

AÑO

Expediente núm.



243193

REGISTRO DE LA PROPIEDAD INDUSTRIAL

PATENTE DE *invención*

MEMORIA DESCRIPTIVA

que se acompaña a la solicitud de

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

a favor de

Don José Soler Garrido, de nacionalidad

española domiciliado en **Alicoy (Alicante)**

calle de **P. Pintor Gisbert** núm. 1

por:

« **UN NUEVO GENERADOR DE VAPOR** »

Nº 8156

Agente Sr. **Ungria**



243 193

MEMORIA DESCRIPTIVA

que se acompaña a

la solicitud de una

PATENTE DE INVENCION, por VEINTE años en ESPAÑA, a favor de
DON JOSE SOLER GARRIDO, de nacionalidad española, con resi-
dencia en ALCOY (Alicante), calle P.Pintor Gisbert,1,

por

" UN NUEVO GENERADOR DE VAPOR"

Inventor: El solicitante.



243193

5 La invención a que se refiere la presente Memoria constituye una novedad industrial con características y ventajas que la hacen merecedora del privilegio de explotación exclusiva por ella solicitado de acuerdo con las prescripciones del Estatuto vigente sobre Propiedad Industrial de fecha 26 de Julio de 1929, texto refundido publicado el 30 de Abril de 1930.

10 Se trata de proteger, en ésta Patente de Invención que se solicita, un nuevo generador de vapor, mucho mas sencillo en su constitución y funcionamiento que todos los conocidos.

15 Los generadores de vapor pueden dividirse en tres tipos: Los que funcionan mediante combustibles sólidos; con combustibles líquidos, y con combustibles gaseosos,

20 El nuevo generador de vapor a que nos referimos es de los del tipo segundo, es decir, que utiliza como combustible elementos líquidos, como fuel-oil por ejemplo, habiéndose estudiado su constitución en relación con éste tipo de combustión.

25 Todos los generadores de vapor comprendidos en éste grupo incluyen una cámara de combustión, un calderín de calentamiento del agua, y una cámara de recalentamiento o domo. Se dá la circunstancia que las cámaras de combustión se encuentran en éstos generadores situadas en un punto inferior, y que el calderín del agua está ocupado total o parcialmente por ésta, siendo necesario que el líquido entre en ebullición para que empiece a producir vapor. Un recurso muy empleado para facilitar la producción de vapor es precalentar el agua antes de su llegada al calderín de tal forma que se acelera el momento de ebullición. También comprenden los generadores

30

243193



conocidos una cámara de recalentamiento o domo constituida por serpentines por los que pasa el vapor, estando éstos serpentines incluidos en el circuito de expulsión de los gases de combustión.

35 Los generadores de vapor así constituidos presentan graves inconvenientes, como por ejemplo la tardanza en comenzar la producción de vapor que determina tener que encender la caldera con la antelación suficiente, correspondiente al tiempo que tarda en comenzar la ebullición. Esto representa
40 a la vez un consumo bastante elevado de combustible y por consiguiente repercute notoriamente en el costo de mantenimiento de la máquina. Además de ello la propia constitución del generador es costoso en extremo debido a las características de sus elementos.

45 El solicitante, conocedor de todos éstos inconvenientes, ha estudiado la realización de un nuevo generador de vapor que, comprendiendo las partes mas elementales necesarias para su funcionamiento, no tenga los inconvenientes de aquellos.

50 El nuevo generador de vapor posee la cámara de combustión ocluida en el calderín en que penetra el agua, a cuyo efecto éste calderín presenta en sección una constitución en U, siendo todo su cuerpo de doble pared. El fuego penetra directamente sobre el fondo del calderín y elevándose roza
55 las paredes de éste, volviendo por el exterior a rodear las paredes externas. Hay que tener presente que las paredes del calderín están construidas en plancha metálica, por lo cual el calentamiento se produce instantáneamente. El calderín queda en conexión con la cámara de recalentamiento, siendo
60 ésta un cuerpo regular cilindrico. El conjunto queda ence-

243 193



rrado en paredes refractarias que retienen considerablemente el calor, siendo los gases de la combustión los que calientan el domo, antes de su llegada a la chimenea. La alimentación de agua al calderín se efectúa pulverizando ésta a presión, de tal manera que el chorro pulverizado choca contra las paredes recalentadas del calderín, transformándose rápidamente en vapor.

