



①9



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA

①1 Número de publicación: **2 297 117**

⑤1 Int. Cl.:
A23G 3/00 (2006.01)
A21D 13/08 (2006.01)

①2

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

⑧6 Número de solicitud europea: **03425546 .3**
⑧6 Fecha de presentación : **08.08.2003**
⑧7 Número de publicación de la solicitud: **1504672**
⑧7 Fecha de publicación de la solicitud: **09.02.2005**

⑤4 Título: **Procedimiento para producir un tentempié de chocolate.**

④5 Fecha de publicación de la mención BOPI:
01.05.2008

④5 Fecha de la publicación del folleto de la patente:
01.05.2008

⑦3 Titular/es: **Barilla G. e R. Fratelli S.p.A.**
Viale Riccardo e Pietro Barilla, 3/A
43100 Parma, IT

⑦2 Inventor/es: **Buttini, Roberto y**
Pedretti, Maurizio

⑦4 Agente: **Arias Sanz, Juan**

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

Procedimiento para producir un tentempié de chocolate.

5 La presente invención se refiere en general al sector industrial de la repostería.

En particular, la invención trata de un tentempié formado por una masa horneada tierna rellena de chocolate y de un procedimiento para su producción.

10 Es conocido que uno de los tentempiés predilectos de los niños, y no sólo de los niños, es pan relleno de tabletas de chocolate, entre otras cosas por la agradable sensación de contraste que producen en el paladar las consistencias opuestas del pan y del chocolate.

15 A pesar de ello actualmente no existen en el mercado tentempiés producidos a escala industrial que recuerden de alguna manera al pan con chocolate.

20 Las razones por las que no se encuentran disponibles pueden residir en las dificultades técnicas inherentes a la producción de un tentempié de este tipo a escala industrial y en su conservación a temperatura ambiente sin el uso de conservantes.

De hecho resulta difícil proponer, a no ser que se asuman costes muy elevados, la producción de un tentempié de tipo “pan con chocolate” a escala industrial insertando una tableta de chocolate preformada en una base de masa horneada tierna.

25 En la patente EP 0060370 se describe un aparato para realizar un procedimiento de este tipo.

Por el documento EP-0947141-A se conoce un producto de repostería compuesto que comprende dos capas de un producto de panadería separadas por capas de crema y con una capa de chocolate intercalada.

30 Por otra parte, la deposición de una capa de chocolate fundido sobre una base de masa horneada tierna de manera que se forme la tableta de chocolate *in situ* no se puede siquiera tener en cuenta porque las características reológicas del chocolate fundido la descartan: de hecho, el chocolate fundido, que es demasiado fluido, tiende a derramarse y, además, tiende a ser absorbido por la masa horneada formando así una capa demasiado fina.

35 Finalmente, existe un serio problema de inestabilidad microbiológica en el tentempié final debido al hecho de que el chocolate, que presenta un contenido en humedad claramente menor que la base de masa horneada, tiende a absorber agua de ésta. La consecuencia de ello es que tiende a proliferar moho sobre el chocolate. A ello se añade el reblandecimiento de la tableta de chocolate y el endurecimiento simultáneo de la base de masa horneada.

40 El problema subyacente a la presente invención es, por lo tanto, el de poner a disposición un tentempié de tipo pan con chocolate que se pueda conservar a temperatura ambiente sin la adición de conservantes y que permanezca esencialmente inalterado en cuanto a sus características organolépticas a lo largo de su vida útil, así como el de facilitar un procedimiento para la producción de un tentempié de este tipo.

45 Este problema se ha resuelto de acuerdo con la invención mediante un procedimiento para la producción de un tentempié que comprende al menos una primera y una segunda capa de masa horneada tierna con una capa de chocolate intercalada, que comprende las etapas de:

- 50
- proporcionar una primera capa continua de masa horneada tierna y depositar sobre esta primera capa una capa continua de una crema que actúa de barrera para la migración de humedad;
 - depositar sobre dicha capa de crema una capa continua de chocolate fundido con 2,0 a 10% de agua incorporada;
 - 55 - depositar sobre dicha capa de chocolate una segunda capa continua de masa horneada tierna;
 - repetir opcionalmente dichas etapas para capas de masa horneada tierna usadas adicionalmente;
 - 60 - obtener tentempiés rellenos individuales a partir de dichas capas superpuestas mediante operaciones de cortado.

