



162964

162964

MEMORIA DESCRIPTIVA

para una patente de invención por veinte años por "PERFECCIONAMIENTOS EN LA CONSTRUCCION DE TOBERAS DE GASOGENOS" (segundo grupo, clase 13), a favor de Don Albert, Alexandre, Augustin DARCHE, ciudadano francés, residente en Bondy (Seine), (Francia), 245 rue Edouard-Vaillant.

=====

En ciertos gasógenos y particularmente en aquellos que utilizan los combustibles minerales, el aire admitido en el hogar se canaliza por una ó varias toberas, con el fin de localizar la zona de reacción, de alta temperatura, en la que se produce la fusión de las cenizas.

Aparece muy interesante:

a) Reducir la posibilidad de formación de un bloque de cenizas fundidas y, en todo caso, impedir esta formación en el orificio mismo de la tobera, lo que elimina el riesgo de obturación, y

b) Facilitar el descenso progresivo de este bloque.

La presente invención se propone obtener este doble resultado.

Para impedir la formación de un bloque obturador, en el orificio de la tobera, una parte puede estar constituida por



una pieza añadida, que prolonga la tobera más allá de este orificio. Esta parte, formando una pantalla infusible, reserva, por delante del orificio, un espacio que queda libre de combustible, y solamente, más allá de la cual, podrá producirse la fusión de las cenizas.

La parte ó pieza añadida, puede formar exteriormente un semi-cilindro pudiendo llevar unas prolongaciones laterales, prolongando este semi-cilindro la mitad superior de la tobera.

El perfil interior puede ser semi-cilíndrico y tener el mismo diámetro que el orificio de la tobera. Se puede prever igualmente un perfil semi-cónico divergente.

En uno y otro caso se obtiene, a partir del orificio de la tobera, una especie de semi-boquilla.

Por consecuencia, la vena gaseosa queda canalizada en su parte superior, la cual produce, al contacto con el combustible, los efectos habituales de la tobera.

Hacia su parte inferior, la vena gaseosa, más allá de su sección contraída, se despliega y se difunde en una zona bastante extensa. La temperatura allí alcanzada es mucho menos elevada y la fusión de las cenizas resulta casi suprimida. Sin embargo, como consecuencia de la transformación del carbono, y por consiguiente del asiento de carbón que sostiene el bloque de cenizas fundidas, el descenso progresivo de este bloque se encontrará asegurado.

La parte exteriormente semi-cilíndrica, que forma pantalla por delante de la tobera, puede no constituir boquilla y tener un perfil interior semi-cilíndrico, de diámetro superior al del orificio de salida.

Por delante y de frente a este orificio se encuentra colocado un disco formando deflector, teniendo un diámetro in-



termedio entre el del orificio y el del semi-cilindro interior. Se dá de preferencia un perfil convexo al lado del disco deflector que hace frente al orificio.

50 Al encontrarse con el disco, la vena gaseosa tiende a desplegarse, alrededor de éste en una amplia extensión circular.

En su mitad superior, la vena se encuentra, sin embargo, canalizada por el semi-cilindro interior, mientras que su mitad inferior se difunde ampliamente.

55 Se producen de este modo, acentuándolos, los efectos obtenidos en el caso de utilización de una pantalla formando interiormente semi-boquilla.

60 Se notará que la disminución de la carga del motor, y por consiguiente, del peso del aire gastado por el orificio de la tobera, reduce automáticamente la acción del disco deflector sobre la vena, la cual, más allá del disco, tiende entonces, cada vez más, a no actuar más que sobre una región limitada, lo que mejora el funcionamiento a carga reducida.

65 La invención podrá aplicarse, no solamente a las toberas clásicas, de orificio único, sino igualmente, con las adaptaciones necesarias a las toberas más complejas, de orificios múltiples, concéntricos ó superpuestos.

Las toberas podrán, evidentemente, ser inclinadas.

70 Reduciendo muy sensiblemente para la tobera propiamente dicha, la longitud a introducir en el gasógeno, las disposiciones, según la invención, permiten sustraer al calentamiento la mayor parte de esta tobera.

Aunque la invención pueda comprenderse fácilmente, se adjuntan unos ejemplos esquemáticos de realización.

