



MALA REPRODUCCION
POR DEFECTO DEL ORIGINAL

152169

MEMORIA DESCRIPTIVA

de la PATENTE DE INVENCION, por 20 años, solicitada a favor de Don Lorenzo RICCI Rossi, de nacionalidad Italiana, residente en Barcelona, por " GASOGENO PARA VEHICULOS AUTOMOVILES ".

El presente invento tiene por objeto un gasógeno para vehículos automóviles, particularmente un gasógeno alimentado por carbón vegetal en el cual las distintas partes que lo componen presentan características nuevas que, en conjunto confieren a dicho gasógeno nuevas y ventajosas propiedades de construcción, rendimiento y manutención.

El gasógeno a que se refiere la presente descripción, está constituido por un recipiente de plancha de hierro al que se dá una forma prismática con un apéndice tronco-piramidal, cilíndrica con apéndice troncocónico, elipsoidal o en la forma que mejor convenga según sea la carrocería del vehículo en que se instale. En las caras anterior y posterior del mencionado recipiente van establecidos dos depósitos aplanados destinados a contener la reserva de agua de vaporización y enfriamiento. Dichos dos depósitos comunican entre sí por su parte inferior con objeto de mantener en ellos el mismo nivel de agua y también por su parte superior para mantener la misma presión de vapor. En el caso en que el citado recipiente sea de forma cilíndrica



o elipsoidal los dos referidos depósitos quedan substituídos
20 por uno establecido a modo de camisa de agua y en este caso
resultan innecesarias las comunicaciones para el agua y el
vapor. Cuando se trate de autotractores pesados, debido al
fuerte consumo de vapor de agua que exigen, está provisto el
aparato de un condensador radiador en comunicación con la re-
25 serva de agua, al objeto de recuperar y evitar el continuo
aprovisionamiento de agua. Este condensador puede montarse en
la posición que sea más favorable para su enfriamiento.

El fondo del recipiente va enteramente revestido de material
refractario armado y lleva colocado en el centro la reja y el
30 cenicero, que se detallará luego, a través del que se provoca
el encendido del combustible contenido en dicho recipiente y
también desemboca en el mismo el tubo portador de vapor que
arranca del interior de uno de los dos depósitos de vaporiza-
ción o desde la camisa de vapor, en el caso de generadores de
35 forma cilíndrica o elipsoidal. El gas producido por la combus-
tión, pasa por una boca de aspiración situada en el interior
y en la parte alta del recipiente y va a parar a los órganos de
expansión y depuración, que se detallarán más adelante y luego
al mezclador donde se mezcla con la debida proporción de aire
40 y en esta forma es introducido luego en el colector de aspi-
ración.

En los dibujos adjuntos se representa a título de ejemplo
una forma de ejecución práctica del invento. La figura, 1, es
un esquema de la instalación en un vehículo, del gasógeno de
45 que se trata; la figura 2, es una sección vertical del gasó-
geno según un plano paralelo a las caras mayores del mismo; la
figura 3, es otra sección vertical pero según un plano para-
lelo a las caras menores de aquel; la figura 4, muestra en



50 perspectiva la parrilla; la figura 5, representa de una manera
análoga el cenicero; la figura 6, muestra el recipiente recoge-
dor de cenizas; en la figura 7, se dibuja la cámara de expan-
sión y en la 8, una sección del depurador mecánico en forma de
laberinto; la figura 10, representa el filtro de seguridad y
la 9, es una sección del depurador en forma de radiador; fi-
55 nalmente las figuras 11 y 12, muestran respectivamente en plan-
ta y en sección el mezclador.

Con referencia a los dibujos el generador -1- (figura 2) en
el que se dispone el combustible, va cerrado por su parte
superior mediante una tapa a charnela -2- de aluminio provista
60 de nervios para aumentar su rigidez que se aplica con interpo-
sición de una cuerda de amianto -3- establecida sobre una co-
rona de asiento -4-, de bronce fijada al generador. El cierre
se obtiene por medio de los volantes de maniobra -5-.

