

Clase 13

154666

UNA PATENTE DE INVENCION

Sr. D. Salvador **SEMPERE** Llopis.-

154666

D. Salvador SEMPERE Llopis, español,
residente en Barcelona, C. Merced nº 10, 1º, 2ª, solicita pa-
tente de invención por 20 años para España y sus Colonias por
"NUEVO EQUIPO DEPURADOR Y DOSIFICADOR DEL GAS PRODUCIDO EN
GASOGENOS Y DESTINADO A LOS MOTORES DE EXPLOSION"
Clase 13 Grupo 2º.-

La falta de carburantes para los motores de explosión, de-
bida a las reducidas cantidades de petróleo que se pueden im-
portar a consecuencia de la guerra que está sufriendo Europa,
ha fomentado en nuestro país el empleo de gasógenos, alimen-
tados por carbón o leña, que producen el gas necesario para
accionar los motores de explosión especialmente los de los
coches camiones.-

Si bien el empleo de gasógenos es una solución al problema
de la tracción y transporte, debido a la falta de preparación
técnica de algunos de los constructores de esta clase de apa-
ratos, el funcionamiento de la mayoría de los existentes en
el mercado resulta defectuoso, produciéndose averías en el mo-
tor y especialmente corrosiones en los cilindros a consecuen-
cia de que el gas empleado, antes de entrar en la cámara de
explosión no ha sido completamente filtrado, secado y propor-
cionalmente mezclado con el aire.-

La presente solicitud de patente de invención, dá a cono-
cer un nuevo equipo completo para depurar el gas y dosificar
la mezcla con el aire, al objeto de obtener una perfecta car-
buración y por lo tanto una buena explosión en la cámara de



10

15

20

los motores de combustión interna, que dá como resultado un rendimiento máximo de la potencia útil del motor.-

Este nuevo equipo depurador y dosificador del gas procedente de cualquier tipo de gasógeno está destinado a ser instalado en los coches y camiones cuyos motores están alimentados por dicho gas.-

En los dibujos adjuntos que forman parte integrante de esta memoria se presenta a título de ejemplo una forma de ejecución de la idea característica del invento, representando:

Figura 1.- Un esquema de la instalación en conjunto que comprende el filtro, la caja de condensación y el mezclador.-

La Figura 2, representa, parcialmente en corte, una vista frontal del filtro representado en planta en Figura 3.-

La Figura 4 dá a conocer una perspectiva de la caja de condensación.-

Las Figuras 5 y 6 representan respectivamente, una vista frontal del dosificador mezclador y una vista en corte del mismo dispositivo según el eje X-Y de Figura 5.-

Refiriendonos detalladamente a dichos dibujos, pasamos a enumerar la diferentes piezas que forman el conjunto de los aparatos integrantes de la instalación.-

El filtro (Figura 2) se compone de un cilindro -B- que contiene en la parte inferior una columna de agua y superpuesta a ella otra compuesta por una estopada de fibra de esparto, la cual descansa sobre una parrilla horizontal -C.-

El gas aspirado por el motor, procedente del generador, desemboca en la parte inferior de la columna de agua y atraviesa esta en forma de pequeñas burbujas.- El gas penetra en el filtro por la conducción de entrada -G- desembocando frente a la aleta acanalada -F-, cuya superficie está poblada de pequeños orificios que permiten el paso del gas que se distribuye en forma de burbujas de tamaño reducido, lográndose de



30 SEP 1941

esta forma mayor contacto con la masa líquida, de manera que las partículas sólidas arrastradas por el gas al chocar con la masa acuosa se depositan en ella operándose así un primer lavado del gas.-

En su movimiento ascensional el gas establece un borboteo constante que eleva el líquido hasta la masa de fibra que se conserva completamente saturada de agua.- El gas en los innumerables choques que efectúa para atravesar la capa de fibra, acaba por desprenderse de los residuos que pudieran escapar al primer lavado y que quedan adheridos a la fibra.-

