



156952

P A T E N T E
D E
I N V E N C I Ó N

156952

por "UN SISTEMA DE GASÓGENO Y FILTRO DEPURADOR ADAPTABLE A MOTORES DE EXPLOSION, VEHICULOS AUTOMOVILES Y SIMILARES", a favor de Don Cristóbal Sancho Beltrán, de nacionalidad española, domiciliado en Barcelona.

- . -

MEMORIA DESCRIPTIVA

En la presente memoria se describe un invento consistente en un tipo de gasógeno y elemento filtrante especialmente organizados para obtener un gas perfectamente limpio, mediante una depuración por lavado por barboteo en agua, siendo este barboteo, y por consiguiente el lavado, tanto más intenso cuanto mayor sea la aspiración del motor.

5.

El peticionario ha estudiado y ensayado al propio tiempo que este generador y filtro, un dispositivo colector de gas a la salida del generador aplicado sobre sus propias paredes, que contribuye notablemente a la mejora de dicho gas, por estar provisto de una parrilla de salida, en la cual quedan detenidos los elementos macroscópicos desprendidos de la combustión, siendo por otra parte muy sencilla la maniobra de limpieza de la mencionada parrilla, por manipulación desde el exterior.

10.

15.



156952

Con el fin de facilitar la explicación, se acompaña a la presente memoria una lámina de dibujos, en la cual se ha representado un caso de ejecución práctica, que se cita a título de ejemplo para la descripción.

5. En el dibujo:
- la figura 1 representa, en proyección vertical, una sección diametral del generador;
- la figura 2 indica, en vista lateral, la disposición de la parte inferior del generador;
10. la figura 3 es la proyección horizontal de una sección producida por un plano AA, en el colector de gas que se dibuja en la figura 1; y
- la figura 4 representa, en proyección vertical, la sección diametral del filtro depurador.
15. Consiste el invento en un generador -1-, formado por una cuba de chapa, cuya forma es preferiblemente vertical y cilíndrica, aunque, como es natural, puede tener cualquier otra adecuada a su aplicación, provista de cierre hermético en la parte superior y estando la zona ígnea -2- situada
20. entre la tobera -3- y el colector de gas -4-.
- El combustible en ignición se apoya, naturalmente, sobre una gruesa capa de combustible apagado -5-, cuya misión es la de formar un aislamiento del calor con respecto al fondo y parte baja de las paredes de la cuba.
25. Para la limpieza del fondo existe un registro especial -6-.
- El colector de gas -4- es un conjunto formado por la reunión de varias piezas, a saber: el colector propiamente dicho -7-, compuesto de campana de aspiración y parrilla,
30. colocado en el interior del generador y sujeto mediante tor-



156952

nillo y por el lado de la parrilla a la parte que forma el cuerpo exterior del colector; esta parte exterior -8- deja limitada, al realizar la unión con la pieza anterior, una parte vaciada -7bis- de la pared del generador, que es por donde tienen paso los gases.

5. La parrilla -7bis- está formada por una serie de barrotes paralelos colocados en posición vertical -13-.

10. El colector -4-, formado por la pieza -7- que lleva la parrilla -7bis-, afecta la forma de una caja, a la cual le falta el fondo -4bis- que constituye la boca de entrada de los gases y una de las paredes; la que se acopla a la parte interna del generador es formada por la parrilla -7bis-.

15. La parte externa -8- de este colector tiene forma acampanada, con orificio de salida de gas -9-. La parte que cierra la campana o vértice lleva sobrepuesta una placa -10-, que forma con la anterior un alojamiento esférico -11-, en el cual juega una rótula -12- que lleva la palanca -13bis- que, con asidero exterior -14-, termina en su interior en un peine o rastrillo -15-, con tantas púas como huecos dejan entre sí los barrotes -13- de la parrilla -7bis-.

20. Los gases a la salida del colector pueden recorrer un trayecto refrigerante, y al final entran en un depurador o filtro -16-.

25. Este filtro está constituido por una caldera -16-, cilíndrica vertical, cerrado por sus dos fondos, con sendas tapas a cierre hermético, alojándose en su interior dos masas filtrantes independientes -17- y -18-, que más adelante se describen.

