





to y cuya comunicación con el conducto calentado está reglada por medio de un grifo que regla también la entrada en acción de una toma de aire suplementaria.

En el dibujo adjunto se muestra a título de ejemplo una forma de ejecución del aparato según el invento y la fig. 1 es la elevación lateral del aparato parte en corte; fig. 2 es un corte en plano según 2-2 de la fig. 1; fig. 3 es un corte según 3-3 de la fig. 1; fig. 4 muestra aparte uno de los elementos del órgano para fraccionar la mezcla; fig. 5 es un corte esquemático en plano de otra forma de ejecución para mostrar los órganos de regulación y su accionamiento.

En la fig. 1, 1 indica el conducto de escape de un motor de explosión, no representado, y sobre el cual se ramifica un conducto 2 que termina en el órgano de calefacción. Este está constituido por una cubierta 3 a la cual se une el conducto 2 y un tubo de descarga 4 teniendo alojado en su interior una tubuladura que termina en los conductos de admisión del motor.

En la construcción representada la tubuladura interna comprende dos ramas cinco que terminan en los conductos de admisión del motor y se unen a otros conductos 5' que se reúnen en un tubo único en la extremidad de entrada. El órgano de calefacción podría también estar constituido de una manera diferente y su constitución depende del tipo de motor a que el aparato debe aplicarse.

Cerca de la entrada del órgano de calefacción y el sitio donde desemboca el conducto 2 se disponen ventajosamente diafragmas divisores que en el ejemplo representado están constituidos por espigas 6 formada cada una por dos bandas metálicas superpuestas una lisa y otra ondulada con ondulaciones inclinadas como se ve en la fig. 4. Los diafragmas 6 están dispuestos en el conducto de modo que las ondulaciones estén inclinadas alternativamente en sentido contrario. De este modo el conducto está ocupado por



una masa metálica de superficie muy extendida (fig. 3) a través de la cual la mezcla está obligada a fraccionarse y que siendo fuertemente calentada por los gases que provienen del conducto 2, provoca la vaporización de las partículas líquidas de combustible.

Al recalentador están unidos dos carburadores 7 y 8 que pueden ser de un tipo apropiado cualquiera y cuyas cámaras de carburación están acoplados con la boca de los conductos 5' a través de un grupo 9 que comprende dos conductos 10 y 11 y el asiento donde es montada la válvula giratoria 12.

Esta válvula giratoria 12 es hueca y cerrada por su fondo; lleva en su pared cilíndrica una abertura 13 destinada a corresponder con uno u otro de los orificios de los dos conductos 10 y 11 y de ancho un poco mayor que cada uno de estos orificios.

En el fondo de la válvula giratoria 12 es dispuesto un orificio 14 que corresponde con un orificio 14' del asiento cuando la válvula ocupa la posición extrema de su carrera para abrir la comunicación con el carburador 8, que se supone destinado al combustible pesado.

La válvula 12 está maniobrada con ayuda de un órgano de accionamiento cualquiera, representado en el dibujo por la palanca 15, de modo a poner en comunicación con los conductos 5, 5' el carburador 7 o el 8 o uno y otro.

Cuando la abertura 13 de la válvula 12 corresponde con el orificio del conducto 10, el motor es alimentado por la mezcla de combustible ligero que se forma en el carburador 7 y que alcanza el conducto de admisión recorriendo los conductos 5' y 5. Esta condición corresponde en general al período de puesta en marcha que es efectuada con el motor alimentado con combustible ligero.

Conduciendo la válvula a la posición en la que su abertura 13 corresponde al orificio del conducto 11, entra en acción el



carburador 8 y el motor es alimentado por una mezcla a base de combustible pesado y que es perfeccionado y hecho completamente homogéneo mientras recorre los conductos 5' y 5, calentados por los gases de escape que circulan en la cubierta 3.

En el momento de un desplazamiento ulterior de la válvula 12 para conducirla a la posición en que el orificio 14 corresponde con el 14', habrá admisión de aire suplementario en el conducto del motor, lo que corresponde al funcionamiento de los regímenes de la velocidad más elevada a los que la mezcla debe ser dispuesta para asegurar su combustión completa e impedir la formación de humos.