El fondo del generador va revestido de un material refrac-
65 tario argado -6- el cual queda contenido alrededor de la aber-
tura central por medio de un hierro de perfil T, -7- que cons-
tituye el marco contra el que se aplica la reja -8-. La reja
-8- (figura 4) está constituida por una pieza anular -9- a
la que van montados los barrotes -10- y a la misma va solida-
70 ria una empuñadura -11- de forma angular que sirve para el
ajustaje y así mismo para sacudir la propia reja cuando así
convenga. La reja -8- va situada en el agujero central del
fondo del generador -1- y es mantenida en correcta posición
por el perfil -7- contra el que se aplica por la acción de
75 una corona -12- articulada por una parte según una charnela
-17- al fondo del generador y fijada por la parte opuesta por
medio del tornillo con palomilla -14-. La corona -12- presenta



15 2 69

una abertura para el alojamiento de la empuñadura -11- de la reja suficientemente ancha para permitir la colocación de
80 aquella y su maniobra cuando se ha de sacudir la propia reja. La reja -8- con su corona de sustentación quedan recubiertas por el cenicero constituido por una cubeta (figura 5) que por un lado va montada por charnela -13- al fondo del generador y por el lado opuesto queda fijada por un tornillo con
85 palomilla -18- . Entre el fijador -18- y la charnela -17- y en dirección radial presenta la cubeta -16- ya sea de fundición ya fijado a la misma de una manera conveniente una porción de tubo -19- que forma un ángulo con una dilatación en su extremo, que sirve para la aspiración del vapor de agua y en sentido
90 opuesto presenta la propia cubeta una embocadura -39- provista de una válvula de charnela a través de la que se verifica el encendido del combustible.

En la parte interna del generador -1- y en una de sus paredes menores va aplicada la campana -20- por la que se verifica la
95 aspiración del gas y dicha campana queda cerrada en su base por una plancha agujereada -21-. En la referida campana desemboca el tubo -22- por el que pasa el gas directamente hacia el aparato o los aparatos depuradores. Contra las caras mayores del gasógeno -1- van aplicados o dispuestos los depósitos de reserva para el agua de vaporización -23- y -24- (figura 2) los
100 cuales se hallan en comunicación por su parte baja y por su parte alta por medio de los tubos -25- y -26- respectivamente que atraviesan el gasógeno. El tubo -25- sirve para mantener el mismo nivel de agua en los dos depósitos y el tubo -26- establece la comunicación entre las dos zonas de vapor. En el
105 depósito -23- va alojado el tubo -25- que desemboca por encima



del nivel del agua, para la aspiración del vapor y sale del fondo del depósito -23- para alojarse en el interior de la embocadura del tubo -19- a través del que el vapor va a parar al carbón incandescente. La porción de tubo -25- que se inserta en la embocadura del tubo -19- presenta a la salida de aquella un agujero que sirve para dar salida al vapor hacia la atmósfera cuando aquel no es aspirado por el hogar. La parte superior del gasógeno -1- queda atravesada por un tubo -27- que va a parar en el depósito -23- y que está destinado al suministro de agua a dicho depósito cerrándose el mencionado tubo por medio de un tapón fileteado -28- .

El gas que afluye por el tubo -22- pasa por el decantador -41- constituido por un recipiente prismático -42- , cuya forma, que es la representada en la figura 6, es tal que puede adaptarse debajo del generador para ocupar el espacio que queda en la parte cónica de aquel. En el referido decantador, el gas entra por el tubo -22- y sale por el tubo -40- después de haber dejado las cenizas que llevaba en suspensión y se dirige a la cámara de expansión -43- (figura 7) constituida por un recipiente, con preferencia de forma cilíndrica -29- en el que aquel entra por el tubo -40- y sale por el tubo -30- . El recipiente -29- va provisto en su interior de un tabique circular o diafragma -41- con aberturas o cortes y así mismo puede contener materiales de depuración; en este caso vap provisto de dos diafragmas en lugar de uno y el material de referencia queda alojado entre los dos mencionados diafragmas. Las bocas -31- y -32- van cerradas con tapones fileteados y sirven para la entrada y salida del agua de lavaje.

