



MEMORIA DESCRIPTIVA

DE UNA PATENTE DE INVENCIÓN POR VEINTE AÑOS EN ESPAÑA, A FAVOR DE DON ADOLFO SAENZ DE NIERRA, RESIDENTE EN OVIEDO, Almacenes Industriales, 14,

sobre:

" APARATO GASÓGENO "

La presente invención se refiere a un aparato gasógeno particularmente utilizable en los vehículos de tracción mecánica.

Para la mejor comprensión del objeto de la patente, en 5 - los adjuntos dibujos se representa, a título de ejemplo, una forma de realización práctica del invento en los que

La figura 1ª es una vista en semisección del gasógeno representándose un cilindro exterior (1), un cilindro interior de alojamiento del combustible (2), una tapa de cierre 10 - con dispositivo de presión (3), una parrilla (4), otra pa-



rrilla no representada en el dibujo (que podrán ser o no adaptadas), dos registros (5), una tobera (6), el espacio o conducto del gas (7) y la toma del mismo (8).

La parte rayada de esta figura representa la disposición del 5 - carbón vegetal que se utiliza para el funcionamiento del gasógeno.

La figura 2ª. representa los filtros sucesivos, el primero en sección, mostrando un envolvente (9), conductos de gas (10), la serie de chapas perforadas (11) que disminuyen el 10 - diámetro de sus orificios conforme se aprecia en la figura 3ª, y los vástagos de sujeción de dichas chapas (12).

La figura 3ª. representa una sección en planta del grupo de filtros.

La figura 4ª. es una sección del purificador de lana y 15 - fieltro, representándose en ella los conductos de gas (13), registros (14), el paño o tela de fieltro (15), el bloque de lana (16) y las chapas perforadas de separación (17).

La figura 5ª. es una vista en sección del dispositivo 20 - mezclador o regulador, mostrando entrada de gas (18), aspiración para la puesta en marcha (19), mariposas (20) y toma de engrase (21).

El funcionamiento del aparato gasógeno es sencillísimo: en el interior del cilindro de alojamiento de combustible se 25 - quema la leña destinada a la producción del gas; esta mezcla de gas sube por el espacio que forman los dos cilindros interior y exterior, pasando por el carbón vegetal, y sale del aparato generador por una tubería a los filtros de cheque. De éstos sale el gas a un depósito purificador que contiene plancha de fieltro y una cantidad proporcional de lana, recibien- 30 - do, finalmente, de este depósito el gas los órganos transmisio-



res al motor.

Para la puesta en marcha del motor, se instala un ventilador cuya misión es aspirar el aire que entra por la tobera y que al pasar por el hogar es convertido en gases hasta que
5 - éstos lleguen al motor.

Por mediación de un tubo que va desde el carter del motor a la entrada nº 21, se aspiran gases del aceite que sirven para lubricar los pistones y los cilindros del motor.

En el gasógeno se desarrollan dos procesos de naturaleza bien distinta. En el primero, la leña sufre al descender en la tolva una destilación progresiva, que además de carbón y piroleñoso proporciona un gas integrado casi exclusivamente por anhídrido carbónico (50 á 60%), óxido de carbono (30 á 36%) y metano (4 á 9%). En el segundo proceso el CO₂ contenido en el gas de destilación se convierte casi totalmente en CO y a ello contribuye muy particularmente la columna de carbón y la temperatura elevada que impera en el hogar. El óxido de carbono originado como acabamos de indicar, reacciona de nuevo con el vapor de agua que incorpora la leña (HUMEDAD) formando, en las proporciones correspondientes al equilibrio, hidrógeno y CO₂.
10 -
15 -
20 -

El peligro de que el gas resultante pudiera arrastrar hacia el motor alquitrán, queda conjurado por la intensa pirólisis que experimentan en las proximidades del hogar los productos condensables.
25 -

La composición del gas es por término medio

	CO ₂	15
	CO	14
	H ₂	26
	CH ₄	5
31 -	N ₂	La diferencia a 100



La forma de ejecución descrita y representada en los dibujos se entiende simplemente a título de ejemplo no limitativo dentro de las variaciones de forma, materiales posibles, dentro siempre del espíritu de la invención.

5 -

NOTA

En resumen; la patente recaerá sobre las siguientes reivindicaciones :

1ª - Aparato gasógeno caracterizado por establecerse un cilindro exterior y un cilindro interior de alojamiento del combustible para la combustión de la leña destinada a la producción del gas utilizable en vehículos de tracción mecánica.

2ª - Aparato gasógeno, según la reivindicación anterior, caracterizado por disponerse una serie de filtros de choque, provistos de chapas perforadas, con orificios de diámetros variables.

3ª - Aparato gasógeno, según las reivindicaciones anteriores, caracterizado por la utilización de un purificador de lana y fieltro que permite una buena purificación del gas.

4ª - Aparato gasógeno, según las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque para la puesta en marcha del motor, se instala un ventilador cuya misión es aspirar el aire que entra por la tobera y que al pasar por el hogar se convierte en gases hasta que éstos llegan al motor.

5ª - Aparato gasógeno, según las reivindicaciones anteriores, caracterizado por establecerse un tubo que va desde el carter del motor a la entrada nº. 21, que permite la aspiración de gases del aceite que sirven para lubricar los pistones y los cilindros del motor.

6ª - Aparato gasógeno, según las reivindicaciones anteriores, caracterizado por la combinación del aparato mezcla-



dor o regulador con sus órganos de funcionamiento.

