

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 854 325**

51 Int. Cl.:

A21C 11/00 (2006.01)

A21C 11/08 (2006.01)

A21C 5/00 (2006.01)

A21C 11/04 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **09.05.2019** **E 19173632 (1)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **02.12.2020** **EP 3578050**

54 Título: **Molde en forma de disco para dar forma a la masa**

30 Prioridad:

04.06.2018 TR 201807920

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

21.09.2021

73 Titular/es:

**ETI GIDA SANAYI VE TICARET ANONIM SIRKETI
(100.0%)**

**Organize Sanayi Bölgesi 11.Cadde
Eskisehir, TR**

72 Inventor/es:

KANATLI, AHMET FIRUZHAN

74 Agente/Representante:

GONZÁLEZ PECES, Gustavo Adolfo

ES 2 854 325 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

Molde en forma de disco para dar forma a la masa

Campo Técnico de la Invención

Esta invención se refiere a un molde rotacional utilizado en la industria alimentaria especialmente en la fabricación de productos de panadería tales como galletas dulces o saladas, en qué dicho molde rotacional tiene cavidades de molde que dan forma a la masa suave y discos de molde en los que se disponen dichas cavidades y en qué dicho molde rotacional permite fabricar alimentos con una capacidad estándar y aumentada en virtud del hecho de que las superficies de contacto de los discos de molde tengan una forma especial con respecto a la forma de las cavidades de molde y que los discos de molde se yuxtapongan sin dejar un espacio (por lo que los discos están engranados entre sí).

Estado de la Técnica

En la industria alimentaria, la tasa de producción, la capacidad y la conformidad con las normas de los productos alimenticios, especialmente los que se fabrican a escala industrial, son bastante importantes. Así, se realiza en general la fabricación múltiple en la línea de producción. En la fabricación de productos de panadería, especialmente de galletas y similares, se utilizan moldes cilíndricos y de diferentes tipos. El molde rotacional es uno de los tipos de moldes utilizados con frecuencia. Sin embargo, aumentar la capacidad en las líneas de producción que utilizan moldes rotacionales requiere una inversión significativa.

En la fabricación de productos de panadería tales como galletas dulces o saladas y similares, los ingredientes se mezclan primero en un tanque de mezcla hasta que se logra la textura deseada, se pasan a través de ciertas cámaras y se introducen en las cavidades de molde en el molde rotacional a través del tambor embutidor. La masa embutida en las cavidades de molde se dispone en la cinta transportadora de la línea de producción en una forma moldeada. Dicha forma es el resultado del movimiento de rotación del molde. Dicha operación se realiza de forma continua con determinados intervalos. En las producciones en masa industriales, los moldes que dan a la masa la forma deseada pierden su función por deformarse en el tiempo y esto dificulta la estandarización de las formas de los productos de panadería. Por otro lado, el mantenimiento de los moldes deformados conlleva un aumento de coste y dificulta el proceso de producción.

En la producción en masa de productos alimenticios, no se desean tamaños no estándar para los productos de panadería tales como galletas dulces o saladas y similares. En el envasado de los productos, se consideran defectuosos aquellos que no sean uniformes en tamaño por falta de estandarización. Incluso si dichos productos se envasan sin ningún problema, esto puede provocar la insatisfacción del cliente.

Documento de patente numerado CN 88211510U del estado de la técnica describe moldes que se utilizan en una producción de galletas, moldes de las cuales están dispuestos en un tambor que da forma a dichas galletas. Disponen los moldes de metal que se colocan en el tambor. Los bordes de los moldes presentan una forma de arco circular. Dado que se fabrican de esta manera, las formas de los moldes son irreversibles. Los moldes monolíticos son desventajosos en términos de aumento de capacidad en la producción en masa y limpieza y, por lo tanto, afectan negativamente al fabricante en términos de tiempo y por preocupaciones financieras.

La invención según el documento de patente numerado "CN2089247U" en el estado de la técnica propone una solución a los inconvenientes del campo relacionado y se refiere a un molde de tambor moldeador de galletas. El molde para galletas comprende cavidades de molde para galletas que se colocan a una distancia cercana entre sí. En virtud de los moldes utilizados en la máquina de galletas, se busca una reducción del consumo eléctrico.

