



19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA

11 Número de publicación: **2 345 203**

51 Int. Cl.:
A23L 1/217 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Número de solicitud europea: **05104202 .6**

96 Fecha de presentación : **18.05.2005**

97 Número de publicación de la solicitud: **1597977**

97 Fecha de publicación de la solicitud: **23.11.2005**

54 Título: **Patatas en lámina hechas al horno y su método y sistema de fabricación.**

30 Prioridad: **20.05.2004 JP 2004-151007**

45 Fecha de publicación de la mención BOPI:
17.09.2010

45 Fecha de la publicación del folleto de la patente:
17.09.2010

73 Titular/es: **CENTRAL BUSSAN Co., Ltd.**
389 Kawada-machi,
Kofu-shi, Yamanashi 400-0811, JP

72 Inventor/es: **Uwaya, Katsuhiko y**
Shimaoka, Koichi

74 Agente: **Martín Santos, Victoria Sofía**

ES 2 345 203 T3

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

Patatas en lámina hechas al horno y su método y sistema de fabricación.

5 La presente invención se refiere a alimentos procesados, como una patata en lámina y similares, un sistema de fabricación para los alimentos procesados, y un método de fabricación para los alimentos procesados.

La mayoría de los alimentos procesados convencionales, como una patata en lámina y similares, se forman como productos, por ejemplo, pelando patatas crudas, cortando las patatas peladas en rodajas, friendo las patatas cortadas
10 en rodajas en aceite abundante y condimentando las patatas freídas en aceite abundante.

En el caso de tales alimentos procesados como una patata en lámina y similares, se proporciona un tratamiento de freír con aceite abundante. De esta manera, los productos contienen componentes aceitosos en cantidad, tienen muchas calorías, presentan problemas de mantenimiento de salud, debido a la presencia de componentes de colesterol, y similares, y estas características no son siempre deseables.
15

La publicación de patente con número JP/P2000-253846A propone un alimento de tipo aperitivo para el que no se lleva a cabo una acción de freír con aceite abundante, aunque se utilizan materias primas completamente diferentes a las de la presente invención, y se emplea un método de fabricación de un alimento de tipo aperitivo que es completamente
20 diferente al de la presente invención.

El alimento de tipo aperitivo descrito en la publicación de patente con número JP/P2000-253846A es el que se obtiene a través de una serie de etapas de pelar patatas blancas, peletizarlas, cocinarlas al vapor, secarlas, inflarlas, rociarlas con condimento, y secarlas (Medios para Resolver el Problema y Fig 1 en la publicación de patente con
25 número JP/P2000-253846A).

Sin embargo, en el caso del alimento de tipo aperitivo de la publicación de patente con número JP/P2000-253846A, se utilizan patatas blancas crudas como materia prima, y se peletizan para fabricar el alimento de tipo aperitivo, aunque no se incluye la etapa de freír con aceite abundante. De esta manera, aumenta el coste de producción, y el tamaño del
30 producto y la forma del producto no pueden hacerse uniformes, resultando en productos que no son uniformes ni en tamaño ni en forma. Además, el propio alimento de tipo aperitivo como producto tiene una forma final que es considerablemente plana, y es difícil dotar el alimento de tipo aperitivo de una forma curvada como una patata en lámina convencional, y similares.

EP-A-0482709 describe un método de formación de un alimento de tipo aperitivo bajo en grasas. La masa se forma a partir de almidón y agua y a continuación a la masa se le da una forma de lámina relativamente plana. La lámina es corta en trozos de tipo aperitivo y los trozos de tipo aperitivo son sujetos por dos medios moldes durante la cocción con los trozos de tipo aperitivo o medios moldes recubiertos en aceite.
35

US-A-3519432 describe un método para formar un producto de patata en lámina. Las patatas y el agua se colocan en una mezcladora para formar un puré de patatas que forma parte de una masa. La masa se corta en trozos y los trozos se enrollan para formar obleas. A continuación estas obleas se cocinan mientras son sujetadas entre unas pantallas curvadas y de esa manera obtener las formas curvadas.
40

