



19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA

11 Número de publicación: **2 299 641**

51 Int. Cl.:
A22C 7/00 (2006.01)
A23P 1/00 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

86 Número de solicitud europea: **03009255 .5**
86 Fecha de presentación : **23.04.2003**
87 Número de publicación de la solicitud: **1470754**
87 Fecha de publicación de la solicitud: **27.10.2004**

54 Título: **Procedimiento para la producción de porciones de carne en una prensa transformadora.**

45 Fecha de publicación de la mención BOPI:
01.06.2008

45 Fecha de la publicación del folleto de la patente:
01.06.2008

73 Titular/es: **Nienstedt GmbH**
Recklinghäuser Strasse 90-92
45721 Haltern, DE

72 Inventor/es: **Groneberg-Nienstedt, Petra**

74 Agente: **Elzaburu Márquez, Alberto**

ES 2 299 641 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

Procedimiento para la producción de porciones de carne en una prensa transformadora.

5 La invención concierne a un procedimiento para la producción de porciones de carne en una prensa conformadora en la que se conforman trozos de carne entre un útil superior y un útil inferior, especialmente entre un molde inferior y un macho.

10 En la industria alimentaria existe el requisito de crear porciones de carne del mismo peso y la misma forma, que, junto con un mismo espesor y una misma sección transversal, haga posible un cocinado automático de muchos trozos. Además, existe el requisito de configurar ópticamente los trozos de carne terminados (trozos finales) de manera que causen la impresión de grandes al presentarlos sobre un plato. A este fin, es conocido el recurso de laminar trozos de carne en estado no congelado y llevarlos a continuación a la forma deseada en varios cortes, especialmente por medio de un cortador de chorro de agua. Asimismo, es conocido por el documento DE 41 22 570 A1 que, para producir
15 trozos de carne del mismo peso, se coloquen trozos de carne en estado no congelado dentro de un molde, se les preme allí hasta una altura determinada y se recorte la carne sobrante en un lado. Ambos procedimientos no conducen a productos finales suficientemente iguales en su forma, estables en su forma e iguales en su masa. Además, durante la laminación de trozos de carne se producen frecuentemente una solicitación demasiado grande y, por tanto, un desgarre de la carne.

20 Asimismo, es conocido el recurso de conformar un trozo de carne en estado congelado de tal manera que se haga que descienda un macho de prensado hasta que se haya establecido una presión determinada. Se producen así porciones de carne de altura diferente que poseen tamaños y pesos diferentes.

25 Asimismo, es conocido el recurso de conformar un trozo de carne en estado congelado de tal manera que el macho de prensado se traslade junto con una cubeta hasta una altura definida para conferirle una forma distinta a un trozo de carne con un peso definido. El material sobrante proveniente de un artículo de entrada más pesado es expulsado de forma incontrolada en los lados y permanece como un colgajo de prensado en el producto conformado.

30 Por último, se conoce por el documento WO 00/57732 el recurso de cortar trozos pequeños de igual volumen en un bloque de alimentos congelados y prensarlos después hasta obtener una forma deseada.

35 El cometido de la invención consiste en mejorar un procedimiento de la clase citada al principio de modo que, junto con un reducido coste técnico y una pequeña solicitación de los trozos de carne, se obtengan trozos de carne de exactamente el mismo peso y la misma forma.

40 Este problema se resuelve según la invención por el hecho de que se coloca entre un útil superior y un útil inferior un trozo de carne congelado de mayor masa que la del producto final deseado, se trasladan siempre el útil superior y el útil inferior hasta la distancia intermedia siempre exactamente la misma para lograr una serie de masas de porciones de carne siempre del mismo volumen y seguidamente se corta, especialmente se troquela, en la capa de carne así producida la porción de carne predeterminada en la forma y dimensiones de sus bordes de tal manera que se recorten en todos los lados las partes sobrantes de la porción de carne.

45 Mediante este procedimiento se pueden producir porciones de carne de la misma forma y la misma masa sin someter la carne o las fibras a esfuerzos demasiado grandes. Los medios técnicos necesarios son aquí de construcción sencilla y se puede trabajar con altos números de ciclos.

50 Para conferir a la porción de carne al menos un lado bombeado se propone que el útil inferior presente una cubeta de moldeo. Ahora bien, el útil superior, especialmente el lado inferior del macho, puede presentar, además, una cubeta de moldeo de modo que, además o alternativamente, el otro lado de la porción pueda estar realizado también en forma bombeada. Se propone a este respecto preferiblemente que sean coincidentes los bordes de ambas cubetas.

55 El procedimiento se puede aplicar de manera especialmente ventajosa cuando las porciones de carne consisten en un trozo.

En una alternativa se propone, para fabricar tiras de carne de igual altura e igual anchura,

- que se coloque entre el útil superior y el útil inferior un trozo de carne de mayor masa que la del producto final deseado;
- que, para lograr una serie de masas de porciones de carne de siempre la misma altura, se trasladen siempre el útil superior y el útil inferior hasta la distancia intermedia siempre exactamente la misma y
- que a continuación se corten, especialmente se troquelen, en la capa de carne así producida tiras de porciones de carne de anchura igual o diferente.

La carne puede proceder de aves, vaca, cerdo, cordero o bien pescado. Preferiblemente, el procedimiento se aplica a carne de ave o de pescado.

ES 2 299 641 T3

Se consigue una conformación especialmente exacta y cuidadosa cuando los trozos de carne se encuentran en un estado congelado antes, durante y después de la conformación y el troquelado. Los trozos de carne pueden presentar en este caso una temperatura de entrada de preferiblemente -3 a -20 grados Celsius.