La invención según el documento de patente numerado "CN103934881A" en el estado de la técnica refiere a una máquina para dar forma a las galletas de una forma especial. Los moldes para dar forma están ubicados en el marco de molde y cada mecanismo de moldeado contiene un molde y un eje rotatorio y dichos ejes rotatorios están montados en el marco de molde para que puedan moverse en el mismo. Aunque los moldes son móviles, la capacidad no se puede aumentar y porque los moldes no se encajan en una carcasa determinada, los moldes móviles se desenganchan a largo plazo, y esto hace que se corte la masa en tamaños no deseados.

La invención según el documento de patente numerado US4381697A en el estado de la técnica anterior describe un aparato para hacer galletas que consisten en un dispositivo en forma de tambor conocido como un rodillo moldeador que tiene cavidades para dar forma a las galletas. El rodillo moldeador en forma de tambor recibe la masa de una tolva de alimentación y deposita la masa moldeada en la superficie de un transportador de transferencia en una primera ubicación. El aparato comprende medios de molde de trozos de masa, medios de transporte de transferencia y medios de horno.

Otra técnica anterior, W02016116173A1 se refiere a una máquina procesadora de masa (1) que tiene una primera cinta transportadora (10) para transportar una tira de masa (105), y una herramienta cortadora (30) para cortar piezas en bruto de masa (101), en la que la herramienta cortadora (30) tiene un tambor (31) montado de manera giratoria alrededor de un eje de tambor (A) y que, en la circunferencia del tambor, tiene bordes cortantes (32) que sobresalen

hacia afuera, por medio de los cuales que el tambor (31) opera en sentido opuesto y/o sobre la primera cinta transportadora (10), y de que manera los bordes cortantes (32) forman moldes de corte individuales (33), que se encuentran distribuidas sobre la circunferencia del tambor (31).

- 5 Documento de patente numerado US8622730B2 describe un aparato para dar forma y cortar una hoja de masa en una pluralidad de productos de masa esféricos formados uniformemente. Este aparato comprende un transportador, un tambor giratorio, una pluralidad de moldes cortadores, un manguito que soporta la pluralidad de moldes cortadores.

- 10 Otra solicitud de patente en el estado de la técnica anterior, EP1008299A2, se refiere a un rodillo moldeador para dar forma a las galletas, que comprende uno o más componentes de manguito laminado(33) montados en un eje de soporte (38), comprendiendo cada componente de manguito (33) una capa exterior (34) hecha de un material que tiene fuertes propiedades de desgaste, como una aleación de cobre, y una capa interior (32) hecha de un material que tiene una característica antiadherente para la masa, como un material plástico de poliuretano, la capa exterior (34) que tiene orificios (28) a través de la que se exponen áreas de la capa interior (32) en las que se forman patrones que deben estamparse o imprimirse en las galletas con el uso del rodillo moldeador.

- 15 Con el fin de aumentar la capacidad sin cambiar las cantidades de productos de panadería tales como galletas dulces o saladas y similares, se debe aumentar el número de discos. La longitud aumentada del tambor como consecuencia de un aumento en el número de discos se requiere una revisión en el equipo según el tamaño del tambor. Esto conduce a un aumento de costo y tiempo. Así, se necesita un novedoso molde para galletas para una producción en masa más eficiente con menores costos ya que, en los moldes para los productos de panadería
20 propuestos por los documentos en el estado de la técnica, no se puede aumentar la capacidad de los mismos y dichos moldes no se pueden fijar en cierta carcasa como una ranura.

Ventajas Proporcionadas por la Presente Invención

- 25 La presente invención se refiere a un molde rotacional que cumple con los requisitos mencionados anteriormente, supera todas las desventajas y proporciona algunas ventajas adicionales y permite una producción en masa sin dar lugar a una alteración en los tamaños de los productos de panadería como galletas dulces o saladas y similares.

El objeto de la invención es proporcionar un molde rotacional para dar forma a masa suave utilizado en la fabricación de productos de panadería tales como galletas dulces o saladas y similares, en el que las superficies de contacto de los discos de molde tienen una forma especial de acuerdo con las cavidades de molde y en el que los discos se yuxtaponen en el tambor de metal (los discos están engranados entre sí) sin dejar un espacio entre ellos.

- 30 Otro objeto de la invención es proporcionar un aumento de capacidad del 15-30% y un ahorro de material del 15-30% mediante un nuevo método de procesamiento de discos, siempre que la longitud del molde rotacional y las dimensiones de las cavidades de molde se mantengan constantes.

