

165393



PATENTE DE INVENCION

por 20 años

a favor de Don BENITO MANSO ALONSO, de nacionalidad española, residente en San Sebastián, calle de Echaide número 10, piso tercero derecha, -----
por "PERFECCIONAMIENTOS INTRODUCIDOS EN LOS APARATOS GASÓGENOS". -----

MEMORIA DESCRIPTIVA

La presente Patente de Invención se refiere a perfeccionamientos introducidos en los aparatos gasógenos y, especialmente, a los destinados a vehículos y embarcaciones con motor de explosión.

5

Los gasógenos perfeccionados con arreglo a la presente

165593



-2-

invención se caracterizan esencialmente por estar compuestos de un hogar generador de gas, cuya parte correspondiente a la colocación de las toberas es de una sola pieza de acero fundido, pieza que está dotada de nervios de refrigeración, estando soldada esta pieza a otra pieza de chapa de hierro, que forma la envolvente del hogar; de un inyector múltiple igualmente rodeado de aletas refrigeradoras; y de una tolva o depósito de combustible, de tamaño y forma adecuados.

10 Comprenden, además, dichos gasógenos perfeccionados un grupo refrigerador, compuesto de uno o varios cilindros de gran sección, con sus tapas registros para su limpieza, donde el gas producido por el generador sufre un enfriamiento por expansión.

15 Constan asimismo dichos gasógenos, de un dispositivo de doble filtrado, constituido en su primera fase por el paso del gas a través de un cilindro de diámetro variable, dotado en uno de sus extremos de una tapa colectora, de la que parten unos cilindros de tejido especial, que llevan en su interior una espiral de acero que los mantiene en posición semi-rígida, y que por la parte opuesta a la tapa van sujetos a un emparrillado móvil por medio de un tensor de acero a fin de que, constantemente y por razón de las variaciones de régimen del motor, experimenten un movimiento vibratorio, 20 que desposea a los cilindros citados de los residuos que 25

105393



-3-

puedan adherirse a sus paredes, pasando luego el gas a otro cilindro, donde por borboteo además de terminar su completa depuración, recoge un vaho grasiento que lubrica las partes mecánicas del motor a que van acoplados.

5 Otra característica de la invención estriba en que, en los gasógenos perfeccionados con arreglo a lo anteriormente descrito, existe un filtro de control y anti-retorno de llama, provisto de una camisa de tela metálica muy fina, que según los casos puede obturarse, impidiendo con
10 ello el paso de los gases sucios al motor, además de evitar un posible retorno de llama que expusiera al riesgo de explosión, con peligro para el resto de la instalación, filtro al cual van a parar los gases procedentes del sistema de doble filtrado.

15 Van provistos asimismo dichos gasógenos de un mecanismo mezclador de gas-aire, constituido por un cuerpo en forma de codo, en uno de cuyos lados existe una abertura, con su cuello correspondiente, pasando el gas por la periferia de dicho cuello, estando dotado dicho mecanismo de unos
20 dispositivos de cierre y regulación automática de gas y aire ya que, cuando se acciona con el mando de gas simultáneamente se cierra o abre el regulador de aire, en las debidas proporciones, por medio de un juego de palancas cuya distribución, a título de ejemplo, se expresa en los di-
25 bujos que se acompañan. Para la mejor comprensión de todo

165393



-4-

lo descrito anteriormente, y a título de ejemplo, se acompañan los dibujos de la hoja adjunta, en los que se reproduce un gasógeno con los perfeccionamientos a que aquélla se refiere.

5 El gasógeno de referencia comprende un hogar construído en dos partes: el hogar propiamente dicho (a) y el depósito de combustible o tolva (b).

El hogar se caracteriza por estar construida de acero fundido la parte (c) donde se instalan las toberas, y el resto (d) de chapa de hierro estendo dicha placa rodeada de aletas para su refrigeración. La parte inferior del hogar lleva una tapa registro (e), por donde se extraen las cenizas y escorias que hayan podido formarse. Algo más arriba, y en el lado opuesto a las toberas, otra tapa registro (f) permite la inspección, limpieza y recambio de un emparrillado (g), por donde se efectúa la aspiración al gasógeno. Encima del sistema de toberas existe un dispositivo (h), por donde es factible introducir una placa de hierro, a fin de que, llegado el caso de tener que limpiar la caja de fuegos, impida dicha placa la caída total del combustible almacenado en la tolva. Dicho orificio, mientras no se utiliza, va equipado con una tapa y sus cierres herméticos correspondientes que impidan las entradas de aire, haciendo estanco por esa parte el generador o gasógeno propiamente dicho.

10

15

20

25

185393



-5-

5 En la placa de acero fundido va instalado un número variable de toberas (i) de un material especial infusible, colocadas de forma que el aire que, debido a la aspiración del motor, penetra a gran velocidad en el hogar, converja en un punto determinado del carbón o combustible en ignición, formando un foco muy reducido, y concentrando la máxima temperatura en un pequeño espacio de la caja de fuegos, logrando de esta forma ventajas notables sobre otros sistemas.

