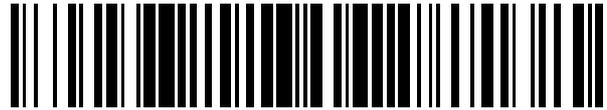


19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 460 465**

21 Número de solicitud: 201231724

51 Int. Cl.:

A23B 7/05 (2006.01)

A23B 7/10 (2006.01)

12

SOLICITUD DE PATENTE

A1

22 Fecha de presentación:

12.11.2012

43 Fecha de publicación de la solicitud:

13.05.2014

71 Solicitantes:

**TORRIBAS S.A. (100.0%)
Z.A.C. 16 - Parcela 37/3
08040 Barcelona ES**

72 Inventor/es:

CASAMITJANA, Borja

74 Agente/Representante:

CASTELLET I TORNE, Mari Angels

54 Título: **Procedimiento de obtención de un producto semielaborado a partir de patata**

57 Resumen:

Procedimiento de obtención de un producto semielaborado a partir de patata.

El procedimiento se basa en preparar bastones de patatas, que han sido previamente seleccionadas y seccionadas con esa forma, de manera que esos bastones en una primera fase del procedimiento se someten a un lavado y después a un secado mediante aire caliente, y posteriormente a un envasado en el que se puede añadir aceite de girasol, efectuándose el envasado a una temperatura ambiente y con un 90% de vacío en el sellado del envase, constituido éste mediante bolsas de plástico, sometiendo seguidamente a las bolsas con los bastones de patata en su interior a un autoclavado para la esterilización, efectuándose finalmente el almacenamiento de las bolsas con los bastones de patata para su posterior comercialización, permitiendo al consumidor freír directamente los bastones de patata para su consumo. Los bastones de patata comercializados en las bolsas no requieren conservantes artificiales, pudiendo tener un periodo de caducidad de hasta 30 días y pudiéndose conservar a temperatura ambiente.

ES 2 460 465 A1

DESCRIPCIÓN

Procedimiento de obtención de un producto semielaborado a partir de patata.

5 OBJETO DE LA INVENCION

10 La presente invención se refiere a un procedimiento de obtención de un producto semielaborado a partir de patata, producto que se comercializará cortado de muy diversas formas, ya sea en forma de bastones de patata, cubos, láminas, "paja", "bravas", etc, totalmente limpios y listos para freír, para su correspondiente consumo final.

El objeto de la invención es conseguir un procedimiento de obtención de patata cortada y pelada, sin conservantes artificiales, que permite la comercialización de ésta con notable periodo hasta su caducidad y con posibilidad de conservarla a temperatura ambiente.

15 ANTECEDENTES DE LA INVENCION

Como es sabido, existe un sistema de comercialización de patatas cortadas y peladas, aptas par su fritura y consumo final.

20 Cuando se trata de patatas destinadas a la fritura y que se comercializan en forma de bastones, así como en otras formas convencionales, en el interior de bolsas cerradas herméticamente, se requieren conservantes para su conservación durante un periodo de tiempo, así como mantenerlas en frío hasta su fritura o consumo.

25 Concretamente el conservante que actualmente se utiliza para la conservación de patatas cortadas y peladas, es preferentemente bisulfito, proporcionando una caducidad, una vez envasadas, que dura aproximadamente ocho días, siempre y cuando se mantengan en un ambiente frío.

30 Evidentemente la utilización de conservantes artificiales, el bajo periodo de duración antes de su caducidad y el mantenimiento en frío, son problemas que repercuten en el coste final del producto, puesto que no es lo mismo que el producto no requiera conservantes artificiales, ni que el producto caduque con prontitud, ni que el producto necesite para su conservación mantenerlo en frío, ya que todas estas circunstancias suponen la utilización de conservantes, poca duración antes de su caducidad y equipos de enfriamiento.