Cuando la válvula 12 ocupa una posición intermedia entre los dos extremos, admite también tanta mezcla de combustible pesado como mezcla de combustible ligero en proporciones que pueden ser regladas a voluntad por el desplazamiento de la válvula.

Por consiguiente la maniobra de la válvula 12 permite fijar también la cantidad de la composición de la mezcla que alimenta el motor.

Para reglar el funcionamiento de cada carburador, están provistos de órganos obturadores constituidos por mariposas 16 y 17 (fig. 5) cuyas palancas 18 y 19 está acopladas entre sí por una varilla 20 y con un órgano de accionamiento 26 de modo que la maniobra de este provoca un reglado igual en los dos carburadores.

A fin de que el calentado producido por los gases calientes sea eficaz en todas las condiciones de funcionamiento del motor, se dispone, en el lugar en que el conducto 2 se ramifica sobre el 1, una válvula 21 que está dirigida hacia la llegada de los gases y puede cerrar completamente el conducto 1 después la derivación 2 o dejarla más o menos abierta (fig. 1).

La válvula 21 es solidaria de una palanca 22 que está acoplada, mediante la varilla 23 y una palanca en ángulo 24 (Fig. 5)



a la varilla 20 que une las dos palancas 18 y 19.

Por consiguiente la válvula 21 es accionada al mismo tiempo que las mariposas 16 y 17 y el acoplamiento debe ser realizado de manera que la válvula 21 cierra completamente el conducto 1 cuando las mariposas 16 y 17 están completamente cerradas y que alcanza la posición de abertura máxima cuando las mariposas están completamente abiertas.

De este modo cuando la mariposa del carburador en acción está casi completamente cerrada, es decir, para un funcionamiento a baja velocidad, la totalidad de los gases de escape del motor pasa en el conducto 2 y es de este modo utilizada para calentar los conductos 5, 5' y la mezcla explosiva que recorre estos conductos. Es por consiguiente posible obtener una mezcla explosiva apropiada al funcionamiento regular del motor con combustible pesado también cuando el motor marcha a regímenes de baja velocidad.

En el caso en que el carburador pasa el combustible pesado lleva un regulador de admisión de aire tal como 25 en la fig. 5, este regulador será acoplado con la palanca 22 que acciona la válvula 21 de modo a realizar con un órgano de accionamiento único, el reglado de los diferentes órganos que deben ocupar posiciones determinadas una con relación a la otra.

Con la construcción descrita se realiza un aparato que provee la mezcla explosiva para motores de combustión tanto con empleo de combustible pesado que con empleo de combustible ligero y que, con ayuda de maniobras sencillas, permite poner en acción solamente uno de los carburadores o parcialmente los dos, o añadir aire suplementario, siendo reglado el funcionamiento de los diferentes órganos aparte con ayuda de un mecanismo de accionamiento que al mismo tiempo regula el volumen de los gases de escape derivados, de modo a alcanzar siempre un grado apropiado de calentamiento.



N O T A.

Descrito suficientemente el presente invento lo que se declara como de novedad e invención propia, son las siguientes reivindicaciones:

1.- Aparato para proveer la mezcla explosiva a los motores de combustión con utilización de combustible pesado, caracterizado porque el conducto calentado terminando en la admisión del motor se une, en su extremidad opuesta, con las cámaras de carburación de dos carburadores a través de una válvula giratoria que en una posición extrema, establece también una comunicación con el aire exterior.

2.- Aparato según la reivindicación 1, caracterizado porque la válvula giratoria es hueca y cerrada en el fondo donde lleva un orificio destinado a corresponder con un orificio del asiento mientras que en su parte cilíndrica lleva una abertura un poco más ancha que el orificio de cada uno de los conductos que provienen de los carburadores.

