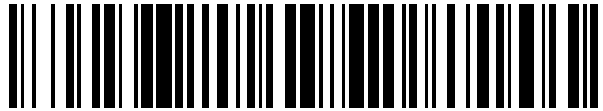


19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 643 869**

21 Número de solicitud: 201600413

51 Int. Cl.:

A23L 7/109 (2006.01)
A23L 7/113 (2006.01)
A23L 3/36 (2006.01)
A23L 3/365 (2006.01)

12

SOLICITUD DE PATENTE

A1

22 Fecha de presentación:

24.05.2016

43 Fecha de publicación de la solicitud:

24.11.2017

71 Solicitantes:

PRIETO MARTIN, Francisco Javier (100.0%)
Camino Estrecho de la Aldehuela, 36, 1º C
37003 Salamanca ES

72 Inventor/es:

PRIETO MARTIN, Francisco Javier

74 Agente/Representante:

HERRERA DÁVILA, Álvaro

54 Título: **Procedimiento para la elaboración de una pasta seca hidratada y pasta obtenida**

57 Resumen:

Procedimiento para la elaboración de una pasta seca hidratada y pasta obtenida.

Se desarrolla a partir de pasta seca que se hidrata en agua fría durante 90 minutos y se va removiendo cada 10 minutos, que una vez hidratada se empaqueta en raciones para congelar en abatidores de temperatura o células criogénicas, y dependiendo del sistema utilizado para servirla para comer, se puede optar por 70 segundos mediante fogón, de 2 a 2,5 minutos en el microondas o 90 segundos en horno vapor (para grandes cantidades > 100 comensales).

ES 2 643 869 A1

DESCRIPCIÓN

Procedimiento para la elaboración de una pasta seca hidratada y pasta obtenida.

5 Objeto de la invención

La presente invención se refiere a una pasta seca hidratada y congelada y su proceso de elaboración que minimiza considerablemente los tiempos de cocción necesarios para servir el alimento, listo para comer.

10

Actualmente, los tiempos de calentamiento de agua y cocción de pasta normales pueden resultar excesivos, llegando a ser prácticamente imposible cuando se trata de alimentar a más de cien comensales a la vez, con el consiguiente derroche de energía.

15

Viene a resolver el problema de preparar grandes cantidades de pasta en un tiempo asequible, y con un ahorro de energía del 90% como mínimo, siendo también aplicable a raciones de menor tamaño.

Las ventajas de esta invención son las siguientes:

20

- Se puede llegar a cocer y tener listo en un tiempo de 70 segundos.

- Al congelarse en bloque, ocupa un menor espacio.

25

- Se ahorra agua en la cocción, porque se necesita menos cantidad.

- La cocción se puede realizar en su propia salsa en agua y al vapor.

30

- Aplicable tanto en raciones individuales como en grandes cantidades (más de cien personas).

- Amplia versatilidad en la cocción, desde un fogón, microondas o hervidor de líquido.

35

- Para adaptar una fábrica no es necesario invertir en maquinaria ni equipos de precocción.

La aplicación industrial de la presente invención se halla en la industria de la pasta seca, su obtención y elaboración, y más concretamente en la industria de pasta seca sin precocción.

40

Antecedentes de la invención

Aunque no se ha encontrado ninguna invención idéntica a la descrita, exponemos a continuación los documentos encontrados que reflejan el estado de la técnica relacionado con la misma.

45

Así el documento ES2067280T3 hace referencia a un procedimiento para la producción de una pasta congelada que comprende precocer una masa configurada en pasta o una pasta deshidratada, secar parcialmente la pasta precocida, mezclarlo con una combinación de salsa y agua o agua sola y luego congelarlo.

