



10 clase, en los cuales la mezcla combustible circula por el interior de un tubo, el cual está calentado exteriormente por los gases de escape, a cuyo efecto este tubo se encuentra rodeado por una caja o cámara por la cual circulan dichos gases, pero en todos ellos estos gases de escape penetran por uno de
15 los extremos de la caja saliendo al exterior por el extremo opuesto, cuando todavía poseen un gran número de calorías que se pierden inutilmente. Además la circulación de la mezcla combustible tiene lugar, en el mismo sentido y en dirección opuesta a la de los gases de escape y solo durante un tiempo muy reducido, lo
20 cual hace que el contacto con las paredes calientes del tubo sea poco intenso y poco duradero, resultando una vaporización incompleta y un rendimiento pequeño.

El aparato objeto de esta patente, presenta una construcción especial que hace que la mezcla combustible siga un curso
25 sinuoso y se encuentre en contacto durante largo tiempo con un gran número de superficies calentadas por los gases de escape, de modo que, dispuesto este aparato entre el carburador y el tubo de admisión del motor, al pasar por él la mezcla de aire y gas oil u otro hidrocarburo pesado procedente del carburador,
30 se calienta esta mezcla gasificándose las pequeñas gotas o partículas de combustible mezcladas con el aire y adquiriendo las propiedades necesarias para su combustión.

Consiste, esencialmente, el aparato objeto de esta invención, en un haz tubular por el que circulan los gases de escape, con lo cual se obtiene una gran superficie de calefacción,
35 estando este haz tubular rodeado por una caja o cámara la cual se hace atravesar por la mezcla combustible procedente del carburador. Dentro de esta cámara y separando convenientemente los tubos que forman el haz tubular, se han dispuesto un cierto número



40 ro de diafragmas o tabiques que dividen incompletamente la cámara y obligan a que la mezcla combustible la atraviese siguiendo un curso sinuoso y esté durante mucho tiempo en contacto con la superficie calentada del haz tubular. Este haz tubular puede estar formado preferiblemente por una serie de tubos curvados

45 en -U-, de modo que los extremos de cada una de las ramas, están empalmados respectivamente a unos conductos colectores de entrada y de salida, que al mismo tiempo constituyen el soporte de todo el vaporizador. La caja envolvente o cámara rodea exteriormente a dicho haz tubular estando fijada convenientemente al mismo soporte, y presenta en lugares apropiados unas

50 aberturas para comunicar respectivamente con el carburador y con el tubo de admisión del motor. Con objeto de evitar pérdidas de calor esta cámara puede estar recubierta exteriormente por amianto o por cualquier otro revestimiento aislante.

55 Debido a la gran superficie de calefacción que presenta este aparato, la vaporización de las partículas de combustible es muy rápida alcanzando un grado muy elevado, y, por otra parte, se obtiene un mejor rendimiento debido a que los tabiques intermedios hacen que la mezcla combustible siga un camino en

60 zig-zag y en dirección en cierta manera contraria a la de circulación de los gases de escape. Este mayor rendimiento hace que pueda utilizarse sin ninguna dificultad en los motores corrientes de automóviles el gas oil u otro combustible pesado, pues el combustible se pulveriza en un carburador usual sin ninguna

65 modificación especial, y luego se hace pasar por el aparato objeto de esta patente que lo vaporiza en alto grado hasta ponerlo en condiciones para la combustión; Si se desea se puede calentar ligeramente el gas oil antes de su entrada en el carburador, con el fin de aumentar su fluidez pero ordinariamente no



70 hay necesidad de esta operación previa.

En los planos adjuntos se representa como ejemplo una forma de ejecución del aparato gasificador objeto de esta patente.

La figura 1 es un corte longitudinal del mismo.

75 La figura 2 es un corte transversal por la línea II-II de la figura 1.

Según se vé en el plano, el aparato vaporizador comprende una serie de tubos -10- doblados en forma de -U-, dispuestos concéntricamente y en planos paralelos, de modo que queda un
80 cierto espacio entre uno y otro tubo.

Estos tubos comunican por uno de sus extremos o ramas con un conducto colector -11- y por los otros extremos o ramas, con otro conducto colector -12-, de modo que los gases de escape pueden entrar por uno cualquiera de ellos y salir por el otro.
85 A este efecto los extremos de los tubos están fijados a una placa -13-, la cual encaja, como una platina, en la pieza -14- que forma los colectores -12- y -13- y que a su vez se empalma con el tubo de escape del motor.

Exteriormente a este haz de tubos, se dispone una caja
90 o cámara -20- que presenta en lugares convenientemente opuestos, unas aberturas -22- y -23-, destinadas a empalmar respectivamente con el carburador y con el tubo de admisión del motor o viceversa. La mezcla de aire y gas oil que, procedente del carburador, atraviesa la cámara, se encuentra en contacto con un gran
95 número de superficies caldeadas por los gases de escape, con lo cual esta mezcla se vaporiza rápidamente y entra caliente y homogénea en los cilindros.

En el interior de la caja o cámara -20- se han dispuesto un cierto número de diafragmas o placas, tales como las -25-, -26-,
100 -27- y -28-, que separan las distintas hileras de tubos; estos



diafragmas no alcanzan la total longitud de los tubos, y se disponen escalonados de modo que la mezcla de aire y combustible se vea obligada a seguir un curso en zig-zag y esté durante un tiempo mayor en contacto con los tubos calientes; Los diafragmas
105 -23- y -28- contiguos a las bocas de entrada y salida, están convenientemente doblados junto a dichas bocas, para que la mezcla siga su curso sin encontrar recodos.

