

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 607 207**

51 Int. Cl.:

A21C 9/04 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **03.12.2009** **E 09177881 (1)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **14.09.2016** **EP 2198716**

54 Título: **Dispositivo para disponer un material para espolvorear sobre una pieza de masa**

30 Prioridad:

16.12.2008 NL 2002331

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

29.03.2017

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 2 607 207 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 disponer un material para espolvorear sobre una pieza de masa

5 La presente invención se relaciona con un dispositivo para disponer un material para espolvorear sobre una pieza de masa. La invención se relaciona particularmente con la disposición de una semilla sobre una pieza de masa para un producto de masa de pan, tal como un rollo de pan, un producto en masa de hojaldre tal como un croissant, un quiche o una especialidad de pan local. La invención se relaciona aún más particularmente con los productos mencionados arriba los cuales son destinados para el horneado (de los mismos) y se suministran para este propósito a un consumidor opcionalmente empacados en un estado congelado.

10 La disposición del material para espolvorear sobre las piezas de masa se conoce per se. El material para espolvorear sirve aquí como un saborizante, como decoración o para impartir una estructura percibida como apetitosa para un producto horneado a ser manufacturado.

15 Se conoce la disposición del material para espolvorear sobre la pieza de masa por medio de espolvorear la pieza de masa. Sin embargo, este método de aplicación tiene diversas desventajas. La adhesión del material para espolvorear el producto de masa es por ejemplo con frecuencia mediocre, entonces un consumidor encuentra el material para espolvorear separado de la pieza de masa en un empaque, esto tiene un efecto adverso sobre la percepción del consumidor de la calidad del producto.

20 Métodos y dispositivos para espolvorear piezas de masa también proveen posibilidades insuficientes para disponer el material para espolvorear sobre un lado inferior de la pieza de masa, y más particularmente disponer material para espolvorear tanto sobre un lado inferior y un lado superior de una pieza de masa, dado que esto usualmente requiere voltear la pieza de masa boca abajo. En el caso de algunas piezas de masa, y particularmente en el caso de una tira de masa sinfín, esta es una operación difícil, en donde tanto la pieza de masa como una capa espolvoreada ya dispuesta sobre un lado pueden ser dañadas.

25 Un dispositivo conocido para proveer una pieza de masa con material para espolvorear sobre el lado inferior se adapta para separar desde una tira de masa sinfín piezas de masa individuales las cuales se proveen sobre un lado superior con un adhesivo y subsecuentemente se proveen con un material para espolvorear, aquí el material para espolvorear siendo prensado sobre este. Las piezas después caen una altura predeterminada en el dispositivo, en donde éstas deben venir para reposar con los lados espolvoreados enfrentándose hacia abajo. Este proceso es imposible para las piezas de masa sinfín, pero también para tipos de masa más suaves. Adicionalmente, la altura predeterminada apropiada difiere por tipo de producto conforme al cual el dispositivo debe reiniciarse en cada caso.

30 Tampoco se puede determinar de manera adecuada la ubicación exacta en donde los productos reversados vienen a reposar sobre la banda, lo que puede hacer los pasos de procesamiento adicionales más difíciles.

35 Un ejemplo de tal dispositivo de acuerdo con el estado del arte está dado por la solicitud de patente Alemana DE3228614, la cual divulga un dispositivo en donde piezas de masa deben ser volteadas dos veces, lo cual es realizado por medio de dejar caer las piezas de masa, lo que hace que el dispositivo no sea adecuado para piezas de masa con longitud ilimitada.

Es por lo tanto un objeto de la presente invención obviar al menos parcialmente las desventajas citadas arriba, o proveer una alternativa utilizable para los dispositivos conocidos. Se provee para este propósito un dispositivo de acuerdo con la reivindicación 1 además de las ventajosas realizaciones adicionales preferidas como se define en las reivindicaciones adjuntas.