- 35 Otro objeto de la invención es proporcionar la fijación por yuxtaposición de los discos de molde (los discos están engranados entre sí) sin dejar espacio entre ellos, conformando especialmente las superficies de contacto de las cavidades de molde con respecto a las formas de las cavidades de molde mediante la fijación de los discos de molde por un perfil especial entre sí, sin necesidad de ranura en el tambor metálico.

Otro objeto de la invención es proporcionar comodidad en el montaje, desmontaje y limpieza de los moldes mediante la fijación de los discos, cuyas superficies de contacto están especialmente moldeadas con respecto a las cavidades de molde, por yuxtaposición (los discos están engranados entre sí) sin dejar espacio entre ellos.

- 40 Otro objeto de la invención es dar una forma estándar a las masas de galleta y permitir un proceso de fabricación continuo mediante la forma especial de dicho molde rotacional.

- 45 Otro objeto de la invención es evitar un efecto negativo en el proceso de fabricación en caso de que los discos de molde, sobre los cuales se colocan las cavidades de molde para dar forma a los productos de panadería, tales como galletas dulces o saladas y similares, se agrieten o rompan durante el proceso de fabricación, mediante en virtud del hecho de que se encajen perfectamente.

Descripción de las Figuras

- Figura 1** Ilustra la vista general del molde rotacional.
- Figura 2** Ilustra la vista general del molde rotacional y los discos de molde.
- Figura 3** Ilustra la vista en perspectiva del disco de molde.
- 50 **Figura 4** Ilustra la vista frontal del disco del molde y las cavidades de molde.
- Figura 5** Ilustra la vista cercana de un grupo de tres cavidades de molde.

Figura 6 Ilustra la vista de los puntos de valle y pico de las superficies laterales del disco de molde especialmente formado.

Figura 7 Ilustra la vista geométrica del disco de molde especialmente formado.

Números de Referencia

- 5 1. Molde rotacional
 - 1.1. Eje de accionamiento
 - 1.2. Pieza de acoplamiento del tambor de metal
 - 1.3. Tambor de metal
 - 1.4. Disco de molde de forma especial
- 10 1.4.1. Cavidad de molde
 - 1.4.2. Punto de pico
 - 1.4.3. Punto de valle
 - 1.4.4. Superficie lateral

Descripción de la Invención

- 15 La presente invención se refiere a un disco de molde rotacional (1.4) colocado sobre el molde rotacional (1) utilizado para dar forma a la masa suave asegurando la perfección de horneado y un horneado homogéneo.

El molde rotacional (1) consta en general del eje de accionamiento (1.1), la pieza de acoplamiento del tambor de metal (1.2), el tambor de metal (1.3), el disco de molde de forma especial (1.4) y las cavidades de molde (1.4.1). El molde rotacional (1) está conectado al motor, la máquina de dar forma, la cinta transportadora y el tambor embutidor.

- 20 En esta descripción detallada, la presente invención se explica con referencia a algunos ejemplos ilustrativos que de ninguna manera pretenden limitar la invención sino ayudar a comprenderla claramente. Para ello, el molde rotacional (1) que se utiliza para dar forma a los productos de panadería tales como galletas dulces o saladas y similares, y que está constituido por yuxtaposición de los discos de molde (1.4) especialmente formados con respecto a la forma de las cavidades de molde (1.4.1) sin dejar espacio entre ellos sobre el tambor de metal (1.3) (los discos están engranados entre sí) y se describen los elementos estructurales que constituyen dicho molde (1).

- La figura 1 muestra las vistas del molde rotacional (1) y sus elementos. El molde rotacional (1) consiste en general en las cavidades de molde (1.4.1) que dan forma a la masa insertada en las cavidades en una forma de cámara en la que se inserta la masa de mezcla; discos de molde (1.4) que tienen forma cilíndrica y que de ese modo dan forma a los productos de panadería, tales como galletas dulces o saladas y similares, mediante una presión mecánica y cuyas superficies de contacto están especialmente formadas; tambor de metal (1.3) que aloja el disco de molde de forma especial (1.4); un eje de accionamiento (1.1) que transmite la fuerza impulsora derivada del motor al tambor de metal (1.3); y una pieza de acoplamiento del tambor de metal (1.2) que conecta el tambor de metal (1.3) al eje de accionamiento (1.1).

