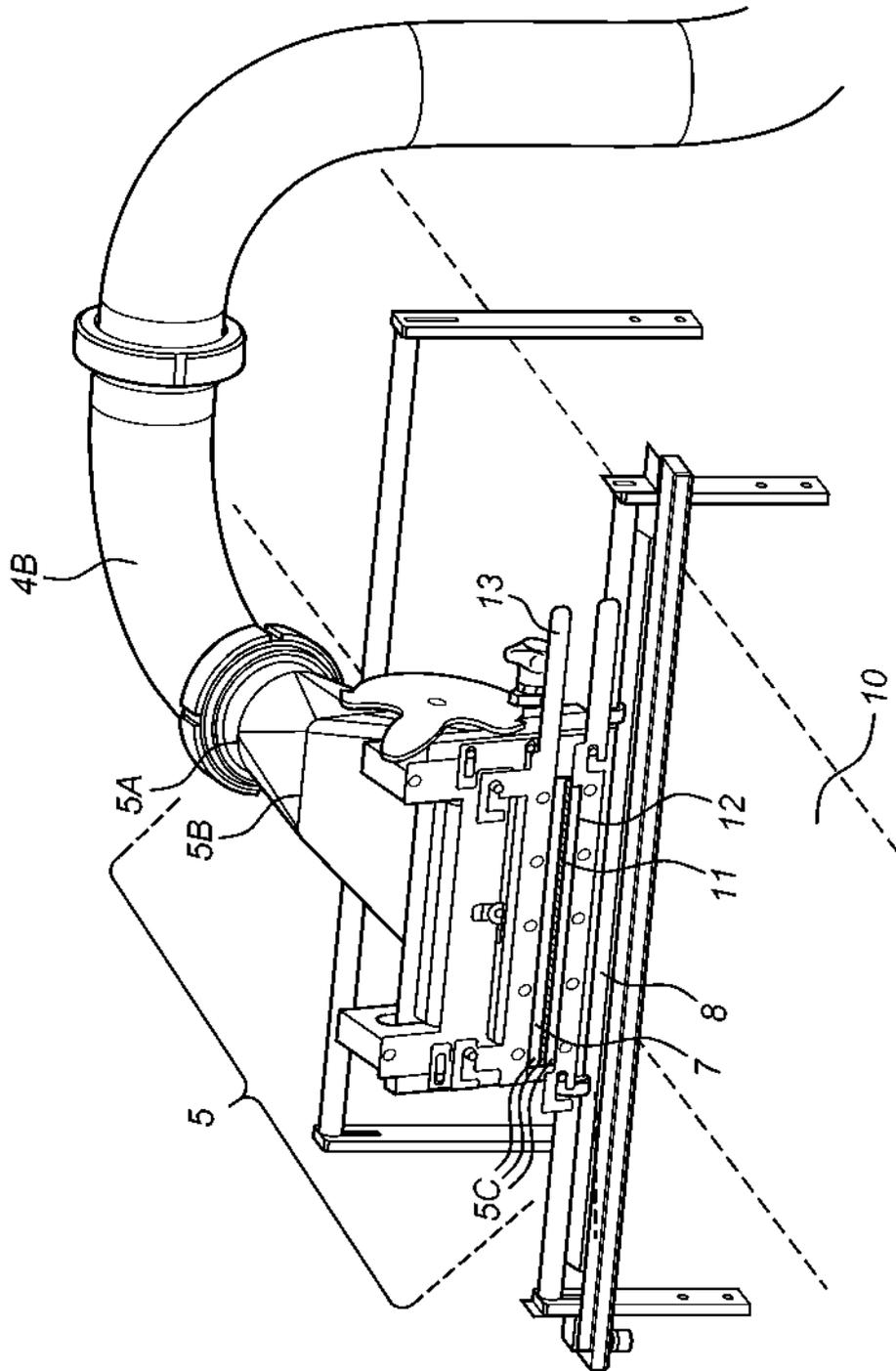


Fig. 2