El aparato en cuestión se representa en el dibujo que se acompaña a la presente Memoria, en vista esquemática, que nos lo muestra en sección vertical.

La alimentación de combustible se realiza a través de una tobera -1- en la que penetra simultáneamente por -2- el aire que pulverizará el combustible y le ayudará a su combustión. El calderín -3- es un cuerpo en U, cilíndrico de doble pared, herméticamente cerrado excepto en su base en que se encuentra la alimentación de agua -4- que penetra a gran presión perfectamente pulverizada. El chorro de agua queda perfectamente centrado al fondo del calderín y en el mismo punto axial en que se halla situada la alimentación de combustible. Conectado con el calderín se encuentra el domo, depósito receptor del vapor -5-, en el que se recalienta el vapor para eliminar totalmente la humedad que posee. Todo el conjunto del aparato se encuentra encerrado en paredes refractarias -6- y entre éstas y los calderines que están realizados en plancha metálica, existe una separación suficiente para paso de los gases de combustión antes de su llegada a la chimenea -7-.

El funcionamiento es bien sencillo. Puesto en marcha el quemador y una vez que se ha alcanzado la temperatura de trabajo, cosa que se logra en muy poco tiempo debido



1956
243193

95 a la constitución de los calderines, entra en funcionamiento el compresor de agua que la pulveriza en forma de niebla entre las paredes del calderin. Esta niebla acuosa, al entrar en contacto con las paredes áltamente calentadas, se transforma rápidamente en vapor debido a la atomización en que se encuentra el agua. El vapor pasa al recalentador que se encuentra rodeado por los gases de la combustión, y en él se seca completamente el vapor.

100 La marcha del aparato es completamente automática regulándose la combustión y la inyección del agua en función de la temperatura y presión a que trabaje.

Las ventajas que presenta ésta caldera sobre las construidas hasta hoy, son las siguientes:

105 a) Comparándola con una de construcción corriente y de la misma producción de vapor, resulta mucho más económica por entrar menos material en su construcción.

b) La misma constitución permite que el espacio a ocupar sea reducido, ayudándole a ello el hecho de carecer de depósito de agua, necesario en las demás calderas.

110 c) Gran rapidez en su puesta en marcha por no tener que calentar hasta la ebullición ningún volumen de agua.

d) Mayor flexibilidad en la producción de vapor.

e) Mas rendimiento por aprovechar en su totalidad las calorías del combustible.

115 Hecha la descripción precedente, es necesario añadir que los detalles de realización de la idea expuesta pueden variar, sin que por ello cambie la esencia de la invención que es la que se desprende de los párrafos que anteceden, y lo que se reivindica en la siguiente

120

NOTA



243193

En resumen: La Patente de Invención que se solicita, ha de recaer sobre las reivindicaciones siguientes:

125

1ª.-UN NUEVO GENERADOR DE VAPOR, caracterizado esencialmente por el hecho de comprender el calderín de contención del agua en forma de sección en U, de doble pared, realizado en plancha metálica, constituyendo la oquedad del calderín cámara de combustión, de tal forma que la llama producida ataca directamente al fondo interno del calderín, volviendo por las paredes hacia arriba y rodeando sobre las paredes externas del mismo.

130

135

2ª.-UN NUEVO GENERADOR DE VAPOR, según la anterior reivindicación, caracterizado esencialmente por el hecho de que la alimentación de agua para la producción del vapor, se realiza inyectando ésta en la base externa del calderín a presión pulverizandola y lanzando las partículas sobre las paredes del fondo interno calentadas directamente por el foco calórico.

140

3ª.-UN NUEVO GENERADOR DE VAPOR, caracterizado esencialmente por el hecho de que, estando el conjunto encerrado en paredes refractarias que mantienen el calor, el domo o cámara de recalentamiento del vapor que está situada en el conducto de salida de los gases de combustión para aprovechar su calor, está constituido por un cuerpo regular cilíndrico preferentemente, en el cual se acumulan el vapor para su secado.

145

4ª.- Se reivindica por último como objeto sobre el que ha de recaer la Patente de Invención que se solicita "UN NUEVO GENERADOR DE VAPOR".