- 35 La mezcla de masa alimenta al molde rotacional (1) fabricando los productos de panadería tales como galletas dulces o saladas y similares, mediante el tambor embutidor dentro de la máquina de dar forma.

- La máquina de dar forma tiene todos los elementos del molde rotacional (1) y está acoplada al lugar del molde rotacional (1) de la línea de producción mediante pernos anclados químicamente y funciona como formadora. Amortigua las vibraciones y permite que el molde rotacional (1) permanezca inmóvil mientras está en funcionamiento y permite que el tambor de metal (1.3) gire perfectamente. De este modo permite que los discos de molde (1.4) que tienen superficies de contacto laterales especialmente formadas (1.4.4) den forma a la masa de los productos de panadería tales como galletas dulces o saladas y similares. El cuerpo de la máquina de dar forma es preferiblemente de acero.

- El tambor de goma debajo de la cinta transportadora permite que los discos de molde (1.4) que se encuentren en el tambor de metal (1.3) y cuyas superficies de contacto están especialmente formadas, peguen la mezcla de masa sobre la cinta y dicho tambor funciona como una base sólida. Como el tambor de metal (1.3) opera sincrónicamente con los discos de molde (1.4) cuyas superficies de contacto tienen una forma especial, deja la mezcla de masa procedente de la cinta transportadora sobre la cinta según las formas definidas por la cavidad de molde sobre la misma.

- El molde rotacional (1) está conectado al motor. El motor al que está conectado el molde rotacional (1) transmite el movimiento de rotación al eje de accionamiento (1.1) y la línea de cinta transportadora. De ese modo, la masa moldeada del producto de panadería se envía al horno para ser horneada a través de la cinta transportadora. El proceso de fabricación se completa con el envasado del producto de panadería moldeado y horneado. Este proceso se ejecuta a ciertos intervalos hasta que el operador lo detiene.

La parte donde se realiza el molde consta del tambor de metal (1.3), el eje de accionamiento (1.1), la pieza de

acoplamiento del tambor de metal (1.2) y los discos de molde (1.4) cuyas superficies de contacto están especialmente formadas.

Dichos elementos son la base del molde rotacional (1).

El disco de molde de diseño especial (1.4) colocado en el molde rotacional (1) se utiliza para dar forma a la masa suave asegurando la perfección del horneado y un horneado homogéneo de acuerdo con la presente invención como se muestra en la Figura 3. Dicho disco especialmente formado (1.4) se limita por sus dos superficies laterales (1.4.4) y se aloja entre las dos superficies laterales (1.4.4) de cavidades de molde en forma de cámaras en las que se inserta la masa. Tiene superficies laterales (1.4.4) para estar de acuerdo con las formas geométricas de las cavidades de molde tales como circular, triangular, rectangular y pentagonal. Las cavidades de molde (1.4.1) que se yuxtaponen en la disco de molde de forma especial (1.4) pueden tener una alineación homogénea pero también asimétrica. Además, cada una de las cavidades de molde (1.4.1) colocada en el disco de molde de forma especial (1.4) puede tener la misma estructura geométrica pero también dichos discos de molde (1.4.1) pueden tener diferentes estructuras geométricas que se yuxtaponen o se colocan al azar.

En la figura 3 y figura 4, los detalles de la forma circular de las cavidades de molde (1.4.1) se presentan como una ilustración del disco de molde especialmente diseñado (1.4). Al menos una de las superficies laterales (1.4.4) del disco de molde de forma especial (1.4) está de acuerdo con la estructura geométrica de la cavidad de molde (1.4.1) colocada sobre la misma. Entre los discos de molde de forma especial (1.4) colocados sobre el tambor de metal (1.3) del molde rotacional (1), al menos una de las superficies laterales (1.4.4) del primer y último disco de molde de forma especial (1.4) que será acoplado por las piezas de acoplamiento (1.2) de tambor de metal cumple con la forma geométrica de la superficie de la pieza de acoplamiento del tambor de metal (1.2) y es preferiblemente de estructura recta.