7º - Aparato gasógeno, según las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque en el gasógeno se desarrollan dos procesos de naturaleza bien distinta. En el primero, la leña sufre al descender en la tolva una destilación progresiva que además de carbón y piroleñoso, proporciona un gas integrado casi exclusivamente por anhídrido carbónico (50 á 60 %), óxido de carbono (30 á 36 %) y metano 4 á 9 %).

8º - Aparato gasógeno, según las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque en el segundo proceso, el CO₂ contenido en el gas de destilación, se convierte casi totalmente en CO, y a ello contribuye muy particularmente la columna de carbón y la temperatura elevada que impera en el hogar. El óxido de carbono originado como acabamos de indicar, reacciona de nuevo con el vapor de agua que incorpora la leña (HUMEDAD) formándose, en las proporciones correspondientes al equilibrio, hidrógeno y CO₂. El peligro de que el gas resultante pudiera arrastrar hacia el motor alquitrán, queda conjurado por la intensa pirolisis que experimentan en las proximidades del hogar los productos condensables. La composición del gas es por término medio : CO₂ 15 - CO 14 - H₂ 26 - CH₄ 5 - N₂ la diferencia a 100.

9º - "APARATO GASOGENO"

Según queda descrito en la presente memoria que consta de cinco hojas escritas a máquina por una sola cara y dibujos que se acompañan.

Madrid, 27 de Junio de 1941.

Francisco Javier Plaza
P. P.

Ordre Charles de Orléans

Fig. 1

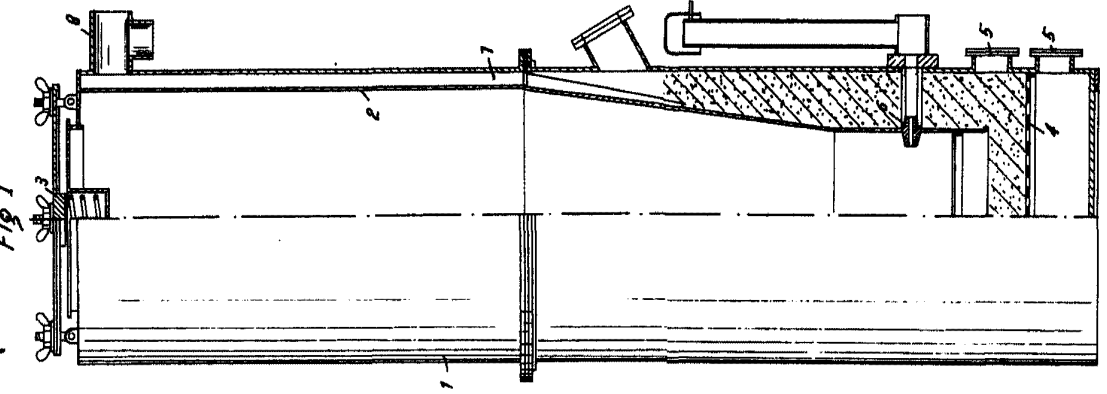


Fig. 2

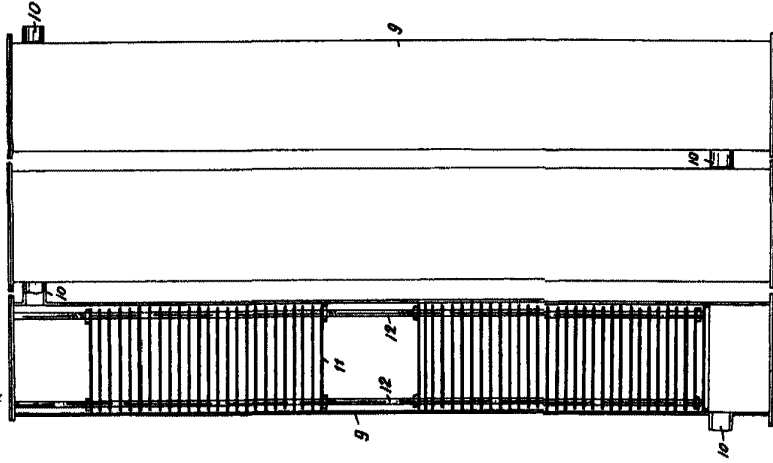


Fig. 3

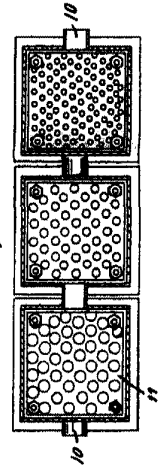


Fig. 4

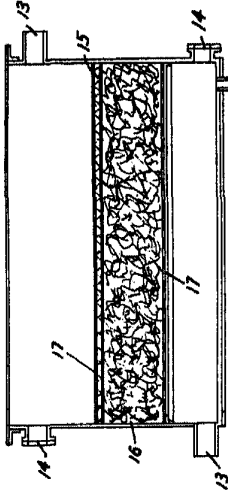
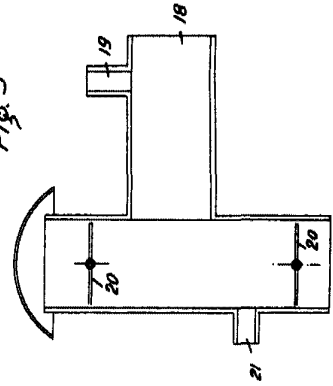


Fig. 5



27 Junio 1

Escala variable