

135099

MEMORIA DESCRIPTIVA

de un primer certificado de adición por "MEJORAS INTRODUCIDAS EN EL OBJETO DE LA PATENTE PRINCIPAL N° 129.607", concedida en 2 de marzo de 1933 por "UN NUEVO DIFUSOR GASIFICADOR DE ACEITES PESADOS".-

A nombre de SOCIÉTÉ DES CARBURATEURS OILGAZ.-

Residente en 45, rue de Colombes, COURBEVOIE.-

(A.G.2.374/C.6.281).-



Existen numerosos tipos de calentadores-gasificadores, destinados a calentar, gasificar y depurar los combustibles pesados destinados a la alimentación de los motores.

La invención se refiere a los aparatos del tipo que comprende tubos en los que circulan los gases calientes de escape del motor; la mezcla combustible siendo aspirada para circular entre estos tubos que llevan tabiques en zigzag para evitar el paso en línea recta.

Los tubos cilíndricos son bien conocidos y se ha propuesto también, según se ha descrito y representado en la patente francesa n.º. 731,204 del 9 de Febrero de 1932 a la que la peticionaria tiene derecho, de utilizar tubos de secciones oblongas.

Los tubos de sección oblonga dan mejor resultado que los tubos cilíndricos y numerosos ensayos han sido necesarios para determinar la causa exacta de esta mejora.

Según estos ensayos la peticionaria ha constatado que las venas de corriente de la mezcla combustible (aire conteniendo en suspensión partículas de combustible pesado) seguían sensiblemente los contornos de los tubos cilíndricos, excepto de una débil zona de remolinos opuesta a la dirección de paso de la mezcla combustible y que dicha zona de remolinos se extendía al contrario a casi toda la totalidad de la cara posterior de los tubos de sección oblonga. Además, la peticionaria ha constatado que los depósitos de impurezas sobre las caras de los tubos se extendían únicamente a la región de las zonas de remolinos. En estas regiones, en efecto, las venas de la mezcla combustible son agitadas energicamente y van a lamer repeti-



30 damente la pared caliente correspondiente del tubo facilitante de este modo, la realización del fenómeno de craking

La presente invención responde al fin de mejorar el funcionamiento de los calentadores-gasificadores poniendo en práctica las observaciones arriba indicadas. Además,

35 El problema de la depuración, que puede resolverse con tubos de sección oblonga provoca otro problema consistente en no frenar la mezcla combustible mas allá de un valor determinado, lo cual se produce con tubos de sección oblonga cuya longitud de sección es importante con respecto a su

40 anchura.

La invención da una solución práctica a los diferentes problemas expuestos y consiste principalmente en establecer las paredes externas de los tubos de modo que desvían parcialmente las venas de la mezcla combustible para

45 crear, cerca de estas paredes, zonas de remolinos cuyo valor es lo bastante suficiente para permitir la agitación de los gases y la realización del fenómeno de craking.

La invención se extiende también a diferentes formas de realización de la sección de los tubos y particularmente a las siguientes en las que estas secciones son limitadas:

50

-Sea por una circunferencia que presenta muescas.

-Sea por una circunferencia que presenta salientes.

Sea por una línea cerrada oblonga que presenta muescas o

55 salientes.

-Sea por una línea cerrada oblonga de que cuando menos la parte posterior es ligeramente convexa.

-Sea por las diferentes líneas arriba indicadas aplicadas separadamente o en cualquiera combinación.

23 JUL



60 La invención se extiende también a la combinación, en un mismo calentador-gasificador, de tubos anteriores de sección en forma de gotas de agua que evitan cualquiera zona de remolinos y destinados únicamente al calentamiento de la mezcla combustible, y de tubos que crean zonas de remolinos.

65 La invención se extiende también a otros puntos particulares que aparecen en el texto a continuación referente al dibujo adjunto, dado solo a título de ejemplo, en el cual:

70 Las figuras 1 a 6 ilustran diferentes secciones de tubos conocidos y de tubos perfeccionados según la invención.

La figura 7 es una sección transversal de diferentes tubos que constituyen un calentador-gasificador según la invención.

75 La figura 8 es un alzado de un elemento amovible de un calentador-gasificador.

La figura 9 es una vista en planta correspondiente.

La figura 10 es un perfil de la figura 8.

