



19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA

11 Número de publicación: **2 359 434**

51 Int. Cl.:

A21B 3/13 (2006.01)

A21D 8/06 (2006.01)

A21D 13/00 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Número de solicitud europea: **06808308 .8**

96 Fecha de presentación : **12.09.2006**

97 Número de publicación de la solicitud: **1928251**

97 Fecha de publicación de la solicitud: **11.06.2008**

54 Título: **Rebanada de pan de miga, pan de miga, procedimiento de fabricación de dicho pan de miga y molde.**

30 Prioridad: **23.09.2005 FR 05 52852**

45 Fecha de publicación de la mención BOPI:
23.05.2011

45 Fecha de la publicación del folleto de la patente:
23.05.2011

73 Titular/es: **JACQUET PANIFICATION
ZAC du Biopole Clermont Limagne
63360 Saint-Beauzire, FR**

72 Inventor/es: **Piezel, Xavier y
Thiaudiere, Jean-Luc**

74 Agente: **Elzaburu Márquez, Alberto**

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

El presente invento se refiere al ámbito de los panes de miga. Con más precisión, concierne a una rebanada de tal pan de miga y a un pan de miga a partir del cual se puede obtener una rebanada semejante. El invento se refiere igualmente a un procedimiento de fabricación de dicha rebanada y a un molde de cocción adecuado para ser utilizado en dicho procedimiento.

Tal como se precisa en el documento BID 7-8/94 publicado por la Dirección General de la Competencia, del Consumo y de la Represión de Fraudes (DGCCRF del gobierno francés), los panes de miga son panes especiales, que contienen por lo menos una sustancia elegida entre materia grasa, azúcar o un derivado lácteo. Los panes de miga se cuecen en moldes y su miga es especialmente densa y blanda, mientras que la corteza es fina y poco rígida. La mayoría de las veces, los panes de miga se cortan transversalmente antes de venderse. Actualmente, las rebanadas así obtenidas tienen bien sea forma cuadrada o forma circular. Tales formas son apropiadas cuando las rebanadas se emplean para la confección de tostadas o de sándwiches. No lo son, sin embargo, en otras aplicaciones.

Una rebanada de pan de miga cuadrada o circular es compacta, lo que contribuye a su rigidez. Debido a las débiles características mecánicas de la corteza de la periferia de la rebanada de pan de miga, modificar la forma de una rebanada semejante lleva, a veces, a reducir demasiado su rigidez. Es, por ello, por lo que se pueden proponer actualmente pocas formas de rebanadas de pan de miga, lo que constituye un inconveniente.

El documento US 5 048 707 A divulga un molde de pan de miga con acanaladuras en todas sus superficies. Este molde permite producir panes en forma de acordeón, aumentando la resistencia con respecto a la presión y a la fractura. La forma específica del pan facilita también el corte del pan, y preddefine el espesor de las rebanadas de pan. Dos de las paredes verticales divergen ligeramente hacia arriba. Se ha divulgado también un pan obtenido utilizando dicho molde. Las acanaladuras, que definen las líneas de corte de las rebanadas, facilitan así el corte de las rebanadas. Las acanaladuras aumentan la superficie expuesta al calor de la cocción, acelerando así la cocción de los panes de gran tamaño.

El invento tiene, por lo menos, el objeto de proponer una rebanada que, aunque proviniendo de un pan de miga, presente una forma diferente de las dos mencionadas más arriba, quedando suficientemente rígida para poder ser manipulada manualmente con facilidad.

A este efecto, el invento tiene por objeto una rebanada de pan de miga, que incluya la miga, la corteza de la periferia de dicha miga y dos caras principales y opuestas, de las que una por lo menos queda definida esencialmente por la mencionada miga, caracterizada por que es alargada y comprende al menos un primer borde longitudinal, que presenta una sección transversal no rectilínea esencialmente curvada regularmente en al menos una parte de su longitud, que es definida por la corteza.

Según otras características ventajosas de esta rebanada de pan de miga:

- comprende un segundo borde longitudinal que se encuentra en oposición al primer borde longitudinal y que es definido por la corteza;
- el segundo borde longitudinal presenta una sección transversal no rectilínea en por lo menos una parte de su longitud;
- el mencionado primer borde longitudinal es al menos totalmente convexo en al menos una parte de su longitud;
- comprende dos bordes transversales y opuestos, que se definen por la corteza y que unen entre sí los bordes longitudinales primero y segundo;
- uno de los bordes transversales presenta, en al menos una parte de su longitud, una sección transversal no rectilínea;
- comprende una longitud, una anchura y una relación de anchura a longitud comprendida entre 0,31 y 0,61.

