



1936

140975

24 ENE. 1936

MEMORIA DESCRIPTIVA

para solicitar

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

en

E S P A Ñ A

por V E I N T E años

a nombre de Matias Garcia Vicens, de nacionalidad española,
 residente en Palma de Mallorca (Baleares)
 por "UN APARATO QUEMADOR DE ACEITES PESADOS APLICABLE A HOR-
 NILLOS Y COCINAS QUE FUNCIONAN CON GASOLINA"

Se conocen hoy día numerosos modelos de cocinas y hornillos que funcionan utilizando como combustible la gasolina, pero todos ellos adolecen de dos graves inconvenientes: uno de ellos, es el elevado precio de dicho combustible y el segundo, el que siendo este líquido extremadamente volátil y explosivo, su utilización es muy peligrosa hasta el punto de haberse originado con su empleo numerosos accidentes siendo ello causa de que muchas personas hayan prescindido de la utilización de estos aparatos apesar de los adelantos introducidos en ellos para evitar este inconveniente.

En vista de ellos, el que suscribe ha idea-

15

1936



do un aparato quemador de aceites pesados, que aplicandolo a los mismos hornillos y cocinas que funcionan con gasolina evita los inconvenientes apuntados, ya que dichos aceites no son explosivos y su coste de adquisición es aproximadamente la mitad del de la gasolina.

20

Con estos antecedentes pasamos a describir el aparato que nos ocupa del que nos dan clara idea las adjuntas figuras. Las numero 1 y 2 lo representan en proyección vertical y horizontal respectivamente y la numero 7 representa el quemador aplicado a un hornillo corriente de los que utilizan gasolina.

25

La unión del quemador al hornillo se efectua por medio del cilindro A (fig.1) el cual como se indica en la fig.3 (corte de la anterior) es hueco interiormente y exteriormente va roscado con paso analogo al de la rosca que lleva la pieza H (fig.7) del hornillo ó cocina a que deba unirse, la cual comunica con el deposito de combustible I.

30

El cilindro A (figas. 1 y 3) forma cuerpo con la tuerca B, la cual tiene en su interior un taladro en el que se aloja el tubo C con el cual comunica. Este tubo asciende hacia la parte superior como se indica en las figuras terminandose su extremo en una parte roscada en la que se aloja el tapón a que se describirá despues.

35

El tubo C, en las proximidades de su extremo y antes de llegar al tapón a, comunica (figas. 2 y 3) con el tubo horizontal y curvado en forma de circunferencia E, el cual por medio del codo F, (figas. 1 y 3) lo hace a su vez con el tubo horizontal G. Este, asi como el codo F, terminan tambien con una parte roscada en la que se alojan los tapones b y d, analogos al a del tubo C.

40

La otra rama D, (fig.1) que sale de la tuerca B, es una varilla maziza que se une exteriormente al tubo E y cuyo unico objeto es dar resistencia y estabilidad al

45

conjunto.

El tubo horizontal G lleva en su parte central una elevación (figs. 1 y 3) M, que comunica con él y va rosca-
50 da interiormente para recibir en ella al pulverizador P, que en detalle se describirá despues.

El resto del aparato es analogo a los hornillos corrientes. Entre los tubos G y E (figas. 1 y 2) va alojado un platillo N, taladrado en su centro como claramente se vé en la
55 fig. 2 y sobre él se apoya el difusor de llama representado en la fig. 6. Este difusor está constituido por un sombrerete mazi-
zo Q, cuyo centro está taladrado con el fin de dar paso a la llama y sobre él se apoya a su vez la pieza cilindrica R, la cual
60 lleva como se indica en la figura, pequeños agujeros distribuidos en toda su superficie excepto en la parte que se corresponde con el taladro central del sombrerete Q.

Con estos antecedentes, se comprenderá perfectamente el funcionamiento del aparato. Colocados los aceites a utilizar (ordinariamente Diesel-Oil) en el interior del deposito I (fig 7), se echa una pequeña cantidad de alcohol en el platillo N, con lo que los tubos G, F, E y C toman adecuada temperatura y una vez conseguido, se inyecta aire en el deposito I (fig. 7) con la bomba de que al objeto va provisto. El aceite Diesel impulsado por este se dirige hacia H, pasa por A (fig 5) y asciende por el tubo C del cual no teniendo otra comunicación que la del tubo E, pasa a este siguiendo en su recorrido por toda la circunferencia descrita por el, desciende por el codo F (fig. 3) pasa al tubo G y de este al pulverizador P, en donde al contacto con la llama del alcohol, arde atravesando la
65
70
75
suya el orificio del sombrerete Q y chocando con la parte central del cilindro R, que es maziza, se reparte por entre la superficie interior de este y la exterior del sombrerete Q, saliendo al exterior del cilindro R y repartiendose por todo él por medio de los pequeños orificios que en su superficie lleva practicados.