75 La fig. 1 representa, en corte longitudinal parcial, una



tobera horizontal, con orificio único, tobera modificada según la invención;

La fig. 2 es un corte transversal, según la línea II-II de la figura 1;

80 La fig. 3 muestra, en corte longitudinal, una variante de la disposición según las figuras 1 y 2;

La fig. 4 representa en corte longitudinal parcial, una aplicación de la invención, con utilización de un disco deflector colocado enfrente del orificio de salida de la tobera, y La fig. 5 es un corte transversal según la línea V-V de la figura 4.

En las figuras 1 y 2, la tobera 1, con orificio único 2, está prolongada hacia adelante y en su parte superior, por una pieza añadida 3. Adaptándose por una parte amular 4, ésta, en su parte anterior, presenta exteriormente el aspecto de un semi-cilindro 5, mientras que su parte interna 6 es cónica, constituyendo en conjunto una especie de semi-boquilla.

Como ha sido esquematizado por las flechas en el plano vertical, el aire que llega por el orificio 2 de la tobera, se encuentra, hacia la mitad superior de la vena gaseosa, canalizado por la pared interna cónica 6 de la semi-boquilla formada interiormente por la pieza 3, mientras que hacia la mitad inferior, la expansión se hace más difusa. Se obtienen así los efectos que han sido indicados.

100 Según la figura 5, se ha amuecado la parte anterior de la pieza 3, disponiendo allí un espacio 7, tapado por un tapón 8. Este espacio 7 recibe una mezcla, a punto de fusión convenientemente escogido, y no teniendo en estado líquido, más que una débil tensión de vapor. En su funcionamiento normal, y estando el vehículo en marcha sobre el cual está mon-

105



tado el gasógeno, el líquido formado por las sustancias fusibles, el cual no llena más que parcialmente la capacidad 7, es proyectado por las sacudidas, contra las paredes de este espacio. Hay así propagación de calor, por convección de la pared exterior 9 a la pared interior 10, refrigerada por el aire, lo cual asegura el enfriamiento de la pared 9 y tiende a uniformizar la temperatura de la pieza 3.

El volante de calor que constituye el conjunto de la pieza 3, y de las sustancias fusibles introducidas en el espacio 7, mantienen un cierto recalentamiento del aire admitido, facilitando volver a poner en acción al gasógeno, después de un periodo de funcionamiento al ralenti.

La figura 4 implica, como en el caso de la figura 3, la utilización de un espacio interior 7 que recibe las sustancias fusibles.

La pieza 3, formando pantalla por delante de la tobera, tiene su pared interior cilíndrica y de diámetro superior al del orificio 2 de la tobera 1.

Delante y con respecto a este orificio está dispuesto un disco deflector 11, que tiene un perfil convexo, del lado que hace cara al orificio. Como ha sido esquematizado por las flechas, en el plano vertical, la vena gaseosa tiende a formar, alrededor del disco 11, una expansión, la cual, hacia su mitad superior, está canalizada por el semi-cilindro interior, mientras que se esparce ampliamente hacia su mitad inferior.

La figura 5 es un corte transversal según la línea V-V de la figura 4. El disco deflector 11 está sostenido por los brazos laterales 12.

Se puede modificar la disposición de la figura 4, dejan-

162964



6.-

135 do que el orificio l sea el de marcha normal, funcionando como ya se ha indicado, mientras que un segundo orificio, amular y concéntrico, que permite un libre paso alrededor del disco ll, se utiliza para la marcha débil ó al ralenti.

140 Las figuras adjuntas, no siendo más que esquemas explicativos, sus dimensiones relativas son arbitrarias.

Sin salirse de los límites de la invención, se podrá, según los casos y aplicaciones, realizar todas las modificaciones que no alteren el principio.

NOTA

145 Se declaran de novedad y de propia invención las siguientes

Reivindicaciones  
=====

150 1.- Perfeccionamientos en la construcción de toberas de gasógenos, caracterizados porque una parte que puede estar constituida por una pieza añadida, prolonga la tobera más allá del p de los orificios de salida del aire, a cuyo efecto esta parte forma una pantalla infusible, y reserva delante del o de los orificios, un espacio libre de combustible, en el cual, por consiguiente, no pueden formarse bloques de cenizas fundidas, que puedan obturar el o los orificios de la  
155 tobera.

2.- Perfeccionamientos según la reivindicación anterior, caracterizados porque la parte o pieza añadida, que prolonga la tobera, forma del lado superior de aquella un semi-cilindro que puede llevar unas prolongaciones laterales.