De la cámara de expansión el gas pasa al depurador mecánico de tipo de laberinto -45- constituido por un recipiente prismá-



tico de cantos redondeados, que se muestra abierto en la figura 8. En el interior del recipiente -46- va establecida una sucesión de tabiques -47- con aberturas alternadas de manera que el gas que entra por el tubo -30- queda forzado a seguir un camino sinuoso antes de salir por el tubo -48- . Desde este depurador de laberinto -45- el gas pasa al depurador de tipo radiador -49- (figura 9) constituido por dos ramas de tubo -50- y -52- y el recipiente -51- en el que el gas entra por el tubo -50- y sale por el tubo -52- y a su paso por el mismo prosigue su enfriamiento y a dejar las impurezas que transporta. El conjunto de los tubos -52- y -50- y del recipiente -51- constituyen un elemento del depurador tipo radiador de que se habla y se podrán emplear uno o más de uno según sea el grado de enfriamiento que tenga que experimentar el gas.

A la salida del depurador por radiación -49- el gas llega al filtro de seguridad -53- constituido por un recipiente, con preferencia de forma cilíndrica -54- en el que penetra el tubo -55- de entrada del gas que termina en una especie de jaula metálica -56- y un tubo de salida -57-. La jaula metálica queda recubierta de un tejido filtrante y el gas que procede del tubo -55- se expansiona en la referida jaula y pasa a través del tejido que la cubre, llena el recipiente -54- y de este sale por el tubo -57- hacia el mezclador -58-.

El mezclador está constituido por una campana -59- en la que el gas entra tangencialmente por el tubo -60- por cuya razón adquiere un movimiento de rotación que le permite la aspiración del aire a través del tubo -61- el cual pasa por la campana -62- que va llena de un material depurador. El tubo -61- va provisto de una válvula de mariposa -63- que sirve para la dosificación del aire de mezcla que se emplea.



La mezcla así obtenida entra en el colector de aspiración del que va a parar a los cilindros.

, 170 A un lado de la campana -59- del mezclador va conectado un segundo tubo -64- provisto de una válvula de mariposa -65- el cual comunica con un ventilador accionado preferiblemente por el sistema eléctrico del vehículo y que sirve para encender y avivar el fuego del gasógeno y para la descarga del gas de prueba que se enciende mediante una resistencia eléctrica que
175 se pone en accionamiento desde el tablero del coche.

Esta operación se lleva a cabo cerrando primeramente la válvula -63- de aire y poniendo en funcionamiento el ventilador. Cuando el gas se haya formado, se para el ventilador, se cierra la válvula -65- y se abre la -63- quedando el motor
180 pronto para funcionar.

El tubo -64- al que va fijado el ventilador, sirve con el empleo de medios adecuados para la comunicación con un carburador a bencina para aquellos casos en que el motor deba ponerse en funcionamiento con bencina. En este caso se deben acoplar
185 con un mismo mando las dos válvulas que son accionadas por el pedal del acelerador previo cierre mediante el mando situado en el tablero del motor del tubo de la bencina una vez el motor ha arrancado y deba seguir funcionando con gas de carbón.

El presente invento ha sido descrito y representado en una
190 forma concreta de ejecución pero debe entenderse que podrán ser adoptadas toda suerte de variaciones constructivas que la práctica aconseje sin salir del área de protección que confiere la presente Patente de Invención.



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

195 Se reivindica como objeto de esta Patente:

1^a.-- Gasógeno para vehículos automóviles especialmente alimentado con carbón vegetal caracterizado por el hecho de que la entrada del aire de reacción mezclado o acondicionado con vapor de agua tiene lugar por la parte baja del gasógeno y el gas producido por la combustión es aspirado a través de una campana situada en el interior de la parte alta del propio gasógeno por efecto de la aspiración provocada por un electro-ventilador.

200 2^a.-- Un gasógeno como el detallado en la anterior reivindicación caracterizado por el hecho de ir provisto de dos depósitos de reserva y vaporización del agua, de forma aplanada y situadas en las paredes verticales mayores del gasógeno con el fin de enfriar a éste, con comunicaciones mútuas para el agua y para el vapor, en el caso de recipientes prismáticos y si se trata de un recipiente cilíndrico presenta una sola camisa concéntrica al respectivo recipiente sin que por tanto sean precisas las comunicaciones mútuas antes citadas.

215 3^a.-- Un gasógeno de acuerdo con las reivindicaciones anteriores caracterizado por el hecho de que uno de los depósitos mencionados en la reivindicación 2, va provisto de un tubo para la toma de vapor de agua que se conecta con una porción de tubo provisto de una embocadura que va fijado o que forma parte por fusión del cenicero, para conducir así el vapor de agua y adicionarlo al aire de reacción.

