

156368



156368

MALA REPRODUCCION  
POR DEFECTO DEL ORIGINAL

MEMORIA DESCRIPTIVA  
para solicitar  
P A T E N T E D E I N V E N C I O N  
por VEINTE años  
en ESPAÑA  
por "Un sistema de tobera graduable re-  
frigerada por aire"

A nombre de:

Don Jean Marie Bonté  
de nacionalidad francesa

domiciliado en:

Merinea, Barrio Miracóncha de SAN SEBASTIAN  
(guipuzcúa).

-0-

Tiene por objeto la presente invención, la intro-  
ducción de determinados perfeccionamientos en las tobe-  
ras destinadas a su empleo en los generadores de gas, pro-  
porcionando una tobera graduable, refrigerada por aire,  
la cual presenta apreciables ventajas sobre las ya cono-

5



156368

cidas, tanto por su simplificación en la construcción, como por su sencillo, a la par que eficaz, funcionamiento y manejo.

10 En virtud de los perfeccionamientos que constituye la invención que origina la presente memoria descriptiva, la tobera que resulta no requiere, para su eficiente cometido, disponer de la serie de tubos reductores de entrada de aire que otras toberas necesitan, consiguiendo la graduación de la alimentación del aire mediante la original disposición de un tubo difusor, el cual permite, en 15 todo momento la mayor o menor entrada, a tenor de las exigencias de la combustión para una perfecta gasificación, consiguiéndose tal ventaja en virtud de ser graduable, a priori, éste tubo difusor.

20 Es, en esencia, tal perfeccionamiento el punto de partida para la consecución de una tobera totalmente nueva, cuyos demás perfeccionamientos que son el objeto de la invención, se exponen a continuación: al fin de dotar a esta memoria de la mayor claridad posible para su mejor 25 comprensión, y haciendo referencia a los dibujos que se acompañan, describiremos un ejemplo de ejecución de ésta tobera, resultado industrial inmediato, de la presente invención:

30 La Fig. 1, representa una sección vertical de la tobera con sus partes o elementos integrantes a la vista; por (1) se señala el cabezal o carcasa exterior de la tobera, provista de las aletas radiales para la refrigeración (Fig. 2); en este cabezal (1) se acondicionan los dispositivos de regulación, de alimentación del aire, 35 y del registro. El cuerpo, o tobera propiamente dicha (2), se halla provista de una cámara anular de refrigeración, con orificios extremos también anulares, dispuestos en forma tal, que provoca una gran turbulencia de aire, con lo cual consiguiese una mayor refrigeración en 40 todo momento; el cuerpo de la tobera (2), se halla fija-



156368

mente enlazado el cabezal (1), por medio de un soporte roscado (3), provisto de su correspondiente contratuerca para la seguridad de su unión entrambos elementos; por (7) se representa la válvula o "clapet", la cual determina automáticamente la entrada del aire del exterior, necesario para la alimentación del hogar, según el vacío o succión de aire interior provocado por la aspiración del motor en que se acondiciona con el generador; esta válvula (7) descansa sobre el cuerpo (4), y en su juego determina la obturación a la entrada del aire, pero por la acción de su gravedad cede automáticamente al vacío interior, levantándose según éste, originando la entrada necesaria a la combustión.

El tubo difusor (6) se aloja en el interior del ensamble constituido por el cabezal (1), y el cuerpo de la tobera (2), siendo graduable su avance o retroceso, según su posición, la que se ajusta por medio de un tornillo prisionero en el propio cabezal de la tobera; de tal suerte se gradúa a voluntad la entrada del aire necesario para la perfecta alimentación del hogar, según las exigencias de la marcha y también la turbulencia del aire necesario para su efecto refrigerador. Por (5) se representan las dos tuercas, o contratuercas anexas a la que ajusta la unión de las piezas (1) y (2), y su función es la de sujetar la unión de la tobera al hogar del generador, obturando - en unión de juntas - las ranuras u orificios por los que podría entrar el aire del exterior, y en fin (8) es la tapa "clapet" del registro para el encendido o azuzado del hogar, obturando el orificio de registro por la acción de su gravedad.