50

ES2282747T3 propone un nido de pasta congelada de cocción instantánea que se puede obtener por medio de un procedimiento que comprende los pasos de: (i) dividir un producto de pasta seca alargada en porciones, teniendo cada porción una masa

deseada; (ii) cargar cada porción de pasta en uno de una pluralidad de dispositivos de dosificación separados, comprendiendo cada dispositivo de dosificación separado una base de componente de copa perforada con un rebaje cóncavo en forma de cono; (iii) rehidratar cada porción de pasta en el interior de un dispositivo de dosificación; (iv) enfriar la pasta rehidratada que resulta del paso (iii); (v) y congelar, en el que, durante el paso (iii) cada porción de pasta se coloca verticalmente en un dispositivo de dosificación de manera que, mientras se produce la rehidratación, la citada pasta se ablanda y cae a la base del dispositivo en el que se forma un nido que tiene una forma toroidal.

El documento ES2442620T3 describe una pasta instantánea seca que comprende por lo menos un 50% de sémola de grano completo, en donde por lo menos un 95% de las partículas de sémola tienen un tamaño inferior a las 400 micras, en donde la sémola de grano completo contiene el salvado, el germen, y el endospermo del trigo en las mismas proporciones que el trigo intacto, y en donde la pasta tiene un grueso de pared como máximo de 0,6 mm.

ES2151746T3 propone un dispositivo para la preparación discontinua de pastas alimentarias, como espaguetis o similares, con una unidad de alimentación de pastas, una unidad de preparación de pastas cerrada mediante tapas de cierre de entrada o de salida para cocer y desaguar las pastas y una unidad expendedora de pastas, presentando la unidad de preparación de pastas sólo una única cámara, que sirve simultáneamente para cocer y enfriar bruscamente o desaguar las pastas cocidas, presentando la cámara una forma oblonga, que la cámara presenta una forma interior cilíndrica y está provista de una pieza insertada cónica, que está configurada como colador.

Conclusiones: Como se desprende de la investigación realizada, pensamos que ninguno de los documentos encontrados soluciona los problemas planteados como lo hace la invención propuesta.

Descripción de la invención

La pasta seca hidratada y congelada y su proceso de elaboración objeto de la presente invención se constituye a partir de pasta seca de cualquier tipo (fideo, macarrón, tallarín, espagueti, ...), la cual se sumerge en un baño de agua fría para producir la hidratación en frío durante 90 minutos. Cada 10 minutos se remueve el producto, y finalmente se empaqueta en raciones para congelar, mediante abatidores de temperatura o células criogénicas, y manteniéndose en congelación normal.

El proceso de regeneración puede obtenerse de distintas formas:

- a) En fogón: mientras se pone el agua a hervir con sal, se saca el producto del congelador y se pasa por agua fría hasta que se descongele durante un minuto. Se escurre la pasta y se mete en el agua hirviendo estando lista en 70 segundos.
- b) En microondas: se coloca el caldo en frío en un tazón, se añade la pasta congelada, se remueve y se calienta durante 2 ó 2,5 minutos a máxima potencia para estar lista para servir.
- c) En horno vapor (grandes cantidades > 100 personas): mientras se precalienta el horno de vapor a 100°C se saca del congelador 5 kg de pasta congelada, se mete en agua fría hasta que se descongele. A continuación, se introduce en el horno vapor en bandeja de rejilla para hornear durante 90 segundos para tener la pasta al dente.

Breve descripción de los dibujos

Para una mejor comprensión de la presente descripción se acompañan unos dibujos que representan una realización preferente de la presente invención:

5

Figura 1: Vista esquemática del proceso de producción y elaboración por el que pasa la pasta seca sin precocción.

10

Las referencias numéricas que aparecen en dichas figuras corresponden a los siguientes elementos constitutivos de la invención:

1. Pasta seca
2. Baño de agua fría
- 15 3. Paquete a congelar
4. Abatidor de temperatura / célula criogénica
- 20 5. Producto congelado
6. Fogón
7. Microondas
- 25 8. Horno vapor
9. Agua hirviendo
- 30 10. Agua fría
11. Tazón de caldo frío
12. Pasta al dente

35

Descripción de una realización preferente

40

Una realización preferente de la pasta seca hidratada y congelada y su proceso de elaboración objeto de la presente invención puede basarse en pasta seca (1) de cualquier tipo (fideo, macarrón, tallarín, espagueti, ...), la cual se sumerge en un baño de agua fría (2) para producir la hidratación en frío durante 90 minutos justos. Cada 10 minutos aproximados se remueve el producto, y finalmente se empaqueta en raciones para congelar (3), mediante abatidores de temperatura o células criogénicas (4), manteniéndose en congelación normal.

