

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 394 999**

21 Número de solicitud: 201131003

51 Int. Cl.:

A21D 13/00 (2006.01)

A23L 1/275 (2006.01)

12

SOLICITUD DE PATENTE

A1

22 Fecha de presentación:

15.06.2011

43 Fecha de publicación de la solicitud:

07.02.2013

71 Solicitantes:

**ACEVEDO BAENA, Antonio (100.0%)
C. JIMENA, 10-12. LOS CORTIJILLOS
11370 LOS BARRIOS (Cádiz) ES**

72 Inventor/es:

ACEVEDO BAENA, Antonio

74 Agente/Representante:

COBO DE LA TORRE, María Victoria

54 Título: **PROCESO DE ELABORACION DE PIEZAS DE PAN**

57 Resumen:

Proceso de elaboración de piezas de pan.

El proceso consiste en mezclar agua, preparado semicompleto en polvo para la elaboración de bollería fermentada, levadura fresca y harina de trigo, amasándola y batiéndola, y en un porcentaje del 36,6% de agua, 30% de preparado semicompleto en polvo para la elaboración de bollería fermentada de sal, 0,61 % de levadura fresca y 60,96% de harina de trigo. Toda esa masa recibe posteriormente un porcentaje del 0,0004% de colorante de uso alimentario, para que la masa resultante se deposite en una tolva-pesadora en la que se obtienen piezas de pan o bollos con un peso determinado, para llevar a cabo el amasado individual y manual de cada una de esas piezas de pan, situándolas en bandejas previstas en una cámara de fermentación durante un tiempo de 20 minutos a una temperatura de 35°C, para finalmente introducir las bandejas en un horno a una temperatura de 200°C en el que tiene lugar la cocción durante 10 a 12 minutos para conseguir piezas de pan o bollos con un color determinado, aptos para el consumo humano.

ES 2 394 999 A1

PROCESO DE ELABORACIÓN DE PIEZAS DE PAN

DESCRIPCIÓN

5

OBJETO DE LA INVENCION

La presente invención se refiere a un proceso de elaboración de piezas de pan, concretamente piezas en forma de bollo, que presentan la característica de incorporar un aditivo colorante y de uso alimentario para dotar a la pieza correspondiente de un determinado color, resultando una pieza o bollo teñido.

15

ANTECEDENTES DE LA INVENCION

Las formas de obtener piezas de pan, y concretamente bollos, son numerosas y en todas ellas se produce una mezcla de ingredientes, amasado, y correspondiente cocción en horno de las piezas, de manera que no existen piezas de pan que queden identificadas por su color.

DESCRIPCIÓN DE LA INVENCION

El proceso de elaboración de piezas de pan que la invención propone, está concretamente previsto para obtener piezas de pan en forma de bollo que pueden tener cualquiera de los colores existentes, para lo cual a los distintos ingredientes que intervienen en la elaboración de la masa para la obtención de las piezas de pan o bollos, se le añade un colorante alimentario, con el color deseado para la pieza o bollo final.

Mas concretamente, el proceso de la invención se basa en las siguientes fases operativas:

5 Mezclar agua, preparado semicompleto en polvo para la elaboración de bollería fermentada, levadura fresca, harina de trigo y colorante alimentario, en unas proporciones que corresponden a: un porcentaje entre el 34 y 39% de agua, un porcentaje entre el 25 y el 35% de preparado semicompleto en polvo para la elaboración de bollería
10 fermentada, un porcentaje entre el 1 y 1,4% de levadura fresca, un porcentaje entre el 25 y el 35% de harina de trigo, y un porcentaje comprendido entre el 0,0004 y 0,2% de colorante de uso alimentario.

Todos los ingredientes, a excepción del colorante alimentario se
15 introducen en una amasadora-batidora durante 20 minutos, hasta conseguir una textura de la masa que sea homogénea y elástica.

Posteriormente y una vez batida la masa con los ingredientes
anteriormente referidos, se le añade el colorante de uso alimentario, para
20 posteriormente verter toda la masa generada en una tolva-pesadora, donde se realiza lógicamente la extracción de porciones que han de constituir la pieza pieza o bollo correspondiente, en donde son pesados, para llevar a cabo el amasado manual de cada pieza y su posterior introducción en bandejas que se someten a una fermentación durante un tiempo de 20
25 minutos a temperatura aproximada de 35°C..

