

PATENTE DE INVENCION

por 20 años

por "MEJORAS EN LOS GASIFICADORES DE ACEITES PESADOS PRINCIPALMENTE DEL GAS-OIL"; a favor de Don Roberto Fleck Stahl, alemán, domiciliado en Barcelona.

=====

MEMORIA DESCRIPTIVA



Para eliminar los inconvenientes que ofrecen la gasolina y el petróleo en los hornillos, estufas, lamparas o aparatos de soldar y demás aparatos análogos, se han ideado varios sistemas de mecheros para substituir estos combustibles para aceites pesados (gas-oil, por ejemplo), sin que hasta ahora se haya resuelto satisfactoriamente el problema.

5.

La dificultad mayor es la de lograr una perfecta gasificación del aceite pesado antes de su combustión, por su relativamente elevada temperatura y por estar compuestos de distintos componentes que tienen diferentes temperaturas de gasificación.

10.

Ello es causa de falta de rendimiento y de las obstrucciones en el mechero y conductos por las incrustaciones sólidas y viscosas que se forman.

15.

El recurrente ha ideado y puesto en ejecución práctica unas mejoras en los gasificadores para aceites pesados, principalmente para el gas-oil, que resuelve bien tal problema y que por ser nuevo y de su invención solicita se le garantice en su propiedad y explotación exclusiva mediante la concesión de la patente de invención a que se refiere la presente memoria descriptiva.

En su esencia consiste una de estas mejoras (la más esencial) en disponer que el aceite pesado pase antes de salir por el "chicler" de salida por un conducto que rodee el mechero, en la zona de combustión del aceite pesado y en forma tal que la permanencia del aceite pesado en esta zona de gasificación sea lo suficientemente prolongada para que el calor de la propia combustión lo convierta primero en vapor, de manera lenta, y luego sea recalentado energicamente para convertirse en gas, sin peligro de condensaciones parciales hasta su salida por el "chicler".

Otra mejora consiste en colocar un filtro para el aceite pesado, en el conducto de salida del depósito, antes de entrar en contacto con el calor, o sea antes de entrar en el gasificador a fin de eliminar impurezas y evitar la transmisión del calor al aceite almacenado en el depósito y evitar consiguientemente el peligro de un retroceso de llama.

Otra mejora consiste en colocar un silencioso o sordina a la salida del gas ya formado por el conducto central del mechero antes de la ignición del mismo, limitando la zona de combustión que aparte de evitar



la sonoridad producida por el choque, y mezcla con el aire, evite tambien algo el retroceso de la llama.

Finalmente otra mejora la consigue disponiendo, el casquillo conductor central del mechero por el que circula el gas antes de su ignición y el silencioso citado (que cubren ambos el chicler) en forma tal que solo estén yuxtapuestos y, por tanto, resulten de fácil manejo para quitarlos y ponerlos, para visitar y limpiar comodamente el chicler de salida.

55. En los adjuntos dibujos se indican unas soluciones prácticas de tales mejoras. En ellas figura I se



60. dá una idea del conjunto; -1- es un soporte adecuado para hornillo, -2- el depósito de gas-oil provisto del tapón y válvula seguridad -3- y del pistón -4- para dar la presión de salida del gas-oil; -5- el conducto de comunicación al mechero, y -6- este último.

Este se detalla en las figuras II y III en las que puede verse -7- que es el record o enlace a la tubería, dentro del cual en -8- se coloca un filtro de aleación metálica refractaria. Este enlace comunica por -9- al

65. gasificador y sirve de base de sustentación al mismo y al conjunto del mechero. El gasificador está compuesto de dos anillos tubulares -10- y -11- unidos por

70. la pieza -12- cuya forma especial permite y obliga al gas-oil a recorrer primero el anillo -10-, más expuesto al calor y luego el -11- algo aislado de la llama del mechero por la plancha -13- siguiendo el recorrido indicado por las flechas. La plancha -13- forma como una cazoleta alrededor de la zona de combustión y presenta

75. los orificios -14- para el paso de la llama que mantiene a la temperatura constante todo el gasificador del aire necesario a dicha combustión y en su zona central e inferior forma el recipiente anular -15- comunicado por el tubo -16- al anillo tubular -11-. Este recipiente -15- es el que forma el recalentador de gas-oil o sea el que logra la formación del gas perfecto; finalmente el gas ya formado pasa por los conductos -17- a la base del chicler de salida -18-. Este último queda centrado debajo del conducto central inferior -21- que envía el gas a la zona de combustión repartiéndose y tamizándose a través de la zona perforada -29- del silenciador -22-.



85. En las figuras IV y V se da un detalle de la pieza -12- de distribución y unión de los anillos tubulares -10- y -11-; en ella es de ver el conducto -19- de entrada del racord al primer circuito -10-, y por el conducto -23- del segundo (al -11-) que queda interceptado por el engaste -24- y obligado por ende a pasar por -16- al recalentador -15-.
90. En la figura VII se detalla el conducto interior -21- ajustado por su tubo -25- al centro del mechero y en el mismo eje que el chicler, y apoyado por la valona -26- sobre la plancha o cazoleta -13-.