El invento tiene igualmente por objeto un pan de miga que comprende un núcleo de miga y varias capas de corteza. Este pan de miga se destina a ser cortado. Una por lo menos de sus caras incluye acanaladuras apropiadas para formar, después del cortado, los mencionados primeros bordes longitudinales de rebanada tales como los definidos más arriba.

Cada acanaladura define ventajosamente el espesor de una de las mencionadas rebanadas.

El invento tiene, además, por objeto un procedimiento de fabricación de una rebanada de pan de miga, en el cual se utiliza un molde de cocción, que comprende varias caras interiores, caracterizado por que por lo menos una de esas caras interiores presenta acanaladuras y por que dicho procedimiento comprende unas etapas en las cuales:

b) en el molde, se hace cocer la masa subida, que se convierte en un pan de miga, luego

c) se desmoldea el pan de miga, del que una cara por lo menos presenta acanaladuras complementarias de las del molde, luego

5 f) en el pan de miga y paralelamente a las acanaladuras de dicho pan de miga, se cortan rebanadas tales como las definidas más arriba

Según otras características ventajosas de este procedimiento:

- incluye una etapa que precede a la etapa b) en la cual:

a) se hace subir la masa en el molde.

10 - al final de la etapa b), el pan de miga comprende varias caras alargadas, entre las cuales la cara provista de acanaladuras y otra cara del pan de miga son dos caras opuestas mayores que las otras caras alargadas del pan de miga, comprendiendo el procedimiento unas etapas que siguen a la etapa c) y que preceden a la etapa f), y en las cuales:

15 d) se hace bascular sobre una cinta transportadora el pan de miga reposando sobre una de sus dos caras mayores, luego

e) se deja enfriar el pan de miga sobre la cinta transportadora mientras que esta última transporta el pan de miga, que reposa de modo sensiblemente estable sobre una de sus caras mayores.

20 El invento tiene, además, por objeto un molde de cocción de un pan de miga, comprendiendo dicho molde dos paredes alargadas enfrentadas, que delimitan parcialmente un volumen de moldeo entre ellas, caracterizándose dicho molde por que es apto para la realización de un procedimiento tal como el definido más arriba y por que la cara interna, de una por lo menos de sus dos paredes alargadas, presenta acanaladuras transversales, teniendo las dos paredes alargadas una anchura mayor que su distancia media entre ellas.

Se comprenderá bien el invento con la lectura de la descripción siguiente, hecha únicamente a título de ejemplo y refiriéndose a los dibujos anexos entre los que la:

25 Figura 1 es una vista en perspectiva de una rebanada de pan de miga según el invento;

Figura 2 es una sección transversal según el plano II representado en la figura 1;

Figura 3 es un alzado lateral de un molde de cocción de un pan de miga a partir del cual se obtiene la rebanada de las figuras 1 y 2, observándose dicho molde por un extremo;

Figura 4 es una vista por arriba del molde representado en la figura 3;

30 Figura 5 es una vista en perspectiva, que ilustra una etapa de fabricación del pan de miga a partir del cual se obtendrá la rebanada de las figuras 1 y 2;

Figura 6 es una vista en perspectiva del pan de miga a partir del cual se obtendrá la rebanada de las figuras 1 y 2; y

Figura 7 es una vista en perspectiva, que ilustra el corte del pan de miga representado en la figura 6.

35 La rebanada 1 de pan de miga representada en la figura 1 es alargada según la dirección Z-Z'. Comprende un núcleo 2 de miga, así como una corteza 3 periférica, que rodea dicho núcleo, que presenta una forma globalmente rectangular y que forma cuatro bordes sucesivos de la rebanada de pan de miga. Dos de estos bordes son bordes longitudinales con la referencia 4 numérica y están unidos mutuamente por los otros dos bordes, que son bordes de extremo con las referencias 5 y 6 numéricas.

40 Las referencias L y l designan respectivamente la longitud y la anchura de la rebanada 1, que presenta una relación de anchura a longitud comprendida ventajosamente entre 0,31 y 0,61, preferiblemente comprendida entre 0,4 y 0,5, por ejemplo, del orden de 0,46.

Además de los bordes 4 a 6, la rebanada comprende dos caras 7 principales opuestas, que se definen esencialmente por la miga.

45 Tal como se puede observar bien en la figura 2, cada borde 4 longitudinal es convexo y su sección transversal no es rectilínea. En el ejemplo representado, dicha sección transversal es básicamente curvada regularmente.

Se ha demostrado mediante ensayos que, gracias a la forma de sus bordes 4 longitudinales, la rebanada 1 es suficientemente rígida para poder manejarse manualmente con facilidad a pesar de su forma alargada. En otros términos, esta rebanada 1 no es circular ni cuadrada, presentando una rigidez satisfactoria conforme al objeto del invento.