Por último, una vez realizada la fermentación se introducen las bandejas con las distintas piezas o bollos en un horno, para someterlos a la cocción, durante un tiempo de 10 a 12 minutos y a una temperatura de
30 200°C, quedando así las piezas o bollos con un color determinado y aptas

para su comercialización y consumo.

En relación con el tipo de colorantes que se aplican en el proceso de elaboración de piezas de pan referido, pueden ser colorantes a dosis quantum satis y que corresponden a:

- E 141 Complejos cúpricos de las clorofilas y clorofilinas.
- E 153 Carbón vegetal.
- E 162 Rojo de remolacha betanina.
- E 160 b Annato, bixina, norbixina.

También se pueden utilizar colorantes solos o combinados con otros alimentos de la actividad de bollería, de manera que la dosis máxima que se puede utilizar no exceda en ningún caso de la permitida, es decir de 200 mg/Kg., y entre tales colorantes pueden citarse:

- E 102 Tartazina.
- E 122 Azorubina, carmoisina.
- E 124 Ponceau 4R, rojo cochinilla A.
- E 133 Azul Brillante FCF.

EJEMPLO DE REALIZACIÓN

Se considera una producción de 1 kg aproximado de bollos; es decir, se parte de la fabricación de unos 20 bollos que pesan aproximadamente unos 50 gramos cada uno, para ello se incorporan los ingredientes que a continuación se citan en un proceso que consta de las siguientes fases:

- a) En primer lugar se depositan en una amasadora-batidora los

siguientes ingredientes:

- 500 gr de preparado semicompleto en polvo para la elaboración de bollería fermentada. Este preparado será convencional, del tipo de los utilizados en la bollería, como por ejemplo el comercializado con la denominación "SDELIBRIOCHE S25", a base de harina de trigo, azúcar, grasa vegetal, harina de altramuz, suero de leche, sal, gluten, emulgentes E-481 y E-471, conservante E-282, aromas, harina de soja, estabilizador E-412, agente de tratamiento de la harina: ácido ascórbico, colorante: E-160a y enzimas.
 - 500 gr de harina de trigo (harina flor).
 - 650 ml de agua.
 - 20 gr de levadura (parisienne osmo)
- b) En segundo lugar se pone en funcionamiento la amasadora, la cual amasa y bate los ingredientes durante un tiempo de 20 minutos, hasta conseguir una textura de la masa que se homogénea y elástica.
- c) En tercer lugar se establece la adición del aditivo colorante E 160 b Annato, bixina, norbixina en la proporción de 5 mg de colorante por kg de producto.
- d) En cuarto lugar se vierte la masa generada en una tolva-pesadora y mediante amasado manual se le da forma de bollos con un peso aproximado cada uno de 50 gramos.
- e) En quinto lugar y una vez elaborados los bollos, se colocan sobre bandejas de horneado, bandejas de hierro con un

tratamiento antioxidante y antiadherente, estas bandejas se colocan en carros de horneado y posteriormente se pasan a la cámara de fermentación en la que se mantienen aproximadamente 20 minutos a temperatura aproximada de 35°.

5

f) En sexto lugar y una finalizada la fermentación, se introducen dichas bandejas en el horno para someter los bollos a la cocción, el tiempo de cocción es de 10 a 12 minutos y a una temperatura de 200°C.

10

g) En séptimo lugar y una vez finalizado el horneado, se procede al enfriamiento de los bollos en los mismos carros de horneado, que se sitúan en la misma sala del horno, durante un periodo aproximado de 20 minutos.

15

h) Por último, se colocan los bollos de 60 gramos en unas canastas de material polimérico autorizado para proceder a su distribución y venta diaria mediante vehículo de transporte refrigerado y autorizado para ello. Estos productos de bollería se distribuyen de forma directa al público en dependencia de pan, colocando la bollería sobre vitrinas-expositoras que disponen de carteles que indican las clases de bollos a vender.