-D- y -E- son dos tubos de evacuación terminados en una espita que establecen y regulan el nivel conveniente del agua.- El nivel alto -D- se emplea en la marcha por carretera y en general en los casos en que estando el vehículo lanzado a relativa velocidad y teniendo el motor un régimen rápido y regular de rotación, la aspiración producida por los cilindros puede vencer una mayor resistencia a la ofrecida por la altura de la capa líquida.- En la ciudad, o siempre que se quiera obtener un régimen regular de marcha menor y también para el encendido del generador se emplea el nivel inferior -E- cuya menor altura facilita la aspiración del gas por presentar menor resistencia.-

En ambos casos puede dejarse abierta la espita correspondiente al nivel que se desea mantener constante, ya que el agua sobrante será evacuada por la espita, teniendo en cuenta que el nivel del agua tiende a aumentar por la condensación del vapor acuoso que contiene el gas, desapareciendo así el peligro de que se seque el filtro.-

El gas lavado y depurado sale por una conducción -H- situada en la parte lateral alta del cuerpo cilíndrico -B- del filtro y se dirige hacia la caja de condensación, que atraviesa, pasando luego por el mezclador donde será dosificado el aire e introducido finalmente en el motor para la explosión.-

La ventaja del presente filtro sobre los que se contruyen con capas de cok, arena o telas, estriba no solamente en el la-



vado, que impide el arrastre de partes sólidas, siendo practicamente imposible la obturación de las capas filtrantes, sino que tambien reside en la comodidad, facilidad y rapidez de la limpieza del filtro ya que ésta se consigue destapándo las tapas -A- y vertiendo un cubo de agua por la boca superior, arrastrando dicha agua en su caída los residuos depositados en el interior del filtro.-

La caja de condensación (Figura 4) sirve para desembarazar el gas de la parte acuosa y de las partículas sólidas que pudieran haber escapado al primer lavado, especialmente de las gotas de agua que se forman por condensación en las conducciones y que son arrastradas por el gas.-

Consiste dicha caja de condensación en un depósito -I- dotado de una entrada para el gas en la parte lateral alta.- El gas desm boca por el tubo -H- frente a una placa plana -K- dispuesta en posición vertical, operándose contra ella un choque violento que desvia la corriente gaseosa hacia la parte baja lateral, rompiéndose bruscamente la dirección del gas y disminuyendo por lo tanto su velocidad por tener el depósito -I- una sección superior a la del tubo de conducción -H-.- El gas lanza contra la placa -K- y las paredes interiores de la caja -I- las partículas acuosas que se deslizan al fondo.- La espita o tapón -L- permite la evacuación y limpieza de los residuos depositados.-

El dosificador de la entrada del gas y mezclador de éste con el aire, está compuesto por un tubo -M- que lleva dispuesta una entrada lateral -R- para la admisión del aire atmosférico necesario para la mezcla.- Dicha entrada lateral desemboca en un cuerpo cilíndrico -Q- cuyas paredes llevan pequeños orificios, los cuales tendrá que atravesar el aire para ponerse en contacto con el gas.- Dicho cilindro -Q- está dispuesto en el interior del tubo -M- en sentido transversal, de forma que el gas -S- a su paso, se desliza por las paredes exteriores envolviendolas en su totalidad, tal como señalan las flechas -R- y -S-.-

La entrada lateral -R- del aire está regulada por un disposi-



30

tivo de mirillas formado por dos placas, una de ellas -P- fija y la otra -N- móvil, unida a la primera por su parte central y provista de un mando que permite desplazar dicha placa móvil -N- en sentido giratorio sobre la fija -P-.- Las placas -P-N- llevan unas perforaciones que actúan a modo de diafragma de manera que al desplazarse una sobre la otra las oberturas se abren o se obturan según coincidan o no, permitiendo o cerrando el paso del gas.-


125

El gas -S- penetra por el extremo del tubo -M- y en su carrera ascensional envuelve totalmente a su paso el cilindro -Q-.- Al abrirse el cierre lateral, mediante el movimiento de rotación de la placa movable -N-. el aire aspirado hacia el interior del cilindro -Q- y para entrar en contacto con el gas, tiene que distribuirse a través de los pequeños orificios practicados en la superficie de sus paredes, de manera que se obtiene desde el primer momento una mezcla perfecta y homogénea entre ambos elementos.-