40 La invención propone un dispositivo para disponer material para espolvorear, tal como una semilla, sobre una pieza de masa sobre un lado inferior de la pieza de masa, con medios para disponer el material para espolvorear sobre una superficie para piezas de masa, y medios para colocar la pieza de masa sobre la superficie que se provee con el material para espolvorear, en donde durante la disposición del material para espolvorear el dispositivo permanece sin cambiar el lado que se enfrenta hacia la superficie y el lado que se enfrenta hacia afuera desde la superficie,

45 para que el material para espolvorear pueda ser dispuesto sobre las piezas de masa de longitud indefinida. Se debe entender que sin cambiar significa que el lado inferior y el lado superior no son intercambiadas, que la pieza de masa no está volteada, rotada, doblada o inclinada y/o que el lado direccionado hacia la superficie (por ejemplo un transportador) está del mismo lado que la pieza de masa durante todo el proceso de espolvorear.

50 La pieza de masa es en este sentido colocada en una cama de material para espolvorear, esto teniendo el resultado, entre otros, que debido a la presión causada por el peso de la pieza de masa ya está ocurriendo una buena adhesión del material para espolvorear a la pieza de masa. El material para espolvorear por sí mismo

usualmente consiste de partículas de un peso relativamente bajo, para que no ocurra automáticamente un ímpetu suficiente para una buena adhesión durante el espolvoreado de las piezas de masa. Un segundo objeto que puede ser realizado precisamente de este modo es la disposición del material para espolvorear sobre el lado inferior de la pieza de masa. Aquí particularmente se debe entender que el lado inferior significa el lado que durante un proceso adicional, y aún más particularmente durante el horneado del producto, está enfrentado hacia abajo. La orientación del producto durante el horneado influye en el resultado final. Esto puede por lo tanto ser deseable por ejemplo que el lado superior deba ser horneado más oscuro (más café) que un lado inferior, o que una impresión de una malla para hornear es deseable sobre un lado inferior. Dado que el dispositivo de acuerdo con la presente invención no voltea las piezas de masa, masa de longitud indefinida y/o ilimitada se puede proveer con material para espolvorear por medio del dispositivo.

Con el fin de mejorar adicionalmente esta adhesión, medios se pueden proveer para aplicar a al menos una parte de la pieza de masa a ser proveída con el material para espolvorear un adhesivo tal como agua, el cual puede opcionalmente proveerse con un aditivo tal como almidón o azúcar para el propósito de incrementar la fuerza de adhesión. Los medios para colocar la pieza de masa particularmente aquí son adaptados para colocar la pieza de masa con la parte que se provee con el adhesivo enfrentándose hacia la superficie.

De este modo se alcanza que la pieza de masa con la parte que se provee con el adhesivo sea colocada en la cama del material para espolvorear, de ese modo mejorando adicionalmente la adhesión.

La superficie comprende un primer transportador, tal como una banda transportadora para piezas de masa. El dispositivo puede de este modo ser fácilmente ajustado en una línea de producción de pan y se provee la posibilidad de proveer el lado inferior de una tira de masa sinfín (sin interrupciones) o (muy) larga con el material para espolvorear.

Los medios para colocar la pieza de masa comprenden un segundo transportador, tal como una cinta transportadora. La alimentación continua de piezas de masa se hace posible de este modo, y la tira de masa sinfín o muy larga también puede ser procesada. Este transportador está dispuesto con relación al primer transportador y los medios para aplicar el adhesivo tal que éste coloque la pieza de masa, a través del medio para aplicar el adhesivo, sobre la superficie que se provee con el material para espolvorear. Los medios para aplicar el adhesivo son por ejemplo dispuestos para este propósito entre el segundo y el primer transportador como se observa en la ruta de transporte o dirección en la cual las piezas de masa son transportadas.

Estos medios para aplicar el adhesivo pueden por ejemplo comprender un rodillo, este rodillo proveyéndose con medios para disponer el adhesivo al menos sobre la periferia del mismo, para que el adhesivo pueda ser transferido a una pieza de masa guiada sobre el rodillo. Para este propósito el segundo transportador es adaptado para alimentar la pieza de masa sobre el rodillo con el fin de aplicar el adhesivo a un lado inferior de la pieza de masa.