Tiene en sus superficies laterales (1.4.4), al menos un punto de pico (1.4.2) como una protrusión y a lo largo de la distancia (a) entre dos cavidades de molde (1.4.1) y un punto de valle (1.4.3) como receso, cuya forma geométrica cumple con las cavidades de molde (1.4.1) y que se alineará con la región donde se ubica la cavidad de molde (1.4.1). Dicho disco de molde de forma especial (1.4) que se limita por superficies laterales (1.4.4) que tienen puntos de pico (1.4.2) y puntos de valle (1.4.3) están conectados entre sí de manera que se yuxtapongan uno al lado del otro y de manera que el punto de pico (1.4.2) de los dos discos de molde consecutivos especialmente formados (1.4) encaje en el punto de valle (1.4.3) del otro disco de molde de forma especial (1.4) sin dejando un espacio entre mismos.

Los discos de molde de forma especial (1.4) se unen al tambor de metal (1.3) uno al lado del otro; esta yuxtaposición se muestra en la Figura 2. Después de yuxtaponer el disco de molde de forma especial (1.4) lado a lado a lo largo del tambor de metal (1.3), y cuando no queda espacio disponible en el tambor de metal (1.3), los discos de molde de forma especial (1.4) esten inherentemente en contacto entre sí y se forme un modelo de cerradura y llave por medio de los puntos de pico y los puntos de valle (1.4.3) formados en las superficies laterales (1.4.4) en las que entran en contacto con el uno al otro. Un modelo de cerradura y llave se obtiene ajustando los puntos de pico (1.4.2) de los discos de molde de forma especial (1.4) que están alineados en el tambor de metal (1.3) hasta el punto de valle del consecuente disco de molde de forma especial (1.4). La disposición de los discos de molde de forma especial (1.4), que se alinean por separado en la figura 2, se puede realizar sin tener en cuenta el eje de los puntos de pico (1.4.2) y los puntos de valle (1.4.3). Una vez finalizada la alineación y después de apretar los discos entre ellos, se realiza un ajuste/desplazamiento con respecto al eje, de una manera que los puntos pico (1.4.2) y/o los puntos valle (1.4.3) del disco de molde de forma especial (1.4) se encajen entre sí.

En la figura 7 se muestra una forma geométrica diferente de las superficies laterales que se van a alterar según la forma geométrica de las cavidades de molde (1.4.1) del disco de molde de forma especial (1.4) de la presente invención.

Se puede adoptar cualquier forma geométrica siempre que las superficies laterales (1.4.4) del disco de molde de forma especial (1.4) se encajen en el otro disco de molde de forma especial (1.4). Para esto, los puntos de pico (1.4.2) y los puntos de valle (1.4.3) en las superficies laterales (1.4.4) pueden ser redondeados y/o tener una forma con protrusiones y recesos agudos de acuerdo con la forma geométrica de la cavidad de molde (1.4.1).

La cavidad de molde (1.4.1) que se coloca en el disco de molde de forma especial (1.4) y que se limita por dos superficies laterales (1.4.4) puede tener diferentes dimensiones y diferentes formas geométricas, pero también puede tener la misma forma geométrica.

Las cavidades de molde (1.4.1) que se colocan en el disco de molde de forma especial (1.4) se ordenan con los mismos intervalos de eje o diferentes intervalos de eje. Cuando los intervalos de eje de los productos que salen del disco de molde de forma especial (1.4) son iguales, se pueden automatizar los movimientos de los productos que salen del horno. Esto tiene una contribución positiva a la automatización de la línea.

Por medio de los puntos de pico (1.4.2) y los puntos de valle (1.4.2) del disco de molde de forma especial (1.4) que se encajan entre sí, la presente invención brinda la oportunidad de disponer más producto tanto en el disco de molde de forma especial y como la misma longitud de tambor de metal (1.3), en comparación con el estado de la técnica.

Esto genera una oportunidad para aumentar la capacidad sin realizar ningún cambio en la línea.

La distribución de las cavidades de molde (1.4.1) entre el molde rotacional (1) y tambor de metal (1.3) de disco de molde de forma especial (1.4) es homogénea. Los productos que salen de las cavidades de molde (1.4.1) en forma homogénea se introducen en el horno, de nuevo en forma homogénea. De este modo se mejora la calidad de horneado del producto.

