



206713

206713

MEMORIA DESCRIPTIVA

que se acompaña a
la solicitud de -

una

PATENTE DE INVENCION por VEINTE AÑOS en ESPAÑA
a favor de

Don FERNANDO SEGOVIA APARICIO, residente en VA-
LENCIA, c/ Játiva núm. 17, de nacionalidad espa-
ñola.

por

"UN QUEMADOR DE ACEITES PESADOS, REGULADO POR
AIRE".



100

206713

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 Propiedad Industrial, de 26 de Julio de 1929, texto refundido, publicado el 30 de abril de 1930.

10

El objeto de este nuevo invento es poder ofrecer a los industriales que utilizan hornos o calderas, de un quemador de aceites pesados, mucho más seguro y eficaz que los conocidos en la actualidad.

15

Los quemadores para esta clase de líquidos, que actualmente existen, tienen diferentes inconvenientes, entre ellos principalmente, que el calor del combustible no es aprovechado por completo y la combustión se efectúa deficientemente, debido en gran parte, a la formación del hollín y los humos que desprende, que no solamente son perjudiciales para la salud, sino que además estropean los productos comestibles que se tratan con este calor.- Los mecanismos de que constan estos quemadores quedan por completo expuestos al calor del fuego directo, deteriorándose con suma rapidez, y siendo necesarios recambios y reparaciones, que en todo caso los hacen antieconómicos.

20

25

El quemador, cuya protección se solicita, no tiene ninguno de los inconvenientes apuntados, ya que su construcción ha sido estudiada convenientemente y dotado en su mecanismo de un sistema de ventilación que a la vez que purifican el combustible gasificandolo perfectamente, lo hacen susceptible de poder graduar la llana a la distancia del aparato que convenga, para evitar su recalentamiento excesivo.- La conducción del líquido hasta la boquilla del quema-

30



35

dor está asegurada por dos conductos, que son solidarios de otro que llega hasta la boquilla, provisto de un mando de regulación de salida de líquido.- Gracias a todos estos mecanismos y dispositivos, se consigue una perfecta combustión y la evitación de humos y hollines.

40

Para que se comprenda con claridad este aparato, se acompaña a la presente un juego de planos, con cinco figuras señaladas con las letras mayúsculas A, B, C, D y E que lo representan en distintas posiciones.

45

La figura A. nos muestra una vista en sección vertical del dispositivo completo.- El número 1 representa el muro a través del cual pasa la boquilla del quemador núm. 2.- Esta boquilla está dividida en dos secciones: una de forma cilíndrica y otra cónica y en su divisoria vá provista de aletas con pivotes para su apoyo sobre el muro.- La boquilla núm. 2 es solidaria de una caja circular núm. 3, en cuyo interior gira un ventilador núm. 4 solidario del eje num. 5 del motor núm. 6.- En la sección cilíndrica de la boquilla núm. 2, vá alojado otro ventilador num. 7, movido por el aire que produce el num. 4 en el interior de la caja, y gira apoyado lateralmente sobre rodamientos a bolas.- El núm. 8 señala una pieza circular fija provista de orificios, que sustenta el ventilador núm. 7 con sus rodamientos y al mismo tiempo fija a una pieza cilíndrica num. 9 que llamaremos gasificador.- Este gasificador num. 9 forma dos cuerpos de diferente diámetro, siendo el mayor tronco cónico interiormente con su base de mayor anchura al exterior num. 10.- Entre la boquilla núm. 2 y este gasificador existe un espacio suficiente para dejar pasar el aire que a través de los orificios de la pieza fija núm. 8 hace pasar el ventilador num.7. La sección de menor diámetro del gasificador num. 9 aloja en su interior una boquilla de destilación num. 11, con su extremo puntiagudo, la cual lleva interiormente un vástago o aguja núm. 12 que obtura la salida num. 13 de esta boquilla, estando su retorno asegurado por un resorte num. 14, --

50

55

60

65

206713



arrollado sobre la misma aguja núm. 12.