35 DESCRIPCIÓN DE LA INVENCION

40 El procedimiento de obtención de un producto semielaborado a partir de patata que se preconiza ha sido concebido para resolver la problemática anteriormente expuesta, ya que la patata una vez pelada y cortada, puede ser envasada sin conservantes artificiales, ampliándose el periodo de caducidad hasta aproximadamente 30 días, frente a los 8 días posibles actualmente, permitiendo además su conservación a temperatura ambiente, no necesitando por lo tanto equipos de enfriamiento.

45 Mas concretamente en el procedimiento de la invención, partiendo de patatas que son debidamente seleccionadas y lavadas para limpiarlas de tierra y otras impurezas, se lleva a cabo el pelado de las mismas, la eliminación de las partes no deseadas y el corte, de acuerdo con el tipo de producto a obtener.

50 A partir de esa primera elaboración, el procedimiento de la invención consiste en realizar un lavado de los trozos de patata, lavado que se puede realizar directamente mediante agua potable de red, de manera que en esta fase de lavado se lleva a cabo la retirada del almidón y/o azúcares superficiales, aprovechando igualmente para retirar partes pequeñas o no deseadas.

Tras esta primera fase de lavado, se realiza una inmersión de las patatas cortadas en una solución del 0.3% de ácido acético, durante 5 minutos.

55 Tras la inmersión en la solución de ácido acético, las patatas son secadas mediante la aplicación de aire natural, o bien mediante un secador a temperatura ambiente durante 5 minutos, procediendo seguidamente a una posterior fase de envasado de las patatas secas, envasado que se realiza en bolsas de plástico, efectuándose

un vacío y posterior sellado de la bolsa, pudiendo añadir en el proceso de envasado aceite de girasol.

5 Esa fase de envasado se realiza a temperatura ambiente, con una presión de -0,1Mpa, con un vacío del orden del 90%, pudiendo llegar al 99%, empleando un gas inerte.

10 Tras el envasado se realiza un autoclavado/esterilización o pasteurización, para lo cual las bolsas de patatas envasadas se disponen sobre las bandejas del autoclave, para que sean sometidas de forma automática a un calentamiento, enfriamiento y salida de agua y/o vapor, todo ello controlado mediante el correspondiente autómata programable, con la particularidad de que en el autoclave se realiza un precalentamiento hasta 58°C.

15 La fase de autoclavado se efectúa durante un tiempo de 23 minutos, a una temperatura comprendida entre 70°C y 117°C, y una presión comprendida entre 1100 y 1800 mBa, si bien antes la autoclave se precalienta.

Tras el autoclavado, y enfriado del producto, se lleva a cabo el almacenamiento de las bolsas de patatas a diferentes temperaturas de conservación, y debiéndose mantener a una temperatura controlada, máxima de 15°C, efectuándose dicho almacenamiento en ausencia de luz.

20 De esta forma se obtienen bastones de patata pelados, que se comercializan en bolsas de plástico, sin necesidad de conservantes, a lo sumo aceite y vinagre, sin equipos de frío, puesto que las patatas pueden ser conservadas a temperatura ambiente, siendo además el periodo de caducidad de 30 días.

25 Lógicamente las patatas como materia prima original tendrán un calibre y calidad seleccionadas, sin golpes, ni verdes, ni cortes, ni pudrición de ningún tipo.

