



P A T E N T E
D E
I N T R O D U C C I O N 182216

por "UN SISTEMA DE HORNO ELECTRONICO PARA EL TRATAMIENTO DE ALIMENTOS, TOTAL O PARCIALMENTE CONDIMENTADOS", a favor de Don Erich V. Zobel, de nacionalidad suiza, domiciliado en Barcelona, Paseo de Gracia, nº 93.

- . -

MEMORIA DESCRIPTIVA

La presente invención se refiere a un sistema de horno electrónico para el tratamiento de alimentos, total o parcialmente condimentados.

5. El alimento precondimentado, total o parcialmente, en el momento de ser solicitado para su consumo, se introduce en un aparato de calentamiento electrónico, en el cual las ondas emitidas, atravesando la masa del alimento, elevan su temperatura por encima de la normal de su consumo, completando la condimentación y proporcionando el citado alimento, a temperatura adecuada, en un espacio de tiempo inferior a 70 segundos.

El presente invento es sumamente práctico, no solo en

182216



la vida doméstica, sino también en comedores en los que existe abundancia de público en horas determinadas, cuyo público no dispone de tiempo libre para esperar la presentación de una comida con la lentitud con que la sirven en los restaurantes corrientes.

5.

El aparato en que se logran estos resultados es una especie de horno, en el cual las ondas electrónicas no efectúan calentamiento en ninguna parte de su superficie, es decir, es un horno frío; el calentamiento solo se produce cuando estas ondas atraviesan la materia que se interpone en su trayecto, cual es la vianda, a cuyo fin ésta se coloca en bandejas o fuentes adecuadas.

10.

Para facilitar la explicación, se acompaña a la presente memoria una lámina de dibujos, en la cual se ha representado un caso de ejecución que se cita solamente a título de ejemplo.

15.

En el dibujo:

la figura 1ª representa la vista posterior del horno electrónico;

20.

la figura 2ª muestra la vista anterior del citado horno, desprovisto de su puerta inferior;

la figura 3ª indica la disposición de guía de onda, desde el oscilador hasta el interior de la comida;

25.

la figura 4ª muestra el conjunto en sección, con indicación de los medios para modificación de la impedancia; y

las figuras 5ª y 6ª manifiesta una realización para el mejor aprovechamiento del calentamiento, así como para su uniformidad de repartición.

30.

Consiste este aparato u horno en una caja o mueble, en cuya parte superior va la cavidad -1-, para el calentamien

182216



to, visible con claridad en la figura 2ª. El mueble está dividido por un tabique horizontal -2-, sobre el cual, además de la entrada del horno, existen las válvulas o tubos rectificadores -3-, teniendo en -4- la línea de transmisión.

5. Los circuitos de mando se hallan a la derecha en -5-. Un transformador -6- y un soplador de aire -7- completan esta parte posterior del mueble.

En la figura 2ª se aprecia la entrada de la boca del horno, en la parte superior. En la inferior, bajo el tabique -2-, se encuentran el bastidor de mandos electrónicos -8-.

10.

La puerta del horno es manejada mediante pedal o medio similar.

En la figura 3ª se representa en -9- el oscilador magnetron, en -10- el acoplador direccional, en -11- un conducto con hendidura para la línea, en -12- un transformador de barra, con tronco tripe, y en -13- la cavidad de carga de comestible.

15.

Esta disposición es la guía de onda usada para la alimentación con energía de frecuencia ultra alta, desde el oscilador hasta la comida.

20.

En la figura 4ª se indica, como se verifica el ajuste de la impedancia, el cual se verifica por la variación de longitud de la sonda de capacidad -14-, así como también de la posición de la comida C y de la longitud de la cavidad en que ésta se coloca, cuya longitud suponemos ajustable por la corrección en uno u otro sentido del tabique -15- y -15bis- de ambos fondos.

25.

En las figuras 5ª y 6ª se muestra como se logra una mayor eficacia en el calentamiento de los comestibles. Este puede realizarse según una forma normal, como indica la figu-

30.

182216 19 E



ra 6ª, pero si la cavidad se hace convergente, tal como representa la figura 5ª, con la correspondiente corrección de las partes de fondo, se obtienen resultados más completos, dentro de la eficacia peculiar del procedimiento.

5. La banda de frecuencia más adecuada para un calentamiento eficaz, sin temor a que el voltaje llegue a un valor que no pueda ser mantenido entre dos electrodos "arcing", es de unos 1.050 mc.