70 Entre la boquilla de destilación núm. 11 y el gasifica-
dor num. 9, queda una holgura suficiente para dejar pasar el
aire que producen los ventiladores.- La alimentación de esta
boquilla de destilación está asegurada por el conducto ver-
75 tical núm. 15 que aloja en su interior un árbol vertical nº
16 con mando núm. 17 roscado sobre el racord num. 18, que -
en su movimiento de subida obliga a la aguja num. 12, por -
rozamiento tangencial de sus extremos, a cerrar el orificio
de salida núm. 13 de la boquilla de destilación.- Este con-
ducto vertical núm. 15 recibe el líquido de otro conducto nº
19 que comunica con el depósito num. 20.- El núm. 21 señala
una caja provista de dos ruedas dentadas interiores, 22 y 23,
80 ésta última sincronizada directa o indirectamente con el mo-
vimiento de giro del eje del motor, motivo por el cual, al -
girar estas ruedas, obligan al líquido a pasar hasta los con-
ductos que lo han de llevar hasta la boquilla de destilación.
El num. 24 señala un conducto de retorno del líquido al de-
95 pósito, provisto de una válvula esférica con resorte num. -
25, montada en la unión de este conducto con el núm. 19, an-
tes de la unión de esta última con el conducto vertical num.
15.- El núm. 26 señala la brida de sujección del motor que -
se fija a la caja del ventilador, y el núm. 27 la brida de -
90 sujección de la caja num. 21.

La figura B. representa un detalle del ventilador num.
4 visto de frente y de lado.

La figura C. representa un detalle del ventilador num.
7, visto igualmente de lado y de frente,

95 La figura D. es una vista de lado y de frente de la --
pieza fija num. 8.

La figura E. representa la caja num. 21 vista seccio-
nada verticalmente en sentido transversal y longitudinal, -
para que se aprecien mejor sus ruedas interiores nums. 22 y
100 23.

206713



105

110

115

120

125

130

Para que funcione, se llena primeramente el depósito núm. 20 de aceite pesado u otro líquido y caerá hacia la parte inferior por el conducto núm.19 pasando por la caja de ruedas num. 21 y llegando hasta el conducto vertical num. 15, y de ahí hasta el interior de la boquilla de destilación. Se pone en movimiento el motor núm.6, que como está sincronizado directa o indirectamente con las ruedas num. 22 y 23 de la caja 21, obligará a éstas a girar, las que a su vez -- harán que en el interior de los conductos del líquido exista una cierta presión por la compresión del mismo.- Por medio -- del mando num. 17 se regula la aguja num. 12, para que deje pasar al líquido necesario por el orificio num. 13 de la boquilla de destilación num. 11.- El viento producido por la -- acción del ventilador num. 4, pasa por entre el cuerpo menor del gasificador num. 9 y la boquilla de destilación, arras -- trando al exterior, a través de su cuerpo, de interior tronco -- cónico núm. 10, proyectando el líquido pulverizado hacia el exterior.- Al mismo tiempo el aspirador num. 7 hace pasar el aceite a través de los orificios de la pieza núm. 8 entre la pared exterior del gasificador y la boquilla núm. 2, que co -- mo es troncocónica obliga al aire a formar un remolino.- Es -- te aire se mezcla con la pulverización del interior del ga -- sificador a su salida, formando dos conos con sus vértices opuestos, según se representa en línea de trazos en la figu -- ra A. del dibujo.- Cuando se prende fuego a esta pulveriza -- ción, la llama parte del vértice del cono exterior, quedando separada del aparato una distancia que puede variar entre -- 10 cm. y 100 cm., según sea la fuerza del aire que produce -- el ventilador y la regulación que se haya efectuado en la -- separación del gasificador, en su extremo num. 10 de la bo -- quilla num. 2.

Cuando por haberse cerrado demasiado el origicio de salida del líquido num. 13 en el interior de los conductos se produce una presión que podría llegar a estropear la conduc-

206713



135 ción por rotura, empieza a funcionar la válvula esférica nº
25 que dejará volver al líquido por el conducto de retorno-
núm. 24 otra vez al depósito.

