



150262

PATENTE DE INVENCION

150262

por 20 años

"UNOS PERFECCIONAMIENTOS EN EL PROCEDIMIENTO DE CALEFACCION EN LOS HORNOS DE COCCION DE PAN, PASTELERIA Y SIMILARES", a favor de Don Benito Codina Ventayol, de nacionalidad española, domiciliado en Barcelona.

=====

MEMORIA DESCRIPTIVA

Los hornos de cocción de pan existentes, utilizan principalmente como fuente de energía calorífica, la leña, el carbón o los aceites pesados. Cualquiera de estas fuentes exige la combustión de una materia dejando en intimo contacto los gases de la combustión con el pan que se elabora. Ello exige un cuidado exquisito para evitar las cocciones excesivas o al revés las incompletas del pan; y con suma facilidad se producen regimenes nocivos en la marcha de elaboración del mismo. Por otra parte, el intimo contacto del pan con los gases de la combustión, determina, que cualquier alteración o descuido, en la conducción del fuego, además de los inconvenientes ya apuntados, produce proyecciones sobre el pan, de particulas de combustible, no quemadas, lo cual ensucia y perjudica las condiciones

150262



- higiénicas de éste. También, y por la misma causa, los gases producidos en un mal régimen de combustión, pueden comunicar sabores desagradables al pan. Terminada una cocción u hornada, precisa limpiar la solera del horno, en donde se colocan los panes, y ello es costumbre inveterada hacerla, por razón de la temperatura remanente en el horno, desde la boca del mismo, valiéndose de un palo a cuyo extremo se fija un saco mojado. Es fácil imaginar que esta manipulación redundada, de no tratarse de personal muy escrupuloso, en una nueva falta de higiene, ya que entonces se eliminan, es posible, las cenizas, pero se depositan partículas de saco, o este acarrea polvo y otras impurezas.

- Las tentativas realizadas para utilizar la energía eléctrica como fuente de calor no han dado el resultado apetecido ya que todas se han basado en la construcción de hornos totalmente metálicos o sea con sus paredes metálicas a las que se adaptan unas resistencias. Tal solución presenta dos inconvenientes principales.
- Uno, el que exige la construcción de un horno nuevo, sin aprovechar los que posiblemente haya existentes en un determinado establecimiento: por tanto es ello caro de primera puesta. Y el otro, de orden puramente técnico, que resulta del hecho de que por la conductibilidad térmica de los metales, se enfrían totalmente las paredes en los interregnos comprendidos entre dos cocciones sucesivas. Por tanto, resulta de ello que es preciso un excesivo consumo de energía eléctrica para reponer las pérdidas.

- El recurrente ha ideado y puesto en ejecución prác-



50. tica unos perfeccionamientos en el procedimiento de calefacción eléctrica de los hornos de cocción que salvan ambos inconvenientes, y que por ser nuevos y de su propia invención solicita se le garanticen en su propiedad y explotación exclusiva mediante la concesión de la patente de invención a que se refiere la presente memoria descriptiva.

55. En la práctica, la aplicación de estos perfeccionamientos, exige soluciones más complejas, que por paradoja pueden resultar más económicas, por facilidad de adaptación en su caso y de construcción del horno y de sus elementos en general; y más concretamente ello se produce, cuando se trata de aplicar los perfeccionamientos a hornos ya existentes.

60. Es por ello, que en los dibujos, que a título puramente de ejemplo se adjuntan, se muestran dos soluciones diversas que responden al criterio de una mayor complejidad aparente.

65. En la figura I se supone, la adaptación de los perfeccionamientos que nos ocupan a un horno de cocción, representado en sección vertical. Se indican en ella la bóveda -1- y las paredes -2- existentes corrientemente en estos hornos. Se soluciona la adaptación de los perfeccionamientos, revistiendo ambos elementos citados
70. con una capa de material aislante -3-, que puede ser una composición de amianto, por ejemplo. Este revestimiento, a los efectos de esta patente no es precisamente indispensable, pero responde ello a un mejor criterio en el aprovechamiento de calorías.

