

AÑO 1957.

Expediente núm.

238398

238398



REGISTRO DE LA PROPIEDAD INDUSTRIAL

PATENTE DE I N V E N C I O N

MEMORIA DESCRIPTIVA

que se acompaña a la solicitud de

una **PATENTE DE** INVENCIÓN por 20 años, en España

a favor de

D. Juan Llopis Vilaltella, de nacionalidad

española domiciliado en Barcelona

calle de Castilla, núm. 46-48

por:

PERFECCIONAMIENTOS EN LOS HORNOS DE TUNEL PARA PANIFICACION Y OTROS USOS".

Nº 3837

Agente Sr. JAIMÉ ISERN MIRALLES.

238398



P A T E N T E
D E
I N V E N C I O N

por "PERFECCIONAMIENTOS EN LOS HORNOS DE TUNEL PARA PANIFICACION Y OTROS USOS", a favor de Don JUAN LLOPIS VILALTELLA, de nacionalidad española, residente en BARCELONA, calle de Castilla, nº 46-48

= . =

MEMORIA DESCRIPTIVA

La presente invención se refiere a perfeccionamientos en los hornos de túnel para panificación y otros usos.

Estos perfeccionamientos abarcan a los principales elementos del horno, los cuales se hallan organizados de tal manera que se traduce en la obtención de horno autocontinuo. Para ello la solera móvil se halla constantemente en un ambiente caldeado uniformemente, tanto en el trayecto de ida como de vuelta, hallándose en la parte inferior de la cámara de cocción, por donde circula la solera, la cámara de combustión que al propio tiempo se extiende por toda la zona inferior del horno

5.

10.

238398



constituyendo la cámara de aire caliente inferior. De esta cámara parte un conducto que comunica con la cámara superior a la cual aporta los gases en caliente, en cuya cámara existe una chimenea para la salida de los gases. Sin embargo en esta chime-

5. nea existe un paso regulable que comunica, mediante un conducto en derivación, con la cámara de combustión, pudiéndose así poner en práctica un circuito cerrado para los gases en caliente dentro del horno, Para la regulación de este circuito de gases en la derivación citada se ha previsto asimismo una válvula reguladora del paso de estos gases y se la ha provisto de un dispositivo ventilador que los impulsa hacia la cámara de combustión.

10. El recorrido de la solera móvil, que está constituida por una cadena o malla, se halla, pues, siempre, tanto en su recorrido activo como en el pasivo, a una temperatura determinada sin pérdida de calor en ninguno de sus puntos, estando esta solera guiada por dos rodillos extremos, de los que uno de ellos se halla situado en la boca de carga y el otro se dispone fuera del horno en la boca de salida, siendo este último rodillo el motriz que se halla instalado en una cámara aislada térmicamente, en la cual se ha previsto asimismo un dispositivo tensor graduable para la solera.

15. El conjunto integrado por la cámara de cocción se halla en pendiente con respecto de la horizontal de emplazamiento del horno, de manera que la boca de carga se halla en posición más elevada que la boca de salida, habiéndose previsto para una mayor calefacción de esta cámara unos trayectos tortuosos en las cámaras de aire caliente, superior e inferior, formados por chapas metálicas.

20. Todo el cuerpo del horno se halla constituido a base

25.

30.



de elementos metálicos, y está realizado a base de una doble pared que se rellena con material aislante que abarca parte o la totalidad de las cámaras y de dicho cuerpo del horno.

Para facilitar la explicación se acompaña a la presente memoria una lámina de dibujos en la que se ha representado un caso de realización que se cita a título de ejemplo, no limitativo del alcance del invento.

En los dibujos:

La figura 1, indica esquemáticamente en corte longitudinal un horno de túnel, dotado de perfeccionamientos de la presente invención, y

la figura 2, representa asimismo esquemáticamente este mismo horno en vista seccionada según la línea II-II de la figura 1.

