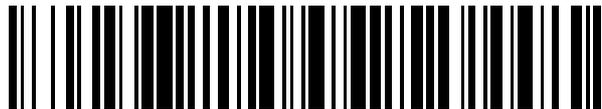


19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 687 834**

51 Int. Cl.:

B65B 25/06 (2006.01)

A23B 4/005 (2006.01)

A23B 4/06 (2006.01)

A23L 5/10 (2006.01)

B65B 25/22 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

86 Fecha de presentación y número de la solicitud internacional: **06.10.2011 PCT/US2011/055008**

87 Fecha y número de publicación internacional: **03.05.2012 WO12057979**

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **06.10.2011 E 11836828 (1)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **27.06.2018 EP 2632806**

54 Título: **Proceso para procesar un producto de proteína animal en forma de lonchas cocidas**

30 Prioridad:

26.10.2010 US 911881

45 Fecha de publicación y mención en BOPI de la traducción de la patente:

29.10.2018

73 Titular/es:

**CUISINE SOLUTIONS, INC. (100.0%)
2800 Eisenhower Avenue, Suite 450
Alexandria, Virginia 22314, US**

72 Inventor/es:

GUILLAUD, JEAN-PIERRE

74 Agente/Representante:

ISERN JARA, Jorge

ES 2 687 834 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

Proceso para procesar un producto de proteína animal en forma de lonchas cocidas

5 Antecedentes

La presente invención se refiere a un proceso para procesar un producto de proteína animal en forma de lonchas cocidas.

10 Técnica relacionada

Se conocen procesos en los que se transportan productos de proteína animal cocidos en forma de lonchas individuales. El diagrama de flujo de la Fig. 1 ilustra un proceso de la técnica anterior en el que se cuece una pieza cruda 10 del producto en un horno 12 en la etapa S100. A continuación, se corta la pieza de producto cocida en lonchas finas 14, es decir de 1,0-5,0 mm de espesor, en la etapa S110. A continuación, se calienta el producto en lonchas en un horno 16, no al vacío, a una temperatura de pasteurización en la etapa S120, para tratar de destruir las bacterias que puedan entrar en el producto durante la etapa de cortado. A continuación, se coloca el producto pasteurizado en lonchas en un envase 18 y se refrigera para su transporte en la etapa S130.

20 Sería deseable proporcionar envases de producto de proteína animal en lonchas de una manera más económica al mismo tiempo que se proporciona un producto más sabroso, más nutritivo, menos reducido y completamente pasteurizado.

25 La patente estadounidense US 2004/191376 se refiere a un método para tratar secciones de carne que incluye su conformación en las formas deseadas y su colocación en bolsas para cocción impermeables. Las secciones de carne se cuecen en bolsas y después se enfrían hasta un estado de refrigeración en el que permanecen hasta que se venden o se transportan.

30 La patente británica GB 848014 se refiere a un proceso para preparar carne de cerdo curada. Se trata carne de cerdo cruda en forma de lonchas que tienen un espesor de 2 a 8 mm con salmuera que contiene iones nitrito. Se sellan al vacío las lonchas tratadas en una bolsa de plástico impermeable al aire y se cuecen mientras siguen selladas.

35 La patente estadounidense US 3753741 se refiere a un método para preparar carne en conserva en lonchas. Dicho método comprende el deshuesado, el desbarbado, el curado y desengrasado de la carne, y el prensado y moldeado de la carne sin rebanar en el envase. Se sella el envase al vacío. Se cuece la carne en el envase para llevar la temperatura interna de la carne a aproximadamente 140 °C y, a continuación, se enfría en el envase. Se corta la carne enfriada en lonchas uniformes al mismo tiempo que se retiene la carne en su configuración original sin cortar.

40 La patente estadounidense US 4983411 se refiere a un proceso para esterilizar y envasar al vacío carne cruda que comprende: el envasado al vacío de carne cruda en una película de envasado transmisiva ultravioleta termocontraíble, exponiendo el envase al vacío a radiación ultravioleta y exponiendo el envase al vacío a una atmósfera a alta temperatura.

45 La patente suiza CH 684985 se refiere a un método para preparar y conservar platos cocinados a base de cualquier producto comestible, caracterizado por que se introducen los alimentos crudos en una bolsita hermética, que se coloca al vacío, se cuecen en un horno de vapor (al vapor) a una temperatura y durante un tiempo que son específicos para cada preparación y después se enfrían, sin una etapa intermedia, hasta una temperatura de 10 grados centígrados durante un período de 1 h 30 a 2 h. Las preparaciones así obtenidas no contienen aditivos, agentes colorantes o agentes emulsionantes, retienen su succulencia, son cómodas de utilizar y tienen una caducidad prolongada.

50 La patente británica se refiere a un método para cocer un plato de carne que comprende las etapas de pretratamiento de la carne dorándola para sellar los jugos, transferencia de la carne sellada a un recipiente, adición al recipiente de un volumen adecuado de líquido que tiene un aditivo comestible, retractor o envasado al vacío de la combinación, calentamiento de la combinación resultante a una temperatura adecuada y durante un período de tiempo adecuado para cocer la combinación y permitir enfriar la combinación cocida.