Antes de depositar la segunda capa continua de masa horneada tierna preferentemente se deposita sobre dicha capa de chocolate una segunda capa de crema que actúa de barrera.

65 Resulta ventajoso incorporar entre 2,0 y 3,5% de agua en el chocolate fundido, y esta incorporación se realiza mezclando el chocolate que ya ha sufrido un acondicionamiento térmico con la cantidad necesaria de agua. Preferentemente, la incorporación se lleva a cabo a una temperatura de aproximadamente 25 a 30°C, ventajosamente en torno a 27 ó 28°C.

ES 2 297 117 T3

De acuerdo con una realización preferida del procedimiento de acuerdo con la presente invención, el chocolate fundido usado se pasteuriza previamente, antes de la fase de acondicionamiento térmico, para asegurar su impecabilidad desde el punto de vista microbiológico.

Sorprendentemente se ha verificado que la adición de agua al chocolate fundido en las proporciones antes indicadas da como resultado un producto dotado de propiedades reológicas similares a las de una crema a una temperatura de aproximadamente 25 a 30°C que, por lo tanto, es apto para la deposición en forma de capa continua sobre la capa de masa horneada subyacente sin derretirse ni derramarse. Además, no muestra tendencia alguna a ser absorbido por la masa horneada subyacente, de modo que es posible obtener un grosor adecuado y predeterminado.

Una vez que ha alcanzado la temperatura ambiente (aproximadamente 20°C) esta capa adopta una consistencia similar a la de una tableta de chocolate, de hecho incluso aún más vítrea y crujiente.

Además, como resultado del contenido apreciable de agua, presenta una actividad de agua (A_w) no mucho menor que la masa horneada tierna y la crema que está en contacto con él. En consecuencia, la migración de agua hacia el chocolate está extremadamente limitada, lo que permite mantener a largo plazo la consistencia crujiente del chocolate y la integridad en lo que al aspecto microbiológico se refiere.

Cuando se usa chocolate previamente pasteurizado, los riesgos de contaminación microbiológica del tentempié de acuerdo con la invención quedan totalmente excluidos durante periodos de conservación de hasta seis meses.

La crema que actúa de barrera contra la migración de humedad, sometida también previamente a una pasteurización, se puede seleccionar de entre las que ya se conocen en la técnica de este campo, pero ventajosamente es una crema barrera con un contenido reducido en lípidos (20 a 30%) y un contenido total en agua de aproximadamente 20 a 25%.

La masa horneada tierna que constituye varias capas del tentempié de acuerdo con la invención puede ser cualquier tipo de masa tierna comúnmente usada en la repostería industrial, como, por ejemplo, hojaldre, bizcocho, masa de levadura (con levadura química o natural), etc..

La presente invención se describirá adicionalmente haciendo referencia a diversos ejemplos presentados a continuación a modo de ilustración y no de limitación.

Ejemplo 1

Preparación del chocolate con agua incorporada

El chocolate de partida era un chocolate puro suministrado en estado fundido a una temperatura de 52°C $\pm$ 8°C. Este chocolate fundido se introdujo en un aparato construido expresamente para la pasteurización de líquidos y que se llevó a una temperatura de 85°C y se mantuvo a esta temperatura durante 5 minutos, después de lo cual se enfrió a aproximadamente 45°C. En este punto el chocolate pasteurizado sufrió un proceso de acondicionamiento térmico para estabilizar la emulsión de partículas sólidas y grasas de cacao, enfriándolo de 45°C a 28°C.

Una vez finalizado el proceso de acondicionamiento térmico, el chocolate fundido se transfirió a un mezclador planetario manteniendo siempre la temperatura a aproximadamente 28°C y añadiendo gradualmente 3 partes en peso de agua por 100 partes en peso de chocolate, prestando atención a mantener una temperatura constante de aproximadamente 28°C. Una vez finalizada la adición de agua, el chocolate, inicialmente muy líquido y fluido, adquirió una consistencia cremosa.

Ejemplo 2

Preparación de un tentempié de acuerdo con la invención

En primer lugar se preparó una base de masa horneada partiendo de los siguientes ingredientes:

Harina de trigo tierno	50%
Margarina	14%
Azúcar	13%
Agua	10%
Yema de huevo	10%
Levadura de panadería	3%.