45

El proceso de regeneración puede obtenerse de distintas formas:

50

- a) En fogón (6): mientras se pone el agua (9) a hervir con sal, se saca el producto (5) del congelador y se pasa por agua fría (10) hasta que se descongele durante un minuto aproximadamente. Se escurre la pasta y se mete en el agua hirviendo (9) estando lista (12) exactamente en 70 segundos.

b) En microondas (7): se coloca el caldo en frío en un tazón (11), se añade la pasta congelada (5), se remueve y se calienta durante 2 ó 2,5 minutos a máxima potencia para estar lista (12) para servir.

5 c) En horno vapor (8) (grandes cantidades > 100 personas): mientras se precalienta el horno de vapor (8) a 100°C se saca del congelador 5 kg de pasta congelada (5), se mete en agua fría (10) hasta que se descongele. A continuación, se introduce en el horno vapor (8) en bandeja de rejilla para hornear durante 90 segundos para tener la pasta al dente (12).

10

REIVINDICACIONES

1. Procedimiento de elaboración de pasta seca hidratada y congelada, **caracterizado** por desarrollarse en las siguientes etapas:

5

i) Se sumerge la pasta seca (1) en un baño de agua fría (2) durante 90 minutos, removiéndose cada 10 minutos.

10

ii) Una vez hidratada se empaqueta en raciones (3) para congelar en abatidores de temperatura (4) o células criogénicas.

15

iii) Dependiendo del sistema utilizado para servirla y/o para comer, se puede optar por 70 segundos mediante fogón (6), de 2 a 2,5 minutos en el microondas (7) ó 90 segundos en horno vapor (para grandes cantidades > 100 comensales) (8).

2. Pasta seca (1) hidratada y congelada **caracterizada** por estar constituida por cualquier tipo de pasta (fideo, macarrón, tallarín, espagueti, ...) elaborada según el procedimiento anteriormente reivindicado.

