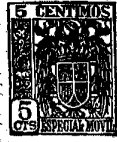


156953



P A T E N T E
D E
I N V E N C I Ó N

156953

por "UN SISTEMA DE TOBERA CON REGULACION AUTOMATICA DE ALI-
MENTACION DE AGUA, APLICABLE A TODO TIPO DE GASOGENOS", a
favor de Don Cristóbal Sancho Beltrán, de nacionalidad espa-
ñola, domiciliado en Barcelona.

- . -

MEMORIA DESCRIPTIVA

El invento que se describe en la presente memoria se refiere a una tobera especial para gasógenos, sumamente perfeccionada, en la cual se han aprovechado técnicamente las características de conductibilidad de los metales que la componen, la difusión del aire y un medio de alimentación automática de agua para la producción del gas de agua, de tal forma que hace que su composición sea constante para todos los regímenes de velocidad del motor, A su vez, y debido a la vaporización del agua en su interior, hay una gran absorción de calor que garantiza un enérgico enfriamiento y, como consecuencia, una larga duración de la tobera.

Con el empleo de este tipo de toberas inventadas por el peticionario, se evitan los complicados, y a veces ineficaces sistemas de refrigeración de las mismas, consiguiéndose dar a los gasógenos una facilidad de realización de que hasta



156953

el presente carecen.

A fin de facilitar la explicación, se acompaña a esta memoria una lámina de dibujos, en la cual se ha representado un caso de ejecución práctica que se cita a título de ejemplo para la descripción.

En el dibujo:

la figura 1 representa, en sección longitudinal diametral, proyectada verticalmente, el sistema de tobera que se describe;

10. la figura 2 indica, en proyecciones diédricas, el núcleo de cobre que constituye la parte de bronce correspondiente a la busa.

Consiste el invento en un bloque de cobre -1-, que puede afectar diversas formas pero preferiblemente la cilíndrica, con chaflanes para utilizar una llave para roscarlo a los otros elementos componentes.

15. Paralelamente al eje de este cuerpo -1-, se le practican una serie de taladros o conductos longitudinales -2-, que se distribuyen regularmente alrededor de su eje, resultando entre taladro y taladro espesor suficiente de cobre.

20. La parte exterior y posterior -3- del cilindro -1- va roscada y se atornilla a un casquillo -4-.

25. El casquillo -4- es un cuerpo tubular de fundición, exteriormente cilíndrico y roscado, y por su parte interior presenta dos diámetros -5- y -6-, que forman escalón. El diámetro menor -5-, que en posición de montado va hacia el exterior del gasógeno, corresponde a la embocadura menor de una boquilla -7-, de hueco tronco cónico, siendo su parte exterior -8- cilíndrica. Esta boquilla presenta un galce -9- roscado interiormente y un frente plano -10-.

30.



156953

Por la parte de mayor embocadura de esta boquilla, lleva una tapa -11- cuyos bordes encajan sobre la parte cilíndrica de la boquilla, sujetándose a ella por cualquier medio y quedando definida una posición de referencia de colocación.

5. La tapa -11- lleva en su centro una abertura o hueco -12-, cerrado por una válvula gravitatoria -13-.

Un aro roscado interiormente -14- se coloca sobre el cuerpo exterior del casquillo -4-, y por su acción y la de unas arandelas que se pueden colocar, permite que la posición de la boquilla -7- sea siempre la correcta para su buen funcionamiento. La generatriz de la boquilla -7- tiene dos orificios que, cuando esta boquilla está en posición correcta, quedan hacia la parte superior, siendo estos orificios los -15- y -16-, por los cuales penetran los tubos en horquilla -17- y -18-, provistos cada uno de su correspondiente llave de paso, y saliendo del arco de la horquilla de estos tubos un tercero -19-, que se une al fondo de un tubo de cristal -20- en donde se puede observar la cantidad de agua que alimenta los tubos -17- y -18-, y adonde afluye por la parte opuesta un cuarto tubo -21- que análogamente a los primeros lleva su medio de regulación de paso de agua.

Este sistema de tubos y llaves reguladoras sirve para llevar, de una manera continuada y gota a gota, el agua hasta desembocar dentro del cuerpo exterior de la tobera, o porta viento.

El funcionamiento es como sigue:

Se procede al montaje y armado de los diversos elementos de la tobera, para lo cual se rosca a fondo el cuerpo -1- en el casquillo -4-.

30. Sobre la parte roscada exterior del casquillo -4- se



156953

atornilla el aro -14-, y en la parte libre resultante se coloca a rosca el cuerpo exterior o boquilla -7-.

Esta boquilla -7-, igualmente que el cuerpo -1-, puede tener parte achaflanada para utilizar una llave.

5. La colocación posible de arandelas supletorias entre el aro -14- y la roseta fija al gasógeno, permitirá siempre, cuando se rosque la tobera a esta roseta, que se presenten hacia la parte superior los orificios -15- y -16- de que va provisto el cuerpo de la boquilla -7-.

