

155282



155282

MALA REPRODUCCION
POR DEFECTO DEL ORIGINAL

PATENTE DE INVENCIÓN

por veinte años

a favor de **R o s e n á e P U I S**, de nacionalidad española, residente en Grenellera (Provincia de Barcelona), Avenida del General Mola, número 80, p e r :

"MEJORAS EN LOS EQUIPOS GENERADORES DE GAS PARA ALIMENTACION DE MOTORES DE COMBUSTION INTERNA".

MEMORIA DESCRIPTIVA

1 Se refiere esta patente a unas mejoras introducidas en los equipos generadores de gas para alimentación de motores de combustión interna, particularmente de los montados sobre vehículos automóviles; se da en este caso el nombre de equipo al conjunto formado con los elementos principales del gasógeno (generador propiamente dicho y filtro) y los elementos de unión de los mismos:

El gas que trata de producirse con este equipo es el

155282



llamado gas mixto, o sea una mezcla del gas pobre producido por combustión incompleta de carbón, madera u otro combustible y el gas de agua obtenido por descomposición del vapor de agua a elevada temperatura.

5 Para la mejor comprensión del objeto de esta patente, empezaremos describiendo un equipo con aplicación de las mejoras motivo de la misma y luego señalaremos concretamente cuales son estas mejoras. Al dicho efecto nos referiremos ya desde luego a los dibujos adjuntos, en los que:

10 Figura 1 es un conjunto del equipo señalado, en el que aparecen, cortados verticalmente, el generador y el filtro.

Figura 2 una vista, por su cara inferior, del elemento generador:

15 Figura 3 una vista, por su cara superior, del propio generador:

20 El generador propiamente dicho está constituido por el recipiente cilíndrico 1 en el que se introduce el carbón u otro combustible, terminado inferiormente en el cono truncado invertido 2, que hace de hogar. Una camisa 2-2' rodea al recipiente 1, dejando un espacio anular 3-4 que se llena de agua. Esta cámara anular forma dos secciones distintas, con misión distinta también, una inferior, la 4, y otra superior, la 5, sirviendo esta última de reservatorio de agua y haciéndose llegar agua de ella a la 4, en cantidad regulable por la llave de paso 5, con lo que la cámara 4 no se llena totalmente de agua, produciéndose en ella vapor, que por el tubo 11 pasa a la parte inferior del gasógeno, al nivel del cono 8 y exteriormente a él. El dicho cono 8 va provisto de una canal

25



155282

alata cónica exterior 9, contra la que choca el vapor de
agua proveniente de 6, recalentándose en contacto con la
chapa caliente. Por el espacio anular libre que queda entre
la alata 9 y el cono 8 pasa el vapor, ya recalentado, a la
5 boca inferior a hogar del gasógeno 1, mezclada con aire
introducido por las tubuluras 10.

Se completa el elemento generador propiamente dicho
con los elementos accesorios: tapón para llenar la cámara
de agua, 4, tapas de cierre hermético, 11 y 12, respecti-
vamente para carga y descarga del gasógeno, puertecilla co-
nicero, 20, y tela o pantalla protectora, 13, de la salida
de gases. La presión en la cámara 6 queda evitada gracias
al propio tubo 11, provisto de sección suficiente: La
presión inferior, 7, del recipiente, no va rodeada de agua
15 con objeto de que el exceso de refrigeración no haga des-
cender la temperatura de la zona de combustión por debajo
de los límites requeridos.

La salida de los gases tiene lugar por una tubería 14,
empalmada hacia la mitad aproximadamente de la altura del
generador, entre las dos secciones de la envoltura de agua.
20 Los dichos gases de salida pasan a un recipiente 15 (prac-
ticable por las puertecillas 16), cilíndrico alargado, de
mayor diámetro que el tubo, donde tiene lugar una reducción
de la velocidad de los gases y una expansión de los mis-
mos, lo que determina, junto con la refrigeración espontánea
25 exterior, un descenso notable de la temperatura de los ga-
ses. Estos, a continuación, pasan por el tubo 17 al filtro
18, entrando por la parte inferior del mismo, previo un

155282

cambio brusco de dirección, por choque contra el tabique 19 de la caja 20, que hace se depositen en éste una gran parte de partículas sólidas gruesas, cual ha ocurrido ya en el recipiente de expansión 15. Los gases penetran, conducidos por el tubo acedado y acampado 21, en el agua 22 dispuesta en el fondo del filtro 18, borboteando a través de la misma, con lo que acapan de depositarse las partículas sólidas que, decantadas, pueden extraerse por la boca de limpieza 28'. Las burbujas de gas se rompen al chocar contra la placa perforada 24 y pasando a través de las varias materias filtrantes 25, separadas por placas agujereadas 26, se desprenden de su humedad y resto de partículas sólidas que aun hubieren podido quedar, saliendo finalmente por la tubulura 29 que los conduce al mezclador de aire y al carburador. Se completa el filtro con los elementos accesorios: Tubito vertedero 23 y grifo 23', destinados a regulación del nivel de agua 22, las tapas 28 y 28' de acceso al filtro y los tapones 27 y 27' de acceso a la caja 20.