75. Se sitúan entonces las resistencias eléctricas -4-,

150262



80. agrupadas por secciones o por baterías, para facilitar el control del calor en el horno; y se cubren interiormente por una estructura metálica -5- que puede servir para el sostenimiento simultáneo de las resistencias -4- y del revestimiento refractario -6- que forma el nuevo límite de la cámara del horno.

85. La solera se construye análogamente. Sobre su base -7-, se prevé un revestimiento aislante -8-, y sobre este, las resistencias -9-; una estructura metálica -10-, en su caso más simple, una plancha metálica; y finalmente la solera corriente -11-. Cabe intercalar, a los efectos de una mejor ligazón, entre tan dispares elementos, otra estructura metálica -12-, entre las resistencias -9- y el revestimiento aislante -8-.

90. La figura II muestra otra distinta solución, nacida de la aplicación de los propios perfeccionamientos. Un horno -13-, también presentado en sección, solo quedará calentado por la energía suministrada a través de su solera -14-; y se dejan sus paredes y su bóveda sin manantial térmico. Esta solera se estructura en forma semejante a la de la figura I; o sea, una batería de resistencias eléctricas -15-, una estructura metálica -16- de soporte, y la solera de refractario -14-.

100. En el caso concreto de la figura II se supone que esta solera -14- forma el techo o bóveda de una cámara inferior -17-; por tanto se aprovecha el calor emanado por las resistencias -15- a través de la estructura metálica de soporte -16- y el revestimiento refractario -17-. Esta cámara inferior -17- puede servir como cámara de cocción, o bien formar parte de un sistema de con-

105.



ductos de aire para el aprovechamiento del calor por este medio de calefacción.

A los efectos de esta patente serán variables todos cuantos detalles no afecten, alteren o modifiquen la esencia de los perfeccionamientos descritos.

110.

N O T A.

Se reivindica como objeto de esta patente de invención:

115. 1.- La propiedad y explotación exclusiva de unos perfeccionamientos en el procedimiento de calefacción de los hornos para la cocción de pan, caracterizado por el hecho de que se produzca la calefacción del recinto de la cámara de cocción por calentamiento de los elementos refractarios que la forman, mediante resistencias eléctricas.

120.

125. 2.- Los propios perfeccionamiento de la reivindicación anterior, caracterizados por el hecho de que las resistencias eléctricas utilizadas como fuente de energía térmica, se agrupen en baterías, alojadas en el seno de los elementos constructivos refractarios o de ladrillería más o menos especial que forman las paredes, la solera y la bóveda de la cámara de cocción.

125.

130. 3.- Los propios perfeccionamientos de la reivindicación 1, caracterizados por el hecho de que se utilicen agrupamientos de baterías de resistencias eléctricas soportados por estructuras metálicas en contacto con los revestimientos de ladrillería refractaria que limitan la cámara de cocción, y adaptados estos conjuntos en el interior de los elementos constructivos ya existentes o corrientes en esta clase de hornos.

130.

135.

150262



140. 4.- Los propios perfeccionamientos de la reivindicación 1, caracterizados por el hecho de que los conjuntos indicados en la 3, se aislen termicamente por sus superficies externas o de contacto con los elementos constructivos ya existentes en el horno.
145. 5.- Los propios perfeccionamientos de la reivindicación 1, caracterizados por el hecho de que se utilice el calor radiado por las baterias, por sus caras externas u opuestas a las que limitan la cámara de cocción, para calentar cámaras adyacentes de cocción o conductos de circulación de aire anejos al horno.
150. 6.- Los propios perfeccionamientos de la reivindicación 1, caracterizados por el hecho de que se alojen las resistencias eléctricas en el interior de piezas especialmente moldeadas de refractario o de ladrilleria, con las que se formen las paredes y los límites de una cámara de cocción.
155. 7.- Los propios perfeccionamientos de la reivindicación 1, caracterizados por todas y cada una, de las características definidas en las anteriores reivindicaciones, aplicadas aisladamente o formando parte de instalaciones más complejas para la cocción de pan.
160. 8.- La propiedad y explotación exclusiva de la patente definida en las anteriores reivindicaciones, sean cuales fueren las circunstancias que concurren con su esencialidad cual objeto es

"UNOS PERFECCIONAMIENTOS EN EL PROCEDIMIENTO DE CALEFACCION EN LOS HORNOS DE COCCION DE PAN, PASTELERIA Y SIMILARES".

