



180717

180717

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

por VEINTE años

cuyo privilegio se solicita para todo el territorio español, sus colonias, dominios y protectorados a favor de Doña Dolores RIBOT ALSINA, de nacionalidad española y residente en Barcelona, calle de Borrell núm. 52 por:

*PERFECCIONAMIENTOS EN LOS QUEMADORES DE ACEL-
TES PESADOS DE POCO CONSUMO*.

=====



MEMORIA DESCRIPTIVA

- Actualmente no existen en el mercado ningún quemador de poco consumo cuyo funcionamiento esté basado en el principio de cono dispersor del combustible, teniéndose que recurrir para su empleo en usos domésticos, pequeños hogares, y en general cuando no se requiere aparatos grandes, a los quemadores en los que el combustible sale pulverizado por la misma presión que le obliga a salir por una boquilla especial, debiéndose en este caso forzar el tiro o corriente de aire por un dispositivo independientemente del quemador, y teniendo además el principal inconveniente de producir ruidos molestos que influyen en gran manera a que no puedan ser utilizados en viviendas particulares.
- 5.
- 10.
15. De todos es sabido que esta clase de quemadores no reúne las debidas condiciones de limpieza que son de gran importancia para su empleo en cocinas, calderas pequeñas de calefacción y en general en todas las aplicaciones para el uso doméstico, ocurriendo en casi todos los casos que bien por impurezas del propio combustible, o bien porque su combustión no es perfecta, este cae al exterior del hogar produciendo manchas que hacen no aconsejable su empleo.
- 20.

180717

- 3 -



25. Ello ha sido debido a que no se había estudiado detenidamente la aplicación del sistema de cono rotativo dispersor del combustible pues como es sabido en este sistema el combustible no solo se dispersa en pequeñísimas gotas que facilitan su perfecta combustión, sino que al mismo tiempo es lanzado con violencia hacia el interior del hogar por la acción del cono dispersor y por la corriente de aire forzado que es producida por el propio quemador, siendo el funcionamiento del mismo completamente silencioso.
- 30.
- 35.

- Los principales inconvenientes con que se ha tropezado para la ejecución de estos quemadores pequeños, han sido, tener que simplificar el sistema alimentador del cono dispersor; idear una nueva forma de fijación del cono dispersor; disponer sobre el propio eje del motor no solo la turbina, sino también el cono dispersor al objeto de no necesitar transmisiones complicadas y voluminosas; disponer de un sistema sencillo de regulación de la corriente de aire; refrigerar debidamente el motor que por estar cerca del propio quemador ha de sufrir la natural elevación de temperatura; y por último canalizar el aire al objeto de evitar que salga con excesiva tendencia a formar un torbellino helicoidal.
- 40.
- 45.
- 50.

180717

- 4 -



Todos estos puntos son precisamente los que tras laboriosas experiencias y estudios ha logrado solucionar la recurrente y a los que se contrae la presente Patente de Invención por veinte años.

55. Para la mejor comprensión y mayor claridad en la siguiente descripción, se acompaña a esta memoria de unos planos ilustrativos en los que solamente a título de ejemplo, no limitativo, se han representado unas vistas de un quemador en las que se
60. aprecian perfectamente las características fundamentales de los perfeccionamientos que se han introducido en los quemadores haciéndolos utilizables en usos domésticos tales como cocinas, calderas de calefacción pequeñas, etc.
65. En dichos planos se han representado:
- Figura primera una vista esquemática y en sección transversal de un quemador.
- Figura segunda una vista posterior del mismo quemador.
70. En ambas figuras se han indicado por numeración correlativa las diversas partes y órganos fundamen-



tales.

75. Al objeto de que en el eje -1- del motor -2- puedan ser instalados tanto la turbina -3- como asimismo el cono dispersor -4-, ha sido necesario que este último se fije sobre el referido eje -1- por medio de la pieza -5- que tiene forma de estrella quedando los huecos o espacios libres -6- por los que podrá pasar el combustible hasta salir dispersado por la boca de -4-, esta pieza -5- ha de estar colocada en tal lugar que quede perfectamente equilibrado el peso del propio cono dispersor -4- ya que por tener que girar a gran velocidad, cualquier defecto de centrado originaría la inutilización del quemador.