220 4^a.-- Gasógeno de acuerdo con las reivindicaciones anteriores caracterizado por el hecho de presentar su fondo revestido internamente de material refractario armado, con una abertura



central delimitada por un hierro de perfil T que retiene el material refractario y constituye el batiente contra el que se aplica la reja.

- 225 5ª.- Un gasógeno de acuerdo con las precedentes reivindicaciones, caracterizado por el hecho de comprender una reja constituida por un elemento anular en el que van insertados paralelamente y en un mismo plano varios barrotes o también formada por una varilla arrollada en espiral que forma un saliente hacia el centro para dar lugar a una superficie de revolución con la convexidad dirigida hacia arriba y provisto el propio cenicero de un mango o empuñadura revestido en su extremo de material aislante del calor utilizable para la maniobra de colocación de la reja y para el sacudimiento de la misma.
- 230
- 6ª.- Un gasógeno de acuerdo con las reivindicaciones precedentes caracterizado por el hecho de que la reja es mantenida en su alojamiento por una corona articulada a charnela al fondo del generador y fijada por medio de un tornillo y palomilla presentando dicha corona una abertura horizontal para permitir el
- 240
- 7ª.- Un gasógeno de acuerdo con las precedentes reivindicaciones caracterizado por el hecho de que el cenicero está constituido por una cubeta articulada a charnela separable al fondo del generador provista dicha cubeta de una porción de tubo doblado en un ángulo redondeado con embocadura final para el alojamiento del tubo de toma de vapor y un agujero provisto de válvula de charnela para el encendido del combustible destinada la referida válvula a evitar todo retroceso de llama y fijándose al propio cenicero mediante un tornillo con palomilla.
- 245
- 8ª.- Un gasógeno de acuerdo con las reivindicaciones precedentes caracterizado por el hecho de que el tubo de toma de vapor de agua sirve también de tubo de rebosadero y presenta un agu-
- 250



jero para la salida del vapor hacia la atmósfera cuando aquel no es aspirado desde el hogar.

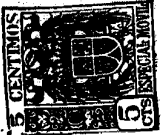
255 9ª.- Un gasógeno de acuerdo con las reivindicaciones precedentes caracterizado por el hecho de que la depuración del gas se realiza a través de un decantador en el que se recojen las cenizas, un vaso de expansión, un depurador mecánico de laberinto, un depurador de tipo radiador y un filtro de seguridad
260 con jaula recubierta con un tejido filtrante.

10ª.- Gasógeno de acuerdo con las reivindicaciones precedentes caracterizado por el hecho de que el gas depurado entra tangencialmente en un mezclador adquiriendo un movimiento vertiginoso por el que aspira el aire de un tubo fijado al mezclador y en dicho tubo va dispuesta una válvula de mariposa
265 para la regulación del aire secundario del sistema.

11ª.- Un gasógeno de acuerdo con las reivindicaciones precedentes caracterizado por el hecho de que el tubo de aspiración de un electro-ventilador va fijado al mezclador y aspira el
270 gas cuando la válvula de aire está cerrada, quedando el electro-ventilador desconectado una vez se ha formado el gas y previa la apertura de la válvula de mariposa destinada a la regulación del aire secundario y de la válvula interpuesta entre el electro-ventilador y el mezclador pasando el gas al motor a
275 través del colector de aspiración.

12ª.- Un gasógeno de acuerdo con las reivindicaciones precedentes caracterizado por el hecho de que el tubo del ventilador puede comunicar en debida forma por un carburador de bencina para cuando el motor deba funcionar con puesta en marcha
280 a bencina.

13ª.- Un gasógeno de acuerdo con las reivindicaciones precedentes para su montaje en vehículos automóviles, caracterizado



15 0069

285 por el hecho de que los órganos depuradores pueden ir colocados junto al generador en sentido vertical u horizontal debajo del chasis o sobre el techo del vehículo.

14ª.- Un gasógeno de acuerdo con las reivindicaciones precedentes caracterizado por el hecho de poder contar con más de una toma de gas del interior del generador cuyas tomas de gas pueden luego reunirse en un solo recipiente decantador o en varios así como en uno o más recogedores de cenizas y en una o más cámaras de expansión.