20
25

REIVINDICACIONES

1^a.- Proceso de elaboración de piezas de pan, concretamente de bollos, caracterizado porque en una amasadora-batidora se introdujeron
5 ingredientes correspondientes a agua, preparado semicompleto en polvo para la elaboración de bollería fermentada, levadura fresca y harina de trigo, en unas proporciones entre el 34 y 39% de agua, entre el 25 y el 35% de preparado semicompleto en polvo para la elaboración de bollería fermentada de sal, entre el 0,55 al 0,65% de levadura fresca y entre el 58
10 al 64% de harina de trigo; con la particularidad de que tras un batido de los ingredientes durante 20 minutos, se le añade un colorante de uso alimentario en una proporción comprendida entre el 0,0004 y el 0.2%; para seguidamente introducir la masa obtenida en una tolva-pesadora que proporciona porciones de pan o bollos que individualmente son amasados
15 de manera manual y posteriormente depositados en bandejas previstas en una cámara de fermentación en la que se tienen durante 20 minutos a temperatura de 35°C, para finalmente llevar dichas bandejas a un horno de cocción a una temperatura de 200°C, durante 10 a 12 minutos, obteniéndose finalmente piezas de pan con un color determinado aptas para
20 el consumo.

Proceso de elaboración de piezas de pan, según reivindicación 1^a, caracterizado porque como colorante se utilizan cualquiera de los siguientes compuestos, en una concentración inferior a 200 mg/Kg:

25

- E 141 Complejos cúpricos de las clorofilas y clorofilinas.
- E 153 Carbón vegetal.
- E 162 Rojo de remolacha betanina.
- E 160 b Annato, bixina, norbixina.
- E 102 Tartazina.

30

- E 122 Azorubina, carmoisina.
- E 124 Ponceau 4R, rojo cochinilla A.
- E 133 Azul Brillante FCF.



OFICINA ESPAÑOLA
DE PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA

②① N.º solicitud: 201131003

②② Fecha de presentación de la solicitud: 15.06.2011

③② Fecha de prioridad:

INFORME SOBRE EL ESTADO DE LA TÉCNICA

⑤① Int. Cl.: **A21D13/00** (2006.01)
A23L1/275 (2006.01)

DOCUMENTOS RELEVANTES

| Categoría | ⑤⑥ Documentos citados | Reivindicaciones afectadas |
|-----------|--|----------------------------|
| X | El foro del pan. El pitufante pan azul. 01-04-2011 [on line] [recuperado 18-07-2012]. Recuperado de Internet: <URL: http://www.elforodelpan.com/viewtopic.php?f=7&t=1631&view=previous | 1,2 |
| X | Madridtienemiga.wordpress.com. pan de cúrcuma.21-02-2011 [on line] [recuperado 24-07-2012]. Recuperado de Internet: <URL: http://madridtienemiga.wordpress.com/2011/02/21/pan-de-curcuma/ | 1,2 |
| A | MIBLOGDEPINTXOS. Panes de Hamburguesa de Daniel Jordá. 22-03-2011 [on line] [recuperado 24-07-2012]. Recuperado de Internet: <URL: http://www.miblogdepintxos.com/2011/03/panes-de-hamburguesas-de-daniel-jorda | 1,2 |
| A | Blog Noticias de Tesorillo y Secadero. Al rico pan de colores.21-05-2010. [on line] [recuperado 20-07-2012]. Recuperado de Internet: <URL: http://noticiastesorillo.blogspot.com.es/2010/05/al-rico-pan-de-colores-noticia-enviada..... | 1,2 |

Categoría de los documentos citados

X: de particular relevancia

Y: de particular relevancia combinado con otro/s de la misma categoría

A: refleja el estado de la técnica

O: referido a divulgación no escrita

P: publicado entre la fecha de prioridad y la de presentación de la solicitud

E: documento anterior, pero publicado después de la fecha de presentación de la solicitud

El presente informe ha sido realizado

para todas las reivindicaciones

para las reivindicaciones nº:

Fecha de realización del informe
30.07.2012

Examinador
J. López Nieto

Página
1/4

Documentación mínima buscada (sistema de clasificación seguido de los símbolos de clasificación)

A21D, A23L

Bases de datos electrónicas consultadas durante la búsqueda (nombre de la base de datos y, si es posible, términos de búsqueda utilizados)

INVENES, EPODOC, WPI

Fecha de Realización de la Opinión Escrita: 30.07.2012

Declaración

| | | |
|---|----------------------|-----------|
| Novedad (Art. 6.1 LP 11/1986) | Reivindicaciones 1,2 | SI |
| | Reivindicaciones | NO |
| Actividad inventiva (Art. 8.1 LP11/1986) | Reivindicaciones | SI |
| | Reivindicaciones 1,2 | NO |

Se considera que la solicitud cumple con el requisito de aplicación industrial. Este requisito fue evaluado durante la fase de examen formal y técnico de la solicitud (Artículo 31.2 Ley 11/1986).