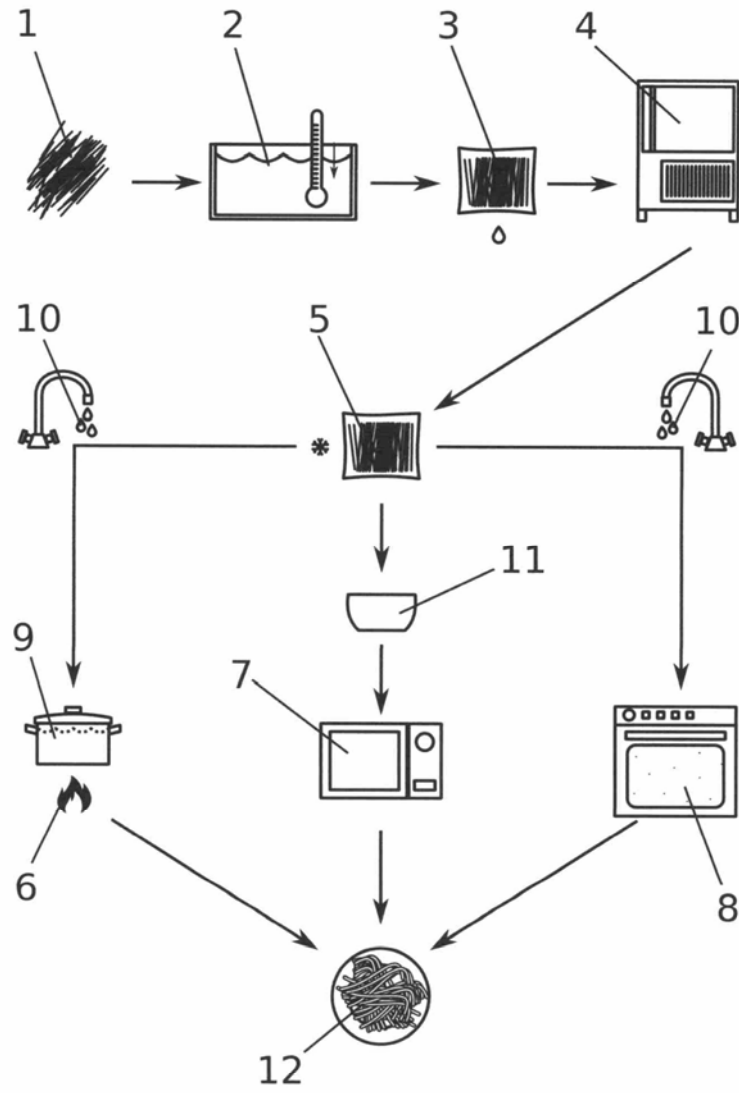


FIG 1



- ②① N.º solicitud: 201600413
②② Fecha de presentación de la solicitud: 24.05.2016
③② Fecha de prioridad:

INFORME SOBRE EL ESTADO DE LA TECNICA

⑤① Int. Cl.: Ver Hoja Adicional

DOCUMENTOS RELEVANTES

Categoría	⑤⑥ Documentos citados	Reivindicaciones afectadas
X	WO 0060955 A1 (UNILEVER PLC et al.) 19/10/2000, todo el documento; en particular, reivindicaciones.	1, 2
A	Seriousseats.com [online]: "The Food Lab: For Easier Baked Ziti, Soak, Don't Boil Your Pasta" por J. Kenji López-Alt (14/10/2015). [Recuperado el 08/09/2016]. Recuperado de Internet: http://www.seriousseats.com/2015/10/best-baked-ziti-recipe-soak-pasta.html	1, 2
A	Seriousseats.com [online]: "The Food Lab Pronto: Soak Your Pasta for Easy Skillet Baked Ziti", por J. Kenji López-Alt (23/10/2015). [Recuperado el 08/09/2016]. Recuperado de Internet: http://www.seriousseats.com/2015/10/food-lab-pronto-soak-pasta-for-easy-skillet-baked-ziti.html	1, 2
A	Food-hacks.wonderhowto.com [online]: "How to: One-Minute Pasta! Plus More Revolutionary Pasta-Cooking Hacks You Need to Know", por Karen Ahn (14/08/2014). [Recuperado el 09/09/2016]. Recuperado de Internet: http://food-hacks.wonderhowto.com/how-to/one-minute-pasta-plus-more-revolutionary-pasta-cooking-hacks-you-need-know-0156659/	1, 2
A	Seriousseats.com [online]: "Ask the Food Lab: Can I Start Pasta In Cold Water?" por J. Kenji López-Alt (02/05/2013). [Recuperado el 09/09/2016]. Recuperado de Internet: http://www.seriousseats.com/2013/05/ask-the-food-lab-can-i-start-pasta-in-cold-water.html	1, 2
A	Cooking.stackexchange.com [online]: Seasoned Advice. Questions. "How should I store leftover rice noodles?", por Jeff Axelrod (02/03/2013). [Recuperado el 08/09/2016]. Recuperado de Internet: http://cooking.stackexchange.com/questions/32326/how-should-i-store-leftover-rice-noodles	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
12.09.2016

Examinador
A. Maquedano Herrero

Página
1/5

CLASIFICACIÓN OBJETO DE LA SOLICITUD

A23L7/109 (2016.01)

A23L7/113 (2016.01)

A23L3/36 (2006.01)

A23L3/365 (2006.01)