Este horno de caracter autocontinuo, comprende una solera móvil 1 formada por una cadena o malla sin fin que se halla regida por dos rodillos extremos 2 y 3, de los que el 2 se halla en el interior de la cámara de cocción 4 en la boca de carga 5, y el rodillo 3, de mayor diámetro, es el motriz y se halla instalado fuera del horno en la boca de salida 6, ocupando el interior se halla igualmente un dispositivo tensor intermedio que conserva a la solera 1 en constante tensado, actuando este tensor por la gravedad según el rodillo o polea 8 que pende entre otros dos rodillos o poleas fijas 9 y 10, habiendo previsto este dispositivo con medios reguladores adecuados. A lo largo del recorrido, tanto de ida o pasivo como de vuelta o activo, de la solera 1 por el interior de la cámara de cocción 4, se hallan dispuestos diversos rodillos secundarios 11 equidistantes unos de los otros los cuales facilitan el traslado de la solera al propio tiempo que le sirven de apoyo para evi-

238398



tar su flexión longitudinal debido a la longitud considerable del horno.

5. La cámara de combustión 12 se halla dispuesta en la parte inferior del horno, debajo de la cámara de cocción 4 por donde discurre la solera móvil 1 y se halla directamente en comunicación con una cámara inferior 13 de aire caliente. Este hogar 12 se dispone precisamente debajo de la boca de salida 6 del horno, presentando la cámara inferior 13 de aire caliente, en zona extrema opuesta, o sea debajo de la boca de carga 5, 10. un conducto o paso 14 que la comunica con una cámara de aire caliente 15 superior alojada en el techo o bóveda 16 de la cámara de cocción 4.

15. En esta cámara superior 15 de aire caliente, en su zona extrema 17 correspondiente a la boca de salida se ha previsto una chimenea 18 para la salida de los gases, en la cual se ha previsto una válvula graduable 19 para intensificar o reducir el tiro de la chimenea, pudiendo incluso cerrarse totalmente el paso a los gases en miras a la obtención, dentro del horno, de un ciclo de estos gases calientes que benefician apreciablemente el rendimiento del horno. 20.

25. Para este ciclo de los gases calientes en el interior del horno existe en la mencionada zona 17 de la cámara superior 15 la boca de entrada 20 de un tubo de derivación de 21 estos gases (figura 2) que tiene su salida precisamente en la cámara de combustión 12, cuyos gases se hallan impulsados en su movimiento por la acción de un ventilador regulable 22 dispuesto en el interior del mencionado tubo, el cual comprende asimismo una válvula reguladora 23 del paso de los gases pudiendose cerrar completamente para la evacuación de los mismos.

30. Las cámaras inferior 13 y superior 15 de aire calien-

238398



te conducen a los gases a través de pasos tortuosos en su techo practicados en chapas metálicas 24 de que consta proporcionando así un máximo de calor a la cámara de cocción 4.

5. Con esta organización de la solera móvil 1, se consigue que ésta participa del calor que irradian las paredes de la cámara de cocción 4, tanto en el trayecto de ida F como en el de vuelta F', presentando esta cámara 4 una pendiente P sobre la horizontal H, de tal manera que la boca de carga 5 se halla situada en un punto más elevado que la boca de salida 6.

10. El cuerpo de este horno (representado en las figuras por un rayado oblicuo) está fabricado totalmente en material metálico, tanto en sus elementos laminados como de fundición, estando realizado en doble pared, la cual se rellena con material aislante (representado en las figuras por un rayado oblicuo con trazos cortos horizontales) que abarca la totalidad o parte de las cámaras y cuerpo de que consta el horno.

15. La presente invención en su esencialidad puede ser llevada a la práctica en otras formas de realización que difieran en detalle de las indicadas a título de ejemplo, a las cuales alcanzará igualmente la protección que se recaba. Podrá, pues, construirse en cualquier forma y tamaño, con los medios y materiales más adecuados, por quedar todo ello comprendido en el espíritu de las reivindicaciones.

