

Aff. 98.

Patente Española

MEMORIA

descriptiva sobre: "Un procedimiento para la conservación de pescados en latas."

POR

Dules Ganquelin

&

Societe G. Davarce et fils

DE

Plantas, (Sociedad Anónima) y
Paris, la segunda

Francia



El presente invento tiene por objeto un procedimiento, y su instalación correspondiente, para el tratamiento de los pescados destinados a ser conservados en latas, siendo de aplicación especial al tratamiento de las sardinas.

Este procedimiento comprende esencialmente las operaciones siguientes:

1º.- Lavado de los pescados contenidos en las cajas de madera con casilleros en los que generalmente los entregan los pescadores en las fábricas, siendo seguido dicho lavado de una inmersión de los pescados en unas tinas o cubas de salazón preparatoria.

2º.- Descabezado y destripado mecánicos o a mano, y salazón complementaria.

3º.- Secado, seguido de cocción en un horno de disposición especial, pudiendo esta última operación ser o no seguida de un enfriamiento de los pescados.

En su consecuencia, el procedimiento del presente invento se divide en tres fases distintas que comprenden o corresponden, respectivamente, a la recepción en fábrica de los pescados a conservar, a su preparación, y por último, a su cocción. El lavado de la pesca a su inmediata llegada a la fábrica, tiene por objeto eliminar las materias y cuerpos extraños que ensucian los pescados, y la salazón previa en una salmuera especial a continuación de la operación del lavado, tiene por objeto impedir en el acto toda fermentación de los intestinos y conservar los pescados en buen estado de frescura hasta el momento en que deban ser sometidos a las operaciones ulteriores.

Así, pues, el procedimiento según el invento, permite que puedan tener acceso a la fábrica todas las remesas de pescados, cualquiera que sea la hora de llegada, puesto que ofrece, al contrario de los procedimientos hoy en uso, la posibilidad de almacenar el pescado y conservarle fresco durante algunas horas, y hasta al día siguiente por la mañana, si es preciso, o sea de una manera general, hasta el momento en que el pescado habrá de ser sometido a las operaciones



relacionadas con su preparación y su cocción.

En estas condiciones el procedimiento ofrece las ventajas siguientes: supresión casi total del trabajo nocturno del personal femenino, aumento de la producción o rendimiento diario de la fábrica y disminución del precio de coste de la mercancía trabajada y preparada.

El procedimiento antes especificado se caracteriza además por el hecho de que el pescado es cocido al horno, en vez de ser cocido en aceite como se hace en el procedimiento actual, lo cual da más finura y regularidad al producto obtenido, y, además, permite realizar una importante economía en razón a que se suprime el consumo de aceite para el freído.

La instalación para la puesta en práctica del procedimiento de este invento consta en principio de los elementos siguientes:

1º.- Para la recepción, una o más tinas de lavado y tinas de salazón en cantidad que habrá de determinarse por las cargas de pesca que llegan a la fábrica, así como una jaula que, destinada a recibir un determinado número de casilleros llenos de pescados, es conducida sucesivamente, por medio de un transportador apropiado a las tinas del lavado y luego a las tinas de salazón o salmuerado preparatorio.

2º.- Para la preparación, un carro destinado a transportar las jaulas cargadas de casilleros llenos de pescados, bien sea a unas operarias que se encargan del descabezado y destripado de la pesca, o bien, de preferencia, a una máquina que, realizando estas dos operaciones vá echando los cuerpos de los pescados descabezados y destripados en otra tina de salazón complementaria que comprende un transportador sin fin para ir llevando los pescados a unas operarias encargadas de comprobar el trabajo de descabezado y destripado y de ir colocando los pescados así mondados, bien sea sobre las parrillas, o bien sobre otro transportador que conduce los pescados al aparato donde se cuecen.

3º.- Un aparato para la cocción continua, constituido por un horno calentado por cualesquiera medios apropiados, y combinado de manera que los pescados, durante su



paso por el horno, estén sometidos sucesivamente al secado y a la cocción por medio de aire caldeado y seco, y eventualmente, a un enfriamiento antes de ser envasado en las latas.

Con el fin de fijar las ideas, describiremos a continuación con ayuda del dibujo que se acompaña, y a título de ejemplo, solamente, una forma de realización de la instalación para la puesta en práctica del procedimiento que constituye el objeto del invento.

La Fig. 1 es una vista esquemática del conjunto de la instalación.