Elementos muy importantes de este quemador, hasta
 80 el punto de ser indispensables para su buen funcionamiento, son:
 el pulverizador antes nombrado P, así como los tapones a, b y d
 que sucesivamente pasamos a describir.



85 Pulverizador. → En escala 2,5:1 se representa en la figura 4.
 La parte exterior, desde su parte inferior hasta los resaltes r,
 es cilíndrica y roscada exteriormente con el fin de que se pue-
 da adherir fuertemente en el interior roscado del resalte ó ele-
 vación M (fig. 3) asegurando así, una perfecta comunicación libre
 de escapes, con el interior del tubo G.

90 La novedad que presenta es pulverizador sobre sus
 similares, es que la canal interior c, (fig. 4) es como se indica
 en la figura completamente cilíndrica, efectuándose bruscamente
 el paso del aceite desde este cilindro al orificio que los con-
 duce al exterior m, mientras que en los pulverizadores utiliza-
 dos en los hornillos de gasolina, la canal c, es troncoconica, es
 95 decir, que el diámetro de la canal interior va disminuyendo pau-
 latinamente desde la parte inferior hasta el orificio que sale
 al exterior, circunstancia que en los aceites pesados no puede
 aplicarse por ser de mayor densidad y exigir por lo tanto mayor
 diámetro para su circulación, hasta casi el momento de quemarse
 100 en m, en que por llegar al máximo su fluidez, salen al exterior
 sin dificultad alguna.

Tapones de limpieza. - Otro elemento indispensable para el buen
 funcionamiento del aparato son los tapones a, b y d, siendo la
 figura 5 representación de los mismos también en escala 2,5:1.

105 La necesidad de estos tapones es manifiesta, ya
 que por dejar los aceites pesados mayor cantidad de residuos
 que la gasolina es preciso efectuar la limpieza de los tubos
 mencionados con más frecuencia en estos aparatos que en aque-
 llos y la distribución que se les ha dado de colocarlos al fi-
 110 nal de cada tubo, permite el paso de un alambre en todas direc-

ciones con lo que queda asegurada una perfecta limpieza. Por otra parte, es preciso tambien que el cierre que efectuan estos tapones sea perfecto y ello se consigue perfectamente con la disposición especial que se les ha dado y que pasamos a describir.

115



Se componen (fig.5) de un cilindro de latón ó materia analoga n, hueco, cerrado por una de sus bases y roscado interiormente con el fin de que se una perfectamente con la parte roscada del extremo del tubo que deba cerrar. En el interior del cilindro se aloja un obturador de latón el cual se compone de una parte cilindrica s, cuya base se apoya en la del cilindro n, y de una tronco-conica p que se aloja en el interior del tubo pero siendo su diametro ligeramente superior al de este. De este modo al dilatarse el tubo por efecto de la elevación de temperatura, como el cilindro n, continua ejerciendo presión sobre el obturador, la superficie lateral p, sigue fuertemente adherida al tubo evitandose de este modo las perdidas de liquido por los tapones.

120

125

130

En algunos modelos se reemplaza el obturador de forma cilindro-troncoconica acabado de describir por una esfera maziza (analoga a las bolas de los coginetes) tal como se representa en la parte de la izquierda de la misma fig.5 y cuyo funcionamiento no describimos por ser analogo al que acabamos de describir.

135

-----°oO N O T A Oo -----

Los puntos de invención propia y nueva que se presentan para que sean objeto de esta patente de VEINTE años son los siguientes:

140

1°.-Un aparato quemador de aceites pesados aplicable a los hornillos y cocinas que funcionan con gasolina, el cual permite reemplazar a esta por aquellos.

145

2°.- Un aparato quemador de aceites pesados como el reivindicado en el punto primero, el cual está constituido por tres tubos de metal del mismo diametro y que comunican con-

venientemente entre si, de los cuales, uno de ellos está curvado en forma de circunferencia que se coloca horizontalmente; otro colocado también horizontalmente, se extiende por debajo del anterior según la dirección de uno de sus diámetros y el tercero descendiendo hacia la parte inferior, pone en comunicación el primer tubo ó sea el que afecta la forma de circunferencia con el tubo ó pieza del hornillo que comunica con el depósito de este en el que se aloja el combustible a utilizar.