GB-A-2290216 describe un método de formación de patatas en lámina. La masa se forma mezclando gránulos de patata y agua y enrollándola a continuación en una lámina. La lámina se corta en trozos y los trozos se colocan en un molde que se pasa a través de un dispositivo para cocinar al horno.
45

Un problema a resolver por la presente invención consiste en que no hay alimento procesado, como una patata en lámina o similar, que no haya sido freído con aceite abundante, sea bajo en calorías y sea apto para el mantenimiento de la salud, y que también pueda diversificarse mientras se hace de una forma de producto uniforme.
50

Según un aspecto de la presente invención, se proporciona un alimento procesado, en el que un material con forma de pasta o un material con forma de masa obtenido mezclando un polvo seco de materia prima de patata que comprende gránulos de patata, y similares, o copos de pata, y agua se divide en materiales individuales con forma de patata en lámina, y este material con forma de patata en lámina se hace al horno, mientras se dispone en modo sándwich, *caracterizado porque* el material con forma de patata en lámina se somete a un calentamiento para la deformación separado a la cocción al horno para formar un producto en forma de una patata en lámina curvada en el que el material con forma de patata en lámina se somete a dicha cocción al horno antes que el material con forma de patata en lámina
60 se someta a dicho calentamiento para su deformación.

No se fríe nada con aceite abundante para formar el alimento procesado. El alimento procesado no contiene ningún componente aceitoso al contrario que una patata en lámina sometida a un tratamiento convencional de freír con aceite abundante. El alimento procesado es bajo en calorías y es apto para mantener la salud. El alimento procesado tiene una forma de patata en lámina curvada y utiliza gránulos de patata, y similares como materia prima principal.
65

El material con forma de pasta (un material que se vuelve pastoso) o material con forma de masa, o de otra manera una masa, pueden incluir una(s) materia(s) prima(s) o un(os) condimento(s) auxiliar(es) mezclado(s) con el polvo seco

ES 2 345 203 T3

de materia prima de patata y agua, y los materiales individuales con forma de patata en lámina pueden hacerse al horno mientras son sometidos a una presión apropiada.

5 Según otro aspecto de la invención se proporciona un sistema de fabricación para alimentos procesados que comprende:

unos medios para mezclar un polvo seco de materia prima de patata que comprende gránulos de patata, y similares, o copos de patata, y agua para la preparación de un material con forma de pasta o un material con forma de masa;

10 unos medios de división para prensar el material con forma de pasta o el material con forma de masa para su división en materiales individuales con forma de patata en lámina; y

unos medios para cocinar al horno cada material individual con forma de patata en lámina mientras se dispone el mismo en modo sándwich para formar un artículo con forma de patata en lámina; caracterizado por

15 unos medios de calentamiento para la deformación para calentar el artículo con forma de patata en lámina para formar un producto en forma de una patata en lámina curvada en la que los medios de calentamiento para la deformación se disponen para someter el artículo con forma de patata en lámina a un calentamiento para la deformación separado de los medios para cocinar al horno que hacen al horno cada material individual con forma de patata en lámina, y los
20 medios para cocinar al horno se configuran para someter cada dicho material individual con forma de patata en lámina a una cocción al horno antes de que los medios de calentamiento para la deformación sometan al artículo con forma de patata en lámina a un calentamiento para su deformación.

Una serie de etapas de fabricación pueden utilizar estos medios para fabricar de manera continua y eficiente un
25 alimento procesado que no contenga ningún componente aceitoso al contrario que una patata en lámina sometida a un tratamiento convencional de freír con aceite abundante, sea bajo en calorías y sea apto para mantener la salud, y tenga una forma curvada.