85. La alimentación de combustible se efectúa por medio del conducto -7- el cual lo recibe de un depósito elevado o bien de una bomba inyectora, siendo regulado su paso por medio de la llave -8-, la cual está prevista con un disco numerado que indica por la posición de la manecilla, el caudal de combustible que recibe el quemador. El extremo -9- de este conducto -7- penetra en el interior del cono dispersor -4- por la parte posterior -10- y para asegurar que el combustible ha de pasar únicamente al interior del cono -4-, tiene este dispuesto el reborde -11- por lo que al estar girando a gran velocidad y

90.

95.

180717

- 6 -



tener la superficie interior -12- conica, el combustible será obligado a deslizarse por -12- hasta salir pulverizado por la boca de -4-.

100. Resuelta de la forma indicada la alimentación del combustible, se hace indispensable para el buen rendimiento del quemador, que la corriente de aire que engendrada por la turbina -3- sea obligada a salir circundando al cono -4-, para lo que se ha dispuesto
105. la chapa -13- que obliga al aire a entrar por -14- de donde pasa por -15- saliendo impulsado a gran velocidad y siendo obligado por la propia forma de la carcasa -16- y por la chapa -17- a salir por el interior de -18- hasta la boca -19- en donde se mezcla con el combustible pulverizado.
- 110.

- Al objeto de que la corriente de aire no disperse a la llama por salir en torbellino y siguiendo una excesiva trayectoria helicoidal, se han dispuesto las aletas interiores -20- que están instaladas en sentido radial con un ángulo de incidencia y en número suficiente, las cuales obligan al torbellino de aire a salir rectificado por la boca -19- con lo que se consigue que el dardo de llama sea apropiado al fin propuesto.
- 115.

120. Como quiera que por medio de la llave -8- se



- puede regular la cantidad de combustible que pase al quemador, es indispensable que la corriente de aire que produzca la turbina, pueda ser regulado también y para asegurar al mismo tiempo la refrigeración del motor -2-, se ha dispuesto la carcasa -21- cerrada totalmente y en la parte posterior se le han practicado los orificios -22- y asimismo se ha instalado la chapa -23- que discurre precisamente por detrás de los orificios -22- citados tapándolos o destapándolos según la posición que ocupe, y esta chapa -23- se ha instalado sobre el eje -24- que sale al exterior de la carcasa -21- y que está dotado de la manecilla -25- que presenta en su extremo la punta o indicador -26- para señalar por medio de graduación grabada en la carcasa -21-, la posición de la chapa -23- y con ella el paso de aire.
- 125.
- 130.
- 135.

- Por último este quemador se instala en la forma habitual para estos aparatos sobre la coraza -27- que está permanentemente instalada en la boca del hogar, quedando el espacio -28- para la entrada adicional de aire para el tiro, estando el quemador propiamente dicho articulado por bisagras sobre la coraza -27- quedando instalada la entrada de combustible y el contacto eléctrico é interruptor, en cualquier forma de las habituales en estos aparatos quemadores.
- 140.
- 145.



150. Fácil es comprender que gracias a estos perfeccionamientos queda permitida su utilización para fines domésticos, presentando en todos los casos las ventajas de los quemadores del sistema de cono pulverizador y de su reducido tamaño y gasto ya que el motor y por no ser necesaria una gran potencia, su consumo es mínimo pudiendo conectarse a la red normal de alumbrado eléctrico sin peligro alguno para la instalación.

155. Describas convenientemente las características fundamentales del presente invento se hace observar que en el mismo será susceptible de introducir todas aquellas modificaciones que la experiencia, la práctica y la técnica puedan aconsejar siempre que con ellas no se cambie, altere o modifique su idea fundamental la cual queda resumida en la siguiente:

160.

N O T A

165. Se declaran de novedad, propiedad y utilidad para todo el territorio español, sus colonias, dominios y protectorados las siguientes:

R E I V I N D I C A C I O N E S

1ª.- Perfeccionamientos en los quemadores de



aceites pesados de poco consumo caracterizados en estar formado por un cono dispersor fijado sobre el

170. eje único, por una pieza especial, teniendo en su parte posterior un reborde que no alcanza al referido eje y efectuándose la alimentación del combustible precisamente por el espacio comprendido entre el eje único del quemador y el reborde citado para

175. lo que el tubo alimentador de combustible penetra por este espacio en posición radial y en forma de media caña.