Con el fin de impedir la obstrucción del dispositivo, se pueden proveer medios de recolección bajo este rodillo para recolectar el adhesivo que cae desde el rodillo o la pieza de masa, particularmente cuando el rodillo es colocado en una posición tal que haya el riesgo de que dicho adhesivo caiga sobre la superficie que se provee con el material para espolvorear, por ejemplo cuando el rodillo es colocado más arriba que la superficie. Una configuración como esa puede ser ventajosamente aplicada en combinación con un segundo transportador con un plano de suministro de la pieza de masa que reposa más arriba o sustancialmente nivelado con un punto superior del rodillo. Aquí las piezas de masa hacen un movimiento con al menos un componente direccional en la dirección de la fuerza de gravedad, en donde la transferencia desde el segundo transportador por medio del rodillo a la superficie se lleva a cabo casi automáticamente. Aquí el rodillo puede ser conducido si es deseado, pero también puede ser movido por las piezas de masa guiadas sobre el mismo.

En vez de un rodillo, los medios para aplicar un adhesivo pueden por ejemplo comprender un baño con adhesivo adaptado para la guía de la pieza de masa a través del mismo. Dicho baño se puede proveer para este propósito con una pantalla o malla sobre la cual las piezas de masa son guiadas a través del adhesivo. Aquí la pantalla o malla pueden ser dispuestas relativas al adhesivo presente en el baño tal que la pieza de masa solo entre en contacto con el adhesivo sobre el lado inferior, o ser adaptado para al menos sumergir totalmente una parte de la pieza de masa. Después esto provee la opción para por ejemplo proveer la pieza de masa con material para espolvorear sobre el lado superior al igual que el lado inferior.

Con el fin de prevenir la obstrucción del dispositivo y para permitir la reutilización del material para espolvorear el cual no ha sido adherido a la pieza de masa, se pueden proveer medios para descargar, recolectar y volver a alimentar el exceso de material para espolvorear. Estos pueden por ejemplo comprender un espacio entre el primer transportador y un tercer transportador, en donde el espacio se provee con un medio de recolección para recolectar el material para espolvorear que se ha caído entre el primer transportador y el tercer transportador. El tercer

transportador aquí se adapta para transportar piezas de masa sustancialmente en la misma dirección que el primer transportador, para que las piezas de masa puedan ser transportadas fácilmente desde el primer transportador hasta el tercer transportador. El exceso de material para espolvorear cae sin embargo en el espacio entre (la transición desde) el primer y tercer transportador, y ahí es preferiblemente recolectado y descargado, lo cual también puede ocurrir con un transportador tal como una cinta. El material para espolvorear descargado puede ser nuevamente alimentado, opcionalmente de manera automática, a un dispositivo para espolvorear la superficie.

Con el fin de obtener una adhesión mejor aún, el dispositivo se puede proveer además con medios de prensado para prensar la pieza de masa sobre el material para espolvorear, tal como un rodillo o guía de prensado.

La invención ahora será más definida con referencia a las siguientes figuras no limitantes, en las cuales:

- 10 - La Figura 1 muestra un dispositivo del arte anterior;
 - La Figura 2 muestra un dispositivo 1 de acuerdo con la presente invención;
 - La Figura 2a muestra un detalle de la figura 2;
 - La Figura 3 muestra los medios para aplicar una capa de adhesivo a una pieza de masa; y
 - La Figura 4 es una vista en perspectiva del dispositivo de la Figura 2.
- 15 La Figura 1 muestra un dispositivo 30 del arte anterior para proveer el lado inferior de una pieza de masa con material para espolvorear que es adaptado para separar desde una tira de masa sinfín piezas 31 de masa individuales las cuales se proveen sobre un lado superior con un adhesivo y subsecuentemente se proveen con un material 32 para espolvorear, aquí este material para espolvorear siendo prensado.

20 Las piezas después caen sobre una altura 33 predeterminada en el dispositivo, en donde estas deberían venir a reposar con los lados espolvoreados enfrentándose hacia abajo. Este proceso es imposible para piezas de masa sinfín, pero también para tipos de masa más suaves. La longitud 34 de las piezas de masa que puede ser procesada en este modo es en general limitada. Adicionalmente, la altura 33 predeterminada apropiada difiere por tipo de producto, conforme a la cual el dispositivo debe ser reiniciado en cada caso. Tampoco se puede determinar de manera adecuada la ubicación exacta en la cual los productos reversados caen desde una primera cinta 36 transportadora sobre una segunda banda 35 transportadora, lo que puede hacer los pasos adicionales de procesamiento más difíciles.