El funcionamiento de esta tobera es como sigue: El aire, al ser aspirado por el motor entra por la válvula (7), la cual se levanta dejando entrar más o menos aire, según la intensidad de aquella aspiración o vacío interior; este aire sigue su curso por el conducto vacío que



15 6368

rodea al tubo difusor (6), obligándose a entrar en el hogar por las aberturas y orificios que se hallan dispuestos en tal forma, que se origina una gran turbulencia de aire, cuyo efecto se aprovecha para la mejor refrigeración de la tobera; a tales fines, se hallan convenientemente calculadas las distintas dimensiones y distancias, de y entre las distintas partes o elementos que componen la parte interna de la tobera; así se consigue perfectamente tal cometido, al propio tiempo que es totalmente aprovechado el aire para su doble función de refrigerante y elemento necesario a la combustión en el hogar del generador, originando una alta combustión, graduable y altamente concentrada en la masa de combustibles, en virtud de la original disposición de tubo difusor, regulable a priori, por el tornillo prisionero situado debajo de la tapa del registro, (8), como se ha dicho anteriormente.

Además del efecto difusor de este tubo (6), éste ocasiona también la circunstancia ventajosa de poder ser utilizado para efectuar el encendido y azuzado del hogar, sirviendo de pase a la antorcha encendedora y a la varilla azuzadora (que sirve para descongestionar o desbloquear la masa ígnea del hogar), a través de su parte interna en combinación con la tapa del registro (8); la existencia de este registro tiene, además, la ventaja de no alterar el tiro del hogar, que sigue recibiendo por la válvula (7) todo el aire que necesita.

Cuanto queda expuesto se refiere a un ejemplo del resultado industrial, nuevo, que proporciona la invención originada por la introducción de los perfeccionamientos que se dicen, en las toberas para generadores de gas; el ejemplo descrito no limita la esencialidad de la invención contenida en las reivindicaciones que se especifican a continuación, por cuanto, entre otras razones, por ejemplo, el sistema de refrigeración por medio de aletas radiales podría ser sustituido por otro sistema de aletas, v.g., ra-



156368

dial-cilíndrico, sin que por ello se varíe la esencialidad y finalidad de la invención.

----- N O T A -----

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

120 1<sup>a</sup>.- Un sistema de tobera graduable refrigerada por aire, esencialmente caracterizada por la disposición de un tubo difusor, interno, de posición graduable, que permite la entrada de mayor o menor volumen de aire, reemplazando a la serie de tubos reductores de entrada de aire que otras toberas requieren.

125 2<sup>a</sup>.- Un sistema de tobera graduable refrigerada por aire, según lo reivindicado en el punto precedente, caracterizada por la consecución de un elevado efecto de refrigeración, por turbulencia del aire como consecuencia inmediata de la especial disposición del cuerpo de la tobera y el tubo difusor descrito en la memoria que antecede, y de la facultad de poder graduar dicho tubo, determinando la circunstancia de la consecución de tal turbulencia de aire, 130 que ésta obligue a un intenso rozamiento del aire contra las partes internas del cuerpo de la tobera, originando una elevada y estable refrigeración.

135 3<sup>a</sup>.- Un sistema de tobera graduable refrigerada por aire, para su uso en los generadores de gas, según las reivindicaciones precedentes, caracterizados por el empleo de un sistema de aletas radiales, que aseguran la mayor superficie de contacto con el aire y una refrigeración exterior altamente eficaz por la rigurosa y mejor captación de éste, 140 desde el exterior.

4<sup>a</sup>.- Un sistema de tobera graduable refrigerada por aire, para su empleo en generadores de gas, según las tres reivindicaciones precedentes, un tubo difusor interior, y



156368

145 que atraviesa el ensamble o unión total constituida por el  
cabezal y el cuerpo de la tobera, cuyo doble cometido o  
esencialidad queda definida por la consecución, al propio  
tiempo, de difundir el aire aspirado por el motor, para la  
alimentación de la combustión, y para originar la turbu-  
lencia del aire para la refrigeración, siendo en ambos ca-  
150 sos regulable la intensidad de sus dos cometidos esencia-  
les, y sirviendo al mismo tiempo, dicho tubo, para facili-  
tar el encendido del hogar del generador, según se ha espe-  
sificado en la memoria que precede.

155 5º.- Un sistema de tobera graduable refrigerada por  
aire, para su empleo en los generadores de gas, según las  
reivindicaciones precedentes, caracterizados porque en vir-  
tud de la serie de perfeccionamientos introducidos en la  
tobera que constituye el resultado industrial nuevo, obje-  
to de la presente invención, consíguese una absoluta inde-  
160 pendencia en los cometidos del encendido y azuzado del fueg  
los que se verifican sin obstrucción en el paso del aire,  
el cual sigue efectuandose a través de la válvula o "caple"  
de entrada del aire.

