

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 390 728**

21 Número de solicitud: 201100445

51 Int. Cl.:

A23L 1/16

(2006.01)

12

SOLICITUD DE PATENTE

A1

22 Fecha de presentación: **20.04.2011**

43 Fecha de publicación de la solicitud: **16.11.2012**

43 Fecha de publicación del folleto de la solicitud:
16.11.2012

71 Solicitante/s:
**Georgina MADAN DE LOS CUETOS (100.0%)
PASEO DE LOS PARQUES 11-1
28109 MADRID, ES**

72 Inventor/es:
MADAN DE LOS CUETOS, Georgina

74 Agente/Representante:
No consta

54 Título: **MÉTODO PARA REALIZAR UN PRODUCTO DE APERITIVO DE PASTA ALIMENTICIA FRITO Y EL PRODUCTO DE APERITIVO DE PASTA ALIMENTICIA OBTENIDO.**

57 Resumen:

Se plantea un procedimiento industrial para obtener un producto de aperitivo crujiente de pasta alimenticia (de trigo, o maíz, o arroz o sus combinaciones con sus diferentes formas, sabores y tamaños), con la adición o no de ingredientes de origen vegetal y/o animal para obtener diferentes sabores y colores. No existe en el mercado un producto de aperitivo con estas características ni su producción industrial. Solamente existe la receta doméstica de un producto similar a partir de pasta de trigo y con forma de macarrón tradicional.

El procedimiento industrial que se pretende proteger consta de las siguientes fases:

1. Cocción de la pasta;
2. Secado en horno de la pasta cocida;
3. Fritura;
4. Añadido opcional de saborizantes y/o sal;
5. Envasado.

El producto obtenido que también se pretende proteger posee una textura más ligera, homogénea y crujiente, típica de los productos de aperitivo.

ES 2 390 728 A1

DESCRIPCIÓN

- 5 Método para realizar un producto de aperitivo de pasta alimenticia frito y el producto de aperitivo de pasta alimenticia obtenido.

SECTOR DE LA TÉCNICA.

- 10 El sector de la técnica es el de la industria alimentaria, concretamente el de productos alimenticios de aperitivo.

ESTADO DE LA TÉCNICA.

- 15 Tradicionalmente según una receta local y de forma artesanal y siempre a nivel doméstico, se han producido unos productos de aperitivo a partir de pasta alimenticia en especial macarrones de sémola de trigo. El producto obtenido por este método es conocido en algunos países como macarrones fritos y se ha realizado siempre de
- 20 forma casera cociendo los macarrones en agua en primer lugar, y luego secándolos al sol hasta que recuperan su forma, tamaño y dureza inicial de antes de cocidos, aunque en ocasiones para acelerar el proceso de secado y por falta de sol se pueden secar de diferentes formas, siempre a nivel doméstico, sometiéndolas a una ligera fuente
- 25 de calor que acelera el proceso de secado. Y finalmente friéndolos en grasa alimentaria pocos segundos hasta que presenten un aspecto ligeramente dorado e hinchado en su superficie similar a las cortezas. No existe hasta el presente su producción ni su comercialización de forma industrial. Tampoco se ha utilizado en su producción otra forma
- 30 de pasta que no sean los macarrones tradicionales y siempre de sémola de trigo.

EXPLICACIÓN DE LA INVENCION.

- 5 El invento se refiere, en primer lugar, al procedimiento industrial para la obtención de un producto alimenticio de aperitivo obtenido a partir de pasta alimenticia en sus diferentes variedades de formas y sabores, y en segundo lugar al producto de aperitivo como tal el cual se obtiene a partir de cualquier tipo de pasta alimenticia corta o
- 10 larga, como por ejemplo los macarrones u otras formas de pastas alimenticias en todas sus variantes de formas, tamaño y composición (trigo, maíz, arroz, y sus combinaciones, con, o sin, otros ingredientes añadidos como pueden ser vegetales, salmón, tinta de calamar, etc. y/o saborizantes añadidos, o cualquier otro ingrediente con la
- 15 finalidad de aportar diferentes sabores y colores al producto).
Los macarrones fritos realizados en un entorno doméstico pueden presentar características organolépticas no deseadas por la inexactitud del control de los parámetros de tiempo y temperatura a los que se somete la pasta para obtenerlos. Si el secado es a muy
- 20 baja temperatura y por tanto durante un período mas largo de tiempo, pueden aparecer mohos en la superficie lo cual implica que se tenga que desechar el producto.
Otro inconveniente es que a veces el secado se realice a temperatura forzada muy alta donde la pasta seca obtenida es demasiado dura y
- 25 tampoco adquiere tras su fritura las características de ligereza y crujido que la hacen apetecibles típicas de los productos de aperitivos o snacks salados fritos similares.
Los inconvenientes señalados, son superados con el proceso que también se pretende proteger, donde al utilizarse un horno de secado
- 30 industrial automatizado con el proceso que detallamos, los parámetros de tiempo, humedad y temperatura se controlan mediante un programa, consiguiéndose que el secado no sea ni excesivo ni insuficiente para el fin que se persigue.