2ª.- Los mismos perfeccionamientos de la nota anterior en los que sobre el mismo eje citado se

180. instala la turbina para la alimentación de aire, siendo obligado el torbellino que produce a rectificar su dirección por medio de unas aletas colocadas en sentido radial y con un ángulo de incidencia, sobre la propia carcasa del quemador, sirviendo así-

185. mismo esta carcasa como canalizadora de la corriente de aire citada, la cual es conducida hasta salir por sobre el cono dispersor y circundándolo.

3ª.- Los mismos perfeccionamientos de las notas anteriores, en los que el aire de admisión de la turbina es obligada a pasar a través del motor de accionamiento, para lo que este último está instalado

190. en el interior de la carcasa del quemador, la cual

180717

- 10-



195. tiene en su parte posterior unos orificios para la entrada de aire con graduación grabada é indicados por una manecilla combinada con un registro que indica el caudal de aire que debe tener el quemador con respecto al caudal de combustible.

200. 4.- Los mismos perfeccionamientos de las notas anteriores en los que la entrada de combustibles se efectúa a través de una válvula al disco graduado que indica el caudal de combustible que recibe el quemador en todo momento.

5.- "PERFECCIONAMIENTOS EN LOS QUEMADORES DE ACEITES PESADOS DE POCO CONSUMO".

205. Todo ello tal y como se describe y reivindica en la presente memoria que consta de diez hojas foliadas y mecanografiadas por una sola de sus caras y una planos que la ilustran.

Madrid, 29 de Noviembre de 1.947.