165 6º.- Un sistema de tobera graduable refrigerada por  
aire, para su empleo en generadores de gas, según las rei-  
vindicações anteriores, una válvula (7) de entrada de air  
que descansa sobre un cuerpo, caracterizada por su función  
automática que determina la obturación de la entrada del  
aire por la acción de su gravedad, cediendo automáticamen-  
170 te también al vacío interior o succión del aire interior pro-  
vocada por la aspiración del motor y permitiendo la entra-  
da del aire necesario a la combustión.

175 7º.- Un sistema de tobera graduable refrigerada por  
aire.

Tal y conforme se ha descrito en la memoria que ante-

156368

cede ilustrado en el dibujo que se acompaña y a los fines que se han especificado.

Consta esta Memoria de siete hojas escritas a máquina por una sola cara.

Madrid 14 de Marzo de 1942.

*E. L. L.*



Escala variable

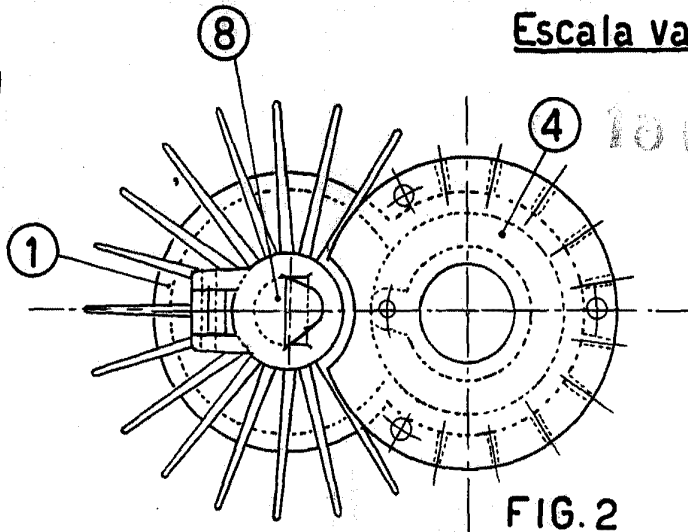


FIG. 2

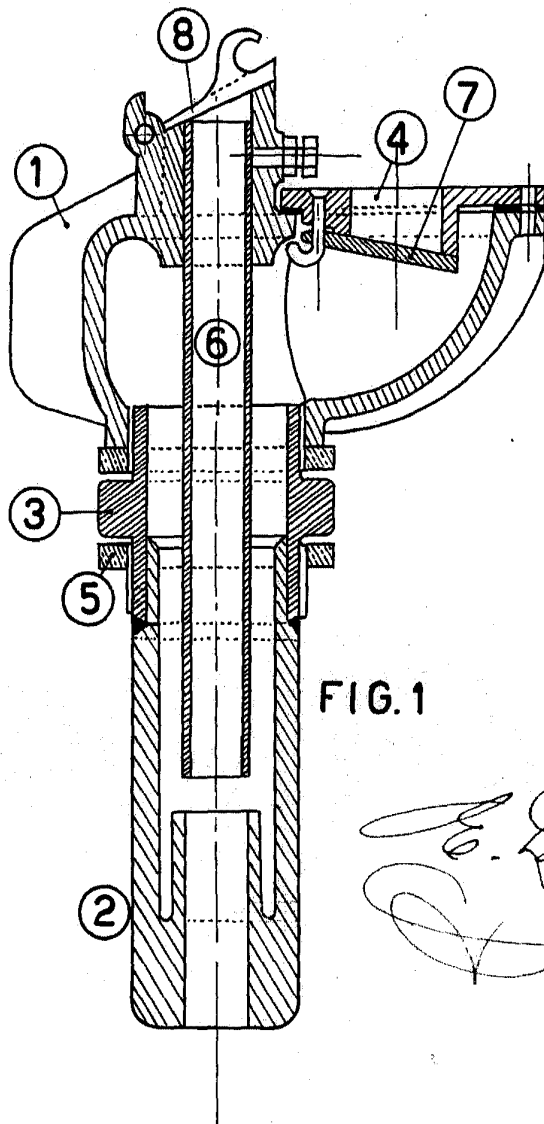


FIG. 1

14 MAR 1947

*E. Lauer*