5 En lo que sigue se describen con más detalle ejemplos ventajosos del procedimiento según la invención.

Una prensa presenta como útil superior un macho y como útil inferior un molde de prensado que está soportado preferiblemente por un carro rodante. El molde de prensado puede poseer una cubeta para conferirle una forma al trozo de carne que se ha de procesar.

10

Un trozo de carne con una temperatura de -3 a -20 grados Celsius es colocado como trozo de entrada dentro del molde de prensado, siendo la masa de este trozo de entrada mayor (en general considerablemente mayor) que la masa de la porción de carne terminada (producto final). Seguidamente, se presiona un macho (útil superior) desde arriba sobre el trozo de carne, siendo el lado inferior del macho paralelo al borde del molde de prensado. Se traslada el macho hacia abajo hasta que se haya alcanzado exactamente una distancia predeterminada entre el lado inferior del macho y el molde. Se comprime así el trozo de carne hasta un espesor que es siempre exactamente el mismo, con lo que el trozo de carne sobresale lateralmente por todos los lados más allá del contorno de la forma que deberá tener más tarde la porción de carne terminada como producto final.

15

20 Seguidamente, se traslada el macho hacia arriba y se lleva el molde de prensado, especialmente el carro rodante, hasta un útil de troquelado que troquela el producto final y lo separa de la capa prensada del trozo de carne. Dado que en la prensa se lleva siempre el trozo de carne a la misma altura o al mismo espesor, el útil de troquelado puede troquelar siempre una porción de carne del mismo tamaño y la misma masa.

25 El molde de prensado puede poseer una cubeta. En lugar de esto, el macho puede formar también en su lado inferior, alternativa o adicionalmente, una cubeta para conferir una forma bombeada a uno o a ambos lados de la porción de carne. En el caso en el que tanto el molde de prensado como el macho posean una cubeta, los bordes de ambas cubetas están realizados de manera que coincidan uno con otro.

30 Como carne puede emplearse carne animal, tal como ave, vaca, cerdo, cordero o pescado. El procedimiento se puede aplicar de manera especialmente ventajosa a carne de ave o de pescado.

Para producir tiras de carne de la misma altura y anchura se coloca la carne congelada sobre una superficie plana del útil inferior sin cubeta, siendo también plana la superficie del macho y careciendo éste de cubeta. Una vez que se ha comprimido el trozo de carne hasta obtener un trozo de altura continuamente idéntica, se corta, especialmente se troquela, este trozo hasta obtener tiras de igual anchura o de anchura diferente. También aquí se traslada siempre el útil superior hasta la misma distancia predeterminada con respecto al útil inferior.

35

En todos los procedimientos el útil inferior presenta una superficie mayor que la superficie del material de entrada, de modo que la carne tiene a su alrededor suficiente espacio para extenderse durante el prensado.

40

Asimismo, durante el troquelado se puede efectuar un nuevo moldeo (moldeo posterior) cuando el útil de troquelado sea al mismo tiempo un útil de prensado entre los bordes de troquelado (filos de troquelado), a cuyo fin la zona comprendida entre los bordes de troquelado está situada en posición más baja que las zonas exteriores.

45

50

55

60

65

REIVINDICACIONES

- 5 1. Procedimiento para producir porciones de carne en una prensa conformadora en la que se conforman trozos de carne en estado congelado entre un útil superior y un útil inferior, especialmente entre un molde inferior y un macho, **caracterizado** porque
- se coloca entre el útil superior y el útil inferior un trozo de carne de mayor masa que la del producto final deseado;
 - 10 - para lograr una serie de masas de porciones de carne siempre del mismo volumen, se trasladan siempre el útil superior y el útil inferior hasta la distancia intermedia siempre exactamente la misma y
 - 15 - a continuación se corta, especialmente se troquela en la capa de carne así producida la porción de carne predeterminada en la forma y dimensiones de sus bordes de tal manera que se recorten en todos los lados las partes sobrantes de la porción de carne.
2. Procedimiento según la reivindicación 1, **caracterizado** porque el útil inferior presenta una cubeta de moldeo.
- 20 3. Procedimiento según la reivindicación 1 ó 2, **caracterizado** porque el útil inferior presenta una superficie mayor que la superficie del material de entrada.
4. Procedimiento según una de las reivindicaciones anteriores, **caracterizado** porque el útil superior, especialmente el lado inferior del macho, presenta una cubeta de moldeo.
- 25 5. Procedimiento según las reivindicaciones 2 y 4, **caracterizado** porque los bordes de ambas cubetas son coincidentes.
6. Procedimiento según una de las reivindicaciones anteriores, **caracterizado** porque las porciones de carne consisten cada una de ellas en un solo trozo.
- 30 7. Procedimiento según una de las reivindicaciones anteriores, **caracterizado** porque
- se coloca entre el útil superior y el útil inferior un trozo de carne de mayor masa que la del producto final deseado;
 - 35 - para lograr una serie de masas de porciones de carne siempre de la misma altura, se trasladan siempre el útil superior y el útil inferior hasta la distancia intermedia siempre exactamente la misma y
 - 40 - a continuación, se cortan, especialmente se troquelan, en la capa de carne así producida tiras de porciones de carne de anchura igual o diferente.
8. Procedimiento según una de las reivindicaciones anteriores, **caracterizado** porque la carne es carne de ave o de pescado.
- 45 9. Procedimiento según una de las reivindicaciones anteriores, **caracterizado** porque los trozos de carne se encuentran en un estado congelado antes, durante y después de la conformación y el troquelado.
10. Procedimiento según la reivindicación 9, **caracterizado** porque los trozos de carne presentan una temperatura de entrada de -3 a -20 grados Celsius.
- 50 11. Procedimiento según una de las reivindicaciones anteriores, **caracterizado** porque se efectúa durante el troquelado un nuevo moldeo (moldeo posterior) del trozo de carne.