155 3°.- Un aparato quemador de aceites pesados como el reivindicado en el punto anterior, en el que el tubo horizontal que se extiende en forma de diámetro de la circunferencia formada por el primer tubo lleva hacia su mitad y coincidiendo precisamente con el centro de dicha circunferencia, un pulverizador, el cual consiste en una pieza metálica que penetra en el interior de dicho tubo y al cual se une por medio de rosca, estando dicha pieza atravesada en su interior y en el sentido de su altura por una canal cilíndrica, que comunicando por lo tanto con el interior del tubo llega hasta las proximidades de la superficie exterior de su parte superior en la cual lleva practicado un pequeño orificio de decimas de milímetro única comunicación de dicha canal cilíndrica con el exterior.

160

165

170 4°.- Un aparato quemador de aceites pesados como el reivindicado en el punto segundo, en el que los tubos que lo constituyen van provistos de unos tapones que permiten su apertura para la limpieza interior de los mismos, los cuales consisten en unos cilindros huecos, cerrados por una de sus bases y roscados interiormente, lo que les permite una fuerte adherencia al extremo del tubo cuya parte exterior va también roscada y en el interior de cuyos cilindros se aloja un obturador de forma esférica ó bien cilindro-troncoconica, en el que la parte troncoconica ó bien parte de la esfera, penetra en el interior del tubo a obturar y la otra parte apoya en la superficie interior del cilindro, el cual

175

180



por su perfecta adherencia al tubo ejerce la presión suficiente sobre el obturador para que este realice su objeto.

5°.- Un aparato quemador de aceites pesados aplicable a hornillos y cocinas que funcionan con gasolina.

185

Tal y como se ha descrito en la memoria que antecede, representado en los dibujos que se acompañan y con los fines que se han especificado.

Esta memoria consta de siete hojas escritas por una sola cara.

Madrid, 24 de Enero de 1936.