Gracias a su forma alargada, la rebanada 1 puede ser fácilmente empapada en un líquido contenido en un tazón. Es, por tanto, especialmente apropiada para ser consumida en el desayuno, mientras que ese no es el caso de las rebanadas de pan de miga disponibles actualmente en el mercado.

Igual que los bordes 4 longitudinales, el borde 5 de extremo es convexo. Tiene globalmente la misma sección transversal que los bordes 4 longitudinales.

Los ensayos han demostrado que la forma de los bordes 4 y 5 facilita la aprehensión manual de la rebanada 1, lo cual resulta ventajoso.

La rebanada 1 resulta del corte de un pan de miga cocido en el molde 8 representado en las figuras 3 y 4. Este molde 8 es alargado según una dirección X-X'. Comprende un fondo 9 longitudinal, así como 4 paredes ascendentes, que se elevan a partir de dicho fondo 9 longitudinal y se suceden una a la otra. Dos de dichas paredes ascendentes son paredes 10 longitudinales enfrentadas, mientras que las otras dos paredes 11 ascendentes se unen entre aquéllas en los extremos del molde 8.

Las paredes 10 longitudinales tienen una anchura $\underline{D}$, que es mayor que la distancia $\underline{d}$ entre ellas.

Las paredes 10 longitudinales están onduladas regularmente, de tal modo que sus caras 12 interiores respectivas presentan acanaladuras 13 simétricas unas respecto de las otras con respecto a un plano P de simetría del molde 8. Este plano P es, más precisamente, un plano vertical que se extiende según la dirección X-X' longitudinal.

Las acanaladuras 13 son transversales con respecto a la dirección X-X' longitudinal y se elevan a partir del fondo 9. Se suceden regularmente a lo largo del molde 8 y son sensiblemente idénticas entre sí. La cara interior del fondo 9 define igualmente acanaladuras 14, que unen entre sí las acanaladuras 13 de una de las paredes 10 con las acanaladuras 13 de la otra pared 10.

El fondo 9 y las paredes 10 y 11 definen conjuntamente un volumen 15 de moldeo, abierto por arriba según los bordes superiores de las paredes 10 y 11 delimitan una abertura superior del molde 8.

La fabricación del pan de miga con la ayuda del molde 8 comienza por el depósito de una masa de pan en el volumen 15, donde se deja subir dicha masa. Una vez que la masa ha subido, se cuece en el molde 8, después de lo cual forma un pan de miga con la referencia 16 numérica en las figuras 5 a 7. Después de haberse recogido el molde 8 por una máquina provista, a dicho efecto, de ventosas u otros medios de aprehensión, el pan 16 de miga se desmoldea siendo deslizado hacia arriba afuera del molde por dicha máquina, que se designa generalmente como "desmoldeadora" y que es conocida en sí misma. Una vez que el pan 16 de miga haya sido depositado fuera del molde 8, se le hace bascular sobre una de sus dos caras 17 longitudinales mayores, lo que simboliza la flecha F_1 en la figura 5. Seguidamente, se deja enfriar el pan 16 de miga mientras que reposa de manera estable sobre la cinta 18 transportadora de un transportador, que lo dirige lentamente hasta el dispositivo de corte, lo cual simboliza la flecha F_2 . Como el pan 16 de miga permanece establemente durante su transporte por medio de la cinta 18, llega con la orientación adecuada a dicho dispositivo de corte.

Una vez enfriado, el pan 16 de miga está tal como se ilustra en la figura 6. Tiene globalmente una forma paralelepípedica y comprende dos caras 19 de extremo y cuatro caras 17, 21 y 22 alargadas y longitudinales. Entre estas cuatro caras longitudinales, las dos caras 17 son las mayores. Son mutuamente opuestas y presentan acanaladuras 23 complementarias de las acanaladuras 13. La cara 21 presenta igualmente acanaladuras, que se designan con la referencia 24 numérica y que son complementarias de las acanaladuras 14 del fondo del molde 8.

El corte del pan 16 de miga se efectúa transversalmente según planos que se indican con la referencia T en la figura 4, que se suceden a intervalos regulares a lo largo del pan 16 de miga y que se extienden entre dos acanaladuras 23 sucesivas y entre dos acanaladuras 24 sucesivas, respectivamente. La figura 7 ilustra esquemáticamente el corte del pan 16 de miga con la ayuda de una cuchilla 25, que realiza un movimiento F_3 de vaivén. Al final de esta operación de corte, el pan 16 de miga se ha convertido en una sucesión de rebanadas globalmente idénticas a la rebanada 1, a excepción de las dos rebanadas de los extremos, de las que una cara principal se define por la corteza y no por la miga.