10 En la parte inferior del hogar generador se instala un tubo (j), que se injerta en la tubería de salida de gases, o en otro punto cualquiera del circuito de aspiración, permitiendo derivar una parte del aire admitido por las toberas o inyector múltiple, resultando de esta forma una extensión de la combustión hacia el fondo del hogar. Este dispositivo tiene por objeto mantener en estado líquido las escorias que pudieran formarse, haciéndolas evacuar hacia la parte inferior del generador, evitando por este procedimiento que dichas escorias interrumpen la corriente principal de aire entre toberas (i) y parrilla (g). Con el fin de que no se llegue a obturar el tubo que establece esta corriente secundaria, dicho tubo está protegido por una parrilla (k).

25 En la parte superior del hogar se ha instalado un depósito o tolva, para almacenar combustible, siendo este

5393



-6-

tolva de forma variable según los casos y teniendo en su parte superior una tapa (l) para la reposición de aquél. Tal como se ha indicado anteriormente, el gasógeno perfeccionado comprende un grupo refrigerador, al que van a parar los gases procedentes de la tubería (m), grupo compuesto por uno o varios tubos (n), de sección variable y siempre mayor que la de la tubería de conducción, cuyo objeto es enfriar, por expansión el gas hasta cierto límite conveniente, haciéndole perder al mismo tiempo parte de las impurezas arrastradas.

El dispositivo de doble filtrado en su primera fase está constituido por el paso del gas a través de unos cilindros (ñ) de un tejido especial, que llevan en su interior una espiral de acero, que los mantiene en posición semi-rígida y que por su parte opuesta a la tapa van sujetos a un emparrillado móvil por medio de un tensor, a fin de que, constantemente y por razón de las variaciones de régimen del motor, experimenten un movimiento vibratorio que desprenda de dichos cilindros los residuos que pueden adherirse, pasando el gas a un elemento (o) donde, por borboteo en aceite, además de terminar su completa depuración, recoge un vaho grasiento que lubrica las partes mecánicas del motor a queva acoplado.

El filtro de control (p) que comprende además el presente gasógeno, es un dispositivo provisto en su interior

115393



de un cono de tela metálica (q) muy fina, que, en caso de avería de alguno de los elementos filtrantes anteriores, se obtura impidiendo el paso del gas sucio, y evitando al mismo tiempo un posible retroceso de llama.

5 Otro dispositivo es el mezclador automático (r) de gas y aire, compuesto de un codo, en uno de cuyos lados existe una abertura (s) con su cuello, donde va instalado un cierre de mariposa, (t), pasando el gas por la periferia de dicho cuello; a continuación otro cierre de mariposa (u) re-
10 gula la mezcla gas-aire en su entrada al motor. Los ejes de ambas mariposas llevan unas palancas (v) en forma angular unidas por una varilla (x), de modo que cuando se acciona una de ellas se pone en movimiento la otra, estando accionada la correspondiente a la del aire por otro mando manual
15 a distancia, de forma que, en todo momento, la mezcla de gas-aire responde a las necesidades de carburación del motor

La presente invención será variable en todo cuanto no altere, cambie o modifique su esencia.

N O T A

20 Se reivindica como objeto de la presente Patente de Invención:

I.- Perfeccionamientos introducidos en los aparatos gaseosos, caracterizados esencialmente por comprender éstos un hogar generador, construido con una placa de acero fundido en la parte correspondiente a la instalación de las
25

185093



-8-

toberas y en el resto con una envolvente de chapa de hierro; estando provisto de un inyector múltiple y de un depósito o tolva para contener el combustible y alimentar el hogar, de forma variable según los casos.

5 II.- Perfeccionamientos en los aparatos gasógenos, según reivindicación primera, caracterizados por el establecimiento en los mismos, de una corriente secundaria, hacia la parte inferior del hogar generador, por medio de un tubo de sección determinada, injertado en un punto cualquiera del circuito de aspiración, a fin de mantener una sub-
10 zona de combustión y mantener en estado líquido las escorias que puedan formarse, por la acción de la corriente principal e impedir la interrupción de ésta.

 III.- Perfeccionamientos introducidos en los aparatos
15 gasógenos, según reivindicaciones I y II, caracterizados por comprender éstos un grupo refrigerador compuesto de uno o varios tubos de sección variable y siempre mayor que la tubería normal de conducción de gas, con sus tapas-registro.

20 IV.- Perfeccionamientos introducidos en los aparatos gasógenos, según reivindicaciones I, II y III, caracterizados por comprender éstos un sistema de doble filtrado, constituido en su primera fase por el paso del gas a través de una batería de cilindros de tejido especial y en la
25 segunda por un borboteo en aceite, que se hace experimentar

5303



a los gases procedentes del primero.

5 V.- Perfeccionamientos introducidos en los aparatos gasógenos, según reivindicaciones I, II, III y IV, caracterizados por comprender éstos un filtro de control y anti-retorno de llama, provisto de una camisa de tela metálica muy fina, cuyo doble fin es asegurar la vida del motor al que va acoplado, impidiendo el paso del gas sucio y evitar un posible retroceso de llama yendo a parar a este filtro los gases procedentes del sistema de doble filtrado.