P. A.

Alberto de Elzaburu

Por Poder

Figuras 1, 2, 3 y 6, tamaño natural
id 4 y 5 escala 2'5:1

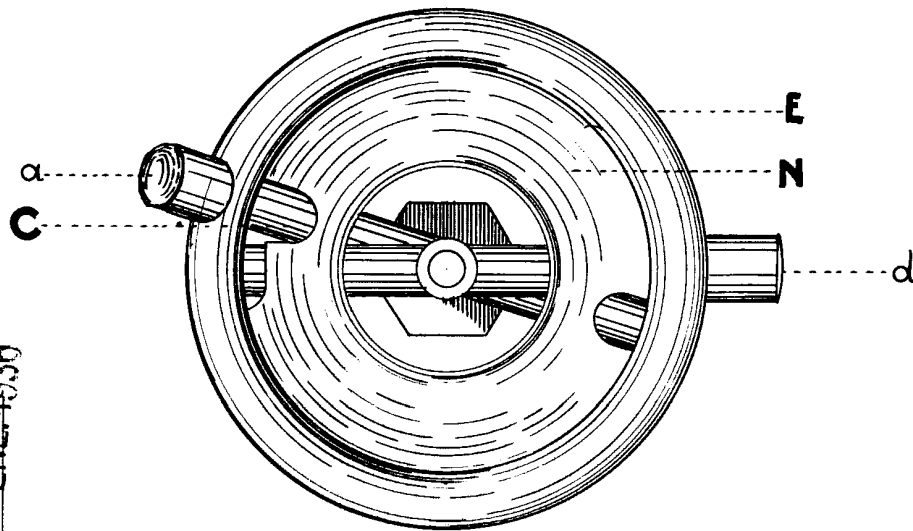


fig. 2

AGENCIA DE EXAMEN
Por Poder

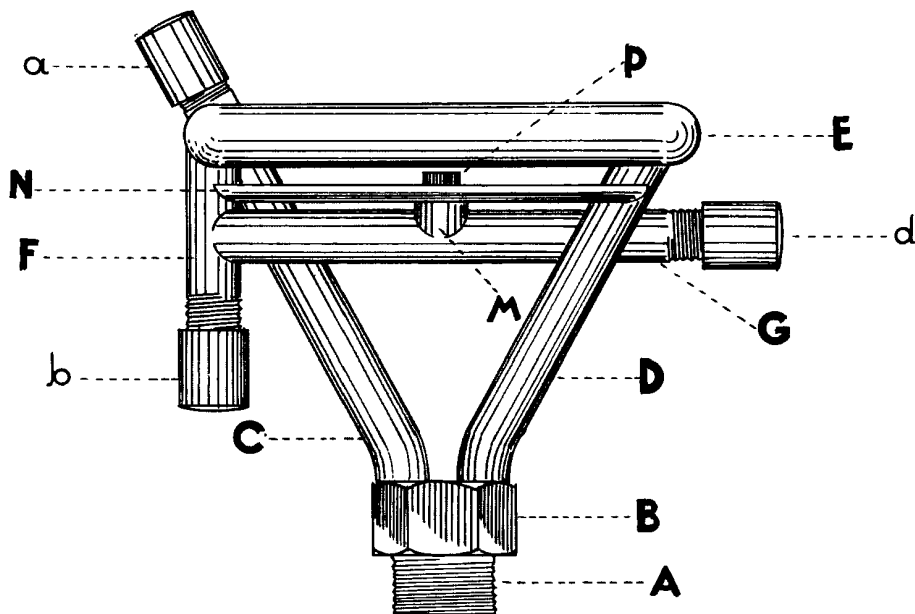


fig. 1

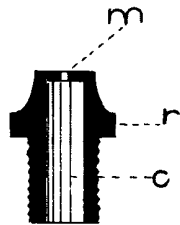
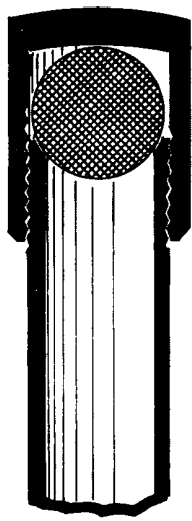


fig. 4

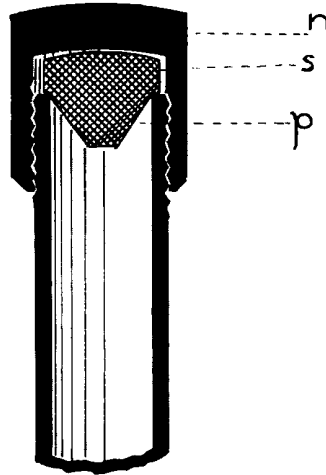


fig. 5



15. 10. 36

Alonso de Lizaburu

Patente

[Handwritten signature]