La Fig. 2 es un corte vertical longitudinal del cocedor estando tomado el corte por la línea A-A de la Fig. 3.

La Fig. 3 es un corte vertical transversal tomado por la línea B-B de la Fig. 2.

Según puede verse por la Fig. 1 del dibujo, los pescados que ván entregando los pescadores en la fábrica en unas cajas de madera con casilleros uniformes 1, como las que se usan en los pequeños vapores pesqueros, son recibidos en 2 y se apilan por quince o veinte de ellos en una jaula 3, la cual, levantada por su aparejo o polipasto 4, se sumerge con los casilleros llenos de pescados en una tina de lavado 5, dentro de la cual se sube y baja la jaula a mano o mecánicamente. Esta maniobra de inmersión con movimiento alternativo, tiene por objeto eliminar los cuerpos extraños como conchas, piedrecillas, arenillas, etc... que ván revueltas con el pescado y limpiar así éste último.

Después de este lavado se vuelve a enganchar la jaula en el aparejo 4, el cual, amarrado a un carro 6, que se desplaza por ejemplo sobre un carril que vá fijo en la techumbre de la fábrica, permite ir corriendo la jaula 3, por encima de las tinas de salazón 8 y bajarla, con su contenido, dentro de una de estas.

Estas tinas 8, que están llenas de una salmuera de preparación especial apropiada, se disponen en cantidad determinada con arreglo a las remesas de pescado que ván llegando a la fábrica, y el pescado permanece sumergido dentro



de las tinas el tiempo necesario para su conservación en buen estado y hasta el momento en que deba ser sometido a las operaciones relacionadas con su preparación.

A la salida de las tinas 8, el aparejo 4 vá depositando cada jaula 3 sobre un emplazamiento para que escurran durante cierto tiempo, trasladándola luego a un carro bajito o plano, tal como 9 y conducida a la máquina que, representada esquemáticamente en 10, está destinada a arrancar en una sola operación las cabezas y las tripas de los pescados.

Esta máquina, que como es consiguiente puede ser de un tipo cualquiera, será de preferencia la que se describe en la patente española del 15 de Junio de 1925.

Al salir de esta máquina los pescados ván cayendo por gravedad en una tina de salazón complementaria 11 de una forma cualquiera, pero que está constituida por un transportador de banda sin fin 12 destinado a arrastrar los pescados salazonados sacándolos de la tina 10 y a irlos distribuyendo con regularidad a las operarias que, colocadas a uno y otro lado del tapiz 12, proceden al reconocimiento de los pescados a su salida de la máquina 11, rechazando los defectuosos en una caja 13 para volverlos a trabajar, y colocando los que se hallan convenientemente descabezados y destripados, bien sea sobre unas parrillas 14 o sobre unas regletas, o bien sobre un transportador de disposición apropiada, a fin de irlos conduciendo sucesivamente al secador 15 y al aparato de cocción continúa 16 que puede tener convenientemente una zona de enfriamiento o estar combinado con un refrigerador 17.

En el ejemplo representado se supone que los pescados descansan sobre unas parrillas que las operarias ván colocando sobre un transportador sin fin 18 el cual según puede verse con toda claridad en la Fig. 2, se extiende por toda la longitud del secador 15 el cual recorre, así como el horno 16.

Este horno se supone calentado por unas rampas de gas 19, pero como es evidente se puede calentar de una manera directa o indirecta por cualquier medio adecuado. La bovedilla 20 de este horno es hueca y comunica por una de sus extremida-



des con un ventilador 21, y por el otro extremo y por medio de los conductos 22, con la parte inferior del secador 15, que lleva, en la extremidad opuesta del horno 16 una chimenea de tiro 23.

Resulta de ésta disposición que el aire exterior, atraído por el ventilador 21, es impelido por éste último a través de la bovedilla 20 del horno, que se caldea durante su paso por la bóveda y que penetra en estas condiciones en el secador 15 dentro del cual vá lamiendo los pescados, los cuales, al continuar su marcha progresiva penetran convenientemente secados en el horno 16, en cuyo interior se cuecen o se asan al aire seco.

Las gotas de jugo que escurren de los pescados, mientras están secándose y cociéndose se recoge en unas platinas o bandejas 24 que se limpian de vez en cuando.

Los productos de combustión así como los malos olores, son evacuados a la atmósfera por la chimenea 25, y el aire, después de haber atravesado el secador 15, sale por la otra chimenea 23.