10

VI.-Perfeccionamientos introducidos en los aparatos gasógenos, según reivindicaciones I, II, III, IV y V, caracterizados por comprender éstos un dispositivo automático mezclador de gas y aire, constituido por un cuerpo en forma de codo, con una abertura en uno de sus lados para la entrada de aire, y palancas dispuestas adecuadamente, de forma que el movimiento que se imprima a una de ellas accione a la otra, pudiendo regular también a voluntad las entradas de gas y aire independientemente, por medios apropiados.

15

20 VII.- PERFECCIONAMIENTOS INTRODUCIDOS EN LOS APARATOS GASÓGENOS.

Consta



la presente Memoria Descriptiva de diez hojas, mecanografiadas, numeradas y escritas por una sola cara acompañada de una hoja de dibujos.

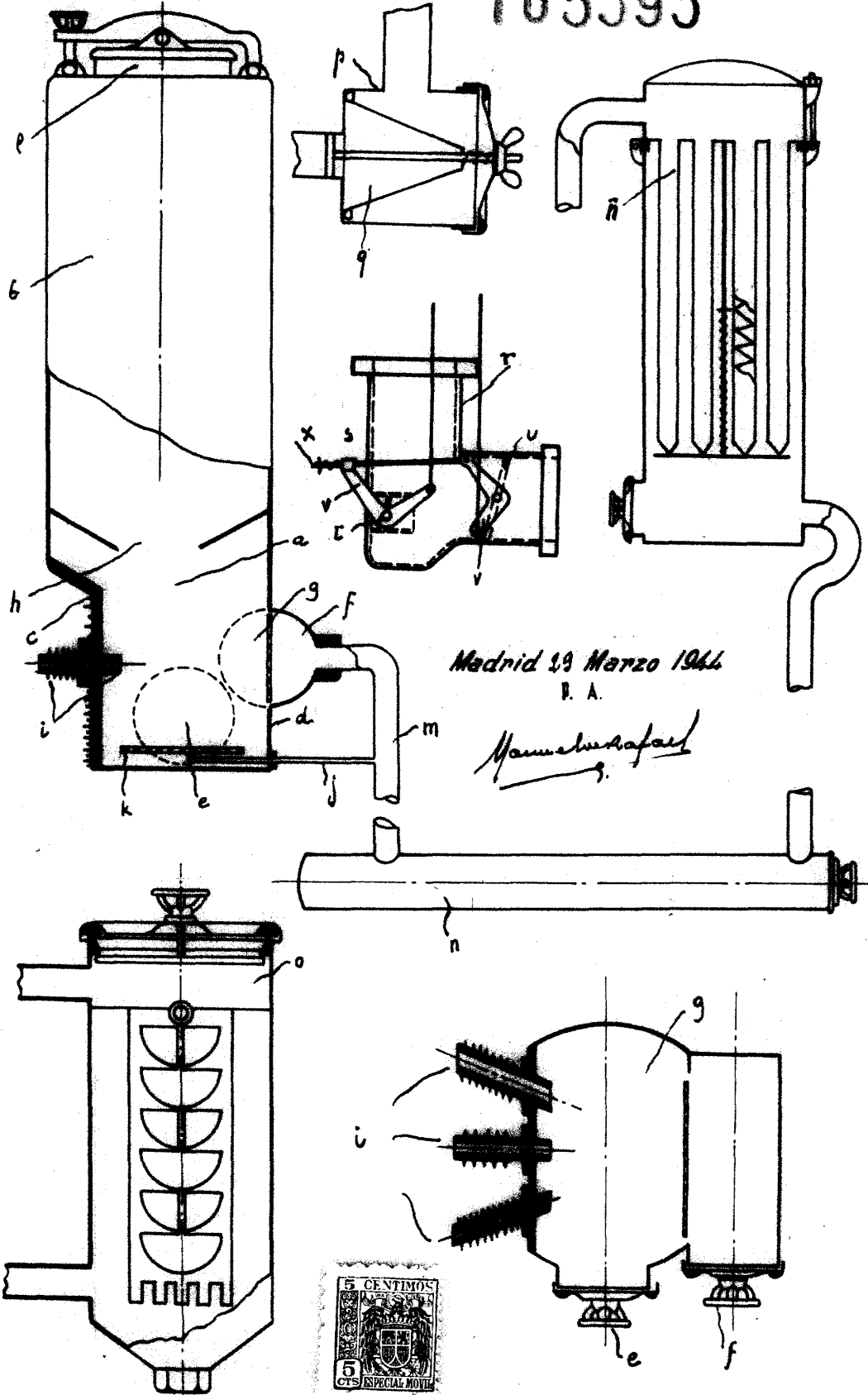
Madrid, 29 de Marzo de 1944.

BENITO MANSO ALONSO

P.A.

Manuel Rafar

765393



Madrid 19 Marzo 1966
P. A.

Manuel S. Lafont