REIVINDICACIONES

- 5 1.- Procedimiento de obtención de un producto semielaborado a partir de patata, producto que presenta troceado, de acuerdo a diferentes tipos de cortes convencionales, obtenido mediante una previa selección de las patatas, lavado de las mismas, pelado y correspondiente seccionado, caracterizado porque los trozos o bastones de patatas se someten a una primera fase de lavado, y posteriormente a una fase de secado mediante aire natural, procediendo seguidamente a un envasado en bolsas de plástico y sometimiento de dichas bolsas con el producto a un autoclavado y enfriamiento, para el posterior almacenamiento de las bolsas en ausencia de luz a una temperatura máxima de 15°C.
- 10 2.- Procedimiento de obtención de un producto semielaborado a partir de patata, según reivindicaciones anteriores, caracterizado porque tras la fase de lavado de la patata troceada, éstos se sumergen en una solución de 0,3 de ácido acético durante un periodo de tiempo de 5 minutos, con anterioridad al proceso de secado.
- 15 3.- Procedimiento de obtención de un producto semielaborado a partir de patata, según reivindicaciones anteriores, caracterizado porque la fase de secado de los bastones de patatas, anterior al envasado de los mismos, se realiza mediante un secador.
- 20 4.- Procedimiento de obtención de un producto semielaborado a partir de patata, según reivindicaciones anteriores, caracterizado porque en la fase de envasado de las patatas opcionalmente se añade aceite de girasol, realizándose dicha fase de envasado a una temperatura de aproximadamente 25°C, una presión de -01,Mpa, con un vacío del orden del 90-99% y un gas inerte.
- 25 5.- Procedimiento de obtención de un producto semielaborado a partir de patata, según reivindicaciones anteriores, caracterizado porque en la fase de autoclavado/esterilización, las bolsas de patatas se someten a un calentamiento, enfriamiento y salida de agua y/o vapor, en un proceso controlado y en donde el autoclave se precalienta hasta aproximadamente 58°C.
- 30 6.- Procedimiento de obtención de un producto semielaborado a partir de patata, según reivindicación 5, caracterizado porque la fase de autoclavado se realiza durante un tiempo de 23 minutos, a una temperatura de 70°C a 117C, y a una presión comprendida entre 1100 y 1800 mBa.



②① N.º solicitud: 201231724

②② Fecha de presentación de la solicitud: 12.11.2012

③② Fecha de prioridad:

INFORME SOBRE EL ESTADO DE LA TECNICA

⑤① Int. Cl.: **A23B7/05** (2006.01)
A23B7/10 (2006.01)

DOCUMENTOS RELEVANTES

| Categoría | ⑤⑥ Documentos citados | Reivindicaciones afectadas |
|-----------|--|----------------------------|
| X | US 3835762 A (RAMBAUD M) 17.09.1974, todo el documento; ver columna 1, último párrafo y segunda columna, primer párrafo. | 1 |
| Y | | 2-6 |
| Y | JP 58067143 A (AIZU TENPOU JIYOUZOU KK) 21.04.1983, (resumen) BASE DE DATOS EPODOC [en línea], Recuperado de: EPOQUENET, E.P.O., [recuperado el 20.02.2013]. | 2-6 |
| A | RU 2367305 C1 (G OBRAZOVATEL NOE UCHREZHDIENIE) 20.09.2009, (resumen) BASE DE DATOS EPODOC [en línea], Recuperado de: EPOQUENET, E.P.O., [recuperado el 20.02.2013]. | 1-6 |
| A | GB 880521 A (UNILEVER LTD) 25.10.1961, todo el documento. | 1-6 |
| A | ES 2082729 A1 (GOTO S L) 16.03.1996, todo el documento. | 1-6 |
| A | JP 4023948 A (RIKEN VITAMIN CO) 28.01.1992, (resumen) BASE DE DATOS EPODOC [en línea], Recuperado de: EPOQUENET, E.P.O., [recuperado el 20.02.2013]. | 1-6 |
| A | JP 1273540 A (YAMAZAKI MITSUHIRO) 01.11.1989, (resumen) BASE DE DATOS EPODOC [en línea], Recuperado de: EPOQUENET, E.P.O., [recuperado el 20.02.2013]. | 1-6 |
| A | JP 4023948 A (RIKEN VITAMIN CO) 28.01.1992, (resumen) BASE DE DATOS EPODOC [en línea], Recuperado de: EPOQUENET, E.P.O., [recuperado el 20.02.2013]. | 1-6 |

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
25.02.2013

Examinador
A. Maquedano Herrero

Página
1/5



②① N.º solicitud: 201231724

②② Fecha de presentación de la solicitud: 12.11.2012

③② Fecha de prioridad:

INFORME SOBRE EL ESTADO DE LA TECNICA

⑤① Int. Cl.: **A23B7/05** (2006.01)
A23B7/10 (2006.01)