60 Sumario

Se divulga en el presente documento un proceso para procesar un producto de carne, pollo o de caza que comprende las etapas de:

- A. dorar el producto al menos en al menos una de las superficies exteriores;
- 65 B. cortar el producto dorado en lonchas mientras el producto permanece en estado sustancialmente crudo;

C. sellar al vacío del producto crudo en lonchas dentro de una bolsa con las lonchas apiladas y apretadas entre sí;

D. cocer el producto sellado al vacío a al menos su temperatura de pasteurización mientras está sellado al vacío en la bolsa; y

5 E. refrigerar o congelar el producto cocido aún en la bolsa, en donde, durante la etapa de cocción, se mantienen las lonchas apiladas unas contra otras apretadas, de manera que las superficies de las lonchas entran en contacto unas con otras para mantener esencialmente la forma del producto original.

Breve descripción de las figuras de los dibujos

10 Fig. 1 Es un diagrama de flujo que describe un proceso convencional para procesar un producto de proteína animal.

Fig. 2 es un diagrama de flujo que describe un nuevo proceso para procesar y envasar un producto de proteína animal.

15 Descripción detallada de una realización preferente

En el proceso que se describe a continuación, se corta una pieza de un producto de proteína animal mientras está en estado crudo y se realiza solamente una etapa de cocción, en contraste con los procesos de la técnica anterior, en los que se rebana el producto después de cocerlo y por tanto requiere una posterior pasteurización. Por otra parte, se emplea un proceso de cocción *sous-vide* (al vacío) para cocer el producto crudo en lonchas en una bolsa sellada al vacío.

25 El diagrama de flujo de la Fig. 2 representa las etapas que incluye el proceso. En una primera etapa S200, se dora una pieza del producto crudo 20 por una o más de sus superficies exteriores. La etapa de dorado sirve simplemente para proporcionar cierta textura como puedan ser las marcas de la parrilla. Una etapa opcional, es decir la etapa S210, implica el enfriado de la pieza de producto, p.ej., a una temperatura por debajo de la temperatura ambiente, preferentemente a 0 °C-1,1 °C (32-34 °F). En algunos casos, como pueda ser carnes ahumadas, se ha observado que la etapa de cortado que se explica a continuación puede facilitarse si se ha enfriado el producto.

30 Se corta la pieza de producto crudo en lonchas finas 22, p.ej., 1,0-5,0 mm de espesor en una máquina cortadora convencional en la etapa S220. Tal como se ha explicado, la etapa de cortado puede tener lugar con el producto a temperatura ambiente o enfriado.

35 A continuación, se sella al vacío la pieza en lonchas del producto crudo en una bolsa 24 en la etapa S230 y, a continuación, se cuece en la etapa S240, mientras sigue sellado al vacío en la bolsa, a al menos una temperatura de pasteurización del producto. Durante la etapa S240, se mantienen las lonchas apiladas y apretadas superficie contra superficie. Es decir, las superficies cortadas entran en contacto unas con otras para mantener esencialmente la forma de la pieza original del producto.

40 La etapa S240 de cocción del producto de proteína animal en una bolsa sellada al vacío es un proceso *sous vide*. Dicho proceso *sous-vide* difiere de los procesos *sous-vide* conocidos ya que este proceso se lleva a cabo sobre un producto en lonchas y a la temperatura de pasteurización del producto o por encima de ella.

45 En dicho proceso *sous-vide*, se lleva a cabo la cocción preferentemente en un baño de agua caliente 26 calentado a al menos la temperatura de pasteurización del producto, si bien se pueden aplicar otras formas de calentamiento del producto sellado.

50 En este proceso *sous-vide*, se cuece el producto mientras permanece en la bolsa sellada, lo cual permite que la estructura celular del producto permanezca intacta. La humedad y los jugos naturales quedan retenidos, lo cual mejora el gusto, retiene el contenido nutricional y reduce al mínimo la contracción. Asimismo, el producto se pasteuriza más completamente cuando tiene lugar la pasteurización durante el proceso *sous-vide* con respecto a un proceso de pasteurización de la técnica anterior.

55 Por lo tanto, los procesos *sous-vide* conocidos se han llevado a cabo solamente en piezas simples de producto de proteína animal, en lugar de un producto en lonchas. El autor de la invención no fue capaz de procesar con éxito pescado cortado, por ejemplo, aplicando este proceso *sous-vide* ya que las sustancias en los filetes tendían a fundirse o coagular al cocerse en un estado sellado al vacío. Sin embargo, sorprendentemente, se pudo cocer otros productos de proteína animal, como carne en lonchas (p.ej. ternera, cerdo y cordero) y pollo en filetes (p.ej., pollo y pavo) a través de este proceso *sous-vide* sin que se coagulen los filetes. Por el contrario, se separan fácilmente. Pueden procesarse otros productos de proteína animal como productos de caza en lonchas (p.ej., venado, serpiente, pato y ganso) a través de este proceso *sous-vide*.