Según todavía otro aspecto de la invención se proporciona un método de fabricación para alimentos procesados,
30 que comprende las etapas de

mezclar un polvo seco de materia prima de patata que comprende gránulos, y similares, o copos de patata, y agua para la preparación de un material con forma de pasta o un material con forma de masa;

35 prensar el material con forma de pasta o el material con forma de masa para su división en materiales individuales con forma de patata en lámina; y

cocinar al horno cada material individual con forma de patata en lámina mientras se dispone el mismo en modo sándwich para formar un artículo con forma de patata en lámina; caracterizado por la etapa de

40 un calentamiento para la deformación del artículo con forma de patata en lámina para formar un producto en forma de una patata en lámina curvada separado de la etapa de hacer al horno cada material individual con forma de patata en lámina, en el que dicha etapa de cocinar al horno tiene lugar antes de la etapa de calentamiento para su deformación.

45 El método tiene un proceso de división para la formación de materiales individuales con forma de patata en lámina, una etapa de cocinar al horno, y una etapa de calentamiento para la deformación. El método puede llevarse a cabo de manera continua y eficiente para fabricar un alimento procesado que no contenga ningún componente aceitoso al contrario que las patatas en lámina sometidas a un tratamiento convencional de freír con aceite abundante, sea bajo en calorías y sea apto para mantener la salud, y tenga una forma curvada.

50 El objetivo de proporcionar alimentos procesados que no hayan sido freídos con aceite abundante, sean bajos en calorías y sean aptos para mantener la salud, y también puedan diversificarse mientras se hacen en una forma de producto uniforme se ha alcanzado dividiendo un material con forma de pasta o un material con forma de masa obtenido mezclando un polvo seco de materia prima que consiste en gránulos de patata, y similares; y pueden incluir
55 una(s) materia(s) prima(s) o un(os) condimento(s) auxiliar(es) seleccionado(s) de entre sal común, condimentos de Umami, algas, especias, sésamos, cereales, nueces, productos de mar, verduras, y similares; y agua en materiales individuales con forma de patata en lámina, haciendo al horno cada material individual con forma de patata en lámina mientras se presiona sobre el mismo y se dispone el mismo en modo sándwich de manera apropiada, y calentando el mismo para la deformación para formar un producto en forma de una patata en lámina curvada.

60 A continuación se describirá una forma de realización de la presente invención, a modo de ejemplo, con relación a los dibujos adjuntos, en los que:

La Fig. 1 es una vista aclaratoria que ilustra una descripción del sistema de fabricación y del proceso de fabricación
65 para alimentos procesados de una forma de realización de la presente invención;

La Fig. 2 es una vista en perspectiva que ilustra un ejemplo de producto obtenido por el sistema mostrado en la Fig. 1;

ES 2 345 203 T3

La Fig. 3 es una tabla que muestra un ejemplo de las propiedades de y las especificaciones para los gránulos de patata y similares utilizados en el proceso de fabricación; y

La Fig. 4 es una vista en perspectiva que ilustra un ejemplo de una patata en lámina que puede formarse durante el proceso de fabricación.

Una patata en lámina 20A como se muestra en la Fig 2, que es un alimento procesado de la presente forma de realización, es un producto con forma de patata en lámina de un tamaño apropiado formado dividiendo un material con forma de pasta o un material con forma de masa obtenido mezclando un polvo seco de materia prima (fabricado por Rixona, Países Bajos) que consiste en unos gránulos de patata, y similares; un(as) materia(s) prima(s) o un(os) condimento(s) auxiliar(es) seleccionado(s) de entre sal común, condimentos de Umami, algas como "laver", especias, sésamos, cereales como gérmenes, nueces como cacahuets, productos de mar como camarones, verduras como zanahorias, y similares; y agua en materiales individuales con forma de patata en lámina, haciendo al horno cada material individual con forma de patata en lámina mientras se presiona sobre el mismo y se dispone el mismo en modo sándwich de manera apropiada, y calentando el mismo para su deformación.