Describe ya el equipo gasógeno en su conjunto, pasamos a detallar los puntos que constituyen novedad en el mismo, exponiendo al propio tiempo la función, objeto y mejora que representan los mismos, prescindiendo, en cambio, de detallar el funcionamiento del total del gasógeno, por ser dicho funcionamiento, en sus líneas generales, el típico de los gasógenos a gas mixto, ya tiempo conocidos ya. Dichos puntos son fundamentalmente los siguientes:

155282



a) La división de la envolvente de agua del elemento generador en dos secciones, una superior que sirve simplemente de reservorio de agua, y otra inferior a la que puede hacerse llegar agua procedente de la primera, en cantidad regulable mediante una llave de paso, y que constituye la cámara de vaporización. Con esta disposición se tiene que en la cámara superior se va calentando el agua, no muy intensamente por estar en contacto con la parte mas fría del gasógeno, pero sí lo suficiente para que no pueda determinarse un enfriamiento excesivo de la zona a cuyo nivel queda la envoltura inferior. Además, al ser ya caliente el agua que entra en la dicha envolvente inferior, se favorece la formación de vapor en la misma, de manera que regulando convenientemente la llave de paso de una a otra sección, puede hacerse que la cantidad de agua normalmente contenida en la cámara inferior sea lo suficientemente pequeña para obtener una vaporización rápida de la misma, en la proporción que interese.

b) La disposición de una aleta cóncava o canal rodeando exteriormente el cono u hogar del gasógeno y en contacto térmico con él, contra cuya aleta o canal se hace tropiezo el vapor procedente de la cámara de vaporización. Con ello experimenta el vapor un principio de recalentamiento, vaporizándose las partículas líquidas que hubiese podido arrastrar y teniéndose la seguridad de que en el hogar entra vapor de agua y no agua.

c) El empalme del tubo de salida de gases del generador hacia la mitad de la altura del mismo, entre las dos

155282

aciones en que queda dividida la envoltura de agua. Con
ello se consigue establecer un a modo de depósito de com-
bustible y tambien evitar la obstrucción de los intersticios
de paso de gases a través del combustible, al apelmazarse
5 éste con la liquesfación de hidrocarburos propios de las
zonas frías del gasógeno.

d) El paso de los gases salientes del generador por
un recipiente cilíndrico alargado, de mayor diámetro que
el tubo de conexión al mismo, con lo que tiene lugar una
10 disminución en la velocidad de los gases, acompañada de
cierta expansión, de lo que se sigue una disminución de
temperatura, ayudada por la refrigeración exterior, y la
decañtación de una parte de las partículas sólidas arras-
tradas:

15 e) La introducci'ón de los gases, provenientes del ge-
nerador, en el filtro haciendo burbujear los mismos a tra-
vés de una capa de agua, con lo que se obtiene la reten-
ción mecánica de la ya casi totalidad de las partículas só-
lidas, aun las mas pequeñas, que quedaban en los gases.

20 Naturalmente, en la realización práctica del objeto
de esta patente podrá variarse todo suante revista caracter
accesorio o circunstancial relativamente al mismo.

H O T A

SE REINVIENDICA :

25 1 - Mejora en los equipos generadores de gas para ali-



155282

mentación de motores de combustión interna, con aplicación del sistema llamado a gas mixto y con disposición de una envolvente de agua alrededor del recipiente generador propiamente dicho, que en su esencialidad consiste en hacer
5 que esta envolvente o cámara de agua quede dividida en dos secciones: una superior, que puede considerarse como depósito o reservorio de agua, y otra inferior, alimentada con agua procedente de la primera, en la que tiene lugar la formación del vapor:

10 2 - Mejora en los propios equipos generadores de gas, que en su esencialidad consiste en disponer una aleta cóncava o canal exterior, o un elemento equivalente, formando cuerpo con el cono inferior del generador propiamente dicho y en contacto térmico con él, contra cuyos elementos tre-
15 pieza el vapor procedente de la cámara inferior recorrida en la reinviñicación precedente, con lo que experimenta así un principio de recalentamiento, antes de entrar, mezclado con agua, en el hogar del gasógeno.

20 3 - Mejora en los propios equipos generadores de gas, que en su esencialidad consiste en hacer que la salida de gases del generador propiamente dicho, tenga lugar por una tubería empalmada hacia la mitad aproximadamente de su altura, por entre las dos mitades de la envolvente de agua a las que se hace referencia en la reinviñicación 1.

25 4 - Mejora en los propios equipos generadores de gas, que en su esencialidad consiste en hacer que los gases procedentes del gasógeno propiamente dicho pasen a través de un recipiente de mayor diámetro que el tubo de salida a que



155282

se hace referencia en la reivindicación 3, en cuyo recipiente, reduciéndose la velocidad y en cierto modo expansionándose el gas, junto con la refrigeración espontánea exterior, tiene lugar un descenso de la temperatura del mismo, al propio tiempo que una primera separación de partículas sólidas arrastradas.