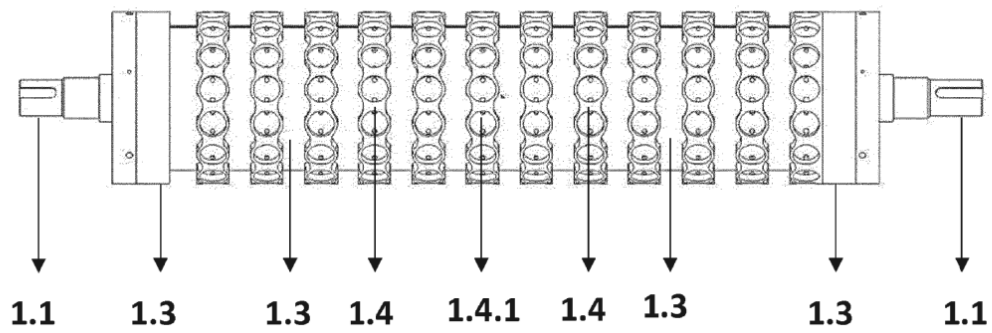
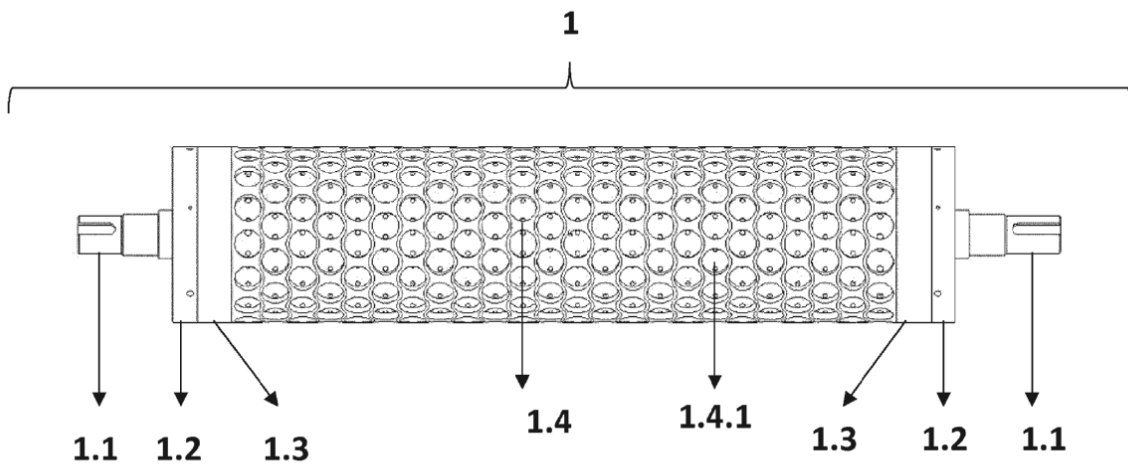
El acoplamiento de todos los elementos del molde rotacional (1) que tiene disco de molde de forma especial (1.4) según la presente invención se acoplan al tambor de metal (1.3), en primer lugar, mediante la pieza de acoplamiento del tambor de metal (1.2) del eje de accionamiento (1.1). Posteriormente, el disco de molde de forma especial (1.4) que ha contactado con las superficies laterales (1.4.4) se alinea deslizándose sobre el tambor de metal (2). Después de alinear los discos de molde especialmente formados (1.4), la pieza de acoplamiento (1.2) de tambor de metal se coloca en el otro extremo del tambor de metal (1.3) y por último se acopla otro eje de accionamiento (1.1). De ese modo se completa el acoplamiento.

Mediante la yuxtaposición del disco de molde de forma especial en el tambor de metal (1.3) y las protrusiones y recesos formados por los puntos de pico (1.4.2) y los puntos de valle (1.4.3) de las superficies laterales (1.4. 4) del disco de molde de forma especial (1.4), el acoplamiento de los dos discos de molde de forma especial (1.4) se puede realizar sin necesidad de ranurar.

Después de alinear cualquier dos discos de molde de forma especial (1.4) uno al lado del otro, los centros se alinean de modo que los puntos de pico (1.4.2) de un disco de molde de forma especial (1.4) se encajen en el punto de valle del otro disco de molde de forma especial (1.4). Después de alinear dos discos de molde de forma especial (1.4) uno al lado del otro, la distancia entre cada una de las tres cavidades de molde, que están formadas por un disco de molde (1.4.1) colocado en un disco de molde de forma especial (1.4) y los dos discos de molde colocados en el consecuente disco de molde de forma especial, es igual (figura 5); de este modo se consigue una homogeneidad en la cocción y se puede obtener más cavidades de molde (1.4.1) en el disco de molde (1.4) en comparación con la técnica anterior.