30 La Figura 2 muestra un dispositivo 1 de acuerdo con la presente invención. El dispositivo comprende medios para disponer el material para espolvorear, el cual se forma por medio de un rodillo 2 para espolvorear sobre el cual el material para espolvorear es distribuido uniformemente por medio de una rueda 3 helicoidal. Una cantidad del material para espolvorear aquí está dispuesta sobre el primer transportador 4 tal que, al menos sobre esas partes sobre las cuales una tira de masa será colocada, estará completamente cubierta con material para espolvorear. El primer transportador 4 es conducido por medio de la tracción 9 tal que éste transporte el material para espolvorear en la dirección de la flecha 10. El dispositivo 1 también comprende un segundo transportador 5 adaptado para colocar la pieza de masa sobre el primer transportador 4 que se provee con el material para espolvorear. El segundo transportador aquí está adaptado tal que éste suministre las piezas de masa en la dirección de la flecha 8 al primer transportador.

40 La Figura 2a muestra el rodillo 7 de la figura 2 en más detalle. Se muestra que el rodillo 7 de se provee con medios tales como un depósito 7' de líquido en donde el rodillo está dispuesto de manera rotativa para el propósito de dispersar el adhesivo sobre su periferia en la rotación y subsecuentemente dispensar este adhesivo a la pieza de masa. El rodillo particularmente se provee sobre un lado periférico con una cobertura la cual toma el adhesivo a través de absorción o a través de una acción de "extracción" de un relieve sobre el lado exterior del rodillo y el cual dispensa el adhesivo cuando la pieza de masa entra en contacto con el rodillo. El exceso de adhesivo que no se adhiere a la pieza de masa se descarga aquí al depósito 7' de líquido y a un dispositivo 7" raspador que previene que la masa dispersada entre al depósito. El agua posiblemente contaminada con masa puede en cambio ser descargada 7".

45 Un rodillo 7 se provee además para aplicar un adhesivo a la pieza de masa. Este rodillo 7 es por ejemplo humedecido con agua y se muestra en detalle en la Figura 2. El rodillo 7 se dispone en la ruta para piezas de masa de acuerdo con la flecha 8 entre el segundo transportador y el primer transportador tal que las piezas de masa son transportadas sobre el rodillo 7 y de este modo humedecidas sobre su eventual lado inferior.

También hay un espacio entre el primer transportador 4 y un tercer transportador 10 que se provee con medios de recolección formado por medio de canaleta 12 para recolectar el material para espolvorear caído entre el primer transportador 4 y el tercer transportador 10. Esta canaleta 12 desemboca en un cuarto transportador 13 el cual descarga el exceso de material para espolvorear recolectado para que nuevamente pueda ser espolvoreado sobre el primer transportador por medio del rodillo 2 para espolvorear. El dispositivo además comprende un dispositivo 14 para limpieza que comprende un raspador para limpiar el segundo transportador 5. También se muestra los medios 11 de prensado que asegura que una pieza de masa sea prensada con alguna presión sobre el material para espolvorear, lo que resulta en una adhesión aún mejor. Los medios 11 de prensado también podrían haber sido colocados encima del transportador 4.

La Figura 3 muestra los medios para aplicar una capa de adhesivo a una pieza 15 de masa. Se muestra el rodillo 7 que se provee con un depósito 17 dentro del cual el adhesivo puede ser suministrado a través de una abertura 16 de alimentación. El rodillo preferiblemente es manufacturado de acero inoxidable y por lo tanto rápidamente toma adhesivo desde el depósito. Se provee sobre el lado inferior del rodillo un raspador 19 para remover los residuos de masa y el exceso de adhesivo del rodillo 7. Estos residuos, junto con las gotas 20 de adhesivo que caen desde el rodillo o pieza 15 de masa, son recolectados por medio de un quinto transportador 18 lo cual asegura que estas no puedan caer sobre el segundo transportador 3 cubierto con material 21 para espolvorear.

La Figura 4 muestra una vista en perspectiva del dispositivo de la figura 2, en la cual puede ser visto que el quinto transportador 18 para descargar el adhesivo que se ha caído desde el rodillo 7 es adaptado para descargar adhesivo y otros excesos de material desde la primera cinta 4 transportadora a una segunda cinta 5 transportadora con un componente direccional en ángulos rectos a la dirección del transporte de acuerdo con la flecha 8, y que el cuarto transportador 13 también es adaptado para descargar el exceso del material para espolvorear desde la primera cinta 4 transportadora a la segunda cinta 5 transportadora con un componente direccional en ángulos rectos a la dirección de transporte de acuerdo con la flecha 8.