30. La entrada de gas en el filtro se verifica por el tubo -19-, situado en la parte lateral inferior y la salida



156959

se hace por el tubo -20- que arranca de la parte alta.

En la parte inferior, cerca del fondo, existe un tubo acodado -21- que, al propio tiempo que sirve para el llenado de agua, se utiliza para indicador de nivel de la misma.

5.

En la zona superior al tubo de entrada de gas -19-, existe un aro saliente -22-, que constituye el soporte de un depósito sin fondos -23-, con borde en pestaña -24-, que lleva en su borde inferior -25- dos o más filas de agujeros a, b, en zonas paralelas.

10.

Situado encima de la boca superior del cuerpo tubular -23-, va un tabique -24- formado por tela metálica, que está ligado por medio de la varilla -25- a otro semejante y paralelo -26-, situado en la parte superior, sobresaliendo de este último la varilla -25- formando un asidero -27-.

15.

El espacio comprendido entre estas dos telas metálicas está lleno de esparto en rama -28-, constituyendo así el conjunto de la masa filtrante inferior -17-.

20.

El asidero -27- resulta así situado en un espacio libre -29-, sobre la tela metálica superior, y este espacio es cerrado por la masa filtrante superior -18-, que va encajada en un cuerpo cilíndrico de chapa -30-, cuyo fondo es algo entrante -31-, resultando una pestaña -32- que encaja en un reborde circular de doble pared -33-, en el que hace un cierre hidráulico perfecto.

25.

Todo el espacio interior del cuerpo -30- lo constituye una masa de serrín de corcho, formando así la masa filtrante superior -18-.

30.

El gas que sale de esta última masa desemboca en la cámara colectora superior y sale por el tubo -20- hacia el



00952

motor.

El funcionamiento es como sigue:

5. Iniciada la combustión en el generador, el gas al salir sigue el trayecto indicado por la flecha a, penetrando en el colector de gas -4-, en cuya parrilla -13- dejan gran parte de los elementos arrastrados, y por ella pasa a la zona b, en la que por decantación pierde también sus impurezas. La parrilla -7bis- se limpia mediante un movimiento de arriba abajo que se da al extremo de la palanca -13bis-, con lo cual el rastrillo o peine -15- limpia el espacio entre los barrotes -13- de la parrilla.

10. El registro -6- se manipula al comenzar la preparación del gasógeno.

15. Los gases salen del segundo elemento del colector y se dirigen en trayecto de depuración hacia el filtro -16-, entrando por el tubo -19-, dirigiéndose hacia abajo sobre el agua c.

20. El agua que tiene este fondo, cuando el motor está en reposo, tiene su nivel, tanto interior como exterior al cuerpo tubular -23-, a igual altura : indicado igualmente en el tubo de nivel -21-. Cuando el motor trabaja, se ejerce una aspiración, la cual produce una depresión sobre la superficie interior al depósito -23-, subiendo el nivel en esta parte y dejando descubiertos exteriormente la primera fila de agujeros a, por los que entrará el gas barbotando en la masa líquida.

25. Si la aspiración del motor es más intensa, entonces la depresión interior es mayor, subiendo más el nivel y quedando al descubierto la segunda línea de agujeros b,
30. entrando el gas por los superiores en inferiores, teniendo que



86952

atravesar mayor espesor de capa de agua intensificándose el lavado.

5. Cuando el gas sale lavado, se encuentra con la primera masa filtrante de esparto, que atraviesa, y pasa después a la segunda de serrín de corcho, de la cual por la cámara superior, se marcha hacia el motor en las mejores condiciones de purificación, adecuadas a la marcha de los motores de explosión.

10. La limpieza de este filtro se realiza levantando la tapa superior y retirando, sucesivamente, las dos masas filtrantes, substituyéndolas por otras en perfecto estado; el fondo se limpia igualmente quitando la tapa inferior.

La masa filtrante sucia puede lavarse fácilmente, siendo por tanto susceptible de emplearse varias veces.