80 En las figuras 1 a 8, los gases calientes del escape del motor circulan en los tubos y en principio paralelamente al eje longitudinal de estos últimos, mientras que la mezcla combustible se desplaza entre estos tubos en una dirección perpendicular indicada por las flechas F.

85 En el ejemplo de la figura 1 las venas de la mezcla combustible siguen sensiblemente las paredes del tubo cilíndrico y no se produce más que una débil zona de remolino 1, de modo que es necesario, para obtener una depuración suficiente, emplear un número importante de tubos, lo cual aumenta el volumen y provoca un frenado excesivo de la mez-



90 / cia combustible.

El tubo oblongo, representado por la figura 2 y cuya longitud de sección es muy superior a la anchura, crea una zona de remolinos 2 que realiza bien la depuración apetecida pero que aumenta el frenado según proporciones a menudo inaceptables.

La invención tiene precisamente por fin la obtención de zonas de remolinos suficientes para la depuración, permitiendo el empleo de un número reducido de tubos de modo que no se rebasa un valor determinado de frenado de la mezcla combustible.

La figura 3 ilustra un tubo cilíndrico perfeccionado según la invención pero con muescas 3 convenientemente dispuestas para realizar una zona de remolinos apetecida 4.

La figura 4 es una variante en la cual las mezclas 3 son reemplazadas por salientes 5.

En la figura 5 el tubo presenta una sección transversal oblonga con la cara posterior 6 algo convexa para disminuir el valor de la zona de remolinos 7 con respecto a la realizada en la figura 2. En el ejemplo de la figura 5 la cara anterior podría ser también convexa según se indica por las líneas mixtas en 7. En ciertos casos los diferentes tubos podrían llevar nervaduras posteriores según se indica con líneas mixtas en 8 de esta figura 5.

La figura 6 ilustra una forma de ejecución más compleja en la cual la cara posterior 9 corresponde a la cara posterior 6 de la figura 5 pero cuya cara interior presenta una parte cóncava central 10 más importante que dos partes cóncavas cercanas 11 de modo que constituye, independientemente de la zona de remolino posterior 12, pequeñas zonas



120 de remolino en la región de las concavidades 11.

En el ejemplo de la figura 7 los tubos interiores 13 tienen una sección en forma de gota de agua para evitar cualquiera zona de remolino, realizando estos tubos únicamente el calentado de la mezcla combustible. Esta mezcla calentada va luego a dar contra tubos como los 14 establecidos según la invención.

Las figuras 8, 9 y 10 ilustran una forma de realización de un elemento de un gasificador constituido por un marco 15 y tubos 16 desplazados y establecidos según la invención. Este elemento amovible puede obtenerse de un solo bloque de fundición, constituyendo esta particularidad un punto particular de la presente invención.

Es evidente que las formas de realización descritas y representadas no son dadas aquí mas que a título indicativo no limitativo. Cualquiera modificación o variante que no altere las características principales arriba expuestas, con el fin indicado, quedan comprendidas en el alcance de la presente invención.

.....

.....



N O T A

-----  
Los puntos de invención propia y nueva que se presen-  
140 tan para que sean objeto de este primer certificado de adi-  
ción a la patente de invención n.º. 129.607, en España, son  
los siguientes:

1º.- Mejoras en los gasificadores del tipo descrito y  
representado en la patente alemana N. PV. 103.257 de 9 de  
145 Febrero de 1933, caracterizados por establecerse las pare-  
des exteriores de los tubos de modo que desvian parcialmen-  
te las venas de la mezcla combustible para crear, cerca de  
estas paredes zonas de remolino cuyo valor es precisamen-  
te suficiente para permitir la agitación de los gases y la  
150 realización del fenómeno de craking.

2º.- Mejoras en los difusores-gasificadores según la  
reivindicación 1 caracterizado por el hecho de que los tu-  
bos cuya superficie exterior pueden estar envueltos en una  
superficie teórica tal que las corrientes gaseosas que la  
155 golpean den un espectro aerodinámico de venas adherentes  
en principio a la totalidad de dicha superficie teórica,  
presentan una superficie exterior establecida de modo que  
da lugar, sin romper la continuidad de las venas del es-  
pectro y, por lo tanto, sin frenar el paso de los gases,  
160 zonas de remolinos en que las partículas de combustible  
van a golpear directamente la pared del tubo para someter  
se en ella al efecto de craking.