Consta la presente memoria de siete hojas foliadas

150262

165. mecanografiadas por una sola cara y del dibujo adjunto.

Barcelona diez y siete de Julio de mil novecientos
cuarenta.



P. A. de Don Benito Codina Ventayol

L. Durán

p. p.

A handwritten signature in black ink, appearing to be 'L. Durán', written over the typed name and 'p. p.'.

150262



FIG. I

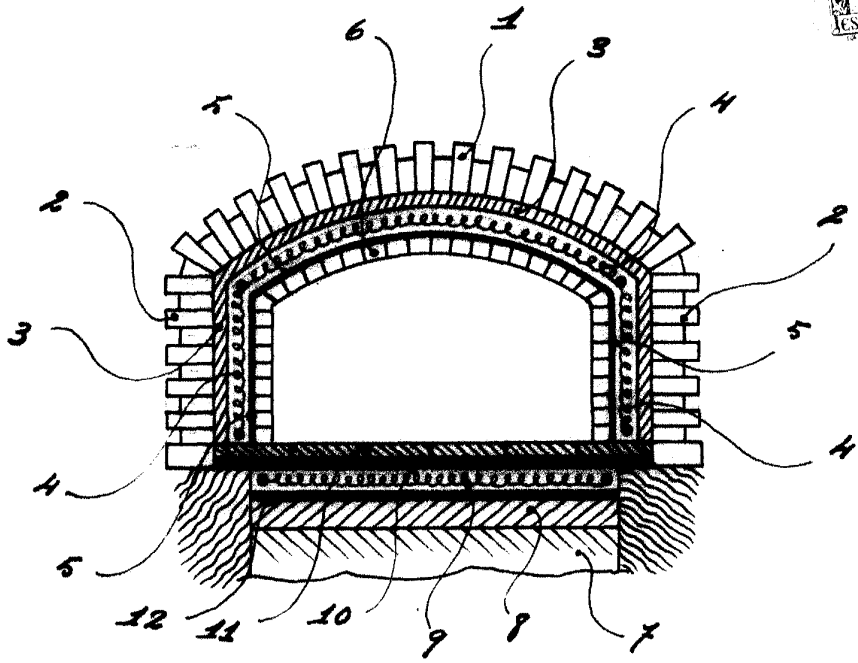
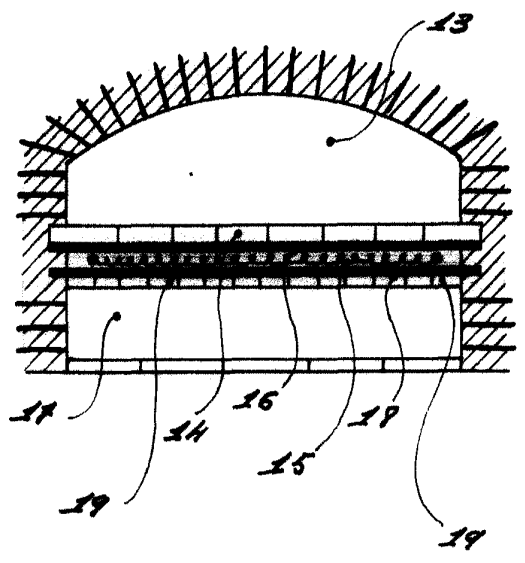


FIG. II



Barcelona 17 Julio 1940

P. A. de Don Benito Codina Ventayol

L. Durán
p. p.
[Signature]

ESCALA VARIABLE.