REIVINDICACIONES

1. Dispositivo para disponer material (21) para espolvorear, tal como una semilla, sobre al menos el lado inferior de una pieza de masa, que comprende:

5 - medios para disponer el material para espolvorear sobre una superficie para piezas de masa en donde la superficie comprende un primer transportador (4);

- medios para colocar la pieza de masa sobre la superficie que se provee con el material para espolvorear en donde los medios para colocar la pieza de masa comprenden un segundo transportador (5);

- medios para aplicar un adhesivo, en particular un adhesivo líquido tal como agua, para que a al menos una parte de la pieza de masa a ser suministrada con el material para espolvorear;

10 en donde:

- el segundo transportador (5) se adapta para colocar la pieza de masa, a través de los medios para aplicar el adhesivo, sobre la superficie que se provee con el material (21) para espolvorear con la parte suministrada con el adhesivo enfrentándose hacia la superficie,

caracterizado porque

15 - los medios para aplicar un adhesivo comprenden:

- un rodillo (2), que se provee con medios para disponer el adhesivo al menos sobre una periferia del mismo, formado por medio de un depósito líquido en donde el rodillo (7) se dispone de manera rotativa;

o

20 - un baño con adhesivo (7') adaptado para guiar la pieza de masa a través de este en donde el baño (7') se provee con una pantalla o malla, dispuesta relativa al adhesivo presente en el baño tal que la pieza de masa solo entre en contacto con el adhesivo sobre el lado inferior,

para que:

- durante la disposición del material para espolvorear el dispositivo permanezca sin cambiar: el lado que se enfrenta

25 hacia la superficie y el lado que se enfrenta hacia afuera desde la superficie, para que el material (21) para espolvorear pueda ser dispuesto sobre piezas de masa de longitud indefinida.

2. Dispositivo de acuerdo con la reivindicación 1, en donde los medios para aplicar un adhesivo comprenden un rodillo (7) además comprenden medios (7'') de recolección, suministrados debajo del rodillo para recolectar el adhesivo que cae desde el rollo o la pieza de masa.