3º.- Mejoras en los difusores-gasificadores según las  
reivindicaciones 1 y 2, caracterizado por presentar los tu-  
165 bos una sección transversal limitada por una circunferen-  
cia que presenta muescas.



170 4°.- Mejoras en los difusores-gasificadores según las reivindicaciones 1 y 2 caracterizado por presentar los tubos una sección transversal limitada por una circunferencia que ofrece salientes.

5°.- Mejoras en los difusores-gasificadores según las reivindicaciones 1 y 2 caracterizados por presentar los tubos una sección transversal limitada por una línea cerrada oblonga que presenta muescas.

175 6°.- Mejoras en los difusores-gasificadores según las reivindicaciones 1 y 2 caracterizados por presentar los tubos una sección transversal limitada por una línea cerrada oblonga que ofrece salientes.

180 7°.- Mejoras en los difusores-gasificadores según las reivindicaciones 1 y 2, caracterizado por presentar los tubos una sección transversal limitada por una línea cerrada oblonga de que cuando menos la parte posterior es algo convexa.

185 8°.- Mejoras en los difusores-gasificadores según las reivindicaciones 1 y 2 caracterizado por presentar los tubos una sección transversal limitada por una línea cerrada que ofrece al mismo tiempo muescas y salientes.

190 9°.- Mejoras en los difusores-gasificadores según las reivindicaciones precedentes caracterizado por la combinación, en un mismo calentador-gasificador, de tubos anteriores de sección en forma de gota de agua que evitan cualquier zona de remolino y están destinados únicamente al calentado de la mezcla combustible, y de tubos que crean zonas de remolinos.



178

10.ª Hojuela introducida en el objeto de la patente principal n.º. 117.607.ª, todo tal, conforme se describe en la presente memoria la cual consta de 193 líneas, a título de ejemplo se representa en los adjuntos dibujos.

Madrid, 25 de Julio de 1974.

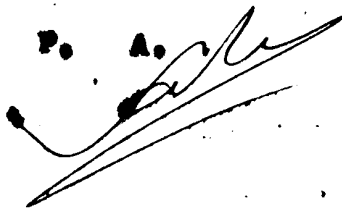
P. A. 



Fig.1.

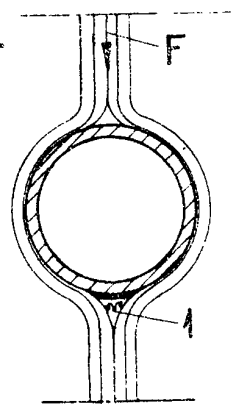


Fig.2.

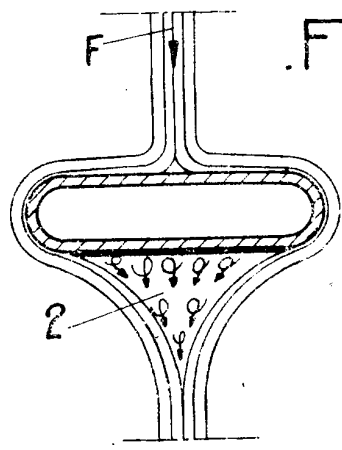


Fig.3.

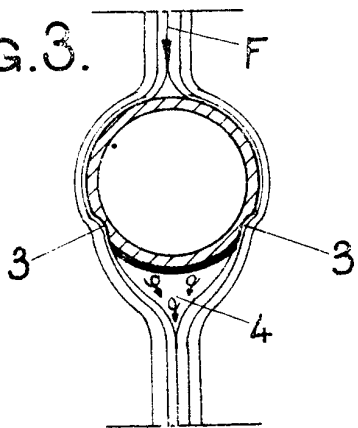


Fig.4.

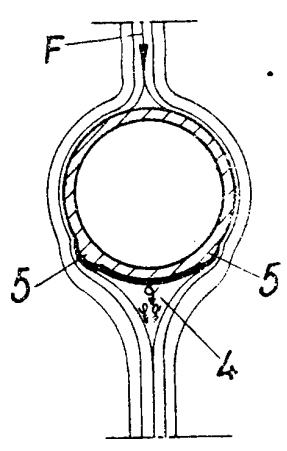


Fig.7.