238398



N O T A

Hecha la descripción del presente invento se declara como nuevas y de propia invención las siguientes reivindicaciones:

5. 1. Perfeccionamientos en los hornos de túnel para panificación y otros usos, caracterizados por el hecho de comprender una organización combinada entre sus elementos que les hace ser autocontinuos, siendo elementos base de esta organización el hecho de que la malla o cadena que forma la solera móvil se mantiene sin pérdida de calor en todo su recorrido activo y pasivo; por el hecho de que la cámara de combustión forma al propio tiempo cámara de aire caliente inferior, y por comprender un paso de esta cámara de aire caliente inferior hacia la zona superior del techo o bóveda de la cámara de cocción, saliendo los gases, sea al exterior, sea en ciclo cerrado para conducirlos al hogar en recuperación por ciclo térmico.
10. 2. Perfeccionamientos según la anterior reivindicación en los que la cámara de combustión al propio tiempo cámara inferior de aire caliente, conduce los gases por trayectos tortuosos en su techo practicados en chapas metálicas que forman aquel, para proporcionar un máximo calor a la solera fija.
15. 3. Perfeccionamientos según las reivindicaciones 1 y 2 en los que la cadena o malla que forma la solera móvil, entra y sale en el horno por la boca de salida de productos, en trayecto de ida y vuelta, participando las dos bandas del mismo calor procedente de la solera y del techo, estando esta cadena
- 20.
- 25.

238398



o malla, regida por dos rodillos conductores uno de ellos dentro del horno en la boca de carga y el otro motriz fuera del horno en la boca de salida, rodeando la cadena o malla a este último y pasando por unos rodillos de gufa entre los que existe un dispositivo tensor por gravedad y regulable, para el

5. adecuado ajuste y tensión de la cadena o malla.

4. Perfeccionamientos según las reivindicaciones 1 a 3 en los que el rodillo motriz, los de conducción y tensor intermedio, se hallan alojados en una cámara aislante térmica dispuesta ante la boca de salida.

10.

5. Perfeccionamientos según las reivindicaciones 1 a 4 en los que el conjunto integrado por el cuerpo del horno con la cámara de cocción se halla en pendiente sobre la horizontal de tal manera que la boca de carga esté más elevada que la de salida.

15.

6. Perfeccionamientos según las reivindicaciones 1 a 5 en los que desde la chimenea hasta el hogar existe un tubo de derivación de gases en el que se comprenden unas llaves de paso regulables y un ventilador impulsor para su envío hacia el hogar, cuando sea necesaria esta operación de recuperación de calorías.

20.

7. Perfeccionamientos según las reivindicaciones 1 a 6 en los que el cuerpo del horno en su totalidad está constituido por elemento metálico, laminar, en perfiles y fundido, estando realizado en doble pared, rellena con material aislante que abarca la totalidad o parte de las cámaras y cuerpo del horno.

25.

8. Perfeccionamientos en los hornos de túnel para panificación y otros usos.

30. Según se describe y reivindica en la presente memoria

238398



descriptiva que consta de ocho hojas foliadas y escritas a máquina por una sola cara, acompañadas de una lámina de dibujos.

Barcelona para Madrid, a 26 de Octubre de 1957.

JUAN LLOPIS VILALTELLA.

p. a.