5 - Mejora en los propios equipos generadores de gas, que en su esencialidad consiste en hacer que los gases, después de su paso por el recipiente a que se hace referencia en la reivindicación precedente y por otro u otros accesorios, penetren en el filtro, por su parte inferior, atravesando una capa de agua y borbotando en la misma:

6 - Mejoras en los equipos generadores de gas para alimentación de motores de combustión interna:

Consta la presente Memoria Descriptiva de ocho hojas mecanografiadas, escritas por una sola cara, numeradas del 1 al 8 y con sus líneas numeradas, a su vez, de cinco en cinco, y de una hoja con dibujos, anexa.

Madrid, de Diciembre de 1941
P.A.

MALA REPRODUCCION
POR DEFECTO DEL ORIGINAL.

155282

1 552 82

155282

Fig. 3

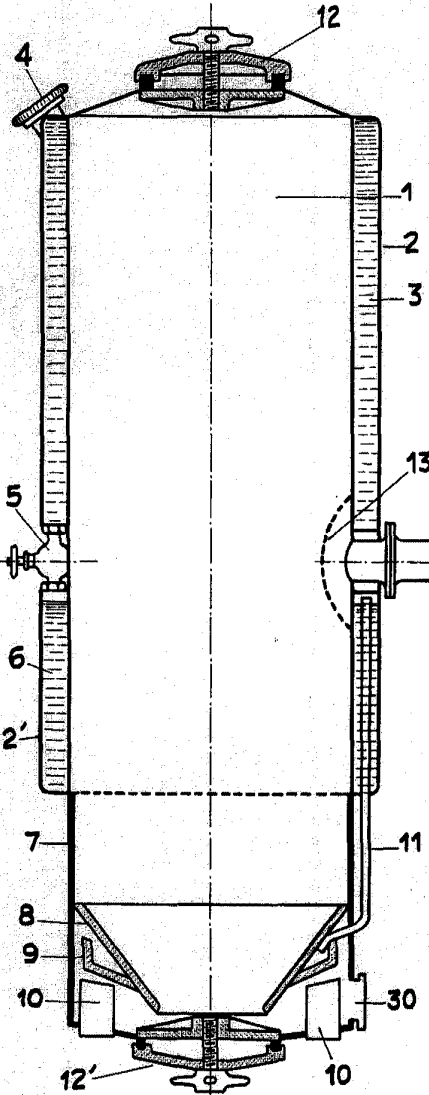
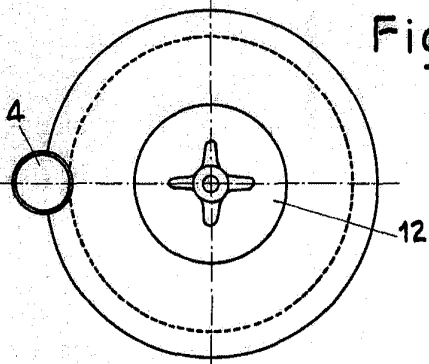


Fig. 1

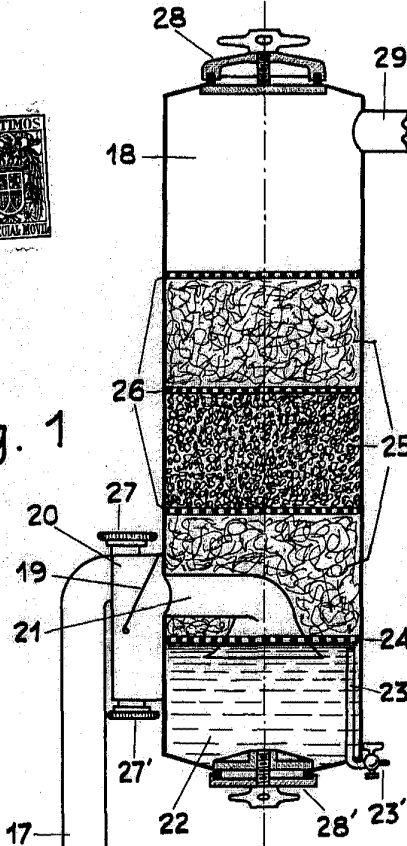
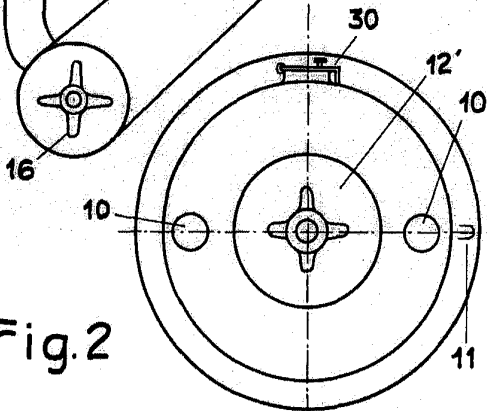


Fig. 2



ESCALA VARIABLE

Madrid, Diciembre 1891

[Handwritten signature]