Base de la Opinión.-

La presente opinión se ha realizado sobre la base de la solicitud de patente tal y como se publica.

1. Documentos considerados.-

A continuación se relacionan los documentos pertenecientes al estado de la técnica tomados en consideración para la realización de esta opinión.

| Documento | Número Publicación o Identificación | Fecha Publicación |
|-----------|--|-------------------|
| D01 | El foro del pan. El pitufante pan azul. 01-04-2011 [on line] [recuperado 18-07-2012]. Recuperado de Internet:<URL: http://www.elforodelpan.com/viewtopic.php?f=7&t=1631&view=previous | |
| D02 | madridtienemiga.wordpress.com. Pan de Cúrcuma.21-02-2011 [on line] [recuperado 24-07-2012]. Recuperado de Internet: <URL: http://madridtienemiga.wordpress.com/2011/02/21/pan-de-curcuma/ | |
| D03 | MIBLOGDEPINTXOS. Panes de Hamburguesa de Daniel Jordá. 22-03-2011 [on line] [recuperado 24-07-2012]. Recuperado de Internet: <URL: http://www.miblogdepintxos.com/2011/03/panes-de-hamburguesas-de-daniel-jorda | |
| D04 | Blog Noticias de Tesorillo y Secadero. Al rico pan de colores.21-05-2010. [on line] [recuperado 20-07-2012]. Recuperado de Internet: <URL: http://noticiastesorillo.blogspot.com.es/2010/05/al-rico-pan-de-colores-noticia-enviada..... | |

2. Declaración motivada según los artículos 29.6 y 29.7 del Reglamento de ejecución de la Ley 11/1986, de 20 de marzo, de Patentes sobre la novedad y la actividad inventiva; citas y explicaciones en apoyo de esta declaración

La invención se refiere a un procedimiento para elaborar piezas de pan coloreadas que consiste en introducir en una amasadora-batidora agua (34%-39%) preparado semicompleto en polvo para la elaboración de bollería fermentada (25%-35%) levadura fresca (0.55%-0.65%) y harina de trigo (58%-64%) A continuación se baten los ingredientes durante 20 minutos y se añade un colorante de uso alimentario (0.0004%-0.2%). Seguidamente se divide el pan en porciones que son amasados manualmente y se dejan fermentar durante 20 minutos a 35°C. Finalmente las piezas de panadería son horneadas a 200°C durante 10-12 minutos (Reivindicación 1)

En la reivindicación 2 se indican los colorantes elegidos para colorear las piezas de panadería.

El documento D01 contiene un procedimiento para elaborar pan de color azul, para ello utilizan como ingredientes: poolish, harina, agua, masa madre, levadura, sal y colorante E133 o Azul brillante FCP. Los ingredientes son amasados durante 20 minutos para formar a continuación unos bollitos que se dejan crecer y a continuación son horneados durante 15 minutos aproximadamente.

El documento D02 se refiere al proceso de elaboración de pan de cúrcuma en el que se utiliza como colorante la cúrcuma para dar al pan color amarillos. El pan se hace a partir de: harina, masa madre, levadura, sal y cúrcuma. Los ingredientes son amasados mediante diversas etapas de amasado-reposo hasta que al final se forma una pieza de masa en forma de bola que se deja reposar y se hornea.

Los ingredientes utilizados en el procedimiento de la invención para hacer la masa no son los mismos que se usan en los procedimientos divulgados en D01 y D02, aunque son muy similares. Por lo tanto, la invención según las reivindicaciones 1 y 2, cumple el requisito de novedad según el Art.6.1 Ley de Patentes 11/86.

Por otra parte, tanto los ingredientes para hacer la masa como el procedimiento de elaboración de pan de la reivindicación 1 son de conocimiento general en el estado de la técnica. Así pues, a la vista de lo que se conoce de los documentos D01 y D02 no se considera que requiera ningún esfuerzo inventivo para un experto en la materia desarrollar un procedimiento como el descrito en las reivindicaciones 1 y 2. Por consiguiente, la invención según las reivindicaciones 1 y 2 no cumplen el requisito de actividad inventiva en el sentido del Art.8.1 Ley de Patentes 11/86.

Los documentos D03 y D04 ponen de manifiesto la existencia en el estado de la técnica de panes de diferentes colores elaborados utilizando diversas sustancias colorantes. Estos documentos forman parte del estado de la técnica próximo a la invención, pero no afecta a su novedad o actividad inventiva