REIVINDICACIONES

1. Un molde rotacional (1) diseñado para dar forma a una masa suave para ser utilizada en productos de panadería como galletas dulces o saladas y similares, en que el molde tiene más de una cavidad de molde (1.4.1) en formas geométricas iguales o diferentes en la que se va a insertar la masa suave; un tambor de metal (1.3) que aloja los
5 discos de molde donde las cavidades de molde (1.4.1) se alinean consecutivamente sobre el disco de molde (1.4) para que estén de acuerdo con la forma geométrica de cavidades de molde consecutivas (1.4.1); y se caracteriza de una forma en que los discos de molde (1.4) ubicados en el tambor de metal (1.3) que están limitados por superficies laterales (1.4.4) tengan al menos un punto de pico (1.4.2) como una protrusión y un punto de valle (1.4.3) como receso que se forma a lo largo de la distancia (1) entre dos cavidades de molde (1.4.1) donde el disco de
10 molde (1.4) está alineado yuxtapuesto de modo que sea el punto de pico (1.4.2) de un disco de molde (1.4) y se ajuste al punto de valle del disco de molde consecutivo (1.3) sin dejar ningún espacio entre dichos discos de molde (1.4).
2. Molde rotacional (1) según la Reivindicación 1, **caracterizado porque** los puntos de pico (1.4.2) y los puntos de valle (1.4.3) de las superficies laterales tengan una forma redondeada y/o una forma con protrusiones y recesos
15 agudos.
3. Molde rotacional (1) según la Reivindicación 1, **caracterizado porque** las cavidades de molde (1.4.1) que se colocan sobre los discos de molde (1.4) que están limitados por dos superficies laterales (1.4.4) sean de dimensiones diferentes o iguales.
4. Molde rotacional (1) según la Reivindicación 1, **caracterizado porque** los discos de molde (1.4) que se fijan al
20 tambor de metal se yuxtapongan al tambor de metal (1.3) y, funcionando como una ranura, y se transmitan el movimiento entre sí; y en que, el punto de pico (1.4.2) formado en el disco de molde (1.4) en el que se aloja una cavidad de molde (1.4.1) se encaja en el espacio libre del punto de valle (1.4.3) del disco de molde consecutivo (1.4), y por lo que se logre el bloqueo.
5. Molde rotacional (1) según la Reivindicación 1, **caracterizado porque** el disco de molde (1.4) tenga cavidades de
25 molde (1.4.1) alineadas en intervalos iguales de cualquier eje.