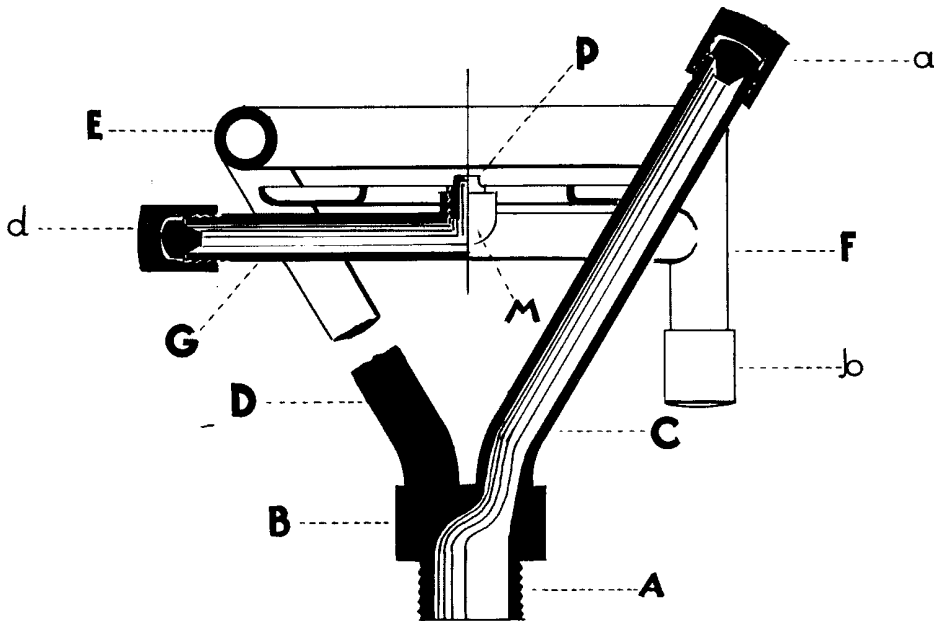


fig. 3

140975

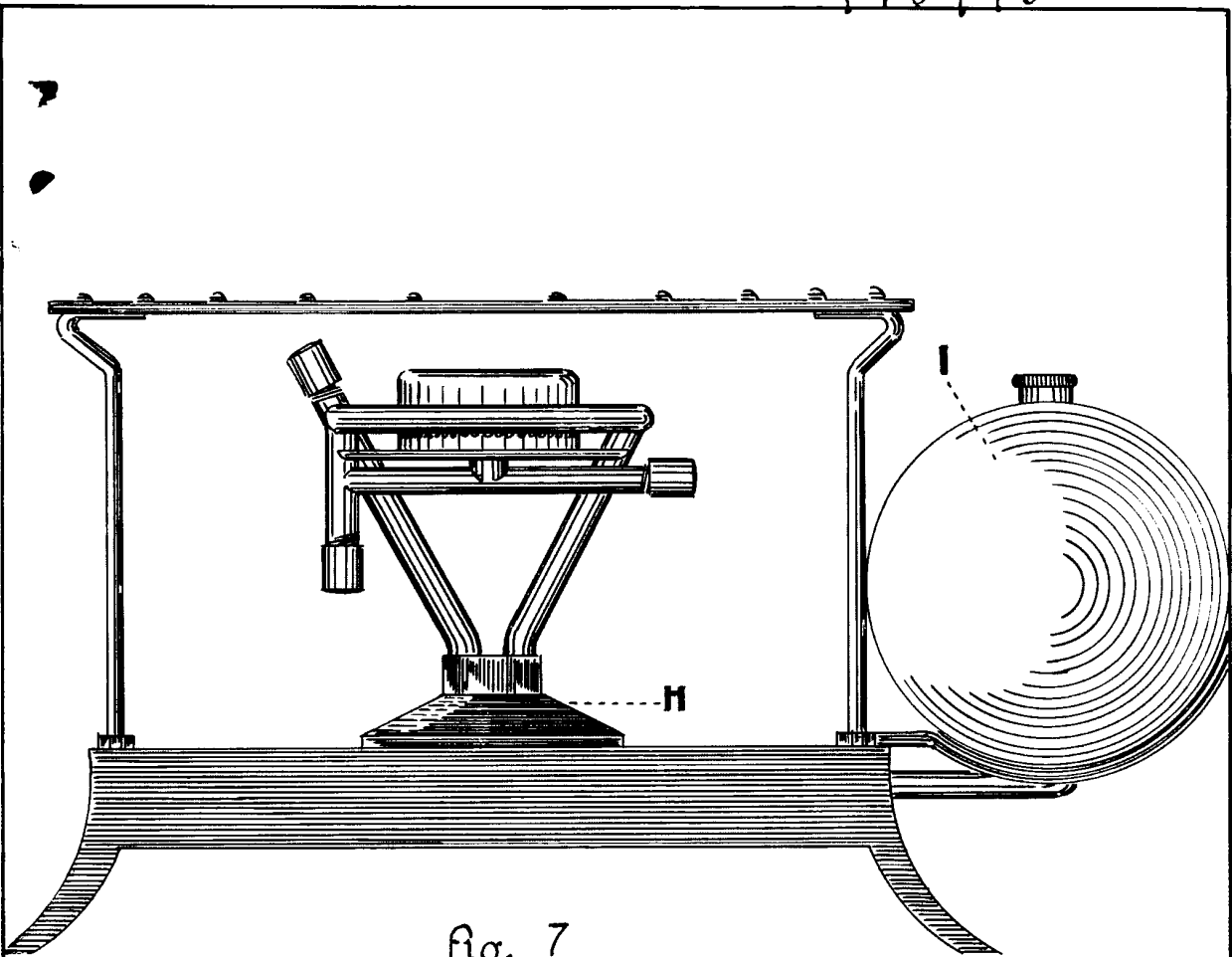


fig. 7

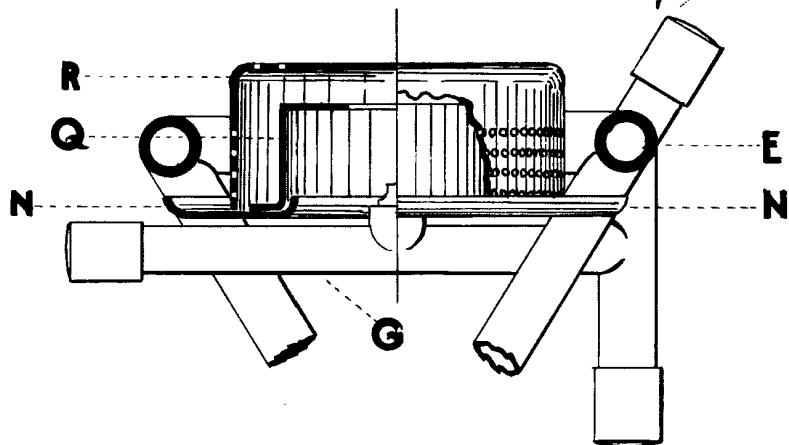


fig. 6