



181302

MALA REPRODUCCION
POR DEFECTO DEL ORIGINAL

181302

PATENTE DE INVENCION
por VEINTE años
en ESPAÑA

solicitada a favor de DON EMILE PRAT, de nacionalidad
francesa, residente en PARIS, calle de Miromesnil, 64,

p o r

== = "APARATO DEPURADOR DEL GAS PRODUCIDO POR UN GENE-
RADOR" == = = = =



MEMORIA DESCRIPTIVA
=====

5 La Patente de Invención a que se refiere la presen-
te Memoria Descriptiva está destinada a garantizar la
explotación y la propiedad exclusivas en España y sus
colonias de un aparato depurador del gas que se obtienen
en los generadores de gas.

El gas a depurar, procedente de gasógenos, contiene
impurezas de muy diversas clases, según el tipo de com-



bustible y su calidad. En general, estos gases contienen polvo, alquitrán, hidrocarburos, vapor de agua, anhídrico sulfuroso, etc.

El tratamiento a que se ha de someter el gas, estriba en eliminar todas estas materias antes de su introducción en el motor. La principal impureza se halla constituida por el polvo (o ceniza) de carbón, que representan un 1 ó un 1'5 % del peso del combustible introducido en el gasógeno. Una gran cantidad de este polvo, en la proporción de 80 a 90 %, puede ser captada en un multiciclón de alto rendimiento.

El presente aparato, se halla caracterizado por poseer un tornillo helicoidal, encerrado en un tubo situado a la salida de los gases que proceden del generador (o gasógeno), que actúa como captador de polvo, condensador del alquitrán y como deshidratador. También puede actuar solamente como depurador de gas, o estar precedido de otro depurador de ciclón, que constituya a modo de un primer filtro.

En el dibujo anexo: La fig. 1, muestra a título de ejemplo una sección del depurador de gas formado por tubos conforme a la invención, en posición vertical; la fig. 2 muestra una sección de la fig. 1, siguiendo el plano 2 - 2 de la misma; y la fig. 3 es una sección axial, a mayor escala, de uno de los tubos de esta clase.

El tornillo helicoidal (Fig. 3), está constituido por un torzado k de gruesos hilos de acero u otro metal (de algunos milímetros), en los cuales se han insertado perpendicularmente, hilos muy finos de acero o de otro metal, para formar las palas o. Y todo el conjunto se halla alojado en el tubo i.

El depurador puede estar constituido por un sólo tubo



181302

- 3 -

40 o por varios, trabajando en serie o paralelamente.

En la fig. 1 y 2, el gas procedente del gasógeno, llega por la puerta p a la cámara de recepción q, rematada por una tapadera r, que permite la limpieza de los tornillos helicoidales colocados en los tubos j j. Una cubierta o tapadera idéntica r', se encuentra en la parte inferior, y permite igualmente la limpieza de esta parte. La compuerta de salida del gas, está en s. No obstante, puede, sin inconveniente alguno, utilizarse como entrada de gases esta compuerta inferior s, pero es preferible seguir un sentido de dirección
45
50 circulación contraria, para que los gases se refrigieren al descender.

Bajo el efecto de la refrigeración provocada por la pared de los tubos j j, generalmente ventilados por el desplazamiento del vehículo, el alquitrán y el vapor de agua, se
55 condensan sobre la pared interna de dichos tubos, y sobre los finos hilos de acero que constituyen las palas de los tornillos que están en contacto con los tubos.

El gas se halla sometido a dos desplazamientos, uno de ellos rectilínea y el otro helicoidal, éste último se adelanta en relación al primero, a medida de que se van ensucian-
60 do las palas del tornillo, por la acumulación de polvo sobre las palas recubiertas de alquitrán y de vapor de agua, condensados.

Según el grado de impureza del gas, puede variarse el número y el paso de las palas, para obtener una duración de-
65 terminada de servicio, sin limpieza. El cambio de paso del tornillo helicoidal (o la distancia entre las palas), puede obtenerse utilizando hilos de dimensiones diferentes para el torzado. Puede, asimismo obtenerse, deblando la distancia entre las palas, utilizando hebras finas, solamente en
70 una parte, es decir, que en lugar de haber dos tornillos enrollados uno a derecha y el otro a izquierda, habría un sólo



181302

- 4 -

tornillo helicoidal arrollado en un sólo sentido o dirección. La fig. 3 nos muestra el primer caso.

75 También es posible variar el espesor de la pala, de un extremo al otro del helicoides, para obtener una filtración más constante por el aparato, aumentando la concentración de los hilos con la marcha de los gases.

80 Con el fin de aumentar la refrigeración del gas, los hilos finos que constituyen las paletas o palas, pueden ser elegidos minuciosamente y ser de un metal de alta conductibilidad, particularmente aluminio o cobre.