JAIMÉ ISERN MIRALLES

P. P.

In Juan Lopez Vialrella

238398

238398 hoja única

Fig. 1

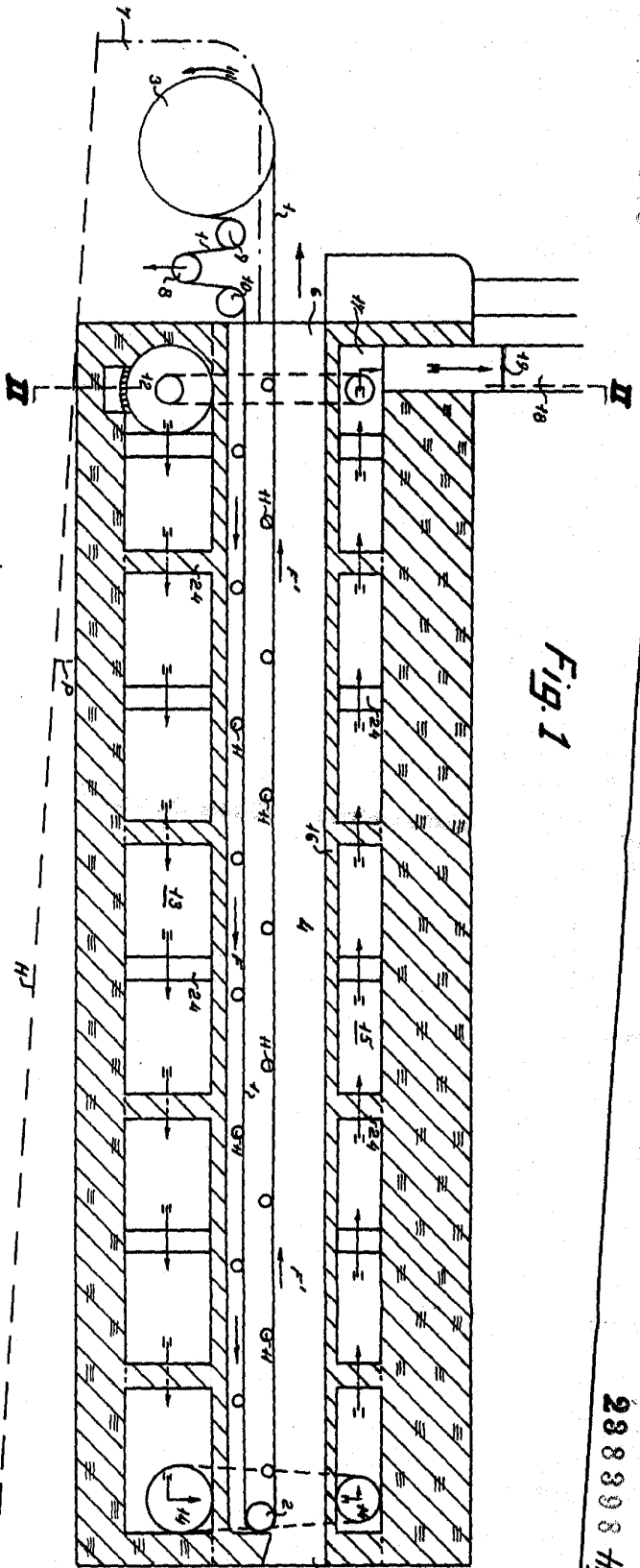
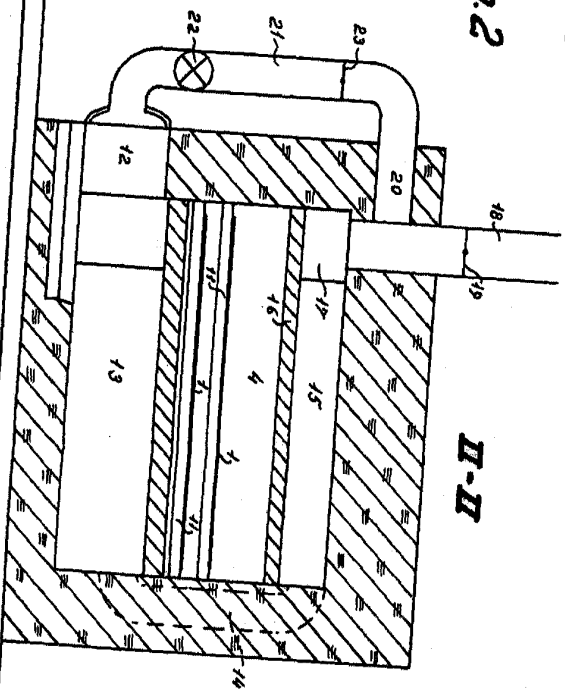


Fig. 2



Madrid, 26 Octubre 1937

P.º. Valme Isern

