



171122
171122

**MALA REPRODUCCION
POR DEFECTO DEL ORIGINAL**

M E M O R I A D E S C R I P T I V A

que se acompaña
a la solicitud de
una **PATENTE DE INVENCION**, por **VEINTE AÑOS** en España,
a favor de
D.Manuel Pau Pérez y D.Luis Sánchez Calvo, residentes en
Segorbe (Castellón), calle de Castellón, 6,
por
"UN GASÓGENO INDUSTRIAL PERFECCIONADO".

Inventores: D.Manuel Pau Pérez y D.Luis Sánchez Calvo, de
nacionalidad española.

171122

-2-



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 que por ella se solicita, de acuerdo con las prescripciones del Estatuto vigente de la Propiedad Industrial de 26 de Julio de 1.929, texto refundido, publicado en 30 de Abril de 1.930.

10 La finalidad que se persigue con este invento es la de proporcionar a los industriales y al público en general un gasógeno perfeccionado con mejoras tan importantes, que lo colocan en lugar preferente entre todos los conocidos hasta la fecha.

15 El gasógeno que nos ocupa ha sido construído para quemar combustibles vegetales, especialmente cáscaras de frutas secas, tales como cortezas de almendras, avellanas, nueves, maderables y carbón vegetal.

20 Los gásogenos industriales que actualmente se conocen, tienen muchos inconvenientes, cosa fácilmente comprensible puesto que todos ellos han sido improvisados a causa de la falta de combustibles líquidos, y por suponer que se trataba de algo circunstancial, no se han hecho los estudios debidos para convertir los gasógenos actuales en instrumentos eficaces, y debido a esto, no reúnen las condiciones de eficiencia que debían reunir.

25 vEn primer lugar, los gasógenos construídos para quemar cascarilla de almendra y combustibles vegetales, tienen el inconveniente de estar construídos con toberas laterales en sentido horizontal, por cuya causa, la combustión de cascarillas vegetales resulta deficiente, ya que sólo se verifica la combustión exteriormente, quedando una zona central prácticamente cruda, dificultando la incrementación de la combustión y originando la formación de alquitranes y residuos que obstruyen filtros y tuberías, así como los cilindros

30

171122

-3-



m y bujías de los motores, con la consiguiente pérdida de rendimiento, originando averías. Otras causas del mal funcionamiento de estos gasógenos se deben a detalles técnicos, no tenidos en cuenta al construir las tuberías, todo lo cual se traduce en pérdidas de combustible y de rendimiento de fuerza.

40 A corregir todos los inconvenientes expuestos han dedicado sus estudios los solicitantes del privilegio a que esta Memoria se refiere, y después de numerosos ensayos, coronados por el éxito, al conseguir el fin propuesto, ha sido
45 construido el gasógeno industrial que a continuación se describe.

50 Para dar una idea más exacta de las características de este invento, se acompaña un juego de planos compuesto de cuatro dibujos o figuras que lo representan en distintas formas, con el fin de que se pueda apreciar, con el máximo detalle, su construcción y montaje.

55 La figura A representa la sección vertical del quemador y primer filtro. El nº 1 es el cuerpo de la caldera, que consiste en un recipiente cilíndrico de sección rectangular, con un ensanchamiento en la parte superior, destinado a facilitar la carga de combustible, provisto de una boca de carga, con cierre núms. 2 y 3, y un tubo central nº 5, colocado en sentido vertical, que comunica el exterior de la caldera con
60 la zona de combustión, permitiendo la parte roscada nº 4 de su extremo superior regular su mayor o menor distancia a dicha zona de combustión, aumentándola o disminuyéndola, a voluntad del operador. Un tubo auxiliar nº 6, colocado lateralmente^y en sentido inclinado, permite realizar el encendido inicial del combustible, en el mismo centro de la carga, y realizado éste, se obtura con el tapón nº 7. Un soporte horizontal
65 nº 8, colocado diametralmente, armazona los tubos de aspiración núms. 5 y 6.

La zona de combustión tiene la forma de un cono truncado

171122

- 4 -



70

produciéndose el encendido en su vértice. Finalmente, y estando construido con revestimiento refractario n° 9, se evita el quemado de la caldera, empleándose un relleno de

75

escorias n° 10, para cubrir el hueco existente entre el revestimiento de la caldera. El n° 26 indica la carga inicial de carbón vegetal para el encendido, completándose el resto de la caldera, n° 27, con carga de combustible de cascarilla. La carga de carbón n° 26, descansa sobre una parrilla n° 19, circular y giratoria, accionada desde el exterior por una palanca n° 25. Sobre la parrilla va colocada una cruz n° 16, fija y

80

con púas o machos n° 17, ajustados en las lumbreras n° 20 de la rejilla, permitiendo limpiarlas, al efectuar el movimiento de giro de la citada rejilla. Esta descansa sobre un tubo n° 22 que, a su vez, lo hace sobre una tuerca n° 24, roscada sobre el soporte n° 23, permitiendo, al quitar la tuerca, bajar la rejilla hasta el fondo, para facilitar la limpieza o la descarga.