En la presente forma de realización, se utiliza un polvo seco de materia prima que consiste en unos gránulos de patata y similares como un material con forma de pasta o un material con forma de masa. Sin embargo, en la presente invención, puede utilizarse una materia prima que contenga un polvo seco o una sustancia en forma de copo de patata como ingrediente como una alternativa al polvo seco de materia prima que consiste en gránulos de patata, y similares.

La Fig. 1 muestra una forma de realización en la que se agrega(n) una(s) materia(s) o un(os) condimento(s) auxiliar(es) seleccionado(s) de entre sal común, condimentos de Umami, algas, especias, sésamos, cereales, nueces, productos de mar, verduras, y similares a un polvo seco de materia prima que consiste en gránulos de patata, y similares, y agua, constituyendo un material con forma de pasta o un material con forma de masa de la patata en lámina 20A que, es un alimento procesado de la presente forma de realización. Sin embargo, en la presente invención, es opcional agregar o no un(as) materia(s) prima(s) o un(os) condimento(s) auxiliar(es) seleccionado(s) de entre sal común, condimentos de Umami, algas, especias, sésamos, cereales, nueces, productos de mar, verduras, y similares, y puede formarse un material con forma de pasta o un material con forma de masa de la patata en lámina 20A, que es un alimento procesado de la presente forma de realización, sin añadir la(s) materia(s) prima(s) o el(los) condimento(s) auxiliar(es).

El sistema de fabricación y el proceso de fabricación para la patata en lámina 20A de la presente forma de realización se describirán con relación a la Fig. 1.

En la presente forma de realización, se preparan un polvo seco de materia prima 1 que consiste en unos gránulos de patata, y similares, que tiene las propiedades y que satisface las especificaciones de la Fig. 3; un(as) materia(s) prima(s) o un(os) condimento(s) auxiliar(es) 2 que se selecciona(n) de entre sal común, condimentos de Umami, algas, especias, sésamos, cereales, nueces, productos de mar, verduras, y similares; y agua 3 cargados en una máquina de mezclar 4, y se mezclan para formar un material con forma de pasta o un material con forma de masa 5.

A continuación, el material con forma de pasta o el material con forma masa 5 obtenido se coloca en, por ejemplo, una máquina de prensar 6 como medio de división que presenta una tolva 7 y una prensa de rodillos 8. El material con forma de pasta o el material con forma de masa 5 se prensa para ser dividido en materiales individuales con forma de patata en lámina 9.

En el ejemplo ilustrado, se muestra la máquina de prensar 6 con un mecanismo que comprende una tolva 7 y una prensa de rodillos 8. Sin embargo, en la presente invención, la configuración de la máquina de prensar no se limita a la del ejemplo ilustrado, sino que como un mecanismo de prensar, un mecanismo de bombear (no mostrado), por ejemplo, puede utilizarse para prensar el material con forma de pasta o el material con forma de masa 5.

A continuación, cada material con forma de patata en lámina 9 se alimenta a una máquina de cocinar al horno de tipo sándwich 10, que es un medio de cocinar al horno para hacer al horno mientras se dispone en modo sándwich el material con forma de patata en lámina 9.

En la presente invención, el mecanismo o método de la máquina de cocinar al horno de tipo sándwich 10 no se limita a la de la forma de realización ilustrada, sino que puede ser un mecanismo o método, a condición de que sea un mecanismo o método con el que se hace al horno el material con forma de patata en lámina 9 mientras se dispone en modo sándwich por arriba y por abajo, por ejemplo, como en el ejemplo ilustrado, o un mecanismo o método con el que dicho material con forma de patata en lámina 9 se calienta para ser cocinado al horno mientras se dispone en modo sándwich entre unas placas térmicamente conductivas.