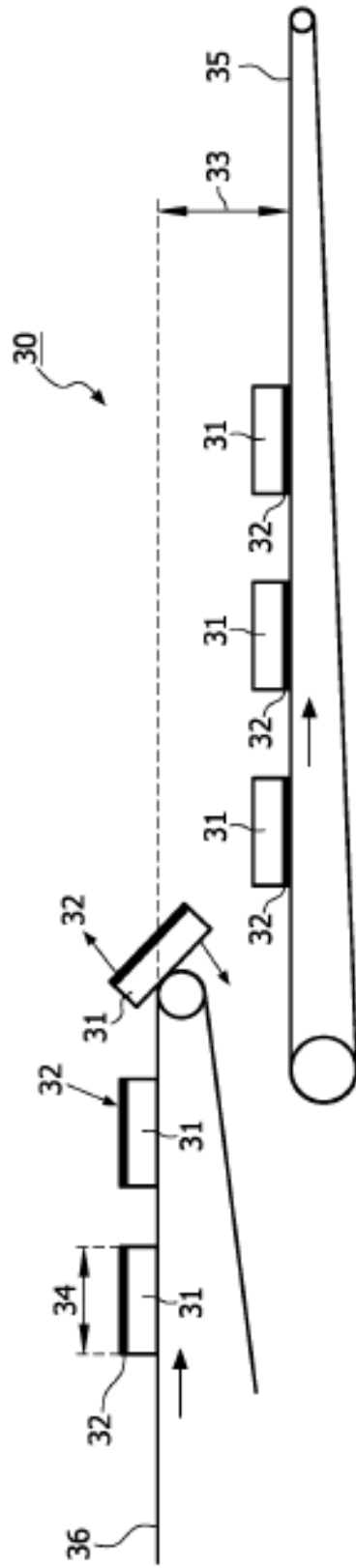


FIG. 1

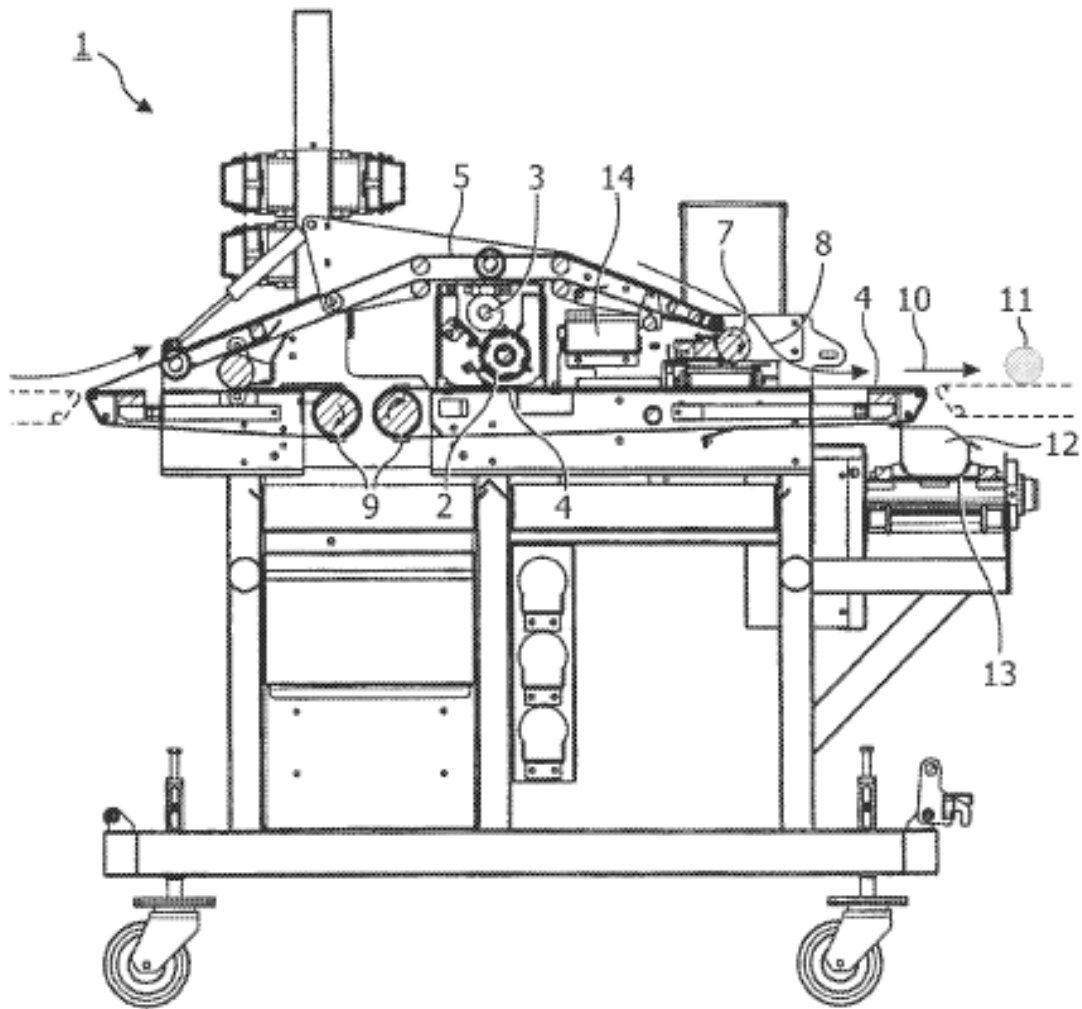