140 Hecha la descripción precedente es preciso añadir que
los detalles de realización de la idea expuesta pueden va-
riar, 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,

N O T A

1 45 En resumen, la Patente de Invención que se solicita, -
recaerá sobre las reivindicaciones siguientes:

150 1ª.- UN QUEMADOR DE ACEITES PESADOS, REGULADOS POR --
AIRE, caracterizado porque está formado por una caja circu-
lar que aloja un ventilador, siendo esta caja solidaria de
la parte cilíndrica de una boquilla exterior, cuyo extremo
es troncocónico y está provisto de aletas para su apoyo sobre
el muro del hogar, la cual boquilla lleva interiormente una
pieza fija provista de orificios para paso de aire, en cuya
parte central lleva unos rodamientos a bolas, solidarios a
los cuales vá un aspirador, que gira impulsado por el aire
155 que produce el ventilador.

160 2ª.- UN QUEMADOR DE ACEITES PESADOS, REGULADO POR --
AIRE, según la reivindicación anterior, caracterizado por -
que por el interior de los rodamientos a bolas, vá montada -
una pieza cilíndrica exteriormente con dos secciones de diá-
metro diferentes, cuya sección de menor diámetro aloja una -
boquilla de destilación, y su sección de mayor diámetro, es
de forma troncocónica con su base al exterior, cuyo gasifica-
dor es de menor diámetro que la boca de la boquilla, dejando
un espacio suficiente para que pase el aire al exterior.

165 3ª.- UN QUEMADOR DE ACEITES PESADOS, REGULADO POR AI-
RE, según las anteriores reivindicaciones, caracterizado por-
que la boquilla de destilación interior es de forma cilíndri-

206713



170

ca y montada al aire, sustentada por un conducto vertical con codo, cuya boquilla aloja en su interior una aguja con resorte de retorno, que obtura la salida de líquido por el orificio de que vá provista en su extremo delantero, cuyo movimiento de obturación lo produce el movimiento de un vás tago con mando, roscado en el extremo inferior del conducto vertical.

175

4a.- UN QUEMADOR DE ACEITES PESADOS, REGULADO POR AIRE, según las reivindicaciones anteriores, caracterizado - porque el tubo conductor de líquido que se une al conducto vertical en su parte inferior, lleva intercalado un mecanismo de dos ruedas dentadas, encerradas en una caja, y sincronizadas directa o indirectamente con el eje del motor que acciona el ventilador, cuyas ruedas obligan al líquido a -- pasar comprimiéndolo en el interior de los conductos.

180

185

5a.- UN QUEMADOR DE ACEITES PESADOS, REGULADO POR AIRE, según las anteriores reivindicaciones, caracterizado - por llevar un conducto de retorno, que se una al anterior, por debajo del mecanismo de las ruedas, provisto de una -- válvula esférica con resorte, que, cuando la presión en los conductos se hace excesiva, deja pasar el líquido que vuelva al depósito inicial.