160 3.- Perfeccionamientos según las reivindicaciones 1 y 2,



165 caracterizados porque comprenden un dispositivo con utilización para la parte ó pieza añadida, semi-cilíndrica, de un perfil interior semi-cilíndrico ó semi-cónico divergente, formando el conjunto a partir del orificio de la tobera, una especie de media boquilla.

4.- Perfeccionamientos según las reivindicaciones anteriores, caracterizados porque la parte ó pieza añadida, semi-cilíndrica, tiene un perfil interior, igualmente semi-cilíndrico y de diámetro superior al del orificio de la tobera, 170 delante y enfrente del cual se encuentra dispuesto un disco deflector, teniendo un diámetro intermedio, llevando el lado del disco que hace cara al orificio, preferiblemente, un perfil convexo.

5.- Perfeccionamientos según las reivindicaciones anteriores, caracterizados porque el dispositivo con utilización 175 para la tobera de un segundo orificio, anular y concéntrico al primero, y cuya salida puede hacerse sin desviación sensible, alrededor del disco, dá cara al primer orificio.

6.- Perfeccionamientos según las reivindicaciones anteriores, caracterizados porque el dispositivo, estando ahuecada 180 en su espesor la parte ó pieza añadida, que prolonga la tobera, de manera que deje una cavidad, puede ser tapada por un tapón, y recibir una mezcla de sustancias a punto de la fusión convenientemente escogida.

La patente cuyo privilegio de invención se solicita por veinte años para España y sus dominios deberá recaer por "PERFECCIONAMIENTOS EN LA CONSTRUCCION DE TOBERAS DE GASOGENOS" (segundo grupo, clase 13), según se describe y reivindica en la presente memoria que consta de ocho páginas foliadas

8.-

162964



y mecanografiadas por una sola cara y se ilustra con los dibujos que a la misma se acompañan.

Madrid, 1 de Septiembre de 1943.

pp: Albert, Alexandre, Augustin

Darche

162964



Fig. 1.

Fig. 2.

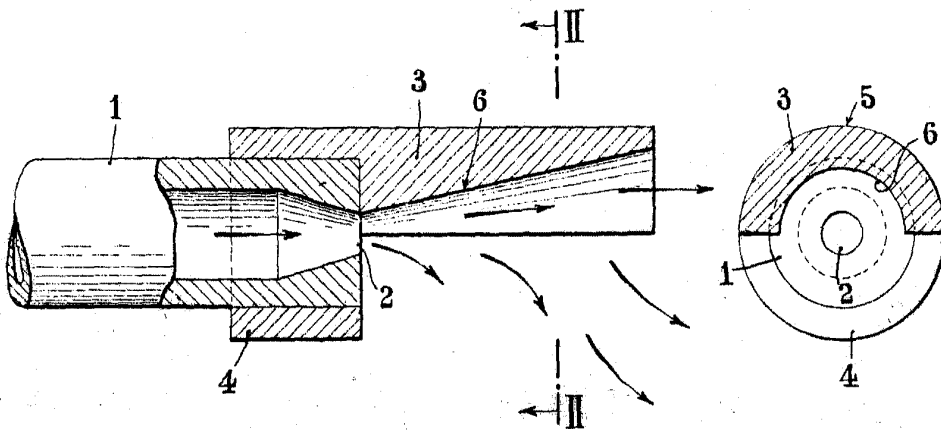
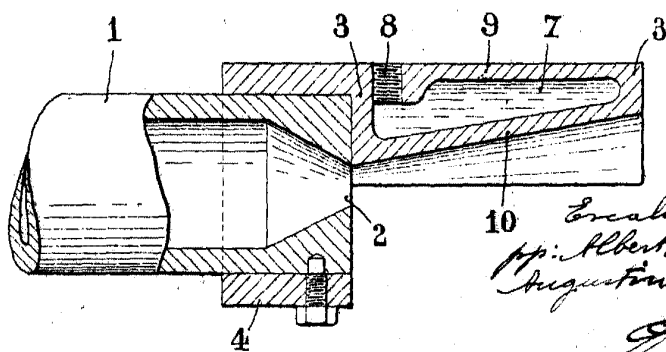


Fig. 3.



*Encaje variable*  
*pp. Albert. Alexandre,*  
*Augustin Darcke*

*General*

Fig. 4.

Fig. 5.