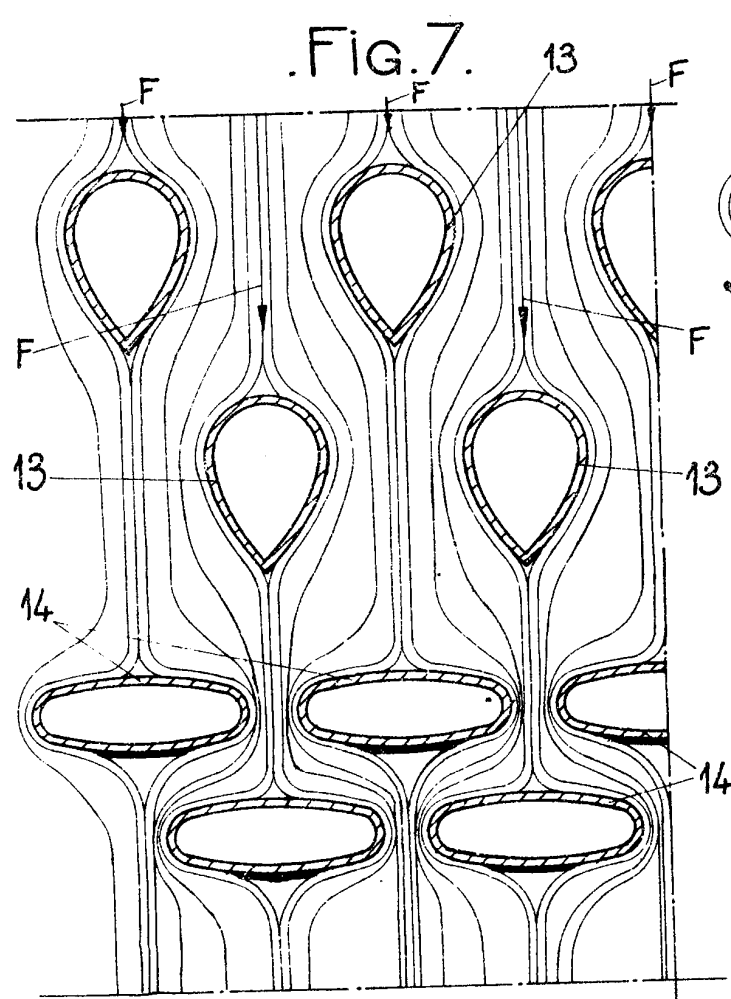


Fig.6.

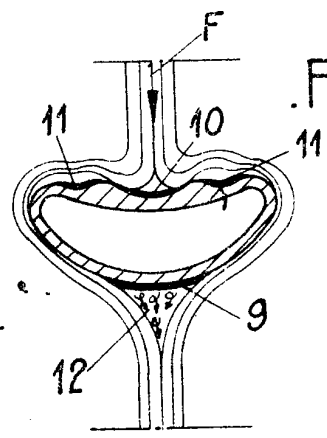
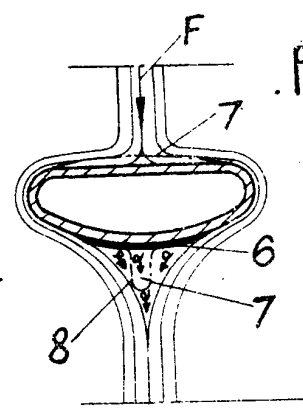
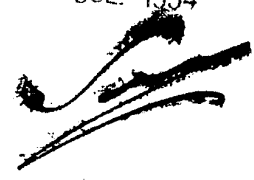