85

En la parte inferior de la caldera hay un registro con cierre núms. 13 y 14; este registro es de mayor anchura interior, para facilitar el montaje de la rejilla, n° 19, y para efectuar la limpieza de la misma, así como del cenicero n° 12.

90

La salida de gases se efectúa por dos tubos, núm. 15, situados diametralmente opuestos, con objeto de que la combustión se realice centralmente. El n° 28 representa un recipiente de figura cilíndrica, y en su interior hay dos parrillas, n° 29,

95

colocadas en sentido diagonal, para aumentar el volumen del espacio comprendido entre las mismas, lleno de materia filtrante n° 30. Este recipiente está provisto de su correspondiente tapa, n° 33, cerrada por la maneta, n° 36, a su vez roscada sobre el eje n° 35, el cual sirve de guía para las

100

parrillas. La entrada de gases se verifica por el tubo n° 31 y la salida por el tubo n° 32. La limpieza y purga se efectúa por el registro n° 34.



105

La figura B representa un cuerpo cilíndrico n° 38 destinado a la refrigeración del gas; lleva dos parrillas n° 42, colocadas en sentido inclinado, entre las cuales va la materia filtrante n° 43, una tapa n° 45 con dos cierres n° 46, la cual está perforada en su parte central para dar paso al tubo de la ducha n° 44; la salida del agua se verifica por el tubo inferior n° 40 que va sumergido en el agua que contiene el recipiente n° 39, y de aquí sale al exterior por el n° 48 para entrar de nuevo en el filtro depurador n° 49 que consta de un recipiente cilíndrico con dos parrillas inclinadas n° 50, en cuyo interior se aloja la materia filtrante n° 51 provista de una tapa n° 52 similar a las núms. 33 y 36 con salida por el tubo n° 56 que le conduce al aspirador y motor; tiene asimismo un registro n° 55 similar al n° 34.

110

115

120

La figura C representa la parrilla vista a tamaño mayor; el n° 11 representa el fondo del hogar; el n° 16 es la cruz del fondo; el n° 17 son los mechones de limpieza de las lumbreras n° 20, y el n° 57 es un orificio cuadrado para el eje de la parrilla.

125

130

La figura D representa una sección transversal del quemador por el eje del pantalón de conducción de gases, visto a tamaño mayor.

El n° 1 es el cuerpo exterior o periferia del recipiente; el n° 11 representa el fondo del hogar; los núms. 13 y 14 son la tapa y cierre del registro; los núms. 16 y 17 y 18 son la cruz del fondo, los machos y cubo del mismo; el n° 15 es el pantalón de conducción de gases; el n° 58 es el orificio cojinete eje de la rejilla.

135

FUNCIONAMIENTO.-Una vez encendido el combustible por el tubo auxiliar n° 6, se cierra éste y se establece la aspiración por el tubo central n° 5 que incrementa rápidamente la combustión del carbón. El espacio que deja el carbón quemado va siendo ocupado progresivamente por el combustible

171122

- 6 -



vegetal, ya sea, cascarillas o leña, produciendo el gas, que, al pasar por el cono del carbón, queda enriquecido y, en virtud de la figura cónica del recipiente, su salida es cada vez más fácil y amplia.

140 La salida del gas se realiza por los tubos n° 15, colocados diametralmente opuestos en el fondo de la caldera, con el fin de que la aspiración del motor tienda a centrar la combustión a través del carbón.

145 Los dos tubos de salida n° 15 convergen con otro proporcionalmente mayor; de este tubo pasa el gas al primer filtro, donde pierde las impurezas y cenizas que lleva consigo, sale del filtro por el tubo n° 32 y pasa por el n° 37 al filtro, ducha, donde es retenido momentaneamente por la materia filtrante en él depositada, produciéndose, al paso por la corriente
150 de agua, su completo enfriamiento, al mismo tiempo que se enriquece de hidrógeno.

Pasa el gas al filtro depurador n° 48, donde pierde la humedad que lleva consigo, pasando al motor por el tubo n°
155 56, en perfectas condiciones de pureza, dando una llama completamente incolora, como prueba de su buena calidad.

Hecha la descripción que antecede, es preciso 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 se reivindica
160 en la siguiente

N O T A

En resumen: la PATENTE DE INVENC IÓN que se solicita, recaerá sobre las siguientes reivindicaciones:

165 1ª.-Un gasógeno industrial perfeccionado, caracterizado porque el cuerpo central o recipiente lleva en su interior un tubo vertical regulable, que varía la superficie de quemado, aumentando o disminuyendo su altura.



171122 - 7 -

175 2º.-Un gasógeno industrial perfeccionado, según la reivindicación 1ª, caracterizado porque su hogar tiene figura tronco-cónica, lo cual facilita la salida del gas y evita las obstrucciones.

180 3º.-Un gasógeno industrial perfeccionado, según las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque lleva un revestimiento refractario en el hogar adoptado a la figura del mismo, que evita la salida del calor al exterior y protege el cuerpo de la caldera.

185 4º.-Un gasógeno industrial perfeccionado, según las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque lleva una rejilla giratoria accionada desde el exterior, acoplada a una cruz con machos para la limpieza de las lumbreras que baja hasta el fondo de la caldera, quitando la tuerca nº 24, si es necesario.