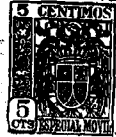
10. Los tubos -17- y -18- se introducen en los mencionados orificios -15- y -16- y, por último, se coloca en el frente de la boquilla -7- la tapa -11-, quedando todo dispuesto para su funcionamiento.

15. Cuando el motor hace su aspiración, el aire hace levantar la válvula -13-, introduciéndose por las canales longitudinales del cuerpo -1-.

20. Como al propio tiempo que esto sucede están cayendo de cada tubo -17- y -18- gotas de agua en la parte interior de la boquilla -7-, si la fuerza de aspiración es suficiente, serán arrastradas las gotas del primer tubo, y si esta fuerza aumenta, lo serán a su vez las del segundo; consiguiéndose con ésto que no se varíe sensiblemente la composición del gas, a pesar de variar el volumen producido por minuto.

25. Se ve, pues, que en este tipo de tobera, regulando convenientemente el número de gotas para cada tipo de motor, queda ya estabilizado para todos los regímenes de trabajo del mismo, de una manera automática.

30. Descrito el invento, se hace constar que dentro de su esencialidad, puede ser realizado en otras variaciones, a las que alcanzará la protección que se recaba. Podrá, pues, ser



156958

construido en cualquier forma y tamaño, empleando en su fabricación los materiales más apropiados y haciendo aplicación del mismo a cualquier tipo de generador gasógeno: pues todo queda comprendido dentro del objeto a que se contrae la presente invención.

5.

N O T A

Hecha la descripción del presente invento, se declara como nuevas y de propia invención, las siguientes reivindicaciones:

10. 1. Un sistema de tobera con regulación automática de alimentación de agua, esencialmente caracterizada por estar constituida por dos partes principales, a saber: la tobera propiamente dicha y la boquilla porta-viento, por la cual entra el aire, ligadas entre sí por un casquillo de fijación, haciendo entrada en la segunda de estas partes cierta cantidad de agua, en dobles gotas simultáneas, que el aire ingresado puede arrastrar al interior del gasógeno según la mayor o menor velocidad del aire, a causa de la aspiración del motor.
15. 2. Un sistema de tobera tal como queda descrito en la anterior reivindicación, en el cual la tobera propiamente dicha o cuerpo anterior por donde sale el viento, se construye de cobre o cualquier otro metal similar, en forma preferiblemente cilíndrica, pudiendo llevar exteriormente chafalanes para una llave, siendo perforado su espesor en sentido longitudinal, paralelamente a las generatrices, por una serie
- 20.
- 25.



156853

de taladros pasantes desde una base a la otra, existiendo además en el exterior y parte posterior una zona roscada.

5. 3. Un sistema de tobera según se viene describiendo en las precedentes reivindicaciones, en la cual la boquilla de entrada de aire está formada por una pieza tubular, que puede ser de fundición especial de hierro, cuya parte interna tiene su hueco tronco cónico, con la base menor hacia el gasógeno, siendo el diámetro de esta base menor el correspondiente al del cuerpo de cobre antes citado, llevando exteriormente un galoe roscado por el interior y en una generatriz dos taladros para el paso de los tubos de agua.

10. 4. Un sistema de tobera tal como queda descrito en las reivindicaciones anteriores, en el cual la parte externa o embocadura de la pieza que constituye la entrada de aire, se puede cerrar con una tapa a presión, con posición referida, llevando esta tapa un orificio o ventana cerrada interiormente por una válvula gravitatoria.

15. 5. Un sistema de tobera según se viene describiendo en las reivindicaciones precedentes, en la que las piezas que se describen en las reivindicaciones segunda y tercera, se reúnen mediante un casquillo metálico roscado exteriormente, y en parte interiormente, susceptible de recibir juntas estancas.

20. 6. Un sistema de tobera tal como queda descrito en las anteriores reivindicaciones, en la cual la conducción de agua hacia ella, está constituida por un tubo de llegada que desemboca en un tubo de cristal para controlar el agua de alimentación, saliendo de éste otro tubo, que se ramifica en dos que enchufan en los orificios que sobre una generatriz lleva el cuerpo de entrada de aire, existiendo las correspon-

25. 30.



156953

dientes llaves de regulación de paso en los tubos citados.