P. A. de

D^a DOLORES RIBOT ALSINA



Fig. 1

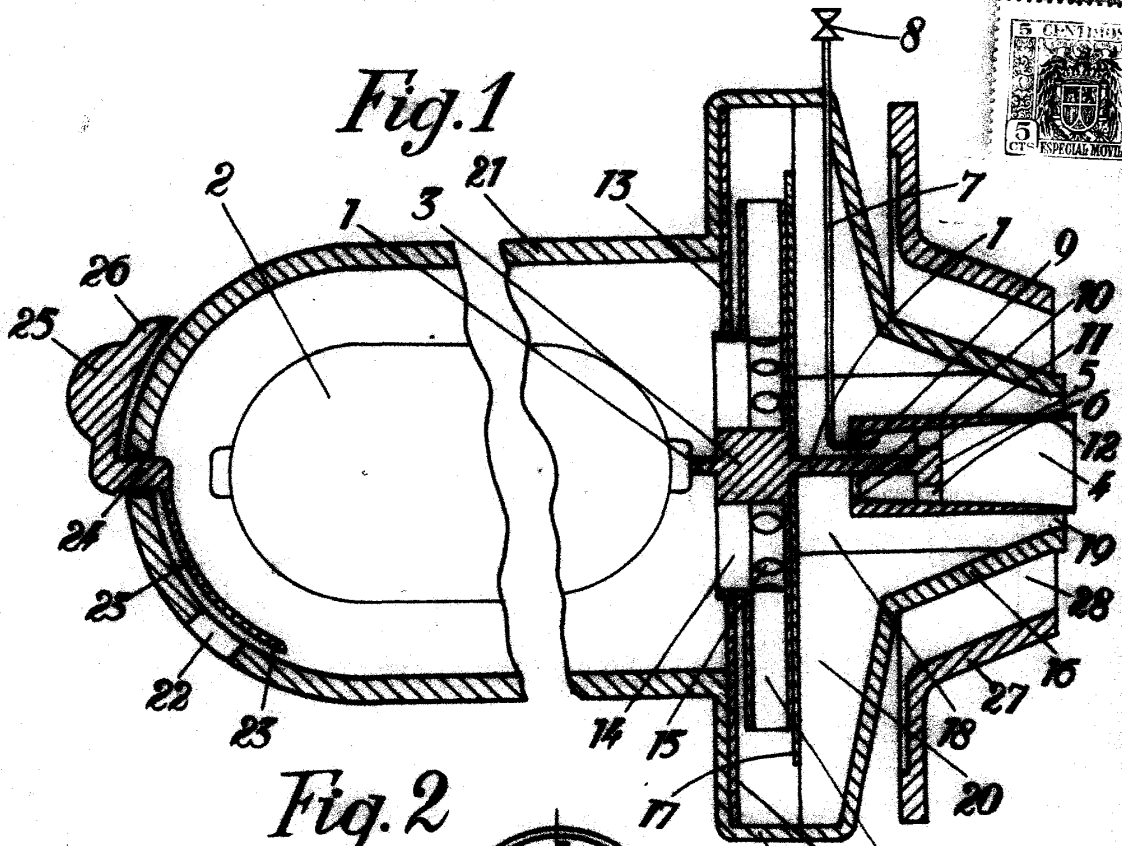
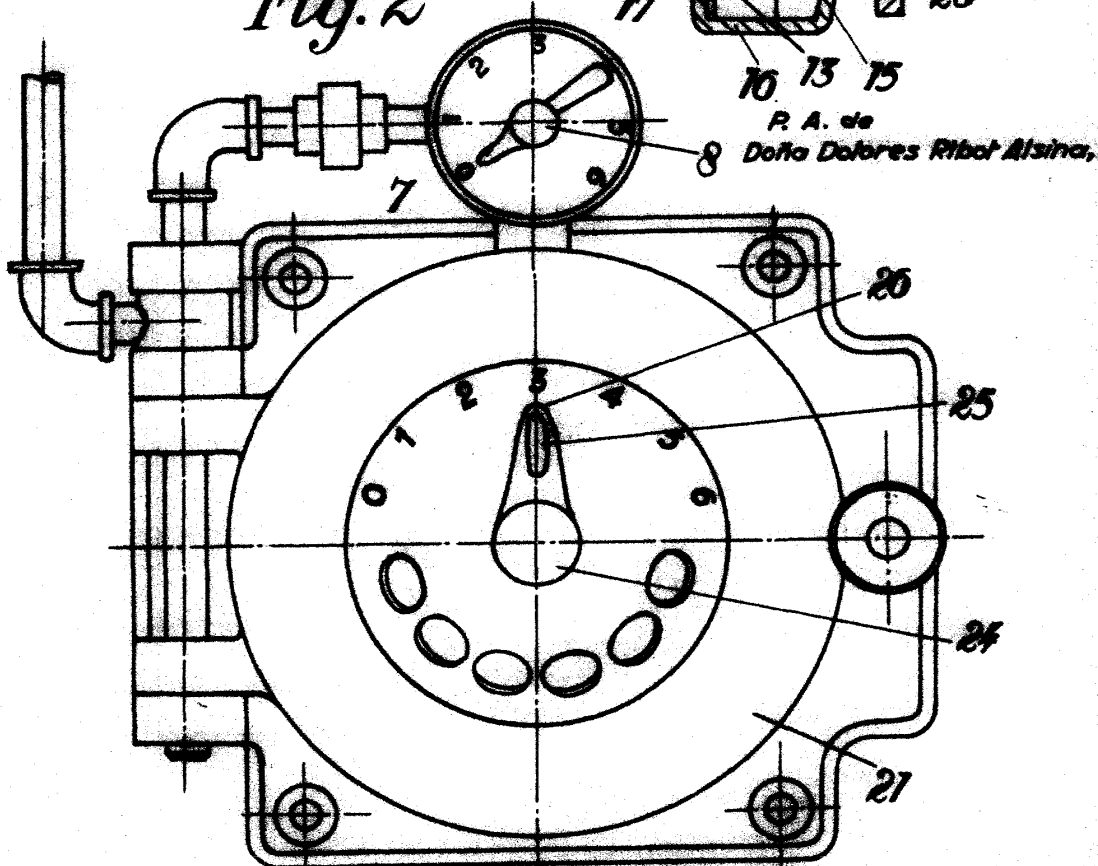


Fig. 2



P. A. de
Doña Dolores Ribot Alsina.

Escala variable.

Madrid, 29 de Noviembre de 1.947.

Mayer