DOCUMENTOS RELEVANTES

| Categoría | ⑤⑥ Documentos citados | Reivindicaciones afectadas |
|-----------|---|----------------------------|
| A | JP 58162254 A (MEIJI MILK PROD CO LTD) 26.09.1983, (resumen) BASE DE DATOS EPODOC [en línea], Recuperado de: EPOQUENET, E.P.O., [recuperado el 20.02.2013]. | 1-6 |
| A | WO 03024218 A1 (SIGGE & MARTIN AB PROF et al.) 27.03.2003, todo el documento. | 1-6 |

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
25.02.2013

Examinador
A. Maquedano Herrero

Página
2/5

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

A23B

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: 25.02.2013

Declaración

| | | |
|---|----------------------|-----------|
| Novedad (Art. 6.1 LP 11/1986) | Reivindicaciones 1-6 | SI |
| | Reivindicaciones | NO |
| Actividad inventiva (Art. 8.1 LP11/1986) | Reivindicaciones | SI |
| | Reivindicaciones 1-6 | 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 | US 3835762 A (RAMBAUD M) | 17.09.1974 |
| D02 | JP 58067143 A (AIZU TENPOU JIYOUZOU KK) | 21.04.1983 |
| D03 | RU 2367305 C1 (G OBRAZOVATEL NOE UCHREZHDENIE) | 20.09.2009 |
| D04 | GB 880521 A (UNILEVER LTD) | 25.10.1961 |
| D05 | ES 2082729 A1 (GOTO S L) | 16.03.1996 |
| D06 | JP 4023948 A (RIKEN VITAMIN CO) | 28.01.1992 |
| D07 | JP 1273540 A (YAMAZAKI MITSUHIRO) | 01.11.1989 |
| D08 | JP 4023948 A (RIKEN VITAMIN CO) | 28.01.1992 |
| D09 | JP 58162254 A (MEIJI MILK PROD CO LTD) | 26.09.1983 |
| D10 | WO 03024218 A1 (SIGGE & MARTIN AB PROF et al.) | 27.03.2003 |

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 obtener un producto semielaborado a partir de patata. El procedimiento incluye las etapas de troceado de las patatas, lavado, secado, inmersión en una disolución de ácido acético, envasado en bolsas de plástico bajo vacío y esterilización en autoclave.

D01-D10 representan el estado de la técnica anterior. De ellos D01 y D02 se consideran los más cercanos a la invención.

D01 se refiere a un dispositivo que incluye, al menos un autoclave, y que se utiliza para esterilizar verduras u hortalizas envasadas en bolsas flexibles. Como ejemplo se describe el envasado de patatas bajo vacío.

D02 reivindica un procedimiento en el que se toman patatas, se cortan, se sumergen en una disolución de ácido acético o ácido láctico, se hierven a 95°C, se enfrían, se envasan a vacío, se vuelven a hervir a 95° C y se dejan enfriar nuevamente.

La reivindicación 1 de la solicitud se refiere al proceso de selección, lavado cortado y esterilización en autoclave. En esta reivindicación no se hace referencia alguna al baño en ácido acético de las patatas antes de su envasado. Lo que diferencia este procedimiento del descrito en D01 es que en la solicitud, previamente al paso de las bolsas por el autoclave, se lavan y se secan las patatas. Tanto el lavado y el secado de las verduras y hortalizas previo a su envasado son fases conocidas de manera general en el estado de la técnica. Por ello, se considera que la reivindicación 1 no aporta características técnicas tales que impliquen una actividad inventiva frente al procedimiento descrito en D01.

Por otro lado, el baño de las patatas en una disolución de ácido acético tal y como se reivindica en la solicitud a partir de la 2ª reivindicación ya se ve anticipado en D02. Así pues, la combinación del contenido de D01 con el de D02 anticipa el contenido de las reivindicaciones 2-6 de la solicitud de manera tal que éstas últimas no presentan actividad inventiva a la vista del estado de la técnica.

Por todo ello, se considera que las reivindicaciones 1-6 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/ de 1986.