FIG. 2

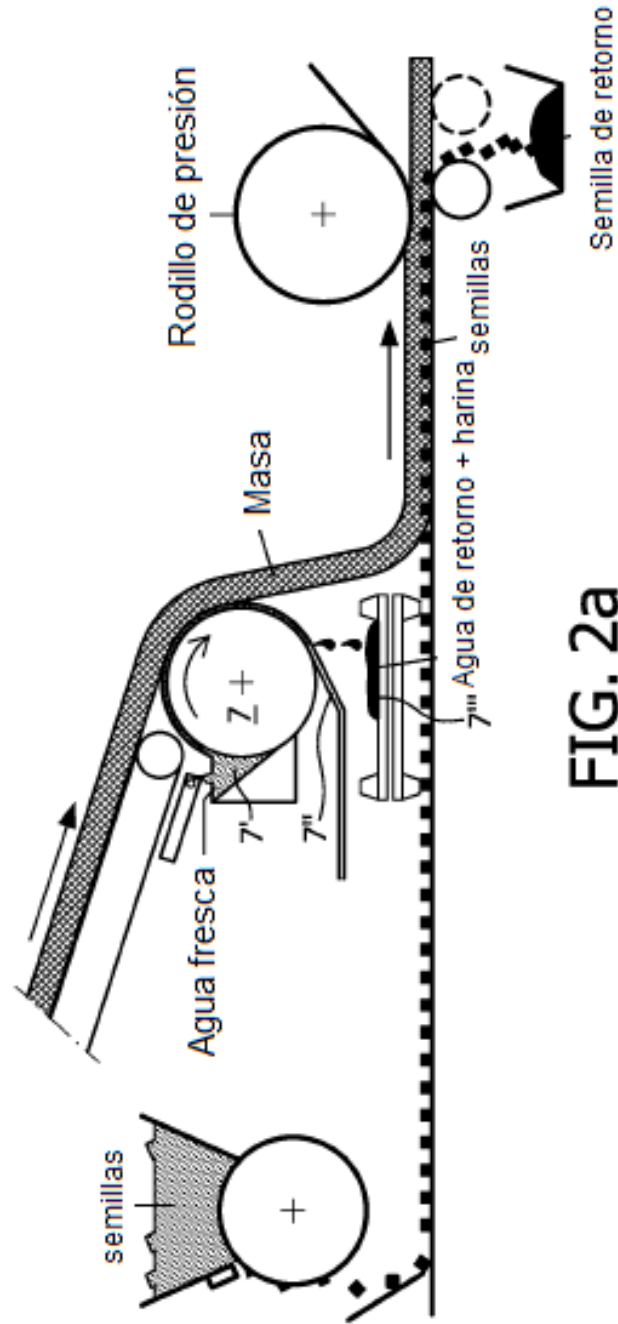


FIG. 2a