R E I V I N D I C A C I O N E S

1ª.- Aparato depurador del gas producido por un generador, caracterizado por poseer un tornillo helicoidal, encerrado en un tubo, dispuesto a la salida del gas procedente del generador, que actúa como captador de polvo, condensador de alquitrán y como deshidratador.

85 2ª.- Caracterizado por estar situado este tornillo helicoidal, citado en la primera reivindicación, a continuación de un depurador de ciclón que constituye a modo de pre-filtro.

90 3ª.- Caracterizado porque el tornillo helicoidal de la reivindicación primera está formado de hilos de diferentes dimensiones, determinando así el cambio de paso; pudiendo también los finos hilos estar solamente en un lado, formando un helicoides único, de forma que la distancia entre las palas es doble. El espesor de las palas, constituidas por los hilos del tornillo helicoidal, varía el largo del helicoides y la concentración de los hilos, va aumentando sensiblemente en el sentido de la marcha del gas, para obtener una filtración más constante. Los hilos de las palas son de metal de alta conductibilidad, para aumentar la refrigeración del gas y

100 4ª.- APARATO DEPURADOR DEL GAS PRODUCIDO POR UN GENERADOR"



181302

- 5 -

105 de conformidad en un todo en lo esencial y fines industria-
les a lo descrito en la precedente Memoria y gráficamente
representada en las figuras del adjunto plano.

Esta Memoria consta de CINCO hojas escritas o mecanogra-
fiadas a doble espacio en 106 LINEAS y por una sola de sus
caras.

Madrid, 27 de Diciembre de 1.947

Por autorización del interesado,



Fig. 1

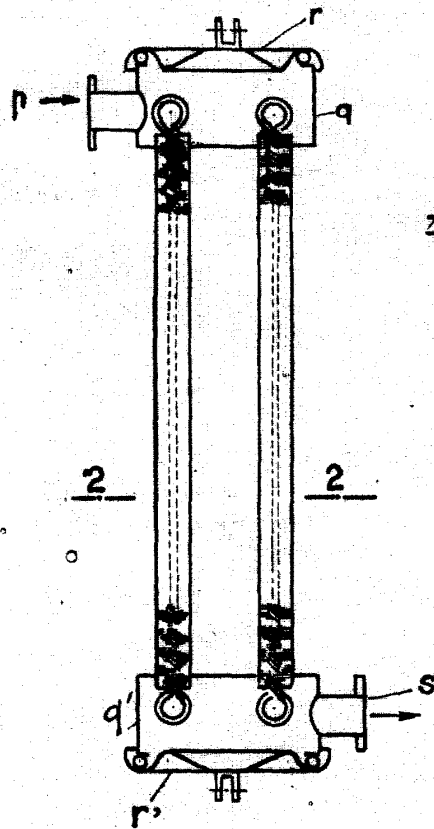


Fig. 3

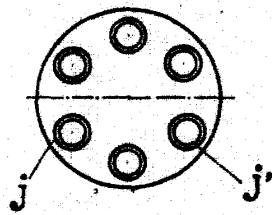
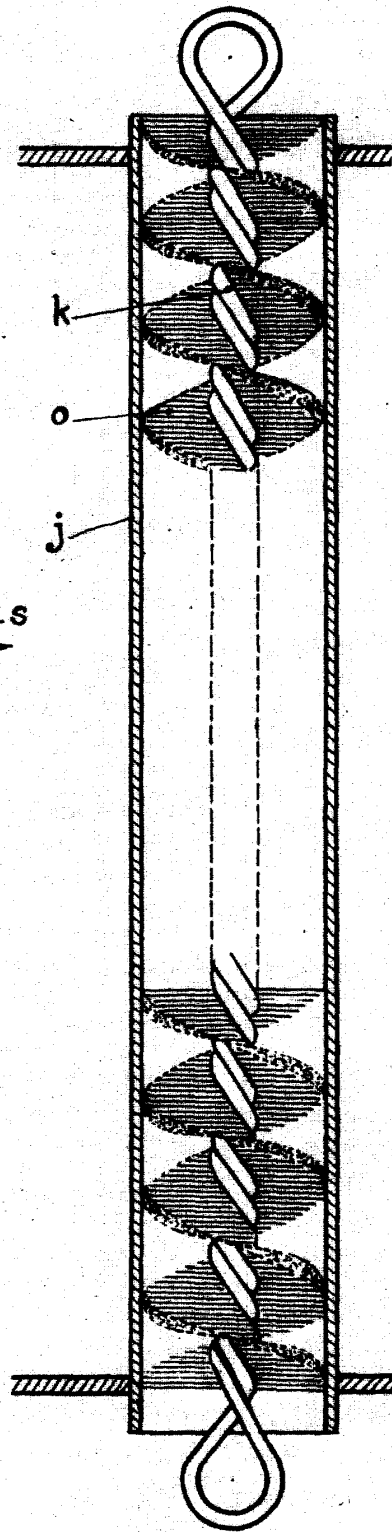


Fig. 2

Jacobi