95. En la figura VI se detalla el silenciador -22- que cubriendo al tubo central -21- y apoyado asimismo por su valona -27- obliga al gas a pasar a través de la zona perforada -29- silenciando su choque y mezcla con el aire.

Ambas piezas son como se ven de fácil manejo ya

105. que van simplemente apoyadas en su puesto respectivo, sin tuercas ni tornillos de ninguna especie permitiendo limpiar el "chicler" -16- si llega éste a obstruirse.

La construcción de un gasificador dotado de estas mejoras no ofrece dificultad ya que la pieza -12- facilita la unión de los distintos tubos y ella en sí tampoco es difícil pues bastará taladrar un trozo de metal o aleación según -19-, -23-, -10- y -11- y luego tapar por tapón roscado o soldadura la abertura o salida -30- de -23-; en cuanto a la -24- basta hacer una pequeña cavidad para enchufar el extremo correspondiente del anillo tubular -11-.



Al objeto de esta patente serán variables todos cuantos detalles no afecten alteren o modifiquen la esencia de las mejoras descritas y lo serán, por tanto, los materiales y formas extrínsecas de las distintas partes componentes del gasificador.

En cuanto a la puesta en marcha se requiere un calentamiento previo por combustión de alcohol u otro combustible análogo.

#### N O T A

Se reivindica como objeto de esta patente de invención:

1.- La propiedad y explotación exclusiva de una mejora en los gasificadores de aceites pesados y principalmente del gas-oil, en los mecheros para hornillos, estufas, soldadores y demás aparatos análogos, consistente en que el gas-oil que sale a presión del depósito se vé obligado a circular, antes de salir por el "chicler"

135. del mechero, por un conducto que rodea a la zona de combustión, en forma tal que se provoque, primero su vaporización lenta, y luego un enérgico recalentamiento para gasificarlo por completo evitando condensaciones parciales.
140. 2.- Otra mejora en los propios gasificadores consistente en el hecho de que (para lograrla) se sitúe un conducto circular que rodee a la zona de combustión y que comprenda un primer circuito o anillo expuesto al calor directo de la llama, un segundo anillo o circuito ligeramente aislado de la misma por una plancha metálica y una cámara anular inferior para el recalentamiento, unidos los dos primeros entre sí y al conducto de entrada por una pieza metálica provista de los orificios y comunicaciones de distribución adecuadas para lograr el circuito indicado y unida el segundo anillo con la cámara anular por un tubo.
145. 3.- Otra mejora, en los referidos gasificadores consistente en el hecho de que la pieza de unión de anillos o circuitos tubulares indicada en la reivindicación anterior presente un paso directo de la tubería de entrada al primer circuito por uno de sus lados y una comunicación entre ambos circuitos por el otro, sirviendo las aberturas correspondientes para enchufar y soldar o unir a cada una, un extremo de los tubos anulares que se indican y el extremo del tubo de entrada.
150. 4.- Otra mejora, en los propios gasificadores consistente en situar en el conducto de entrada del gas-oil al gasificador un filtro metálico refractario para eliminar impurezas y evitar el retroceso o calentamiento del
- 155.
- 160.



165. gas-oil acumulado en el depósito.

5.- Otra mejora en los referidos gasificadores consistente en situar sobre el conducto central del mechero un silenciador que evite el ruido al chocar el gas saliente del chisler contra su boveda o fondo, constituyendo a este

170. fin tal silenciador por capuchón metálico provisto lateralmente en sus bordes de apoyo de una zona provista de perforaciones para permitir el paso y salida del gas.

6.- Otra mejora en los referidos gasificadores consistente en que tanto el silenciador como el conducto central

175. para el paso del gas saliente del "chisler" vayan simplemente apoyados y superpuestos en su posición para su fácil limpieza y manejo para colocarlos y retirarlos cuando precise visitar y limpiar el chisler de salida.



6.- "MEJORAS EN LOS GASIFICADORES DE ACEITES PESADOS PRINCIPALMENTE DEL GAS-OIL".

180.

Sean cuales fueren las circunstancias que concurren con la esencialidad del objeto de la patente definida en las anteriores reivindicaciones.

Consta la presente memoria de siete hojas foliadas mecanografiadas por una sola cara y del dibujo unido a la misma.

185.

Barcelona treinta de Octubre de mil novecientos treinta y cinco.

P.A.de Don Roberto Fleck Stahl.