190

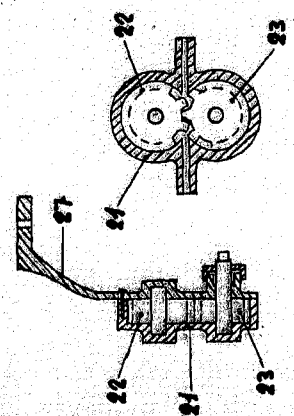
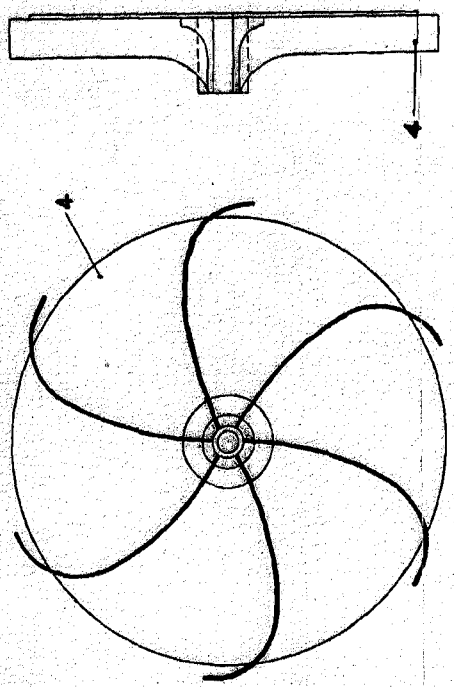
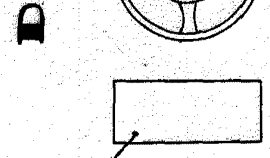
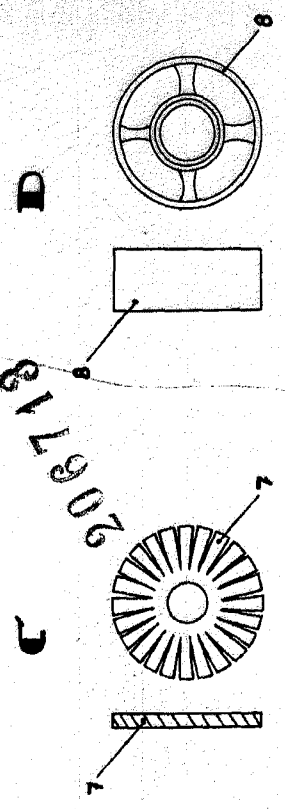
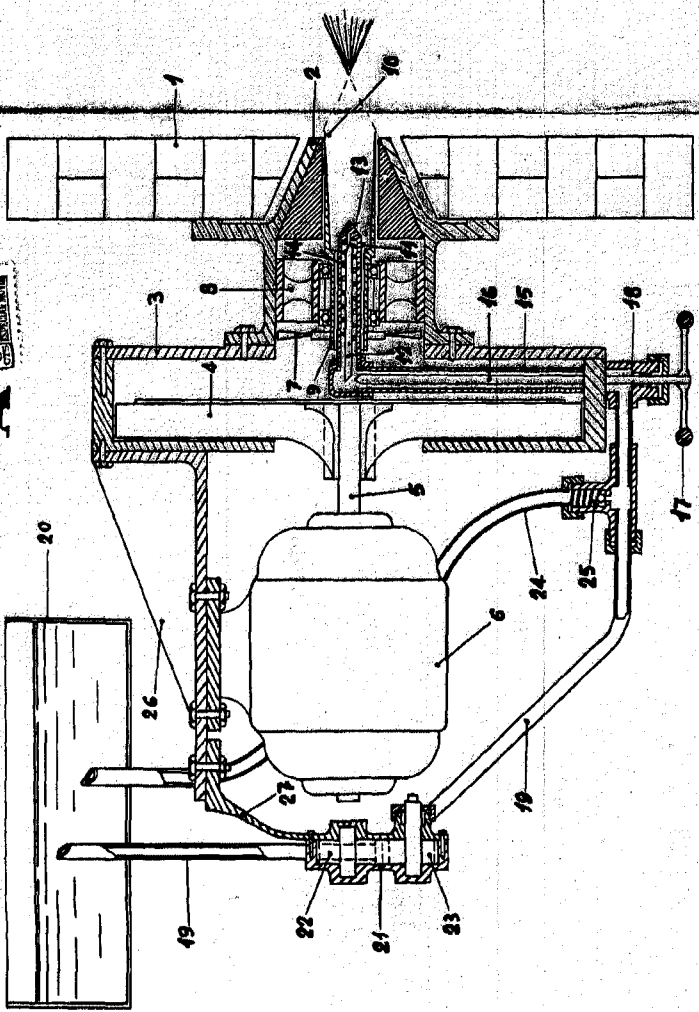
6a.- Se reivindica por último, como objeto sobre el que ha de recaer la PATENTE DE INVENCION que se solicita: "UN QUEMADOR DE ACEITES PESADOS, REGULADO POR AIRE".

Todo conforme queda descrito en la presente MEMORIA que conste de siete páginas escritas a máquina.

MADRID 10 Diciembre de 1952.

ALFONSO UNGRIA.

206713 A



ESCALA VARIADA
10 DE DICIEMBRE DE 1952

Mano



10016

B