

2 A



298653

PATENTE DE INVENCION

por 20 años

por "UNAS MEJORAS EN LOS GENERADORES RAPIDOS DE VAPOR", a favor de "Rekend", S.A., de nacionalidad española, domiciliada en Barcelona, Juan de Sada, 28-30.

=====

MEMORIA DESCRIPTIVA

La presente Patente de invención hace referencia a unas mejoras introducidas en los generadores de vapor de tipo rápido, teniendo por finalidad conseguir una elevada producción de vapor horaria con unas dimensiones relativamente reducidas del conjunto del generador y asimismo lograr una importante rapidez de puesta en funcionamiento del propio generador.

De un modo preferente estas mejoras serán aplicables a los generadores de vapor utilizados en las industrias de



panificación, en las que es necesario disponer de ciertas cantidades de vapor para su introducción en los hornos de cocción.

Para la finalidad dicha son conocidos diversos tipos

5. de generadores de vapor, todos los cuales tienen como característica común disponer de una importante cuba de líquido, la cual está combinada con medios calefactores que producen el calentamiento del agua hasta la temperatura de ebullición y que facilitan las cantidades de vapor deseadas, presentando no obstante importantes inconvenientes constructivos, en particular, en lo que se refiere a la importante inercia térmica de la masa de agua que debe ser calentada, lo cual representa un considerable retraso entre el momento en que entra en funcionamiento el generador y el momento en que tiene lugar el desprendimiento del vapor de agua en cantidades suficientes para la utilización a que se destina. Además, los generadores actualmente conocidos requieren una cantidad de agua relativamente importante en las cámaras de evaporación y de lo contrario, una notable complicación en el generador en todos los casos en que se dispongan tubos ya bien sea para el paso del agua a vaporizar o bien para el calentamiento de la masa de agua en la que dichos tubos están inmersos, presentándose inconvenientes de tipo constructivo que encarecen notablemente la solución adoptada.
- 10.
- 15.
- 20.
- 25.

Las mejoras objeto de la presente Patente están encaminadas a conseguir una elevada producción horaria de los generadores de vapor a la vez que una inercia térmica muy reducida y requerir una cantidad pequeña de líquido, todo ello combinado con una notable simplicidad constructiva.

30.

De un modo esencial se basan las mejoras objeto de la

- 3 298653

2 ABR



presente Patente, en dotar al generador de vapor, de una cámara de agua de estructura casi laminar, presentando gran superficie exterior o de calentamiento, con relación al volumen de agua contenida, de modo que se requiere una cantidad reducida de agua para el llenado de la cámara de vaporización y existiendo una superficie muy importante para el intercambio calorífico entre dicha masa de agua y el medio de calefacción, de modo que el calentamiento de dicha agua sea muy rápido y por lo tanto la producción de vapor, permitiendo ello que el generador sea de funcionamiento realmente rápido, lo que corresponde a una característica de adaptación rápida al horno.

De un modo esencial las mejoras objeto de la presente Patente, estriban en constituir una cámara de agua por medio de una superficie envolvente exterior de tipo cilíndrico y una cámara interna de forma igualmente cilíndrica abierta en una zona importante de su superficie lateral, quedando dichas superficies cilíndricas en disposición coaxial determinando una zona de separación que queda ocupada en lo que respecta aproximadamente a la mitad del desarrollo total, por la cámara de agua, cuya zona queda recubierta exteriormente por la camisa de calefacción, constituida a base de gases calientes, medios eléctricos, u otros. La cámara principal cilíndrica que determina la cámara de agua, está dotada de las correspondientes aberturas para la entrada de agua y para la salida de vapor, actuando además la cámara dispuesta en su interior, a modo de recipiente regulador de vapor.

Para su mejor comprensión, se adjuntan a título de ejemplo, unos dibujos explicativos de las mejoras objeto de la presente Patente.

Las figuras 1 y 2 son secciones respectivamente longi-

2 ABR



- 4 -

8653

tudinal y transversal esquemáticas de un generador de vapor que incorpora las mejoras objeto de la presente Patente.

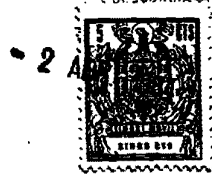
5. La figura 3 es asimismo una sección completa, esquemática de un generador de vapor, dotado de las presentes mejoras y en disposición vertical.

10. Tal como se representa en las figuras adjuntas, las mejoras objeto de la presente Patente, estriban en constituir la cámara de agua -1- de vaporización, con una estructura sensiblemente laminar, al quedar comprendida entre la superficie interna de una envolvente principal cilíndrica -2- y la superficie exterior de una cámara asimismo cilíndrica interna -3- dispuesta coaxialmente con la primera, determinando una camisa o zona intermedia -4-, la cual forma parte de la cámara de agua de vaporización, de modo que el líquido ocupa aproximadamente la mitad del desarrollo circular de dichos cuerpos cilíndricos, quedando rodeada la zona correspondiente, por su parte exterior, por una camisa de calefacción -5- que puede trabajar a base de gases calientes, medios eléctricos u otros.