130

135

El tubo -M- está dotado junto a la salida en dirección al motor de un dispositivo de cierre para la admisión, que consiste en una palomilla -O- que va conectada al acelerador.-

30  Ka forma, disposición y arreglo de cada una de las piezas o partes integrantes del equipo filtrante y dosificador de gas, que acabamos de describir, podrán modificarse a voluntad siempre que no se aparten de la idea característica del invento.-

140

Los materiales empleados en su construcción serán los más adecuados a cada caso.-

REIVINDICACIONES

145

1.º.- "NUEVO EQUIPO DEPURADOR Y DOSIFICADOR DEL GAS PRODUCIDO EN GASOGENOS Y DESTINADO A LOS MOTORES DE EXPLOSION", caracterizado por el hecho de que el gas procedente del generador pasa por un cilindro en el cual se filtra, sometiendo primeramente a un lavado que se obtiene al atravesar la corriente gaseosa una columna de agua, depositada en la parte inferior, cuyo nivel se puede mantener a mayor o menor altura, según convenga para el régimen de marcha del motor.-

150

2º.- "NUEVO EQUIPO DEPURADOR Y DOSIFICADOR DEL GAS PRODUCIDO EN GASOGENOS Y DESTINADO A LOS MOTORES DE EXPLOSION" caracterizado por el hecho de que el gas en su movimiento ascensional al atravesar la columna de agua establece un borboteo constante, que eleva el liquido hasta una masa filtrante superpuesta a la columna de agua, formada por fibra de esparto, la cual se conserva completamente saturada de agua, con el fin de que el gas en los innumerables choques que efectúa para atravesar la capa de fibra acabe de desprender, dejándolos adheridos a la fibra, los residuos que escaparon del primer lavado.-

3º.- "NUEVO EQUIPO DEPURADOR Y DOSIFICADOR DEL GAS PRODUCIDO EN GASOGENOS Y DESTINADO A LOS MOTORES DE EXPLOSION" caracterizado por el hecho de que para desembarazar el gas de la parte acuosa y de las partículas sólidas que todavía pueden haber escapado al primer lavado, a la salida del filtro se le obliga a pasar por una caja de condensación formada por un depósito dotado de una entrada para el gas dispuesta en la parte lateral alta, frente a la cual se ha colocado en sentido vertical una placa plana, contra la que choca la corriente gaseosa desviándose bruscamente y disminuyendo la velocidad, por cuyo motivo el gas lanza contra la placa vertical y las paredes de la caja las partículas acuosas y otros residuos que se deslizan al fondo de donde son evacuadas por medio de una espita o tapón.-

4º.- "NUEVO EQUIPO DEPURADOR Y DOSIFICADOR DEL GAS PRODUCIDO EN GASOGENOS Y DESTINADO A LOS MOTORES DE EXPLOSION" caracterizado por el hecho de que para regular la entrada del gas al motor y dosificar la mezcla con el aire, se ha dispuesto sobre la tubería de salida de la caja de condensación, un tubo acodado, que lleva además de la palomilla de cierre para la admisión del motor, una entrada lateral para la admisión del aire atmosférico, la cual es graduada por un sistema de mirillas que se abren o cierran a voluntad como un diafragma, al desplazar giratoriamente una sobre otra, dos placas provistas de perforaciones circulares.-



52.- NUEVO EQUIPO DEPURADOR Y DOSIFICADOR DEL GAS PRODUCIDO EN GASOGENOS Y DESTINADO A LOS MOTORES DE EXPLOSION" caracterizado por el hecho de que para asegurar una mezcla íntima entre los dms elementos carburantes se ha dispuesto en el interior del tubo mezclador, un cuerpo cilíndrico perforado colocado frente a la entrada del
195 aire y en posición horizontal atravesada a la dirección de la corriente gaseosa, de forma que el gas a su paso se desliza por las paredes exteriores del cilindro envolviendolas totalmente, por lo que se obtiene una mezcla íntima con el aire que atraviesa las pequeñas perforaciones practicadas en las paredes del citado cilindro.
200