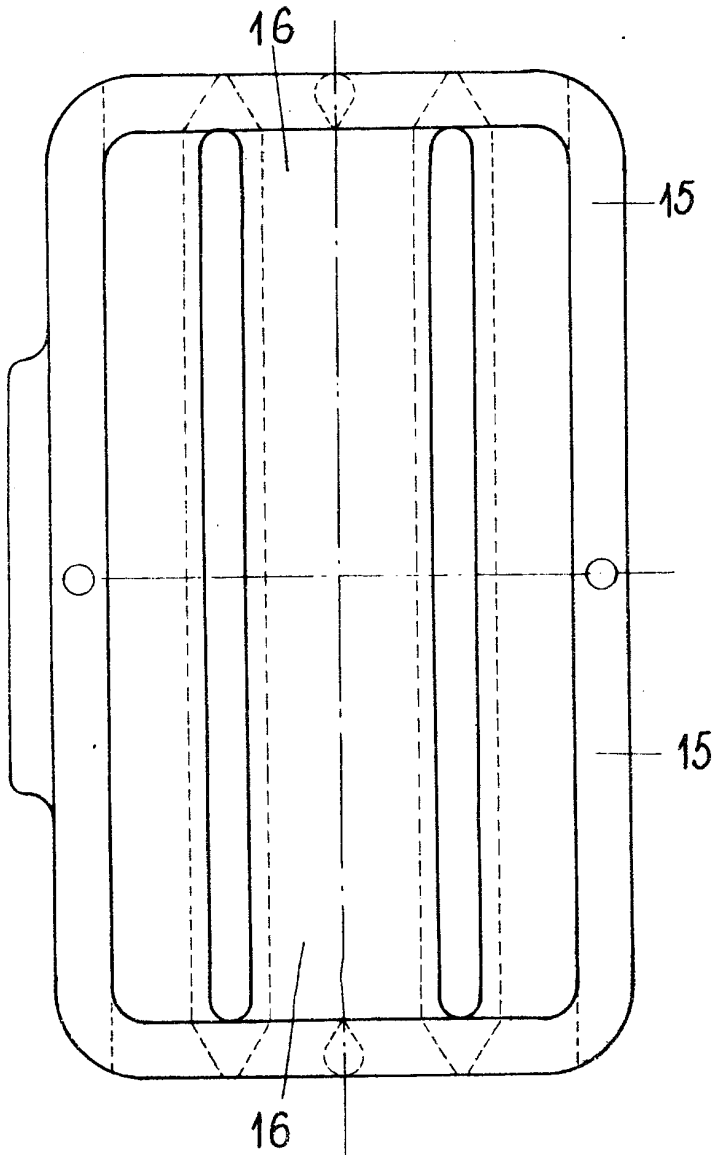
Fig.5.



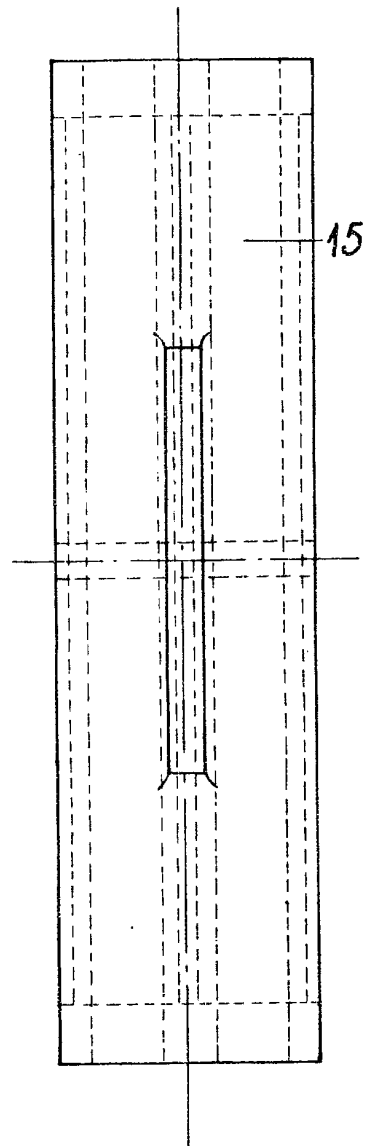
23 JUL 1934



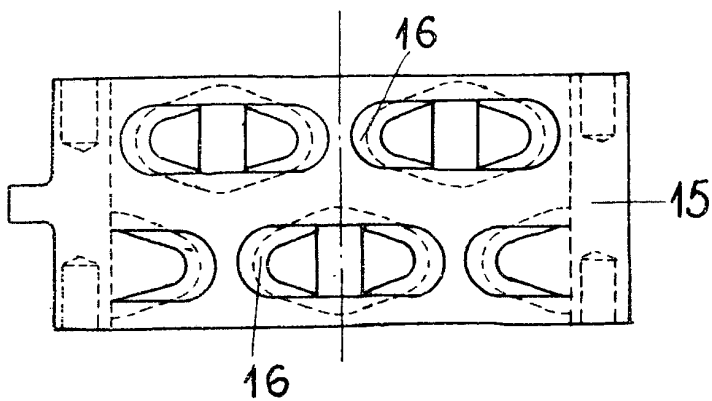
.Fig.8.



.Fig.10.



.Fig.9.



60 1000  
*[Handwritten signature]*