20. El conjunto de la camisa calefactora y cámaras cilíndricas de agua, queda comprendido en el interior de un bloque -6- con características adecuadas de aislamiento térmico, para evitar pérdidas.

25. La cámara interna cilíndrica -4- está dotada de una amplia abertura -7- que se extiende a toda su longitud y que abarca una amplia zona de su superficie lateral, quedando dispuesta dicha abertura en la parte superior y permitiendo por lo tanto que el vapor formado en la cámara de agua -1-, especialmente en la camisa lateral -4- quede comprendido en la cámara interna -8- limitada por la superficie cilíndrica

30.



ca -3-, de modo que dicha cámara -8- actúa de regulador de vapor sin ocupar un volumen adicional.

5. La parte alta de la envolvente exterior -2- queda dotada de una tubería -9- de comunicación con el horno o aparato que requiere vapor de agua, disponiéndose además una segunda tubería -10- en la parte baja de dicha envolvente -2-, que está destinada a producir una entrada de agua a la cámara principal.

10. Estas mejoras se pueden aplicar igualmente en el caso en que la disposición de los receptáculos de agua sea vertical, lo cual se representa en la figura 3, en la que se aprecia la disposición de dos cámaras cilíndricas -11- y -12-, en disposición coaxial, limitando una zona inferior -13- casi laminar, la cual queda envuelta en su mayor parte por una camisa de calefacción -14-. El receptáculo -12- es abierto por su borde superior -15-, permitiendo el almacenamiento del vapor de agua, el cual tiene salida por su parte alta a través de una tubería de conducción -16-.

15. Como se comprende, la disposición dicha permite conseguir una cámara de vaporización en la que la cantidad de agua es muy pequeña con relación a la superficie exterior de calentamiento, con lo que existe una importante superficie para el intercambio calorífico, lo cual favorece la formación rápida de vapor de agua y por lo tanto la entrada en servicio asimismo rápida del generador de vapor.

20. De igual modo, el volumen de agua de calentamiento es muy reducido, por lo que se posibilita un funcionamiento asimismo rápido de la máquina al no existir prácticamente inercia térmica.

25. Todo cuanto no afecte, altere, cambie o modifique la esencia de las mejoras descritas, será variable a los efectos de la actual Patente.

30.

228653

2 ABR



N O T A.

Se reivindica como objeto de este registro por Modelo de utilidad:

5. 1.- Unas mejoras en los generadores rápidos de vapor, caracterizadas por la constitución de una cámara de agua de calentamiento comprendida entre dos superficies cilíndricas de revolución coaxiales, de las cuales la interior es abierta por su parte alta, determinando su cabida interior un depósito regulador de vapor y abriéndose comunicación en
10. la superficie cilíndrica envolvente exterior para la conducción de vapor para su utilización y recibiendo asimismo en su parte baja una conducción de agua para la camisa de vaporización, determinándose una cámara de agua de poco espesor y gran superficie exterior de intercambio calorífero.
15. 2.- Las propias mejoras según la reivindicación 1, caracterizadas porque los dos recipientes cilíndricos de revolución coaxiales, en disposición horizontal, quedan rodeados en una zona correspondiente aproximadamente a la mitad del desarrollo circular de la envolvente externa, por una
20. camisa de calefacción que cubre toda la zona ocupada por el agua en la cámara de vaporización.
25. 3.- Las propias mejoras según la reivindicación 2, caracterizadas porque el receptáculo interno dispuesto coaxialmente con la envolvente exterior, posee una amplia abertura que se extiende a toda su longitud y que cubre su parte alta, determinando un paso para el vapor de agua hacia el interior de dicho receptáculo interno, a efectos de funcionar como depósito regulador de vapor.
30. Sean cuales fueren las circunstancias que concurren en la esencialidad de la Patente de invención definida en las anteriores reivindicaciones, cuyo objeto es:
4.- "UNAS MEJORAS EN LOS GENERADORES RAPIDOS DE VAPOR".

- 7 -

2 98653

- 2 ABR



Consta la presente memoria de siete hojas foliadas, mecanografiadas por una sola cara y de los dibujos adjuntos.

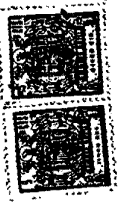
Barcelona, - 2 ABR. 1964.

P.A. de "Rekena", S.A.,

"REXENA," S. A.

