



19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA

11 Número de publicación: **2 294 265**

51 Int. Cl.:
A23B 4/023 (2006.01)
A23B 4/26 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

86 Número de solicitud europea: **03702668 .9**
86 Fecha de presentación : **14.02.2003**
87 Número de publicación de la solicitud: **1477069**
87 Fecha de publicación de la solicitud: **17.11.2004**

54 Título: **Proceso de salado de bacalao y otras especies marinas y dispositivo para su puesta en práctica.**

30 Prioridad: **18.02.2002 ES 200200384**

45 Fecha de publicación de la mención BOPI:
01.04.2008

45 Fecha de la publicación del folleto de la patente:
01.04.2008

73 Titular/es: **Universidad Politécnica de Valencia**
Camino de Vera, s/n
46022 Valencia, ES

72 Inventor/es: **Barat Baviera, José Manuel;**
Andrés Grau, Ana;
Fito Maupoey, Pedro;
Serra Belenguer, Juan Antonio y
Rodríguez Barona, Snyder

74 Agente: **Temíño Cenicerós, Ignacio**

ES 2 294 265 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 de salado de bacalao y otras especies marinas y dispositivo para su puesta en práctica.

5 Campo de la técnica

Conservación de alimentos mediante salado.

Antecedentes

10 La conservación de alimentos sólidos, cárnicos o procedentes de la pesca mediante la operación de salado ha sido bien conocida y practicada desde la antigüedad.

15 La eficacia de dicha operación radica en la disminución de la actividad del agua contenida en el alimento salado, y en el efecto bactericida de la sal.

El salado de los productos de la pesca puede ser ligero (marinado, ahumado) o intenso (bacalao, anchoa), complementándose el tratamiento en algunos casos con un secado ulterior.

20 En los procedimientos de salado de productos de la pesca comúnmente utilizados se emplea sal sólida (proceso denominado “en pila seca”) o bien una salmuera de concentración adecuada a la intensidad del salado que se pretenda obtener. En el proceso de obtención de los productos con salado intenso, la salmuera utilizada suele tener una concentración de saturación que corresponde a un 25% en peso, aproximadamente.

25 En cualquiera de los dos procedimientos conocidos que se han descrito, los productos obtenidos tienen un peso final inferior al de las piezas frescas, lo cual reduce el rendimiento de la operación.

Cuando se alcanza el equilibrio en el proceso de salado, la pérdida de peso del producto es mayor en el caso de utilización de sal sólida (en torno al 25%) que si se emplea salmuera saturada (del orden del 15%).

30 La patente ES-A-2127152 describe un proceso para realizar simultáneamente los procesos de descongelación y salado de pescado o carne, en donde el proceso de salado se lleva a cabo por la inmersión de las piezas de carne o pescado en salmuera de concentración controlada.

35 Descripción de las invención

La finalidad de la invención que representa el objeto de esta patente, consiste en la superación de los inconvenientes precedentemente descritos, propios de los procedimientos conocidos de salado de productos de la pesca, habiendo sido estudiada, proyectada, desarrollada y ensayada, atendiendo a este objetivo prioritario.

40 El procedimiento se realiza en varias etapas sucesivas, en cada una de las cuales se incrementa la concentración de salmuera utilizada, manteniéndose en circulación permanente y en agitación para homogeneizarla a la vez que se controla la temperatura de la solución en el tanque de tratamiento.

45 El dispositivo para la puesta en práctica del procedimiento precedentemente descrito, se compone de:

Un depósito para la preparación de la salmuera a la concentración requerida;

50 Una bomba para la circulación forzada de la salmuera en el circuito entre el depósito de preparación y el tanque de tratamiento;

Un sistema de refrigeración de la salmuera para mantenerla a la temperatura óptima;

Una bomba para forzar el flujo de la salmuera por el sistema de refrigeración;

55 Un tanque de tratamiento en el cual se mantienen sumergidas en la salmuera las piezas que se han de salar;

El dispositivo descrito anteriormente puede acoplarse en serie con otro u otros iguales para incrementar la producción, aunque sólo puede utilizarse un depósito de preparación de salmuera.

60 Aplicando el proceso objeto de esta patente al salado de bacalao, se ha comprobado que después de 15 días de tratamiento la pérdida de peso del producto final es prácticamente nula, mientras que en el caso del salado con salmuera saturada o con sal sólida la pérdida de peso fue del 15% y 25% respectivamente.

65 Así pues, el proceso propuesto por esta patente permite un aumento considerable del rendimiento de las operaciones con las consiguientes ventajas de carácter económico.

Respecto a la calidad del producto, los análisis sensoriales realizados sobre las muestras de bacalao obtenidas muestran que no se aprecian diferencias significativas entre los productos finales de los tres procesos comparados.

Breve descripción de los dibujos

Para complementar la descripción de la invención y facilitar la interpretación de las características estructurales y funcionales del dispositivo especialmente concebido para la puesta en práctica del proceso reivindicado, se acompañan dibujos en los que se representan esquemáticamente diferentes aspectos de la realización preferente de dicho dispositivo.

En dichos dibujos:

La figura 1 es un esquema en el que se representa la disposición relativa de los elementos que componen el dispositivo, indicando los sentidos de circulación de los flujos de salmuera.

La figura 2 muestra la disposición correspondiente al acoplamiento en serie de dos dispositivos simples, con posibilidad de acoplamiento potestativo y sucesivo de otro u otros iguales.

Descripción de una realización preferente

Para mostrar con claridad la naturaleza y el alcance de la aplicación ventajosa del “Proceso de salado de bacalao y otras especies marinas” que constituye el objeto de la invención reivindicada, se describen seguidamente las operaciones que comprende el proceso así como la estructura del dispositivo para su puesta en práctica, haciendo referencia a los dibujos que, aunque representen una realización preferente de dicho objeto, con carácter puramente informativo, deben considerarse en su sentido más amplio dentro del alcance de la reivindicación 1.