15. Descrito el objeto y funcionamiento de este invento, se hace constar que el mismo es susceptible de variaciones dentro de su esencialidad, a las que alcanzará la protección que se recaba. Podrá, pues, ser construido en cualquier forma y tamaño, con los materiales más adecuados y aplicarlo a todo tipo de motores de explosión y vehículos automóviles, lanchas pesqueras, etc.; pues todo queda comprendido dentro del espíritu de la invención.

N O T A

25. Hecha la descripción del presente invento, se declara como nuevas y de propia invención, las siguientes reivindicaciones:



6959

5. 1.- Un sistema de gasógeno y filtro depurador adaptable a motores de explosión, vehículos automóviles y similares, esencialmente caracterizado porque la salida del gas de la cámara de combustión se verifica por intermedio de un dispositivo colector de gas, en el cual existe una parrilla vertical depuradora, pasando después los gases a un filtro depurador con dispositivo lavador hidráulico de columna de agua auto compensada.

10. 2.- Un sistema de gasógeno tal como queda descrito en la anterior reivindicación, en el cual el dispositivo colector de gas dispone de una pantalla para la entrada del gas, cerrada por el frente y partes laterales y abierta por la cara inferior, estando colocada esta pantalla, que es de fundición o material análogo, ante una parrilla que forma en esa parte la pared del generador, pudiendo esta parrilla ser de una pieza con la pantalla mencionada.

20. 3. Un sistema de gasógeno, según se viene describiendo en las anteriores reivindicaciones, en el cual la parrilla que constituye la parte de pared del gasógeno o de la pantalla del colector, es de barrotes verticales y va provista de un sistema de rastrillo de limpieza unido a una palanca que sale al exterior.

25. 4. Un sistema de gasógeno, tal como se viene describiendo en las precedentes reivindicaciones, en el que contra la zona de la parrilla se acopla la parte externa del colector de gas, formada por una especie de campana con tubo lateral de salida de gas, llevando en su parte alta y estrecha un asiento que forma un alojamiento esférico, para dar juego a una rótula que lleva la palanca del rastrillo de limpieza de la parrilla.

30.



106952

5. Un sistema de gasógeno, según se viene describiendo en las precedentes reivindicaciones, en el cual la palanca de limpieza de la parrilla está formada por un peine con tantas púas como huecos quedan entre los barrotes de aquélla, y va unido a un vástago provisto de una rótula en su parte intermedia, rematando exteriormente en un asidero.

10. 6. Un sistema de gasógeno, tal como queda descrito en las reivindicaciones que anteceden, en el que el filtro depurador que forma parte de este sistema es constituido por una caldera de chapa, preferiblemente vertical, provista de tapas superior e inferior a cierre hermético, llevando en su interior, alojadas en forma independiente, dos masas filtrantes (una sobre la otra), quedando un espacio libre entre ellas, entrando los gases por la parte inferior lateral y saliendo por la parte superior por un tubo que parte de una cámara colectora, que se encuentra situada sobre la última masa filtrante.

20. 7. Un sistema de gasógeno, según se viene describiendo en las precedentes reivindicaciones, en el que en la parte inferior del cuerpo del depósito del filtro, va alojada cierta cantidad de agua, la cual se vierte por un tubo acodado que sale al exterior, siendo este tubo para comprobar el nivel y, por medio de él, poder siempre mantener éste a la debida altura para asegurar el lavado del gas.

25. 8. Un sistema de gasógeno, tal como queda descrito en las reivindicaciones anteriores, en el cual en la base del filtro se coloca, suspendido por un aro solidario de sus paredes, un cuerpo tubular sin fondos, con pestaña superior para la suspensión, provisto en su borde inferior de una serie de agujeros, que pueden estar en dos o más líneas para-

30.



156952

lelas, entrando esta parte inferior en el agua que se vierte en el mencionado filtro.