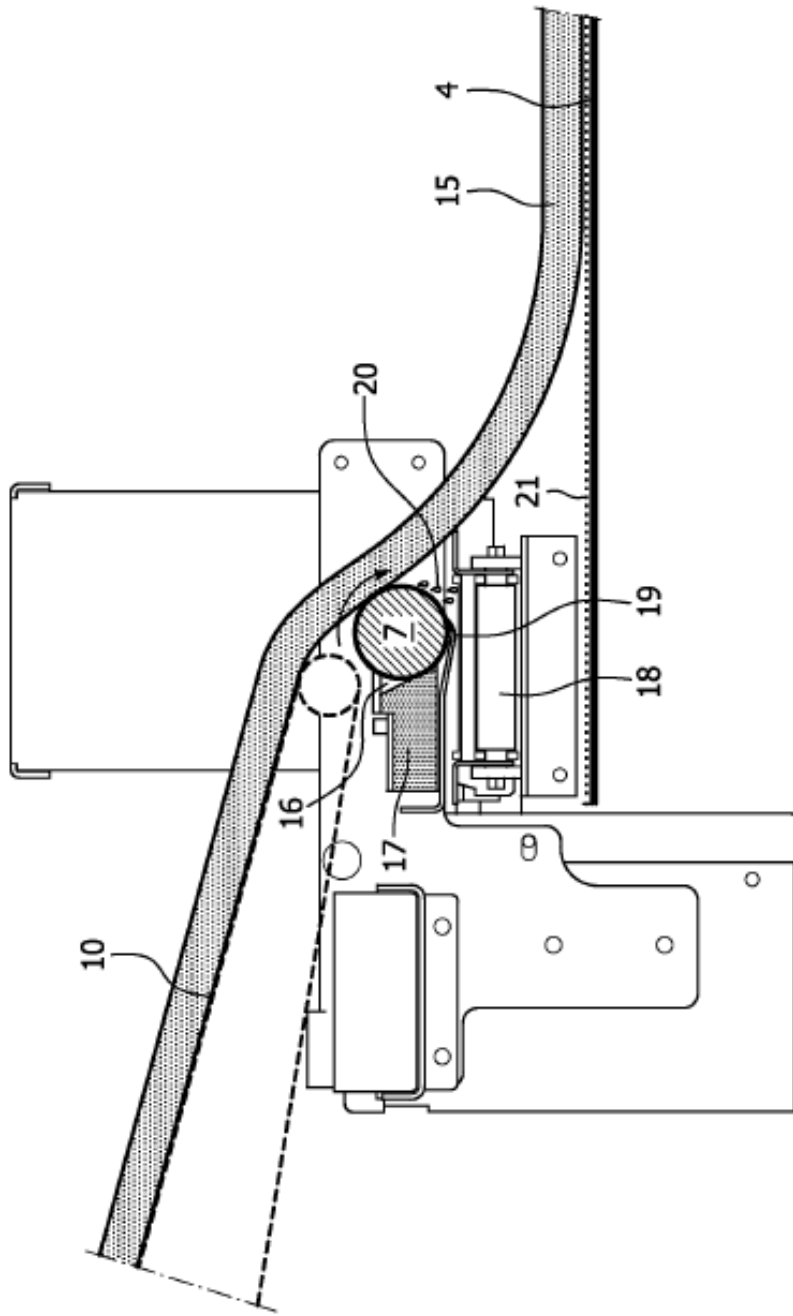


FIG. 3

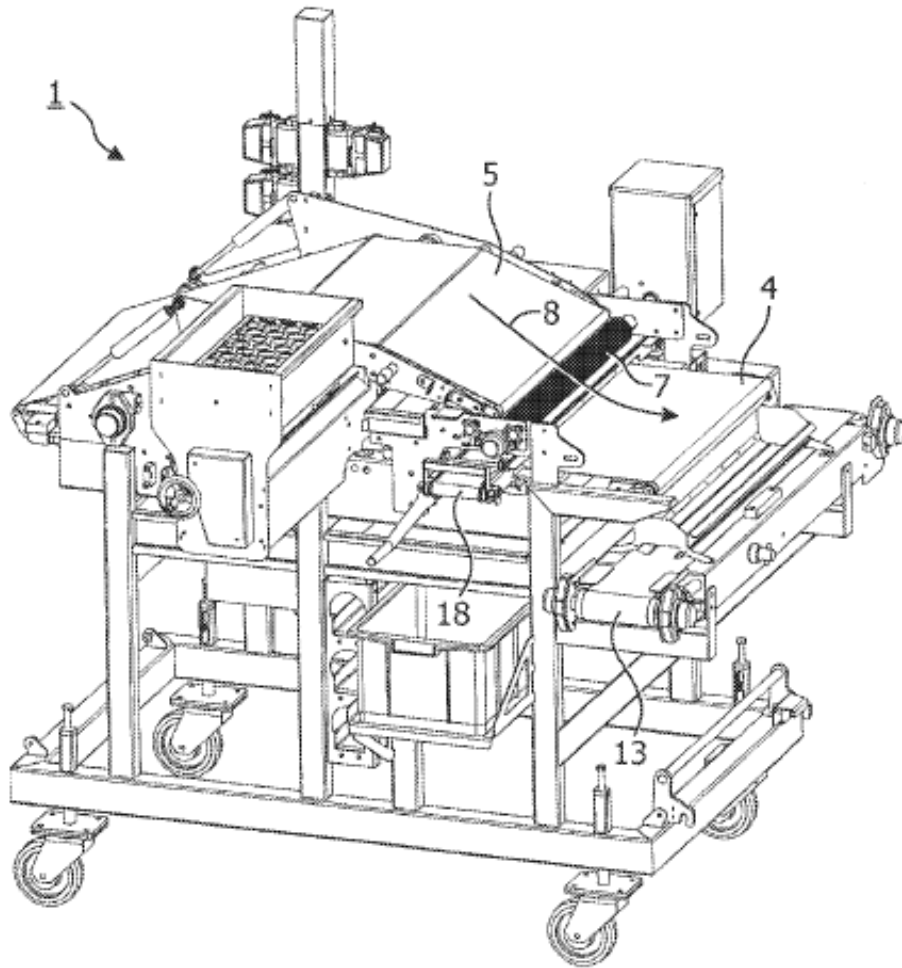


FIG. 4