La instalación puede ventajosamente comprender, como se representa en la Fig. 2 un refrigerador 17, destinado a rebajar el pescado cocido o asado en el horno 16 a una temperatura tal que pueda ser cómodamente manipulado para su envase en latas. En cada caso, los soportes, parrillas u otros, que contienen los pescados, son recibidos, a la salida del horno, sobre un transportador sin fin 26 que pasa a través del refrigerador 17 dentro del cual puede ser enviado el aire de enfriamiento bien sea por el ventilador 21 o por otro ventilador aparte.

La instalación anteriormente descrita asegura la automaticidad parcial de la fabricación, pero es evidente que dicha forma de instalación, solo séda a título de ejemplo y que la puesta en práctica del procedimiento que constituye el invento podrá realizarse de una manera completamente automática operando mecánicamente, por cualquier medio o medios, algunas de las disposiciones que según la presente memoria se hacen funcionar a mano.

N O T A.



Habiendo ya descrito y detallado con toda amplitud la naturaleza de nuestro invento, así como la manera de llevarlo a cabo en la práctica, debemos hacer constar que las disposiciones anteriormente descritas, son susceptibles de ligeras modificaciones en sus dimensiones y detalles, sin que por ello se altere el principio fundamental del invento, y lo que constituye la esencia del mismo y por lo que solicitamos patente de invención por veinte años en España, es por: "Un procedimiento para la conservación de pescados en latas"; caracterizándose por lo siguiente:

1º.- Por el hecho de que el procedimiento es aplicable especialmente al tratamiento de las sardinas, siendo los puntos esenciales de novedad, los siguientes:

a) Los pescados, a medida que vayan llegando las remesas a la fábrica y son recibidos en ella, son lavados para limpiarlos de las materias y cuerpos extraños que los ensucian y luego son sumergidos en unas tinajas o cubas de salmuera, a fin de asegurar su conservación hasta el momento en que deban ser sometidos a las operaciones de descabezado y destripado y poder así almacenar el pescado en la fábrica.

b) Los pescados, después de sometidos a una salazón preparatoria de duración graduable, sumergidos en salmuera son descabezados y destripados mecánicamente, de preferencia, y luego sometidos a una salazón complementaria también en salmuera, secados y después cocidos o asados en aire seco con el fin de suprimir el consumo de aceite que actualmente se emplea en la cocción, de obtener productos regulares de mayor finura y realizar una importante economía en la fabricación.

2º.- Para la realización práctica, del procedimiento que se especifica en la reivindicación 1ª, el empleo de una instalación que consta de los elementos siguientes:

a) Para recibir el pescado, unas tinajas de lavado y de salazón en cantidad que habrá de determinarse por las remesas que llegan a la fábrica, así como una jaula que, destinada a



recibir un determinado número de casilleros llenos de peces, son, sucesivamente conducidos por medio de un transportador apropiado, a la tina de lavado y a una de las tinas de salazón.

b) Para la preparación de estos pescados lavados y sólidos, un carro destinado a transportar las jaulas cargadas de cajoncitos llenos de peces en salmuera, a la máquina de descabezar y de destripar estos últimos, cayendo los pescados a su salida de la máquina, en una tina de salazón complementaria, que tiene un transportador sin fin que conduce los pescados a la proximidad del aparato secador y cocedor.

c) Un transportador destinado a recibir los pescados descabezados y destripados previamente colocados a mano o mecánicamente sobre parrillas o soportes cualesquiera apropiados, atravesando dicho transportador un secador y un horno calentado, por cualquier medio conveniente, y dispuesto de manera que asegure el calentamiento del aire destinado al secado, a la par que la cocción de los peces en aire seco y caliente.

d) Accesoriamente, un refrigerador constituido por una cámara provista de un transportador que vá recogiendo el pescado así preparado a la salida del horno de cocción y atravesado por una corriente de aire frío y seco, conduciendo dicho transportador los pescados cocidos o asados a la proximidad de las envasadoras, bien sea en el mismo piso o en otro piso diferente.

"Un procedimiento para la conservación de pescados en latas"; tal y como queda substancialmente descrito en la presente memoria e ilustrado en el dibujo que se acompaña.

Esta memoria consta de siete hojas escritas por una sola cara.

Madrid, 15 de Febrero de 1927.

Jules Gauquelin, y la
Société P. Navarre et Fils.

P.P.