La máquina de hacer al horno de tipo sándwich 10 en la presente forma de realización ilustrada transporta dicho material con forma de patata en lámina 9, mientras se aplica una presión apropiada al mismo, disponiéndolo en modo sándwich entre un transportador inferior 11 y un transportador superior 12 que, contando cada uno con una cadena transportadora o una cinta transportadora 13 que están configurados para girar. Las cadenas transportadoras o cintas transportadoras 13 están soportadas en ambos extremos, por ejemplo, y consisten en, por ejemplo, unas láminas hechas

de hierro o unas láminas hechas a partir de una pieza fundida, o de otra manera láminas hechas de cobre, o similares que pueden formarse de manera que puedan girar. La máquina de hacer al horno de tipo sándwich 10 hace al horno ambos lados del material con forma de patata en lámina 9 con unas llamas y con calor de un quemador inferior 14 y un quemador superior 15; y transporta el mismo hasta la siguiente etapa.

En la presente invención, pueden utilizarse en vez del quemador inferior 14 y el quemador superior 15 unos calentadores eléctricos como se muestra en el dibujo. En la presente invención, aunque no se muestra, la máquina de hacer al horno de tipo sándwich también puede configurarse para hacer al horno dicho material con forma de patata en lámina 9 mientras se dispone el mismo en modo sándwich entre una plataforma giratoria y una placa que se mueve verticalmente, en el que la plataforma giratoria consiste en una lámina hecha de hierro o una lámina hecha a partir de una pieza fundida, o de otra manera una lámina hecha de cobre, o similar adaptada para girar sobre una superficie plana, y la placa que se mueve verticalmente consiste en una lámina hecha de hierro o una lámina hecha a partir de una pieza fundida, o de otra manera una lámina hecha de cobre, o similar que se mueve hacia arriba y hacia abajo por encima de esta plataforma giratoria.

Además, como forma de realización preferente, el material con forma de patata en lámina 9 se cocina al horno mientras se dispone en modo sándwich a una temperatura de aproximadamente 100°C a 200°C y a una presión de 0,5 a 5,0 kg/cm².

El material con forma de patata en lámina 9 transportado desde dicha máquina de cocinar al horno de tipo sándwich 10 puede ser una patata en lámina 20 que es, por ejemplo, lisa y rectangular o tiene forma de un disco elíptico o circular fino como se muestra en la Fig 4, o forma de palo.

Se proporciona un horno de gas 18 tras la máquina de cocinar al horno de tipo sándwich 10 y comprende unos medios de calentamiento para la deformación para calentar un material con forma de patata en lámina (un artículo con forma de patata en lámina) 9 para formar una patata en lámina 20A, que es un producto con forma de una patata en lámina curvada (con forma rizada, trenzada o similar).

En la presente invención, puede utilizarse un calentador eléctrico o similar en vez del horno de gas 18 como se muestra en el dibujo.

Según el sistema de fabricación y el proceso de fabricación de esta forma de realización, establecer apropiadamente el periodo de tiempo para hacer al horno ambos lados del material con forma de patata en lámina 9 en dicha máquina de cocinar al horno 10 mientras se hace presión sobre el mismo y se dispone el mismo en modo sándwich apropiadamente, y el periodo de tiempo para el calentamiento en el horno de gas 18 hacen posible fabricar una patata en lámina 20A curvada (con forma rizada) como se muestra en la Fig 2.

El material con forma de patata en lámina 9 que se saca de dicho horno de gas 18 puede ser una patata en lámina 20A como se muestra en la Fig 2 que proporciona un producto, como es, o también puede ser una patata en lámina 20A con forma curvada como se muestra en la Fig 2 que proporciona un producto condimentado rociando un(os) material(es) de condimentar deseado(s), o similar(es), según se requiera, en una fase de post tratamiento 17 en el sistema de fabricación y en el proceso de fabricación.

Para formar la patata en lámina 20A, que es un alimento procesado de la presente invención obtenido mediante el sistema de fabricación y el proceso de fabricación de la presente forma de realización, se utiliza un polvo seco de patatas como componente principal y se proporciona un proceso sin tener que freír con aceite abundante. De esta manera, puede producirse un alimento saludable que no contiene ningún componente aceitoso a diferencia de las patatas en lámina sometidas a un tratamiento de freír con aceite abundante convencional, y que es bajo en calorías y apto para mantener la salud y tiene adicionalmente una forma curvada.