5. 9. Un sistema de gasógeno, según se viene describiendo en las precedentes reivindicaciones, en el que la masa filtrante inferior contenida en el filtro, está formada por esparto en rama o materia similar, situado entre dos discos de tela metálica, unidos entre sí por una varilla que sobresale del disco superior y tiene forma apropiada para servir de asidero.
10. 10. Un sistema de gasógeno, tal como queda descrito en las anteriores reivindicaciones, en el que la masa filtrante superior está formada por serrín de corcho o materia similar, cuya masa filtrante se halla alojada en un depósito de chapa, de forma cilíndrica y con fondos de tela metálica y provisto de un asidero exterior, siendo el borde inferior sobresaliente, a fin de encajar en el cierre hidráulico que el filtro lleva en la zona correspondiente.
15. 11. Un sistema de gasógeno, según se viene describiendo en las precedentes reivindicaciones, en el cual el cierre hidráulico que interiormente lleva el filtro para apoyo de la masa filtrante superior, es un apoyo formado por un aro de chapa adosado al interior del depósito, constituyendo doble pared, abierta por la parte superior, en cuyo interior se vierte agua por un tubo adecuado, que sirve al propio tiempo para observar el nivel del líquido obturador.
20. 12. Un sistema de gasógeno, tal como se viene describiendo en las reivindicaciones anteriores, en el cual el filtro depurador puede fácilmente ser desmontado y desarmado, efectuando para ello la retirada de las tapas y haciendo
25. 30.



156852

salir la masa filtrante mediante tracción efectuada en el asidero de la varilla de la armadura de la misma, con lo que se facilita la limpieza y recambio de las piezas.

5. 13. Un sistema de gasógeno y filtro depurador adaptable a motores de explosión, vehículos automóviles y similares.

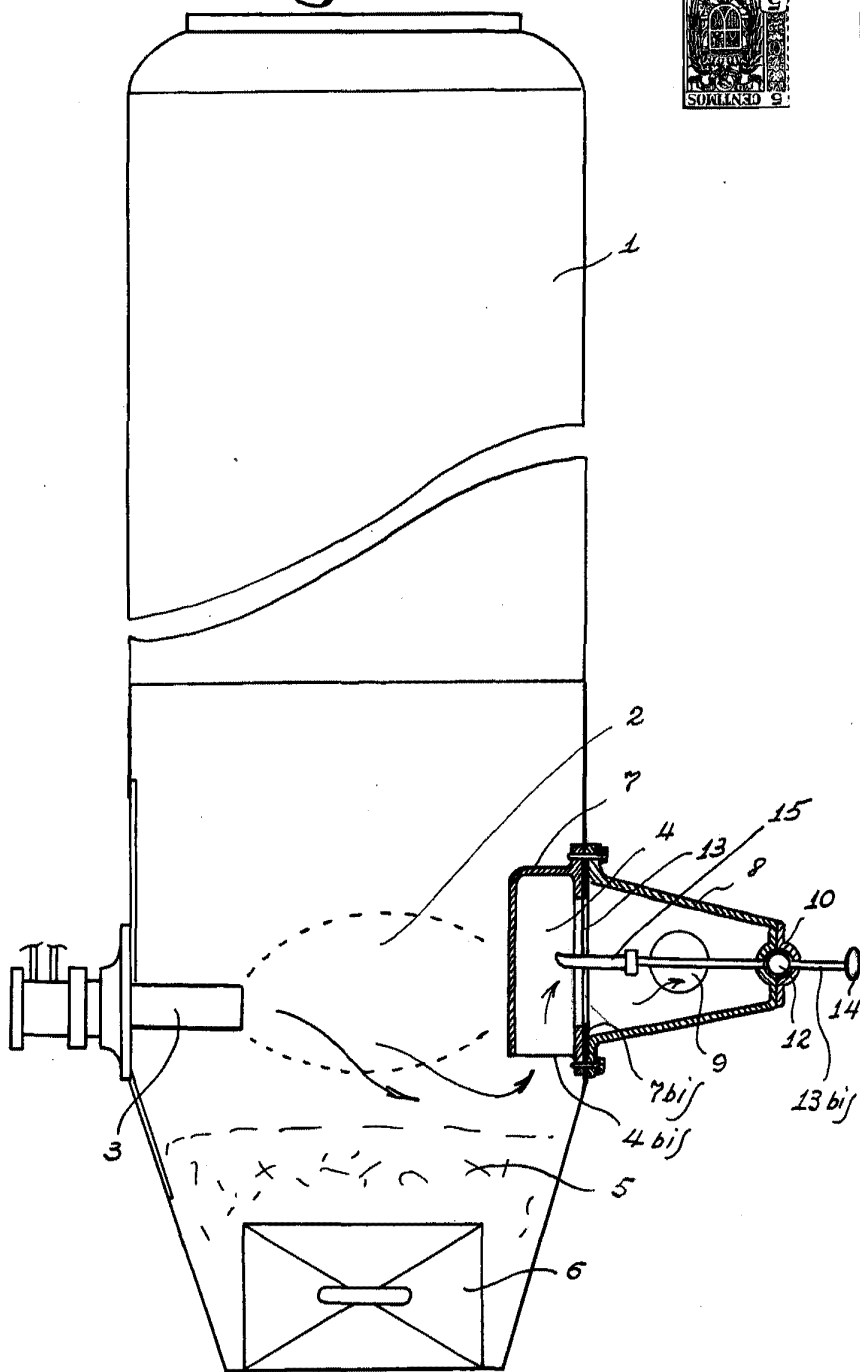
10. Según se describe y reivindica en la presente memoria descriptiva, que consta de diez hojas foliadas y escritas a máquina por una sola cara, acompañadas de tres láminas de dibujos.