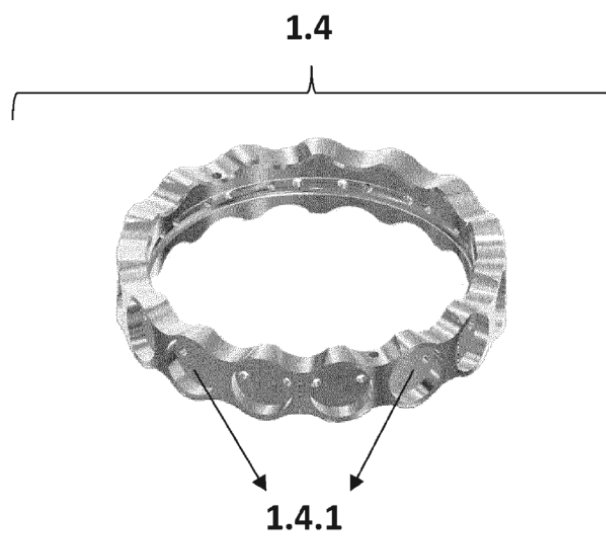


FIGURA 3

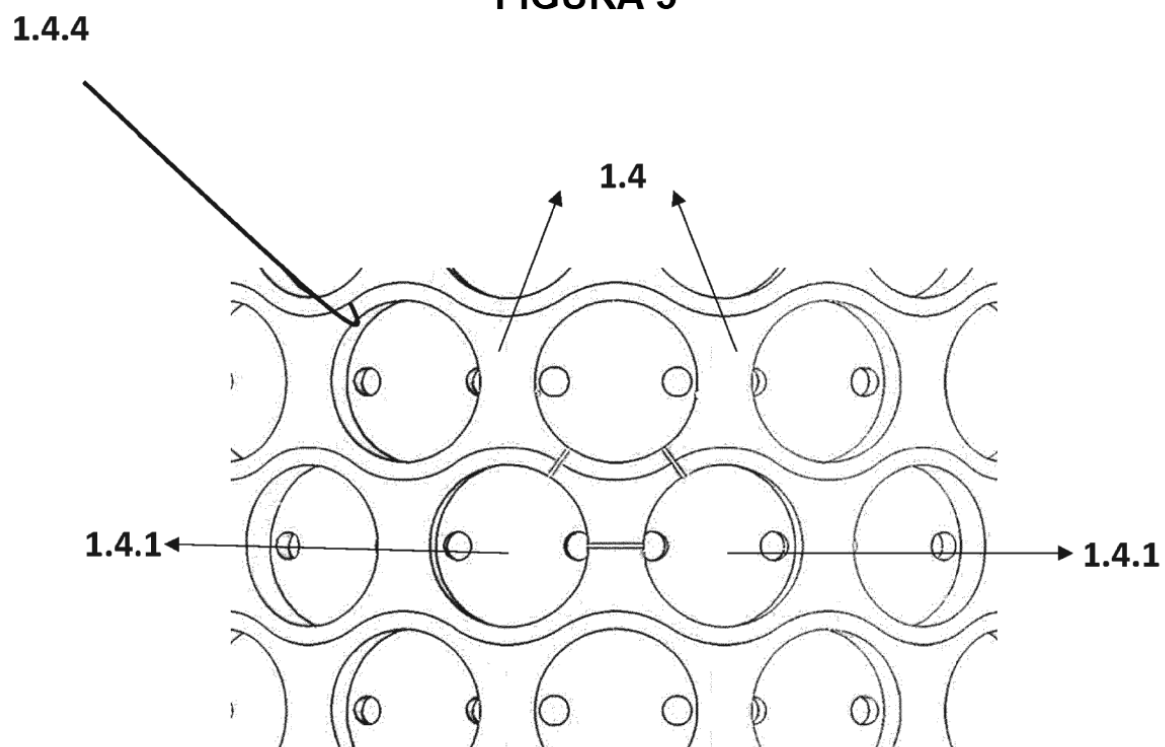


FIGURA 4

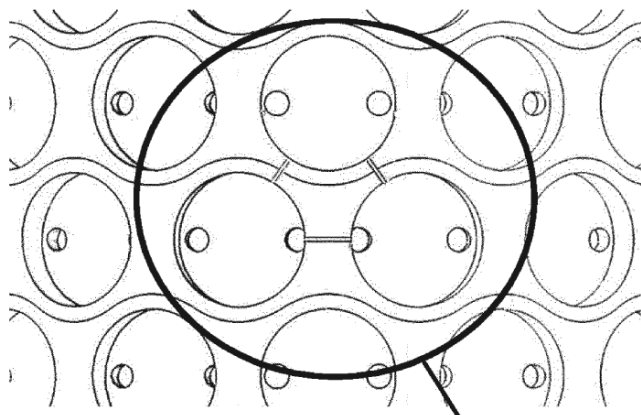


FIGURA 5

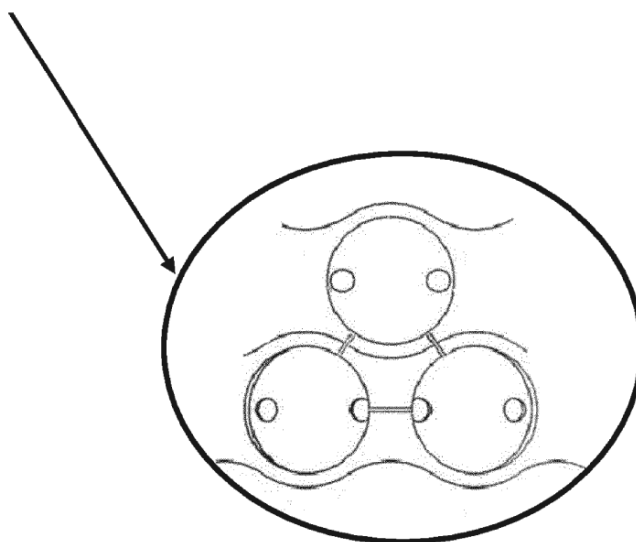


FIGURA 6