- El punto adecuado, así obtenido, de secado y humedad de la pasta asegura una óptima fritura y unos resultados finales deseados,
- 5 siempre homogéneos.
- Por otro lado como novedad se introduce como materia prima básica pasta alimenticia pero diferente a la pasta tradicional de trigo. Utilizándose para ello pasta alimenticia de arroz, pasta alimenticia de maíz o una combinación de ambas, en sus variadas formas, diferentes
- 10 a la forma tradicional del macarrón.
- También se introduce la posibilidad de añadir saborizantes, así como otros ingredientes para obtener diferentes sabores como pueden ser verduras como tomate, espinacas, albahaca, etc. y/o
- 15 derivados de origen animal como puede ser el salmón, la tinta de calamar, jamón, queso etc.

EXPOSICIÓN DETALLADA DEL MODO DE REALIZACIÓN.

- El procedimiento comprende en primer lugar la cocción en agua con
- 20 sal, de la pasta alimenticia de cualquier composición, forma y tamaño, en un cocedero por espacio de 8 minutos aproximadamente dependiendo del tipo de pasta y del tipo de cocedero, seguido del secado en horno secador industrial a una temperatura de 40 -44º c durante 1 a 2 horas, obteniéndose de esta forma una pasta
- 25 nuevamente seca y lista para su fritura.
- El proceso de fritura se realiza a temperatura no superior a los 180ºc durante pocos segundos, hasta obtener un producto ligeramente dorado y con la superficie ligeramente hinchada lo cual hace que el producto obtenido sea de textura crujiente como la mayoría de los
- 30 aperitivos fritos, tipo cortezas de cerdo o de trigo y similares. Finalmente se puede proceder a su envasado. A la pasta cocida, secada y frita, obtenida durante éste proceso, se le pueden añadir diferentes saborizantes como ya se ha señalado anteriormente.

Diferentes combinaciones de los valores de temperatura, humedad y tiempo, pero siempre sin superar unos valores promedios cercanos a los indicados anteriormente, se obtiene un producto adecuado el cual tras su fritura presenta las características deseadas de ligereza y textura crujiente que lo hacen apetecibles.

En función de la temperatura seleccionada en el programa del horno y siempre dentro de un rango, el tiempo necesario a emplear puede variar de una a dos horas o más. Por lo que opcionalmente la temperatura y la humedad puede variar dentro de un rango cercano a los valores señalados anteriormente, en función de las necesidades de rapidez, sin alterarse en ningún momento las características del producto final, que siempre presenta características homogéneas y que es estable en su comportamiento durante la fritura posterior.

Por tanto este proceso industrial permite la obtención de un producto que es siempre homogéneo en sus características finales con una mejora respecto a la forma artesanal en cuanto a su ligereza y textura crujiente en el paladar.

También con éste proceso se obtienen grandes cantidades de producto en menor tiempo y con una higiene mayor ya que durante el secado en horno industrial el producto no entra en contacto con corrientes de aire no controladas que pudieran contaminar el producto o con cualquier otro elemento no deseado presente en el ambiente,

accidentalmente o no, durante un secado en exterior.

También se evita con este proceso la aparición de mohos en el producto así como de cualquier otro microorganismo indeseado, gracias a la higiene del proceso y a la estabilidad de los parámetros introducidos de tiempo, temperatura y humedad al inicio del ciclo de secado, ventaja acorde con los actuales estándares requeridos en la industria alimentaria por legislación. Consiguiéndose un producto de aspecto más estable y menos perecedero que los que se obtienen artesanalmente en línea con los requerimientos legales de seguridad alimentaria.

REIVINDICACIONES

5 1. Método para la producción de un producto de aperitivo de pasta alimenticia frita corta o larga del tipo macarrones, que incluye las etapas de:

- a) Cocción de la pasta en agua con sal.
- b) Secado de la pasta cocida en horno secador a una
10 temperatura de 40°C-44°C. durante un período de 1 a 2 horas aproximadamente, según el tamaño de la pasta, hasta que ésta recupere la dureza inicial antes de cocido.
- c) Fritura de las pasta una vez seca en aceite.
- d) Añadido, opcional, de saborizantes y/o aromas a la pasta
15 alimenticia frita.

2. Producto de aperitivo frito realizado a partir de cualquier pasta alimenticia, tipo macarrones que puede obtenerse mediante el método de la reivindicación 1.