290 15ª.- Un gasógeno de acuerdo con las reivindicaciones anteriores caracterizado por el hecho de que en el caso de autotractores pesados se ha previsto el montaje de un condensador del vapor de agua en comunicación con el depósito de reserva de agua o con la camisa cilíndrica en el caso de gasógenos de forma cilíndrica para obtener de esta manera la recuperación del agua y evitar el continuo suministro de la misma teniendo en cuenta el considerable consumo de vapor que se precisa.

300 16ª.- Un gasógeno para vehículos automóviles de acuerdo con las reivindicaciones precedentes y substancialmente como se ha descrito y representado en los dibujos.

17ª.- Gasógeno para vehículos automóviles.

Con prioridad de la Patente Italiana solicitada el día 12 de Octubre de 1940.

305 Consta la presente memoria descriptiva de once hojas foliadas escritas por una sola cara.

Barcelona, 24 de Febrero de 1941.

P. A.

BASILIO SAEZ

P. A.

152169

152169

D. LORENZO RICCI ROSSI

2 HOJAS, HOJA N.º 1



Fig. 1

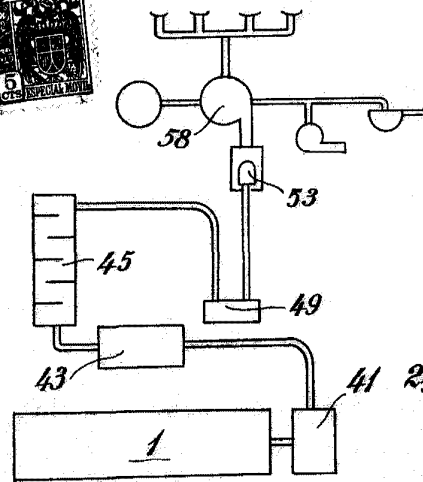


Fig. 3

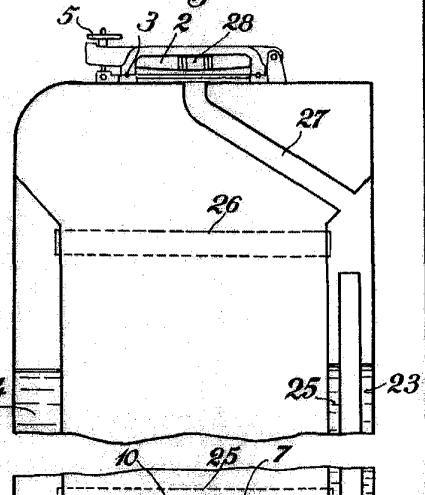


Fig. 2

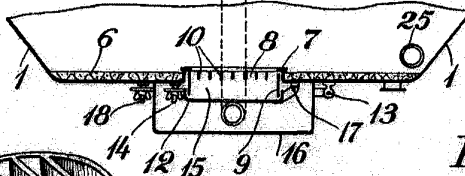
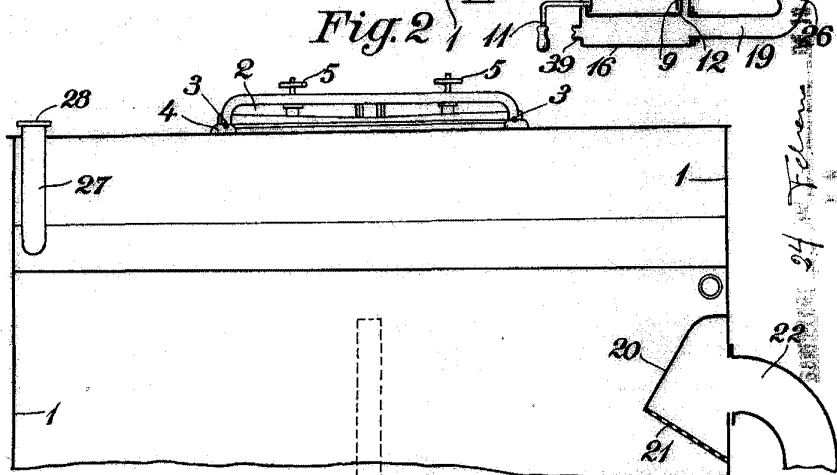