Madrid, a 30 de abril de 1942.

CRISTOBAL SANCHO BEITRAN.

p.a.

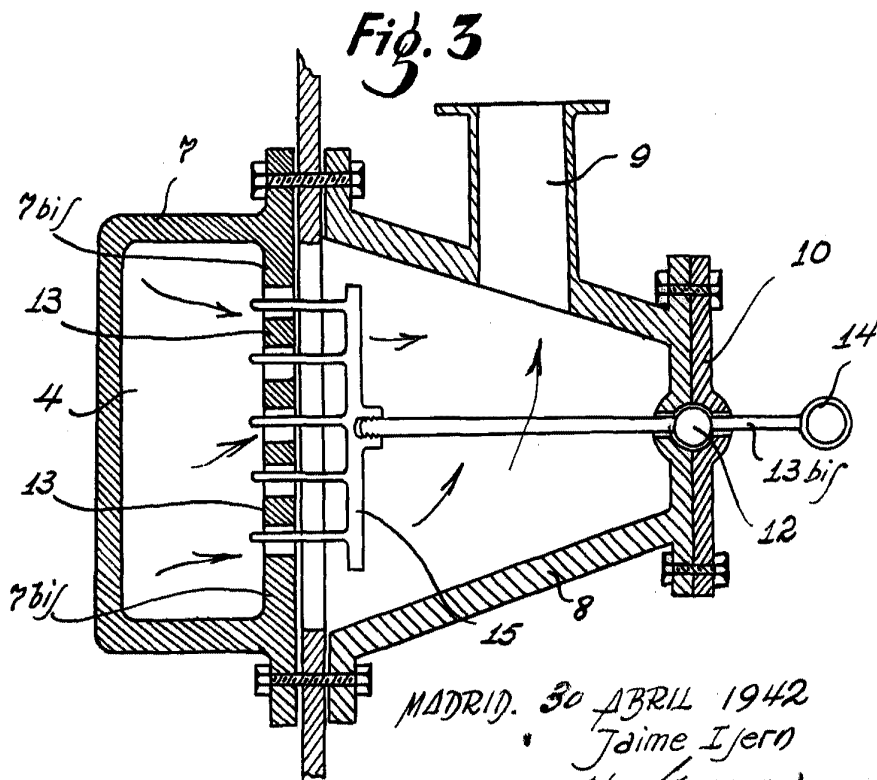
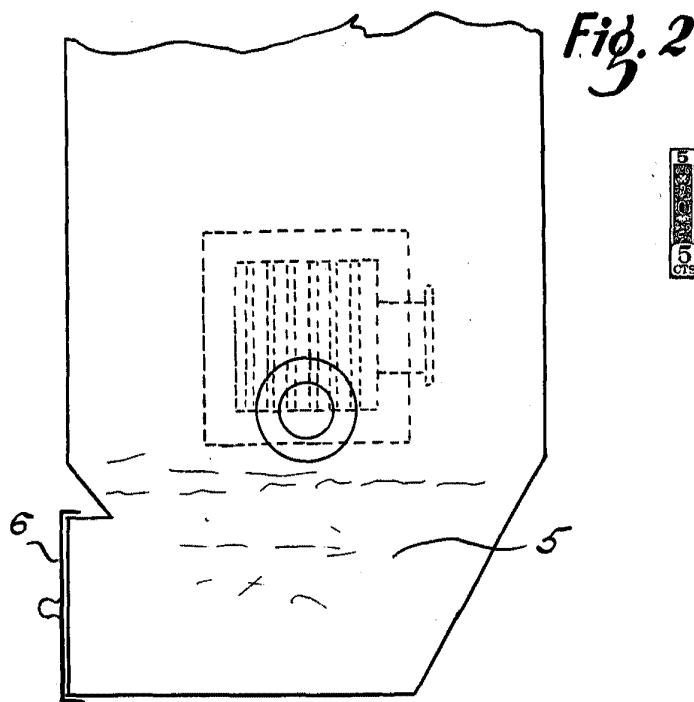
Fig. 1