Según el sistema de fabricación y el proceso de fabricación para la patata en lámina 20A que pertenece a esta forma de realización, una serie de etapas de fabricación para generar un material con forma de pasta o un material con forma de masa 5 con una máquina de mezclar 4, transformarlo en unos materiales individuales con forma de patata en lámina 9 con una máquina de prensar 6, cocinar al horno cada material individual con forma de patata en lámina 9 en una patata en lámina 20 con una máquina de cocinar al horno 10, mientras se presiona sobre el mismo y se dispone el mismo en modo sándwich de manera apropiada, y calentar el mismo para su deformación con un horno de gas 18 pueden llevarse a cabo de manera continua y eficiente para fabricar una patata en lámina 20A con forma curvada como un alimento saludable que no contiene ningún componente aceitoso al contrario que una patata en lámina sometida a un tratamiento convencional de freír con aceite abundante. La patata en lámina 20A es baja en calorías y apta para mantener la salud.

En la Fig 3, se proporcionan a modo de ejemplo las propiedades aproximadas de y las especificaciones para dichos gránulos de patata, y similares; siendo el tamaño de grano de un polvo seco de patata utilizado como componente principal menor que 250 μ m, siendo los valores de humedad, azúcar reductor, viscosidad Brabender en frío, índice de valor azul, capacidad de retención de agua, y densidad aparente tal y como se muestra en la Fig 3, y estando el hidrógeno sulfito sódico, el monoglicérido, el pirofosfato ácido de sodio, el ácido cítrico, y similares contenidos como aditivos.

ES 2 345 203 T3

La presente invención es ampliamente aplicable a diversos alimentos procesados hechos a partir de materiales tales como, cultivos de raíces y tubérculos diferentes a la patata, cereales, alubias y similares, y como medio de fabricación de los mismos, y aplicable a las patatas en lámina anteriormente mencionadas y como medio de fabricación de las mismas.

5

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

60

65

REIVINDICACIONES

1. Alimento procesado, en el que un material con forma de pasta o un material con forma de masa (5) obtenido mezclando un polvo seco de materia prima de patata (1) que comprende gránulos de patata, y similares, o copos de patata, y agua (3) se divide en materiales individuales con forma de patata en lámina (9), y este material con forma de patata en lámina se cocina al horno, mientras se dispone en modo sándwich, **caracterizado** porque el material con forma de patata en lámina se somete a un calentamiento para la deformación separado de la cocción al horno para formar un producto de una patata en lámina con forma curvada (20A) en el que el material con forma de patata en lámina se somete a dicha cocción al horno antes de que el material con forma de patata en lámina se someta a dicho calentamiento para su deformación.

2. Alimento procesado según la reivindicación 1, en el que dicho material con forma de pasta o dicho material con forma de masa (5) contiene una(s) materia(s) prima(s) o un(os) condimento(s) auxiliar(es) (2) seleccionado(s) de entre sal común, condimentos de Umami, algas, especias, sésamos, cereales, nueces, productos de mar, verduras, y similares

3. Alimento procesado según la reivindicación 1 ó 2, en el que dicha cocción al horno mientras se dispone el mismo en modo sándwich implica una presurización en la cocción al horno.

4. Alimento procesado según la reivindicación 1, 2 ó 3, en el que dicho mecanismo para dicha cocción al horno mientras se dispone el mismo en modo sándwich se configura de tal manera que dicho material con forma de patata en lámina (9) se calienta para ser cocinado al horno mientras se dispone el mismo en modo sándwich por arriba y por abajo.

5. Alimento procesado según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, en el que dicho mecanismo (10) para dicha cocción al horno mientras se dispone el mismo en modo sándwich se configura de tal manera que dicho material con forma de patata en lámina (9) se calienta para ser cocinado al horno mientras se dispone el mismo en modo sándwich entre unas placas térmicamente conductivas (14, 15).