62.- NUEVO EQUIPO DEPURADOR Y DOSIFICADOR DEL GAS PRODUCIDO EN GASOGENOS Y DESTINADO A LOS MOTORES DE EXPLOSION" Tal como se ha descrito y se ha mostrado en los dibujos adjuntos.-

Consta de siete hojas foliadas y mecanografiadas por una sola cara.-

Barcelona 30 de Septiembre de 1941.-

P.A. de D. Salvador SEMPERE Llopis.-

Juan B. Renter Rentera



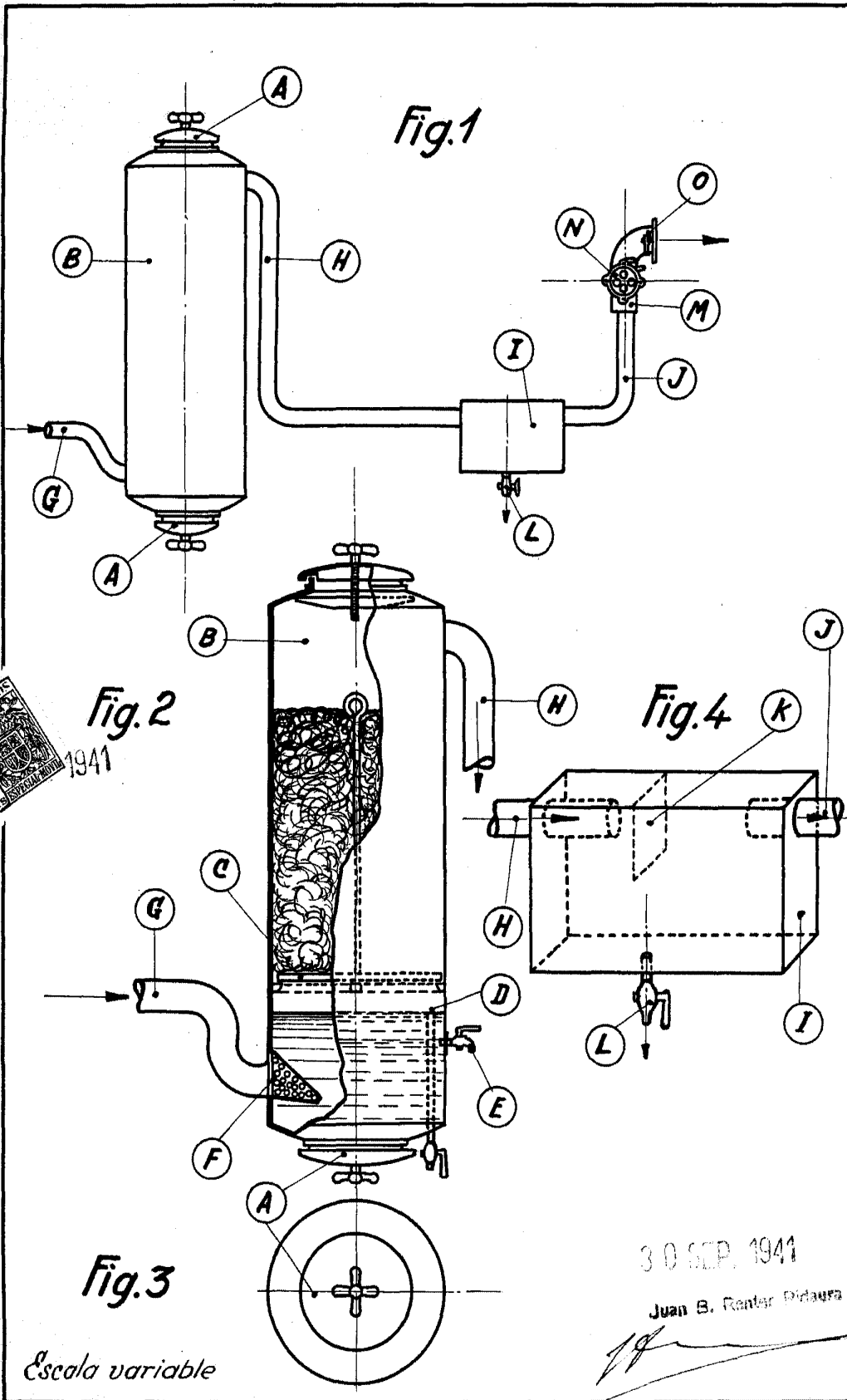


Fig. 2

Fig. 1

Fig. 3

Fig. 4

Escala variable

30 SEP. 1941

Juan B. Rentería Pidaura

3 0 SEP 1941

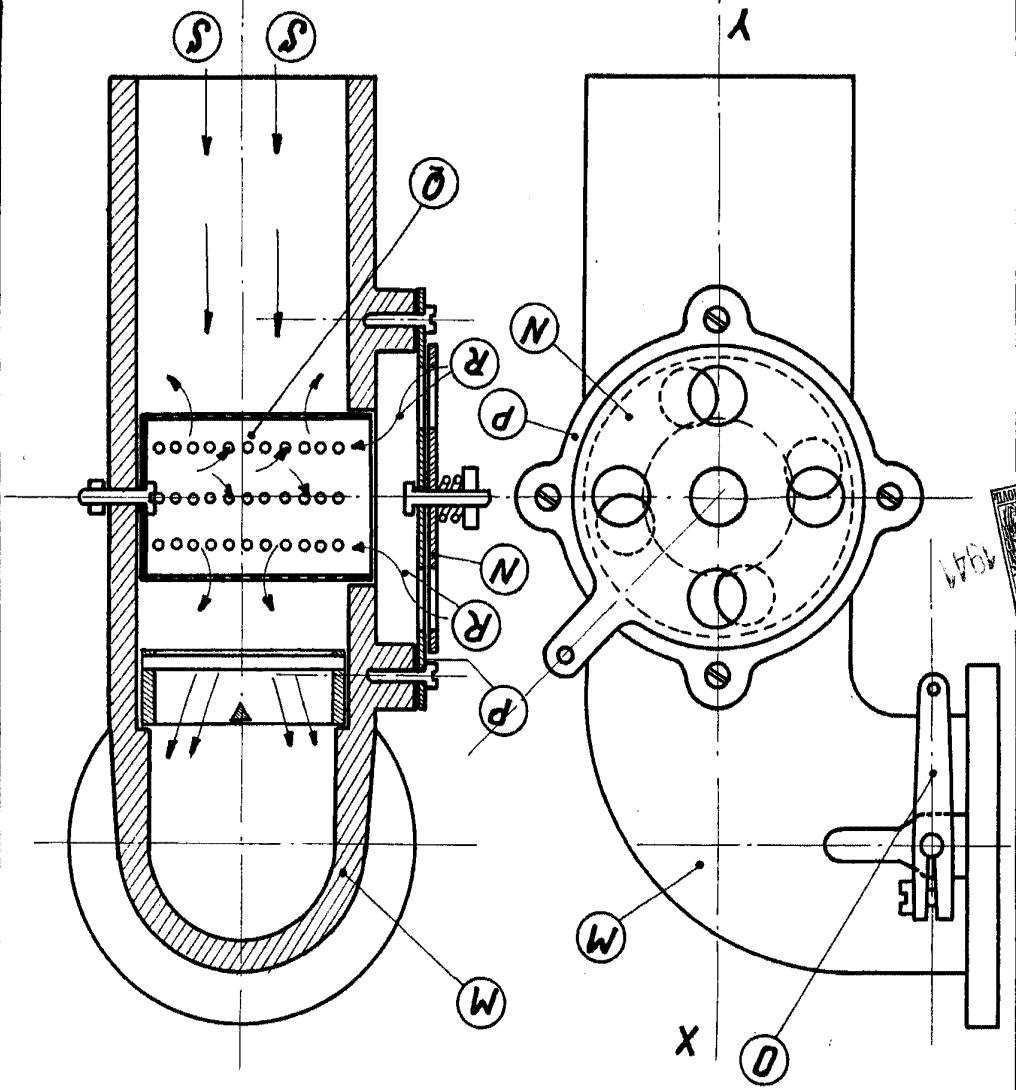


Fig. 6

Fig. 5