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: 12.09.2016

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	WO 0060955 A1 (UNILEVER PLC et al.)	19.10.2000
D02	Seriousseats.com [online]: "The Food Lab: For Easier Baked Ziti, Soak, Don't Boil Your Pasta" por J. Kenji López-Alt (14/10/2015). [Recuperado el 08/09/2016]. Recuperado de Internet: http://www.seriousseats.com/2015/10/best-baked-ziti-recipe-soak-pasta.html	
D03	Seriousseats.com [online]: "The Food Lab Pronto: Soak Your Pasta for Easy Skillet Baked Ziti", por J. Kenji López-Alt (23/10/2015). [Recuperado el 08/09/2016]. Recuperado de Internet: http://www.seriousseats.com/2015/10/food-lab-pronto-soak-pasta-for-easy-skillet-baked-ziti.html	
D04	Food-hacks.wonderhowto.com [online]: "How to: One-Minute Pasta! Plus More Revolutionary Pasta-Cooking Hacks You Need to Know", por Karen Ahn (14/08/2014). [Recuperado el 09/09/2016]. Recuperado de Internet: http://food-hacks.wonderhowto.com/how-to/one-minute-pasta-plus-more-revolutionary-pasta-cooking-hacks-you-need-know-0156659/	
D05	Seriousseats.com [online]: "Ask the Food Lab: Can I Start Pasta In Cold Water?" por J. Kenji López-Alt (02/05/2013). [Recuperado el 09/09/2016]. Recuperado de Internet: http://www.seriousseats.com/2013/05/ask-the-food-lab-can-i-start-pasta-in-cold-water.html	
D06	cooking.stackexchange.com [online]: Seasoned Advice. Questions. "How should I store leftover rice noodles?", por Jeff Axelrod (02/03/2013). [Recuperado el 08/09/2016]. Recuperado de Internet: http://cooking.stackexchange.com/questions/32326/how-should-i-store-leftover-rice-noodles	

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 solicitud reivindica un procedimiento para elaborar pasta seca hidratada y congelada. Este procedimiento incluye las etapas de:

- Inmersión de la pasta seca en agua fría durante 90 minutos.
- Envasado en forma de porciones y congelado.

Para su consumo, la porción de pasta seca hidratada y congelada se somete al calor de un fogón, un horno de vapor, o un horno microondas durante un corto tiempo (70-150 segundos).

Se reivindica asimismo el producto de pasta obtenido mediante este procedimiento.

La invención está pensada sobre todo para el campo de la restauración. Se ahorra mucho tiempo al cocinar para grandes colectividades este tipo de pasta. Mientras que la pasta seca normal necesita ser cocida durante 5-20 minutos dependiendo de tamaño, forma y constitución, la pasta de la invención tan sólo necesita entre 1-2.5 minutos de cocción, suponiendo un ahorro de tiempo y de energía.

D01-D06 representan el estado de la técnica anterior. De ellos, se considera D01 como el más cercano. Reivindica un procedimiento para obtener una pasta seca hidratada y congelada. Para consumir el producto basta calentarlo al fuego o en un horno microondas. La diferencia técnica entre la invención de la solicitud y D01 estriba en que la rehidratación de la pasta de la solicitud se hace en frío, mientras que en D01, aunque no se dan muchos detalles, todo parece indicar que el agua no está fría.

Por otro lado, tal y como revelan D02-D06, es ampliamente conocido en el estado de la técnica el llevar a cabo la rehidratación de la pasta seca por inmersión en agua fría por espacio de 60-90 minutos, sustituyendo así un tiempo de cocción de la pasta más largo (5-20 minutos) por apenas 1-1.5 minutos y obteniendo así un ahorro de tiempo y de energía en el caso de restaurants, etc.

De este modo, para un experto en la materia sería obvio llegar al procedimiento de la invención a partir de lo revelado en D01 y del conocimiento general del estado de la técnica.

Por todo ello, se estima que las reivindicaciones 1-2 de la solicitud cumplen el requisito de novedad en el sentido del artículo 6.1 de la Ley 11/1986, pero no el de actividad inventiva en el sentido del artículo 8.1 de la Ley 11/1986.