150

Todo tal y como queda descrito y reivindicado en la presente Memoria, que consta de seis hojas escritas a



19 J

243193

máquina por una sola cara, y dibujos que se acompañan en lámina única.

Madrid 19 Julio de 1958

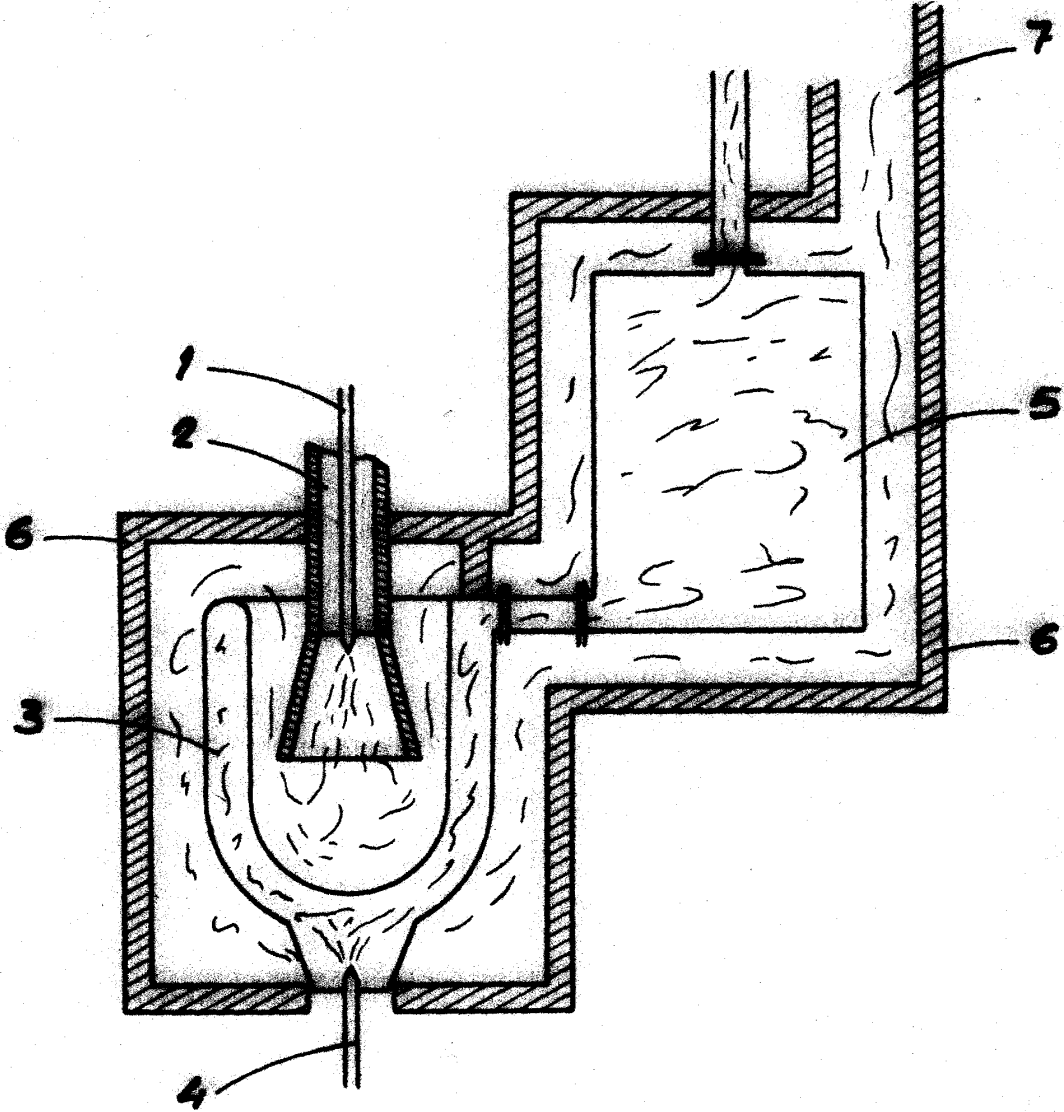
ALFONSO UNGRIA.

155

160



243193



ESCALA VARIABLE
MADRID, 18 DE julio DE 1923.-
RAMONSO UNGRÍA