65 Tras la etapa de cocción en la etapa S240, se refrigera o se congela el producto, mientras está en la bolsa, en la etapa S250. Después se puede transportar el producto refrigerado o congelado.

Podrá apreciarse que el proceso *sous-vide* antes descrito implica solamente una única etapa de cocción para proporcionar un producto de proteína animal, en lonchas precocinado, reduciéndose así el coste y la energía en comparación con el proceso de la técnica anterior de la Fig. 1.

REIVINDICACIONES

1. Un proceso para procesar un producto de carne, pollo o caza que comprende las etapas de:
 - 5 A. dorar el producto al menos en una de las superficies exteriores;
 - B. cortar el producto dorado en lonchas mientras el producto permanece en estado sustancialmente crudo;
 - C. sellar al vacío del producto crudo en lonchas dentro de una bolsa con las lonchas apiladas y apretadas entre sí;
 - 10 D. cocer el producto sellado al vacío a al menos su temperatura de pasteurización mientras está sellado al vacío en la bolsa; y
 - E. refrigerar o congelar el producto cocido aún en la bolsa, en donde, durante la etapa de cocción, se mantienen las lonchas apiladas y apretadas unas contra otras, de manera que las superficies de las lonchas entran en contacto unas con otras para mantener esencialmente la forma del producto original.
- 15 2. El proceso de acuerdo con la reivindicación 1, en donde las lonchas de la etapa A tienen un espesor de 1,0-5,0 mm.
3. El proceso de acuerdo con la reivindicación 1, en donde el producto es carne.
- 20 4. El proceso de acuerdo con la reivindicación 1, en el que el producto es pollo.
5. El proceso de acuerdo con la reivindicación 1, en el que el producto es caza.

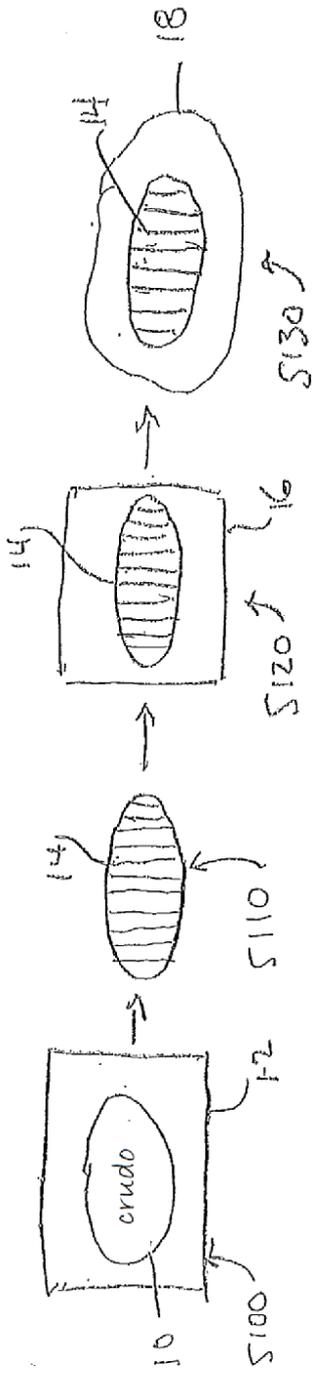


FIG. 1 (TÉCNICA ANTERIOR)

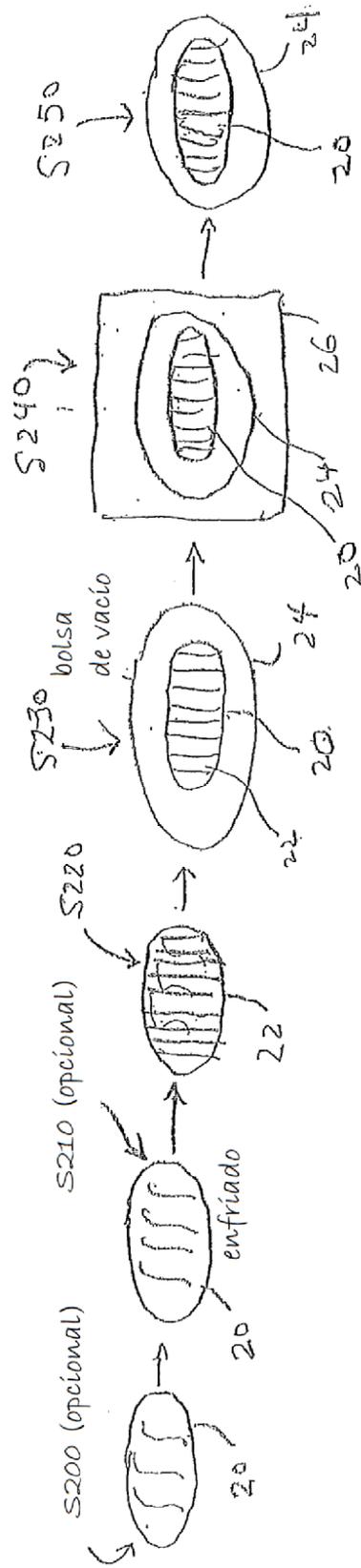


FIG. 2