MADRID. 30 ABRIL 1942

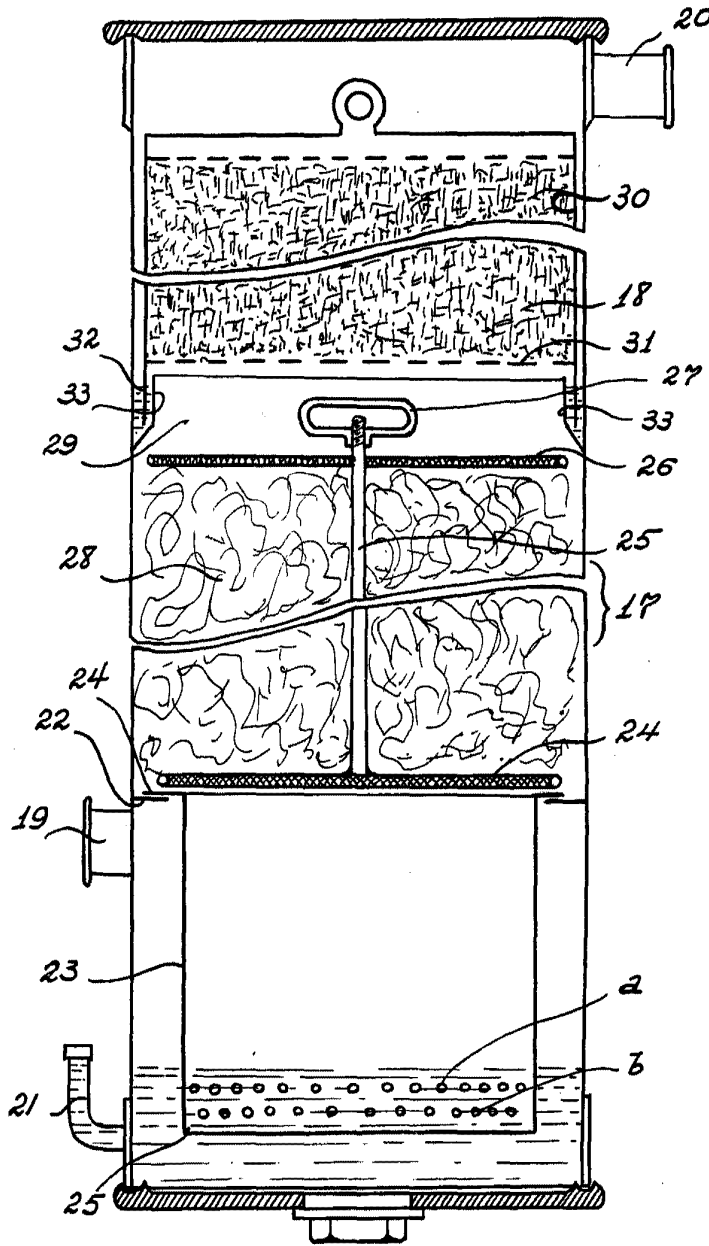
Jaime Isero

pp. Manam



MADRID. 30 ABRIL 1942
Jaime I Jern
pp. *[Signature]*

Fig. 4



MADRID. 30 ABRIL 1942

Jaime Isero

P. *Seemann*