190 5º.-Un gasógeno industrial perfeccionado, según las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque lleva dos tubos de salida de gases colocados diametralmente opuestos en la parte inferior de la caldera, con el fin de centrar la combustión.

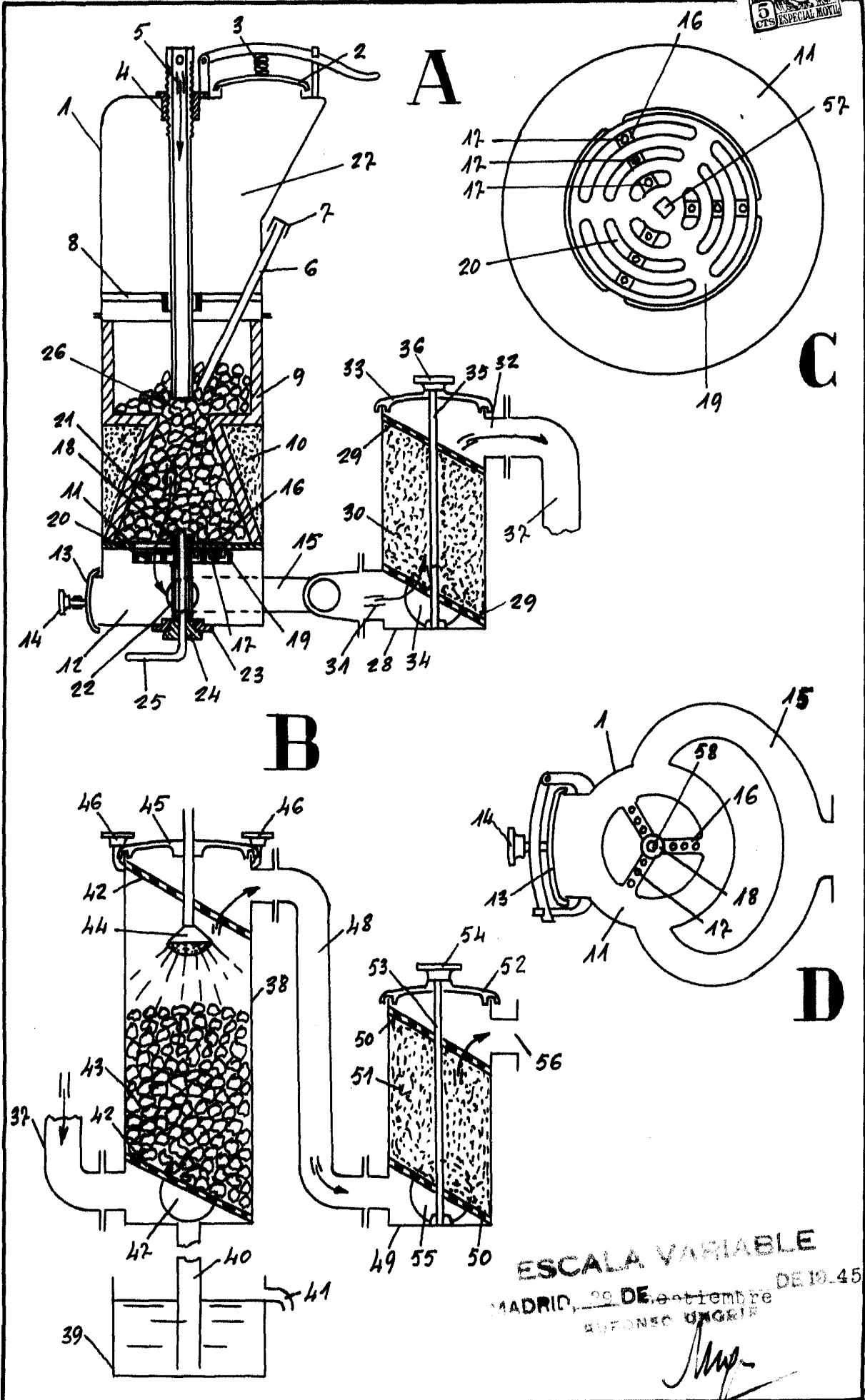
195 6º.-Un gasógeno industrial perfeccionado, según las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque lleva un tubo auxiliar de encendido en sentido lateral, que facilita el que este encendido sea rápido, permitiéndose en dicho gasógeno aprovechar todo el espacio interior de la caldera para el combustible.

200 7º.-Se reivindica, por último, como objeto sobre el que ha de recaer la PATENTE DE INVENCION que se solicita, "UN GASÓGENO INDUSTRIAL PERFECCIONADO".

Todo conforme queda descrito en la presente Memoria, que consta de siete páginas escritas a máquina por una sola cara, y dibujos que se acompañan.

Madrid, 29 septiembre 1.945
ALFONSO UNGRÍA

MALA REPRODUCCION
POR DEFECTO DEL ORIGINAL



ESCALA VARIABLE
 MADRID, 29 DE septiembre DE 1945
 RUBENEC UNGRIF

[Handwritten signature]