10. Como sea que la energía necesaria para calentar comidas desde 20 grados bajo cero a cero grados, es la misma, aproximadamente, que la que requiere la elevación de temperatura desde cero grados a 75° C., se prevee el sistema para que pueda calentar comestibles en estado congelado y descongelado.

15. La línea de transmisión desde el magnetrón (figura 3ª), está dotada en -11- de una línea hendida para indicadores en el ajuste de la impedancia.

20. La invención, dentro de su esencialidad, puede ser llevada a la práctica en otras variaciones, a las cuales alcanzará igualmente la protección que se recaba. Podrá, pues, ser construido en aparato en la forma y tamaño más adecuado, confeccionada y congelada la vianda por los medios más conveniente, empleando circuitos electrónicos en consonancia con el grado de preparación de la vidna, puesto que todo queda comprendido dentro del espíritu de las reivindicaciones.
- 25.

N O T A



182216

Descrito el objeto de la invención, lo que se declara como no practicado ni puesto en ejecución en España, comprende las siguientes reivindicaciones:

5. 1ª.- Un sistema de horno electrónico para el tratamiento de alimentos, total o parcialmente condimentados, caracterizado por el hecho de actuar sobre los alimentos, total o parcialmente condimentados y congelados, una irradiación por ondas electrónicas emitidas por generadores, dispuestos frente a una cámara de cocción, cuyas ondas, atravesando a la materia a tratar, elevan la temperatura de la misma, sin producir en el resto de la cámara ningún aumento de temperatura.
10. 2ª.- Un sistema según la anterior reivindicación, en el cual, el aparato en el que se logra la calefacción por ondas electrónicas, consiste esencialmente en un oscilador magnetrón, con un acoplador direccional, un ajustador de impedancia, un transformador de barra con tronco triple y una cavidad para colocar la vianda en bandeja adecuada.
15. 3ª.- Un sistema según las reivindicaciones anteriores, en el que, el ajuste de la impedancia se logra mediante una sonda de capacidad, la cual puede corregirse en posición, así como también por corrección potestativa del volumen o longitud de la cámara de calentamiento de la vianda, y aún por la posición relativa de ésta.
20. 4ª.- Un sistema según las reivindicaciones preceden-
- 25.

182216



tes, en el cual, la cámara de calentamiento tiene dos de sus paredes móviles a voluntad, siendo su forma, preferiblemente, convergente hacia el lado de colocación de la vianda a calentar.

5. 5ª.- Un sistema según las precedentes reivindicaciones, en el cual, la disposición más adecuada del aparato consiste en un armario o mueble, en el cual existe una cavidad o boca para entrar por ella los platos con los alimentos, cuya boca se cierra por puerta movida a pedal, llevando en su interior, en uno o varios pisos, los aparatos indicados, tales como válvulas o tubos rectificadores, circuitos de mando, transformador, bastidor de mandos electrónicos y un insuflador de aire.
- 10.

15. 6ª.- Un sistema de horno electrónico para el tratamiento de alimentos, total o parcialmente condimentados.

Según se describe y reivindica en la presente memoria descriptiva, que consta de seis hojas, foliadas y escritas a máquina por una sola cara, acompañadas de una lámina de dibujos.

Madrid, a 9 de febrero de 1948.

ERICH V. ZOBEL.

p. a.