OFICINA ESPAÑOLA
DE PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA

②¹ N.º solicitud: 201100445

②² Fecha de presentación de la solicitud: 20.04.2011

③² Fecha de prioridad:

INFORME SOBRE EL ESTADO DE LA TÉCNICA

⑤¹ Int. Cl.: **A23L1/16** (2006.01)

DOCUMENTOS RELEVANTES

Categoría	⑤ ⁶ Documentos citados	Reivindicaciones afectadas
X	ES 2158869 T3 (SOCIETE DES PRODUITS NESTLE S.A.) 16.09.2001, reivindicaciones.	1-2
X	ES 2211103 T3 (SOCIETE DES PRODUITS NESTLE S.A.) 01.07.2004, reivindicaciones.	1-2
A	WO 02065854 A2 (NOVOZYMES AS) 29.08.2002, todo el documento.	1-2
A	ES 2034217 T3 (BORDEN INC) 01.04.1993, todo el documento.	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 n.º:

Fecha de realización del informe
18.01.2012

Examinador
J. Manso Tomico

Página
1/4

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

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: 18.01.2012

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	ES 2158869 T3 (SOCIETE DES PRODUITS NESTLE S.A.)	16.09.2001
D02	ES 2211103 T3 (SOCIETE DES PRODUITS NESTLE S.A.)	01.07.2004
D03	WO 02065854 A2 (NOVOZYMES AS)	29.08.2002
D04	ES 2034217 T3 (BORDEN INC)	01.04.1993

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 presente solicitud divulga un método para la producción de un producto de aperitivo de pasta alimenticia frita. Las reivindicaciones 1 y 2 caracterizan el método por comprender las siguientes etapas: cocción de la pasta, secado de la pasta a 40-44 °C durante 1 a 2 horas, y posterior fritura de la pasta, con un añadido opcional de algún saborizante o aroma.

D01 describe un procedimiento de preparación de fideos fritos que comprende el sometimiento al vapor de las tiras de fideos, el secado durante 10 minutos a 85-110 °C, hasta que los fideos contengan una humedad inferior al 25%, ya a continuación la fritura de los mismos.

D02 describe un procedimiento para la preparación de tallarines con sabor incorporado que comprende la mezcla de harina y agua para formar una pasta, laminando la pasta para formar hojas de pasta, cortando las hojas de pasta en tiras de tallarines del ancho deseado, tratando con vapor los tallarines para gelatinizar el almidón, a continuación friendo o secando al aire los tallarines y enfriando los tallarines fritos o secados al aire, caracterizado porque los ingredientes saborizantes están precalentados a una temperatura de 60 a 100 °C durante un período de 10 a 90 minutos y los ingredientes saborizantes precalentados se añaden a los ingredientes de la pasta o se aplican a las hojas de pasta.

D03 describe un procedimiento para producir un producto a base de harina frita que comprende las etapas de elaboración de una pasta que contiene harina, agua y una enzima lipolítica, secado de la pasta y la posterior fritura de esa pasta para obtener el producto frito (reivindicación 7). El tratamiento con enzimas puede mejorar el manejo de la pasta durante el procesamiento, la textura, el crujido, el sentido a la boca y la apariencia. El tratamiento con enzimas puede reducir también el contenido de aceite de un producto frito, incrementar la firmeza, e incrementar la voluminosidad (reducir la densidad de volumen) de un producto frito. La enzima lipolítica puede tener actividad de fosfolipasa, galactolipasa y/o triacilglicerol lipasa.

D04 describe un producto de pasta condimentado, que se puede preparar en un proceso en una etapa o utilizando un horno de microondas. La pérdida de sólidos de pasta durante la cocción del producto esta significativamente disminuido debido al proceso de secado a elevada temperatura en la producción del producto de pasta a partir de la masa de pasta extruida.

Ninguno de los documentos citados en el estado de la técnica divulga un procedimiento idéntico al reivindicado por lo que las reivindicaciones 1 y 2 cumplirían con el requisito de novedad, tal y como se menciona en el art.6 de la Ley 11/1986.

La presente solicitud destaca en su descripción que la ventaja técnica que ofrece el procedimiento reivindicado es que la utilización de un sistema automatizado industrial para controlar los parámetros de tiempo, humedad y temperatura evita características organolépticas no deseadas a diferencia de lo que ocurre en un entorno doméstico de preparación de productos similares. Sin embargo, tanto D01, como D02 divulgan procedimientos de preparación de productos de pasta alimenticia frita que incluyen las etapas de cocción, secado de la pasta, y fritura, en condiciones controladas industrialmente. Por tanto, las diferencias de temperaturas y tiempos entre el procedimiento de la solicitud y los procedimientos divulgados en los documentos D01 y D02 no parece que traigan consigo efecto técnico sorprendente adicional al ya mencionado, por lo que el procedimiento divulgado en la presente solicitud se considera una alternativa a los ya divulgados en esos documentos. Así pues, las reivindicaciones 1-2 parecen no cumplir con el requisito de actividad inventiva tal y como se menciona en el art.8 de la Ley 11/1986.