Fig. 4

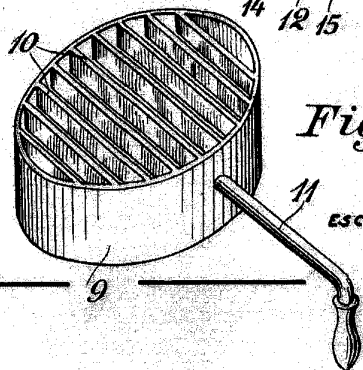
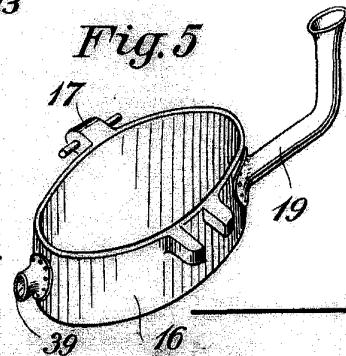


Fig. 5



Handwritten signature and notes on the right side of the page.

152169

J LORENZO RICCI ROSSI

159460

2 HOJAS, HOJA N.º 2

Fig. 6

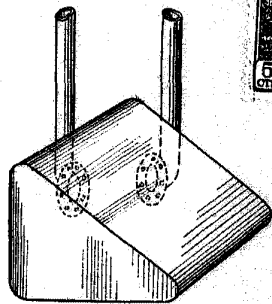


Fig. 7

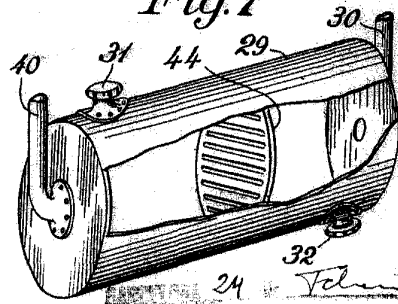


Fig. 8

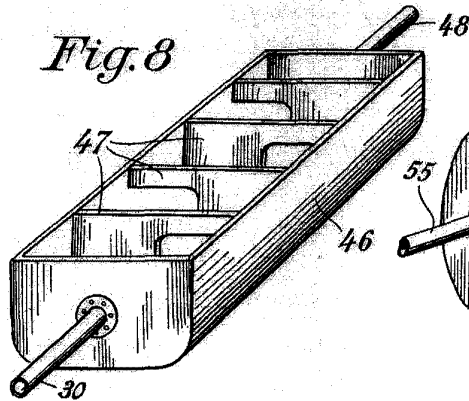


Fig. 10

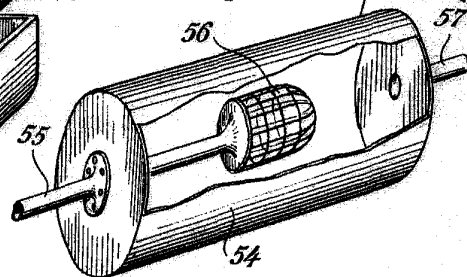


Fig. 11

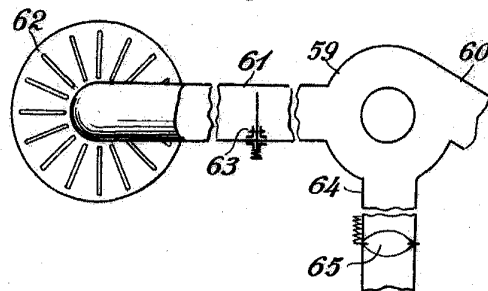


Fig. 9

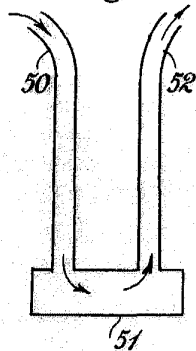
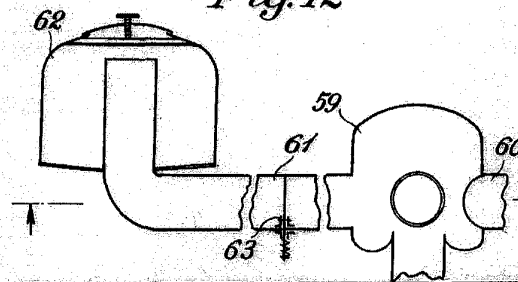


Fig. 12



ESCALA VARIABLE

BASILIO SAEZ

P. D. [Signature]