JAIIME ISERN

Fig. 1

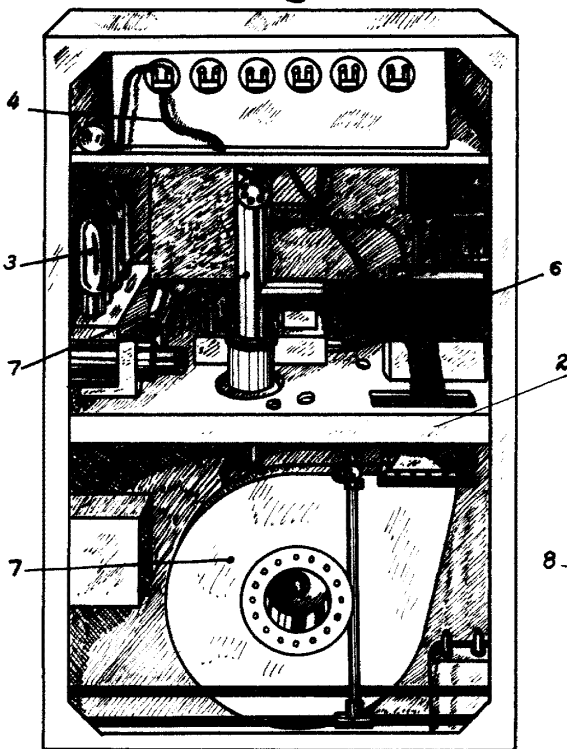


Fig. 2

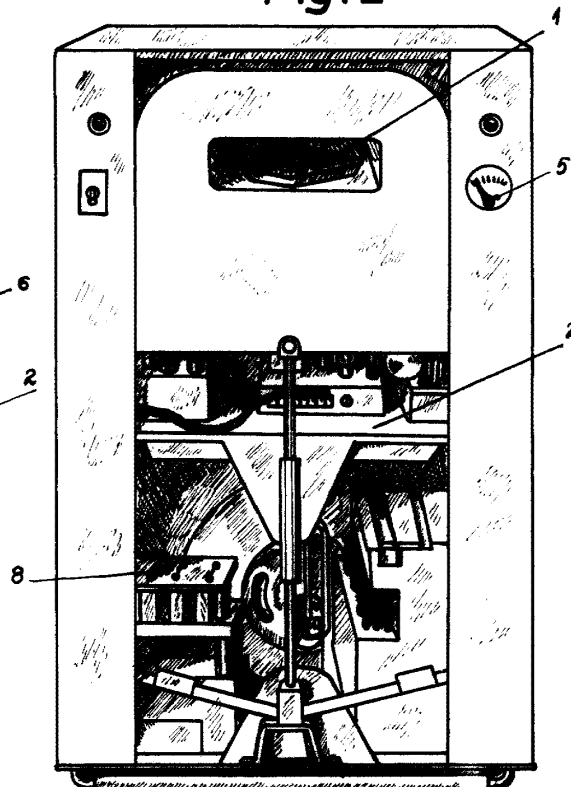
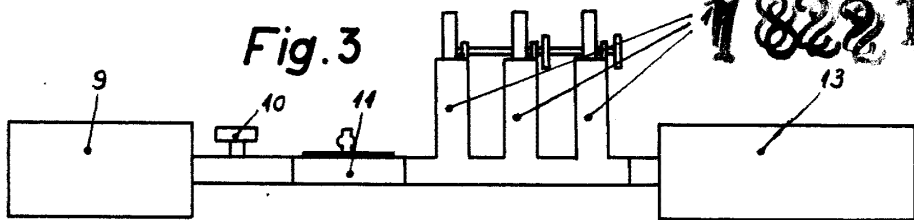


Fig. 3



182216



Fig. 5

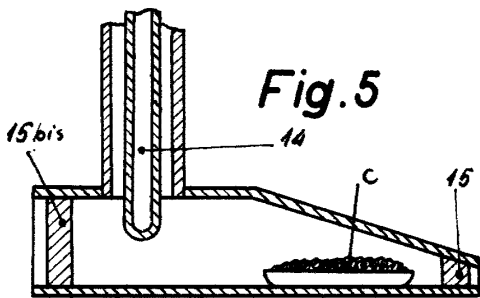


Fig. 4

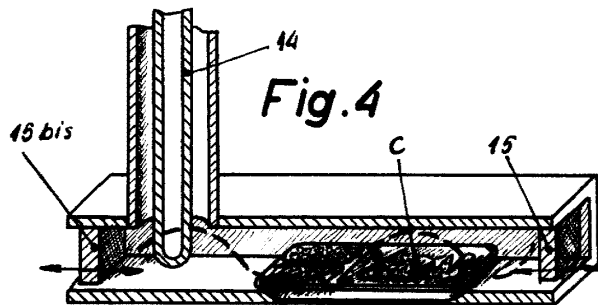
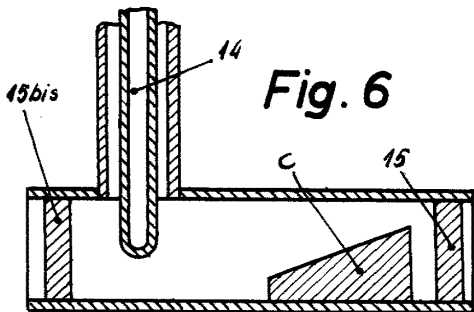


Fig. 6



Madrid, 9 Febrero 1948
 Jaime Isery
 p.p.