L. DURÁN  
P. P.

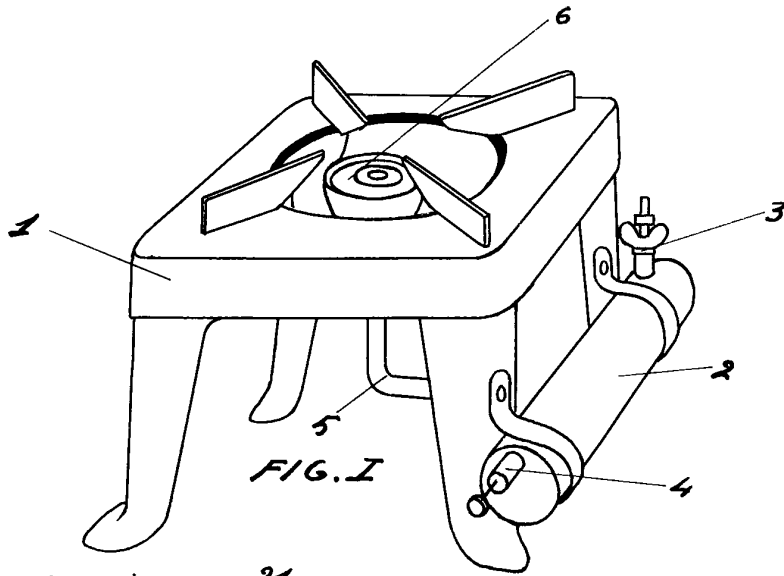


FIG. I

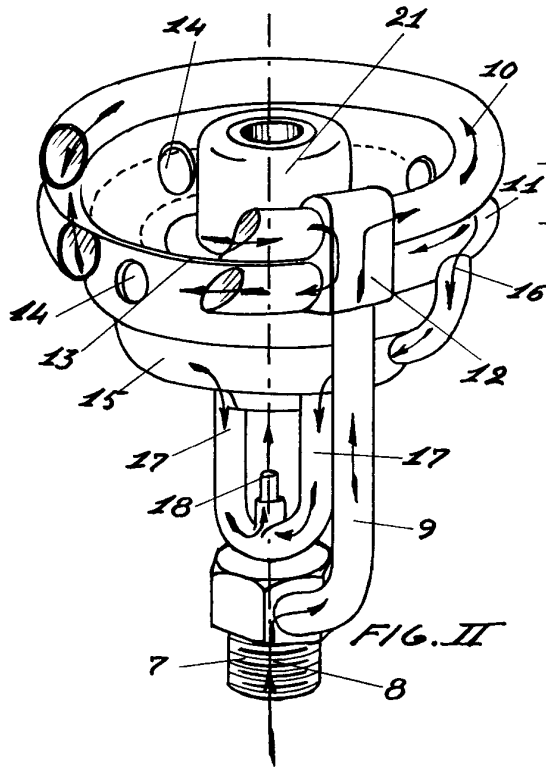


FIG. II

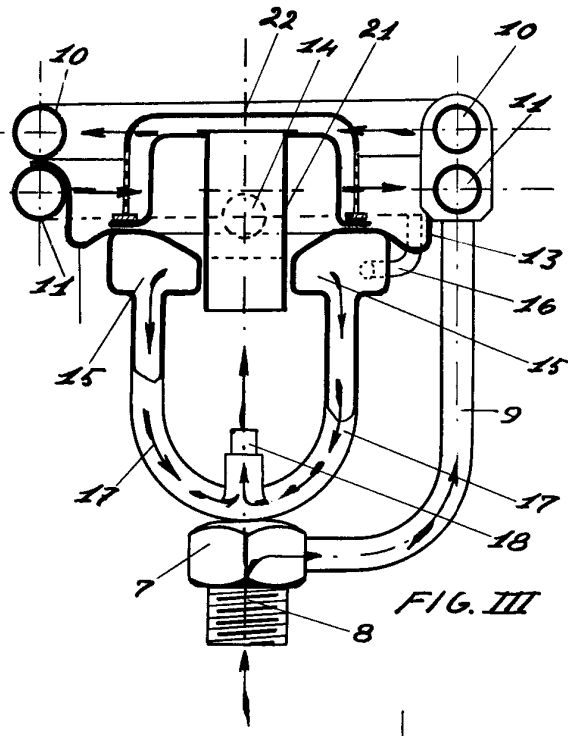


FIG. III

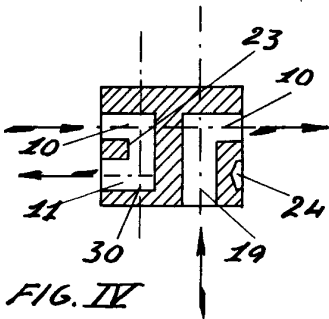


FIG. IV

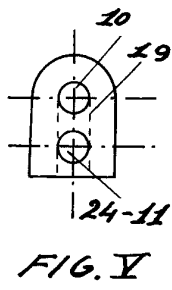


FIG. V

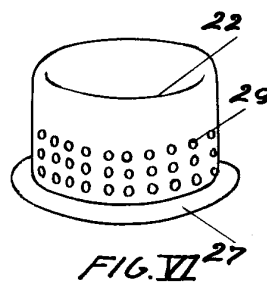


FIG. VI

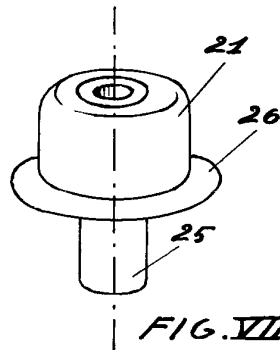


FIG. VII

ESCALA VARIABLE.