298653

2 AVDA
NOVA 111



2 ADR

298653

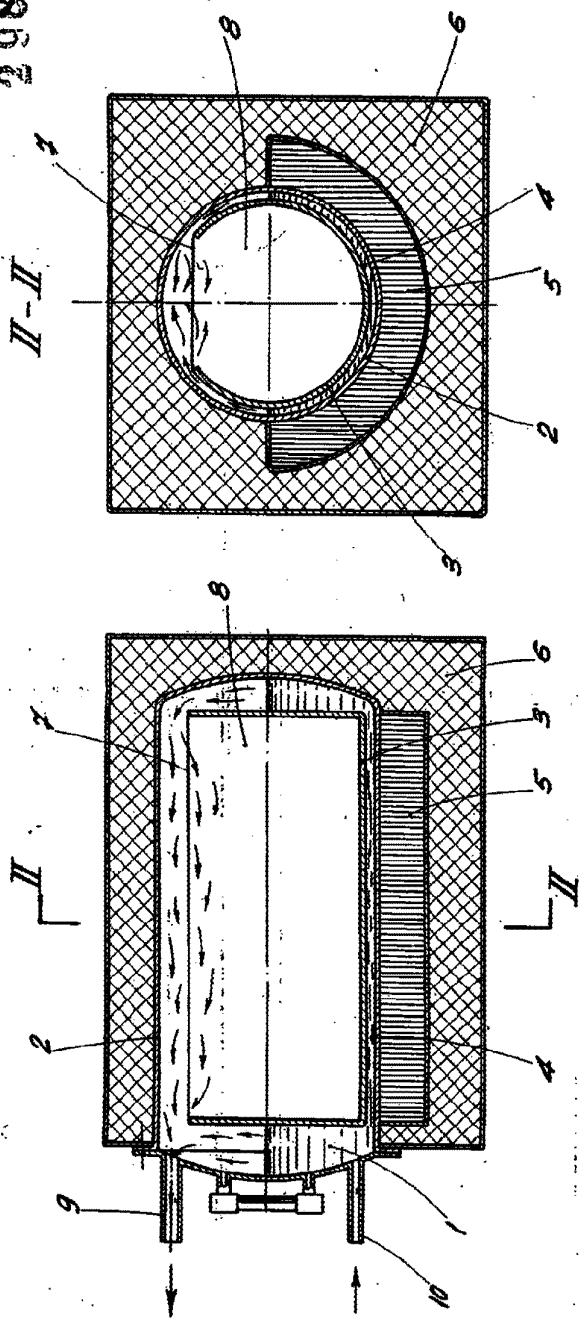


FIG. 1

FIG. 2

BARCELONA, 3 ABR 1964
P.A.

ESCALA VARIABLE

"REKENA" S. A.

2 HOJAS
HOJA Nº 2

295013

298653

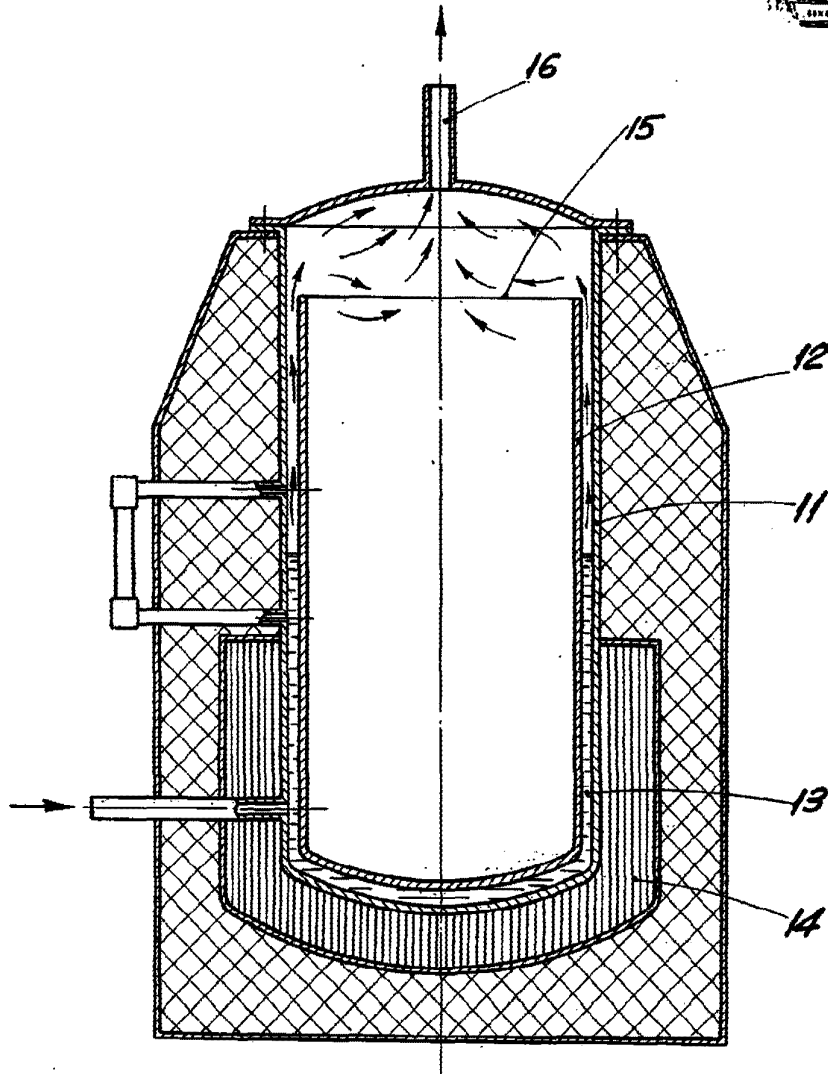


Fig. 3

BARCELONA, 29 ABR. 1964
P. A.

ESCALA VARIABLE