Los porcentajes antes indicados deben entenderse como peso por peso total de los ingredientes.

ES 2 297 117 T3

Se preparó una masa a partir de dichos ingredientes mezclándolos de manera convencional en un mezclador planetario. La masa, una vez subida, se colocó en un grosor predeterminado sobre la cinta transportadora de un horno de panadería y se horneó durante 17 minutos a una temperatura de 200°C, obteniéndose una capa continua de masa horneada con un contenido total en agua igual a 20%.

Además se preparó una crema que debía actuar como barrera a partir de los siguientes ingredientes (en porcentaje en peso sobre el peso total):

Azúcar	50%
Margarina	20%
Leche	15%
Leche en polvo	13%
Almidón	2%

La crema se preparó mezclando dichos ingredientes de manera convencional y presentaba un contenido total en agua del 22%.

Sobre una capa de la masa horneada antes descrita, de aproximadamente 14 mm de grosor, se depositó una capa de aproximadamente 2 mm de grosor de la crema barrera antes descrita. En este punto se colocó sobre la capa de crema una capa de 3,5 mm de grosor del chocolate con agua incorporada antes descrito y se mantuvo a una temperatura de aproximadamente 28°C. Sobre esta capa de chocolate se dispuso después una segunda capa barrera de crema de 2 mm de grosor, que finalmente se cubrió con una capa de masa horneada igual a la citada previamente.

En este punto se realizaron operaciones de cortado convencionales para obtener porciones esencialmente paralelepípedas que constituyen un tentempié de acuerdo con la invención.

Los tentempiés así obtenidos se envasaron individualmente en un envase de polipropileno y se sometieron a un ensayo de conservación a temperatura ambiente.

Tras un periodo de 2 meses no hubo evidencias de alteraciones microbiológicas ni se observaron variaciones importantes en las características organolépticas del producto.

REIVINDICACIONES

1. Un procedimiento para la producción de un tentempié que comprende al menos una primera y una segunda capa de masa horneada tierna con una capa de chocolate intercalada, que comprende las etapas de:

- a) poner a disposición una primera capa continua de masa horneada tierna y colocar sobre esta primera capa una capa continua de una crema que actúa de barrera para la migración de humedad;
- b) depositar sobre dicha capa de crema una capa continua de chocolate fundido con 2,0 a 10% de agua incorporada;
- c) depositar sobre dicha capa de chocolate una segunda capa continua de dicha masa horneada tierna;
- d) repetir opcionalmente las etapas anteriores para capas de masa horneada tierna usadas adicionalmente;
- e) obtener tentempiés rellenos individuales a partir de dichas capas superpuestas mediante operaciones de cortado.

2. Un procedimiento de acuerdo con la reivindicación 1, en el que, antes de depositar dicha segunda capa continua de masa tierna, se deposita sobre dicha capa de chocolate una segunda capa de crema con función de barrera.

3. Un procedimiento de acuerdo con la reivindicación 1 ó 2, en el que dicho chocolate fundido incorpora entre 2,0 y 3,5% de agua.

4. Un procedimiento de acuerdo con la reivindicación 3, en el que la incorporación de agua en el chocolate se efectúa mezclando el chocolate que ya ha sufrido un acondicionamiento térmico con la cantidad necesaria de agua.

5. Un procedimiento de acuerdo con la reivindicación 4, en el que dicha incorporación se efectúa a una temperatura de aproximadamente 25 a 30°C.

6. Un procedimiento de acuerdo con la reivindicación 5, en el que la incorporación se efectúa a una temperatura de aproximadamente 27 a 28°C.

7. Un procedimiento de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones precedentes, en el que dicho chocolate fundido se ha pasteurizado previamente antes de someterlo al acondicionamiento térmico.

8. Un procedimiento de acuerdo con la reivindicación 7, en el que dicha crema con función de barrera contra la humedad se ha pasteurizado previamente.

9. Un procedimiento de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones precedentes, en el que dicha crema con función de barrera presenta un contenido total en agua igual a 20 a 25%.

10. Un procedimiento de acuerdo con la reivindicación 9, en el que dicha crema con función de barrera presenta un contenido en lípidos inferior al 30%.