5. 7. Un sistema de tobera tal como se describe en las anteriores reivindicaciones, en el cual la caída del agua en la tobera se verifica por dos gotas que continuamente manan de los dos tubos enchufados en el cuerpo de entrada de aire, pudiendo ésta o éstas gotas ser arrastradas por la corriente de aire hacia el interior, o bien escurrir a lo largo de la pared tronco cónica de este cuerpo hacia el exterior.
10. 8. Un sistema de tobera según se viene describiendo en las precedentes reivindicaciones, en el cual existe un aro interiormente roscado, que se coloca en la parte exterior entre el cuerpo de entrada de aire y la roseta de unión al gasógeno, estando previsto el medio de que al efectuar la operación de colocación, resulte siempre la tobera presentando hacia la parte conveniente la generatriz que lleva los orificios para los tubos de agua.
15. 9. Un sistema de tobera con regulación automática de alimentación de agua, aplicable a todo tipo de gasógenos.
20. Según se describe y reivindica en la presente memoria descriptiva, que consta de siete hojas, foliadas y escritas a máquina por una sola cara, acompañadas de una lámina de dibujos.

Madrid, a 30 de abril de 1942.

CRISTOBAL SANCHO BELTRAN.

pa.



Fig. 1

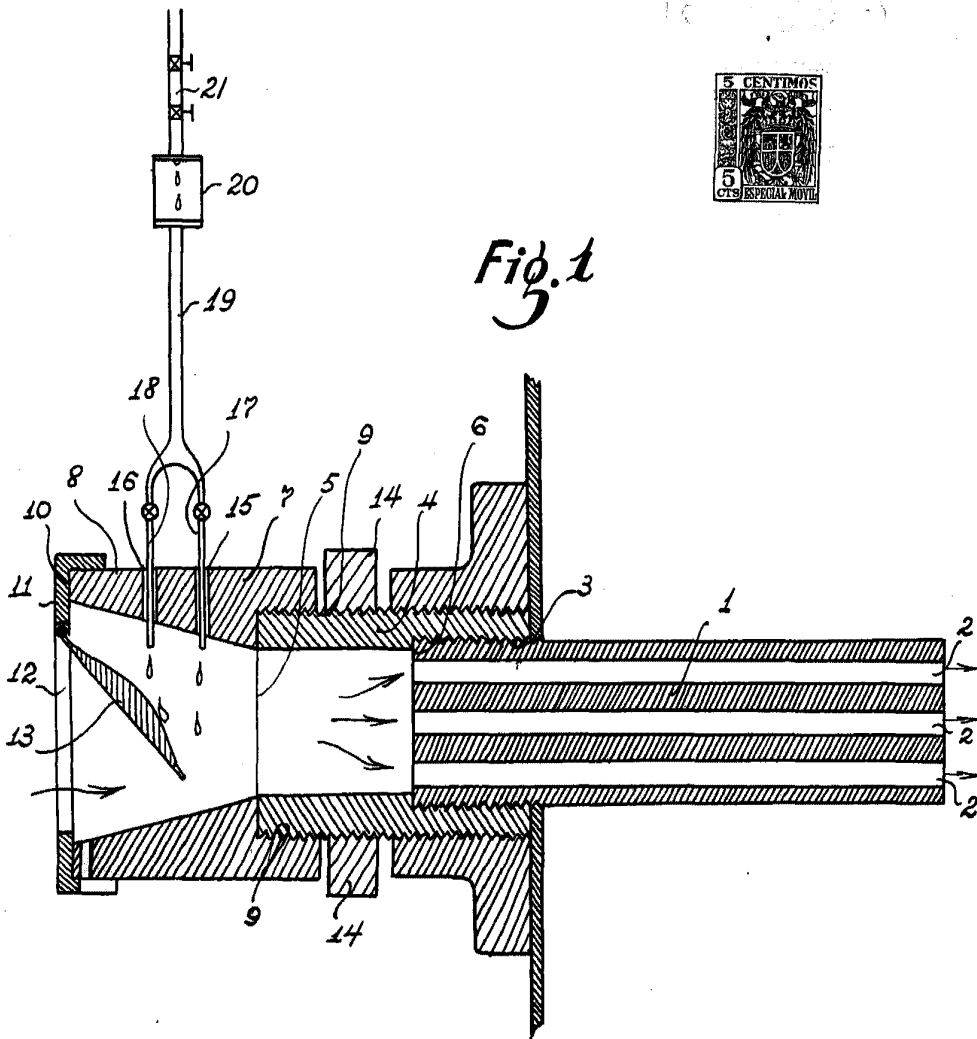
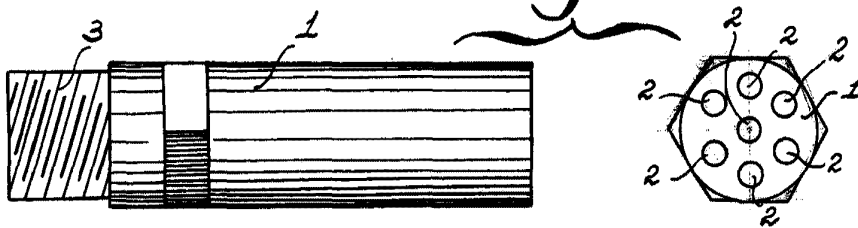


Fig. 2



MADRID. 30 ABRIL 1942

Jaime Isero

pp. *[Signature]*