El proceso se realiza en varias etapas sucesivas, en cada una de las cuales se incrementa la concentración de salmuera utilizada, manteniéndola en circulación mediante agitación para homogeneizarla y controlando la temperatura de la solución en el tanque de tratamiento.

El dispositivo para la puesta en práctica del procedimiento precedentemente descrito, se compone de:

Un depósito (1) para la preparación de la salmuera a la concentración requerida;

Una bomba (2) para la circulación forzada de la salmuera en el circuito entre el depósito de preparación (1) y el tanque de tratamiento (3);

Un sistema de refrigeración (4) de la salmuera para mantenerla a la temperatura óptima;

Una bomba (5) para forzar el flujo de la salmuera por el sistema de refrigeración (4);

Un tanque de tratamiento (3) en el cual se mantienen sumergidas en la salmuera las piezas que se han de salar;

El dispositivo descrito anteriormente puede acoplarse en serie con otro u otros iguales para incrementar la producción, aunque sólo puede utilizarse un depósito de preparación de salmuera.

REIVINDICACIONES

- 5 1. Proceso de salado de bacalao y otras especies marinas mediante la inmersión de las piezas en salmuera **carac-**
terizado porque se realiza en varias etapas sucesivas, en cada una de las cuales se incrementa la concentración de
salmuera utilizada, manteniéndola en circulación mediante agitación para homogeneizarla y controlando la tempera-
tura de la solución en el tanque de tratamiento.

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

60

65

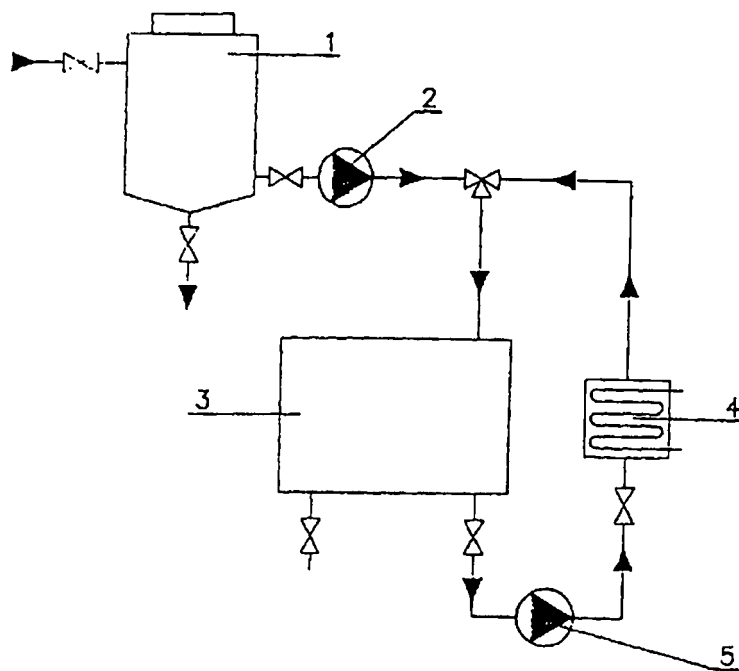


FIG. 1

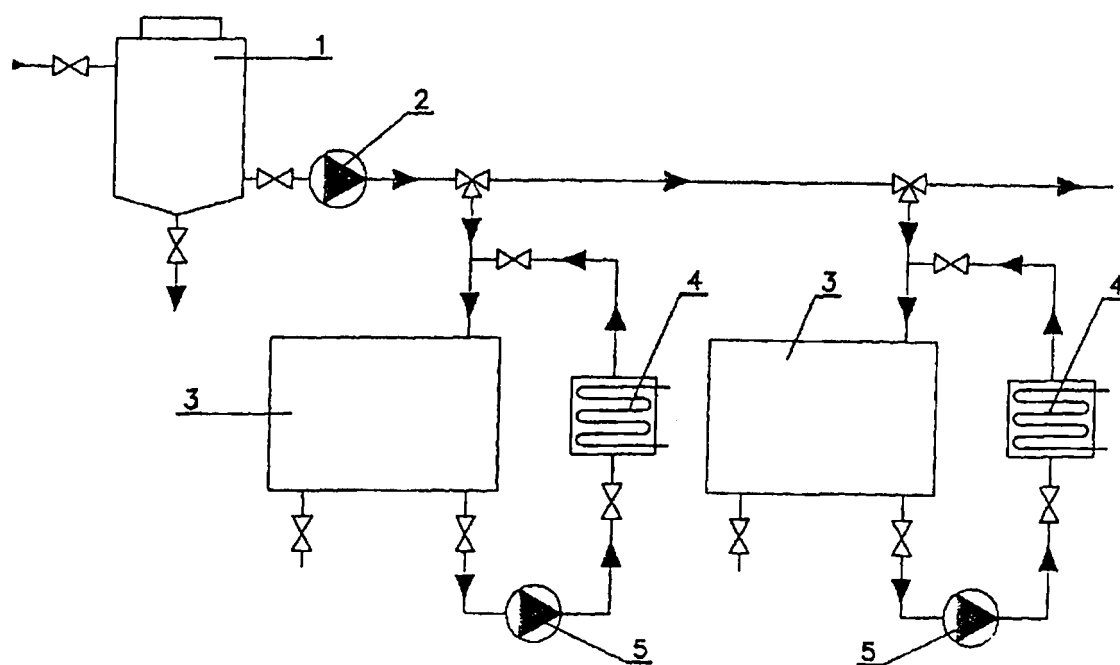


FIG. 2