REIVINDICACIONES

1. Rebanada de pan de miga, que comprende miga (2), corteza (3) periféricamente a dicha miga (2) y dos caras (7) principales y opuestas, de las que por lo menos una se define básicamente por dicha miga (2), caracterizada por que es alargada y comprende por lo menos un primer borde (4) longitudinal, que presenta una sección transversal no rectilínea, básicamente curvada regularmente por lo menos en una parte de su longitud y que se define por la corteza (3).
2. Rebanada según la reivindicación 1, que comprende un segundo borde (4) longitudinal, que se encuentra opuestamente al primer borde (4) longitudinal y que se define por la corteza (3).
3. Rebanada según la reivindicación 2, de la que el segundo borde (4) longitudinal presenta una sección transversal no rectilínea en al menos una parte de su longitud.
4. Rebanada según una cualquiera de las reivindicaciones precedentes, en la que el mencionado primer borde (4) longitudinal es por lo menos globalmente convexo en por lo menos una parte de su longitud.
5. Rebanada según la reivindicación 4 y una cualquiera de las reivindicaciones 2 y 3, en la que el mencionado segundo borde (4) longitudinal es globalmente convexo en por lo menos una parte de su longitud.
6. Rebanada según una cualquiera de las reivindicaciones 2, 3 y 5, que comprende dos bordes (5, 6) transversales y opuestos, que se definen por la corteza (3) y que unen mutuamente los bordes (4) longitudinales primero y segundo.
7. Rebanada según la reivindicación 6, de la que uno de los bordes (5) transversales presenta una sección transversal no rectilínea en al menos una parte de su longitud.
8. Rebanada según una cualquiera de las reivindicaciones precedentes, que comprende una longitud (L), una anchura (I) y una relación de anchura a longitud comprendida entre 0,31 y 0,61.
9. Pan de miga que comprende un núcleo de miga (2) y varias caras (17, 19, 21, 22) de corteza (3), habiéndose destinado dicho pan de miga a ser objeto de cortado, caracterizado por que una al menos de dichas caras comprende acanaladuras (23) apropiadas para, después del cortado, formar los mencionados primeros bordes (4) longitudinales de las rebanadas (1) según una cualquiera de las reivindicaciones precedentes.
10. Pan de miga según la reivindicación 9, en el que cada acanaladura (23) predefine el espesor de una de las mencionadas rebanadas (1).
11. Procedimiento de fabricación de una rebanada (1) de pan de miga, en el que se utiliza un molde (8) de cocción, que comprende varias caras (12) interiores, caracterizado por que al menos una de dichas caras (12) interiores presenta acanaladuras (13) y por que este procedimiento comprende etapas en las cuales:
 - b) en el molde (8), se deja cocer una masa subida, que se convierte en pan de miga, luego
 - c) se desmoldea el pan (16) de miga, del que al menos una de sus caras (17) presenta acanaladuras (23) complementarias de las acanaladuras (13) del molde (8), luego
 - f) en el pan de miga y paralelamente a las acanaladuras (23) de este pan de miga, se cortan rebanadas (1) según una cualquiera de las reivindicaciones 1 a 8.
12. Procedimiento según la reivindicación 11, que comprende una etapa precedente a la etapa b) en la que:
 - a) se deja subir la masa en el molde (8).
13. Procedimiento según una cualquiera de las reivindicaciones 11 y 12, en el que, al final de la etapa b), el pan (16) de miga comprende varias caras (17, 21, 22) alargadas entre las cuales la cara (17) provista de acanaladuras (23) y otra cara (17) del pan (16) de miga son dos caras opuestas mayores que las otras caras (21, 22) alargadas del pan (16) de miga, comprendiendo el procedimiento unas etapas que siguen a la etapa c) y que preceden a la etapa f), y en las cuales:
 - d) sobre un transportador (18), se hace bascular el pan (16) de miga sobre una de sus caras (17) mayores, luego
 - e) se deja enfriar el pan (16) de miga sobre el transportador (18) mientras que éste último dirige el pan (16) de miga, que reposa de modo sensiblemente estable sobre una de sus dos caras (17) mayores.
14. Molde de cocción de un pan (16) de miga, comprendiendo dicho molde por lo menos dos paredes (10) alargadas enfrentadas que delimitan parcialmente entre ellas un volumen (15) de moldeo, caracterizándose

se dicho molde por que es apropiado para ser utilizado para llevar a cabo un procedimiento según una cualquiera de las reivindicaciones 11 a 13, y por que la cara (12) interior de una al menos de las dos caras (10) alargadas presenta acanaladuras (13) transversales, teniendo las dos paredes (10) alargadas una anchura (D) mayor que una distancia (d) media entre ellas.