6. Sistema de fabricación para alimentos procesados, que comprende:

unos medios (4) para mezclar un polvo seco de materia prima de patata (1) que comprende gránulos de patata, y similares, o copos de patata, y agua (3) para la preparación de un material con forma de pasta o un material con forma de masa (5);

unos medios de división (6) para prensar el material con forma de pasta o el material con forma de masa (5) para la división del mismo en materiales individuales con forma de patata en lámina; y

unos medios de cocción al horno (10) para hacer al horno cada material individual con forma de patata en lámina (9) mientras se dispone el mismo en modo sándwich para formar un artículo con forma de patata en lámina; **caracterizado** por

unos medios de calentamiento para la deformación (18) para calentar el artículo con forma de patata en lámina para formar un producto (20A) en forma de una patata en lámina curvada en el que los medios de calentamiento para la deformación (18) se configuran para someter el artículo con forma de patata en lámina a un calentamiento para la deformación separado de los medios de cocción al horno (10) que hacen al horno cada material individual con forma de patata en lámina, y los medios de cocción al horno (10) se configuran para someter cada material individual con forma de patata en lámina a una cocción al horno antes de que los medios de calentamiento para la deformación (18) sometan el artículo con forma de patata en lámina a un calentamiento para su deformación.

7. Sistema de fabricación según la reivindicación 6, en el que dicho material con forma de pasta o dicho material con forma de masa (5) contiene una(s) materia(s) prima(s) o un(os) condimento(s) auxiliar(es) seleccionado(s) de entre sal común, condimentos de Umami, algas, especias, sésamos, cereales, nueces, productos de mar, verduras, y similares.

8. Sistema de fabricación según la reivindicación 6 o la reivindicación 7, en el que dicha cocción al horno mientras se dispone el material en modo sándwich implica una presurización en la cocción al horno.

9. Sistema de fabricación según la reivindicación 6, 7 u 8, en el que el mecanismo (10) para dicha cocción al horno mientras se dispone el material en modo sándwich se configura de tal manera que dicho material con forma de patata en lámina se calienta para ser cocinado al horno mientras se dispone el mismo en modo sándwich por arriba y por abajo.

10. Sistema de fabricación según cualquiera de las reivindicaciones 6 a 9, en el que el mecanismo (10) para dicha cocción al horno mientras se dispone el material en modo sándwich se configura de tal manera que dicho material con forma de patata en lámina se calienta para ser cocinado al horno mientras se dispone el mismo en modo sándwich entre unas placas térmicamente conductivas (14, 15).

ES 2 345 203 T3

11. Método de fabricación para alimentos procesados, que comprende las etapas de:

mezclar un polvo seco de materia prima de patata (1) que comprende gránulos, y similares, o copos de patata, y agua (3) para la preparación de un material con forma de pasta o un material con forma de masa (5);

prensar el material con forma de pasta o el material con forma de masa (5) para la división del mismo en materiales individuales con forma de patata en lámina (9); y

hacer al horno cada material individual con forma de patata en lámina (9) mientras se dispone el mismo en modo sándwich para formar un artículo con forma de patata en lámina; **caracterizado** por la etapa de

calentamiento para la deformación del artículo con forma de patata en lámina para formar un producto (20A) en forma de una patata en lámina curvada separado de la etapa de hacer al horno cada material individual con forma de patata en lámina (9), en el que dicha etapa de cocción al horno tiene lugar antes de la etapa de calentamiento para la deformación.

12. Método de fabricación según la reivindicación 11, en el que dicho material con forma de pasta o dicho material con forma de masa (5) contiene una(s) materia(s) prima(s) o un(os) condimento(s) auxiliar(es) seleccionado(s) de entre sal común, condimentos de Umami, algas, especias, sésamos, cereales, nueces, productos de mar, verduras, y similares.

13. Método de fabricación según la reivindicación 11 ó 12, en el que dicha cocción al horno mientras se dispone el material en modo sándwich implica una presurización en la cocción al horno.