Si bien la disposición de los tubos en -U-, es ventajosa por permitir reducir las dimensiones del aparato, se comprende, sin embargo, que la disposición del haz de tubos puede ser
110 otra cualquiera y sus bocas de entrada y salida estar en puntos opuestos en lugar de ser contiguas. Así mismo, se comprende que los gases de escape pueden hacerse circular por el interior de la caja, y la mezcla combustible por el interior del haz de tubos,
115 sin que esto altere las características ni el rendimiento de este aparato.

N O T A

Se reivindica como objeto de esta patente:

1) Aparato para calentar la mezcla combustible para motores de explosión, que consiste en un haz tubular por el que
120 circulan los gases de escape, formado preferiblemente por una serie de tubos curvados en -U- empalmados por sus extremos respectivamente a un conducto colector de entrada y otro de salida, estando este haz tubular rodeado por una caja o cámara que presenta dos aberturas situadas convenientemente para empalmar
125 respectivamente con el carburador y con el tubo de admisión del motor, de modo que la mezcla de aire y combustible pulverizado procedente del carburador, atraviesa esta cámara y se pone en contacto con un gran número de superficies calentadas por los gases de escape, con lo cual se vaporiza rápida y completamente
130 adquiriendo las propiedades necesarias para la combustión.



2) En el aparato para calentar la mezcla combustible para motores de explosión, según la reivindicación 1, la disposición en el interior de la cámara de una serie de diafragmas o tabiques que subdividen incompletamente la cámara con el fin de que la mezcla combustible se vea obligada a seguir un curso sinuoso en zig-zag y a estar durante largo tiempo en contacto con las paredes calientes del haz tubular.

3) Variante del aparato para calentar la mezcla combustible para motores de explosión según las reivindicaciones anteriores, que consiste en invertir la circulación de los gases de escape y mezcla combustible, haciendo que esta mezcla combustible pase por el interior del haz tubular y que los gases de escape atraviesen la cámara o caja envolvente calentando exteriormente el haz tubular.

4) Aparato para calentar la mezcla de aire y combustible para motores de explosión.

Barcelona 22 de marzo de 1932.

P. A.
Ortaño

FIG. 1.

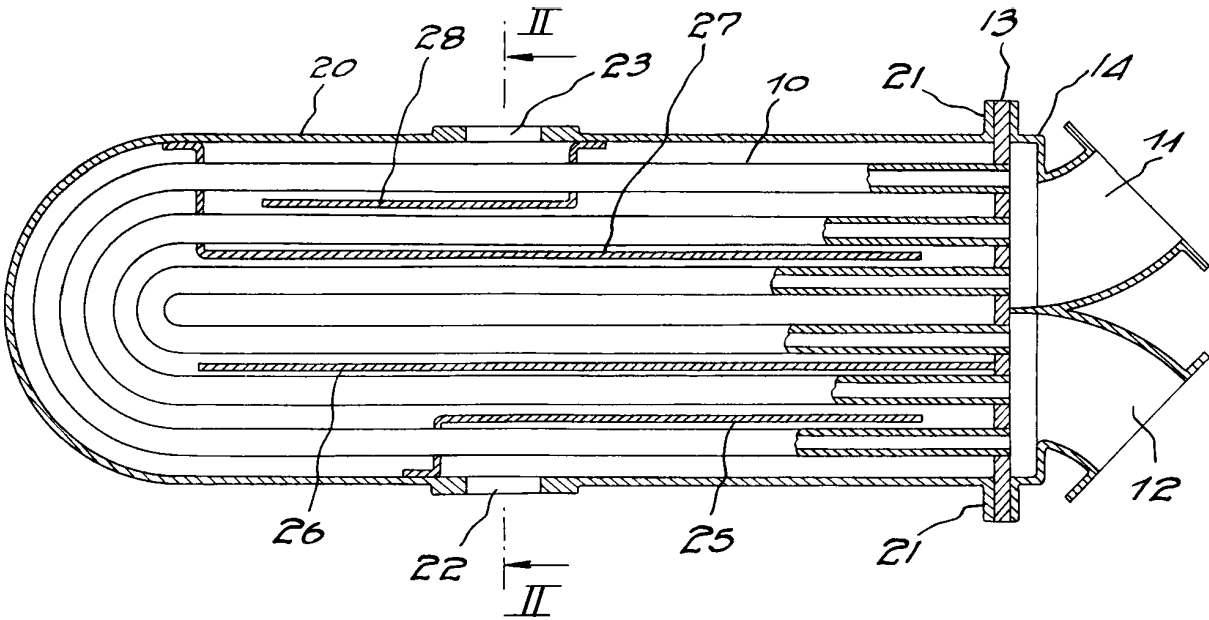
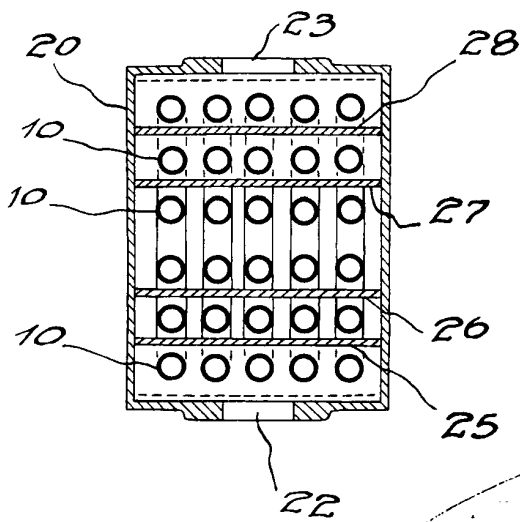


FIG. 2.



[Handwritten signature]