14. Método de fabricación según la reivindicación 11, 12 ó 13, en el que el mecanismo (10) para dicha cocción al horno mientras se dispone el material en modo sándwich se configura de tal manera que dicho material con forma de patata en lámina (9) se calienta para ser cocinado al horno mientras se dispone en modo sándwich por arriba y por abajo.

15. Método de fabricación según cualquiera de las reivindicaciones 11 a 14, en el que el mecanismo (10) para dicha cocción al horno mientras se dispone el material en modo sándwich se configura de tal manera que dicho material con forma de patata en lámina (9) se calienta para ser cocinado al horno mientras se dispone en modo sándwich entre unas placas térmicamente conductivas (14, 15).

Fig. 1

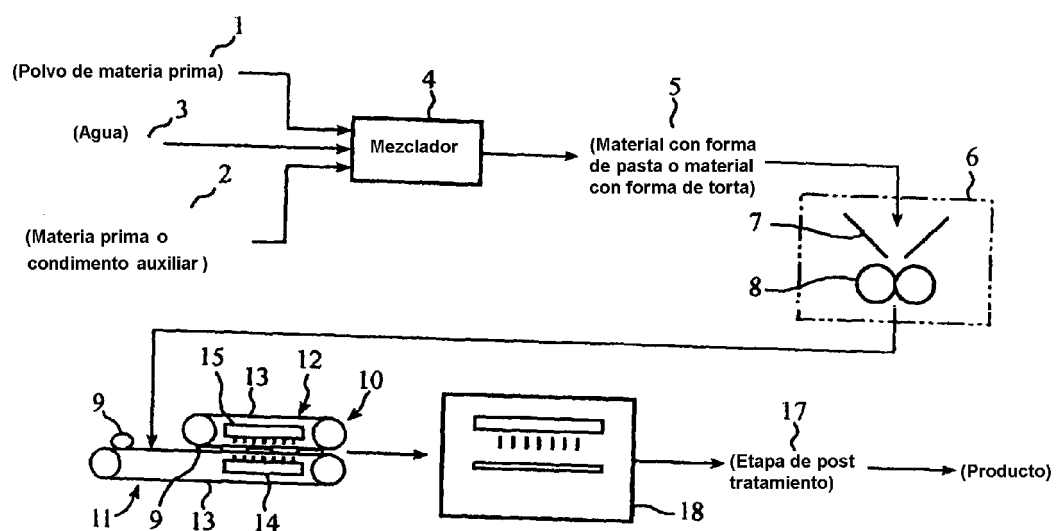


Fig. 2

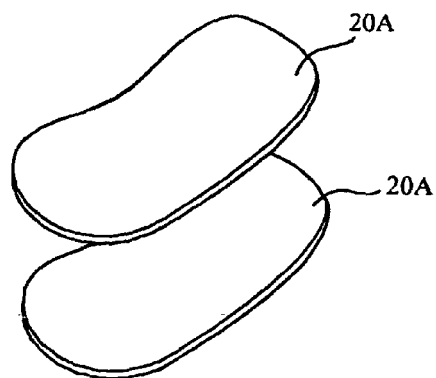


Fig. 3

TAMAÑO DE MALLA	
< 250 μ m	100%
> 180 μ m	5% max
< 63 μ m	10% max
ESPECIFICACIONES	
Humedad	8,5 $\pm$ 1,0%
Azúcar reductor	0,5 a 1,5%
Viscosidad Brebender en frío (perfil Brabender)	500 a 900 cmg (250 cmg max)
Índice de valor azul (almidón libre)	100 max
Capacidad de retención de agua	3,4 a 3,9 ml/g
Densidad aparente	900 g/L
ADITIVOS	
SO ₂ Hidrógeno sulfito sódico	30 ppm max
Monoglicérido (éster de ácido graso de glicerina)	0,1 a 0,2%
Pirofosfato ácido de sodio	0,1% max
Ácido cítrico	100 ppm max

Fig. 4