3.- Aparato según la reivindicación 1, caracterizado porque el conducto calentado es encerrado en una cubierta donde termina un conducto unido al de escape y en el sitio de esta unión está montada una válvula que puede cerrar el conducto de escape después de la derivación, estando acoplada el accionamiento de esta válvula con el que regula el funcionamiento de los carburadores, de modo que todos los gases sean conducidos a la cubierta cuando el motor funciona a régimen de baja velocidad.

4.- Aparato según la reivindicación 1, caracterizado porque los órganos carburadores, para regular el funcionamiento de cada uno de los carburadores están acoplados entre sí y con un accionamiento único, preferentemente combinada con el de la válvula para regular la derivación de los gases de escape.



5.- Aparato según la reivindicación 1, caracterizado por que una parte del conducto calentado esta ocupado por uno o varios diafragmas formado cada uno por una banda lisa y por una banda que lleva ondulaciones inclinadas.

6.- Aparato según reivindicación 5, caracterizado porque los diafragmas estan dispuestos de modo que las ondulaciones estan inclinadas alternativamente en sentido contrario.

7.- Aparato para proveer la mezcla explosiva a los motores de combustión con utilización de combustible líquido pesado.- Según se describe y reivindica en la presente memoria descriptiva y se ilustra con los dibujos que a la misma se acompañan.

Consta esta memoria de siete páginas foliadas y escritas por una sola cara.

Madrid, 15 de Diciembre de 1925.

Leocadio López y López

P.P.=

FIG. 1

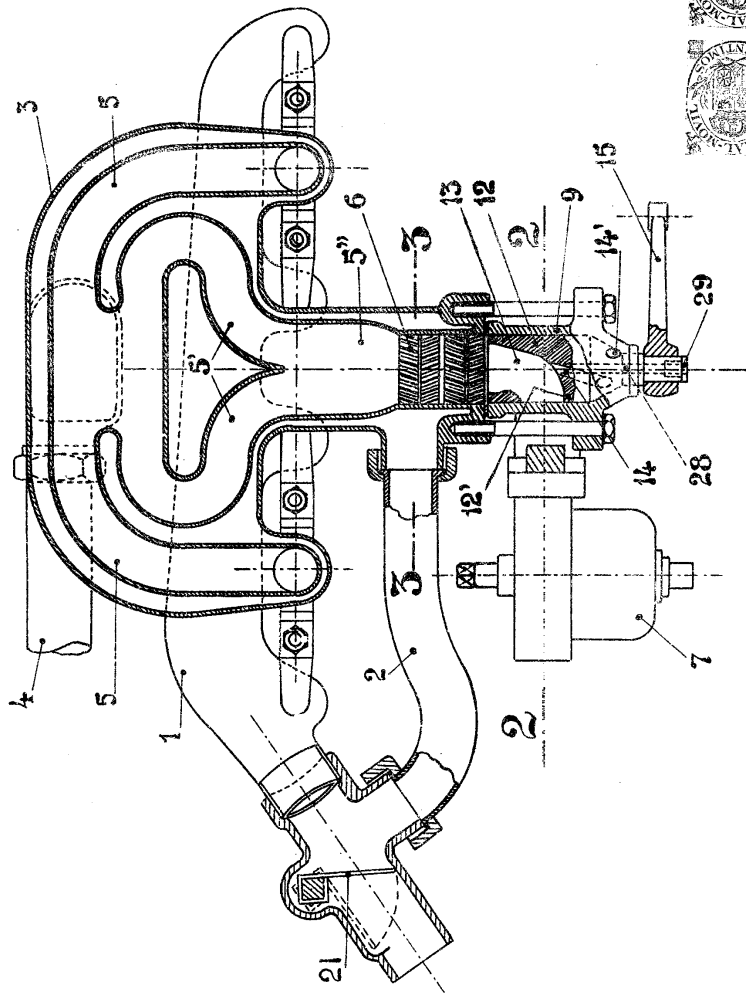


FIG. 4



FIG. 3

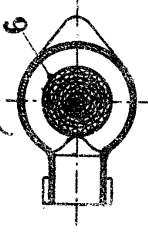


FIG. 2

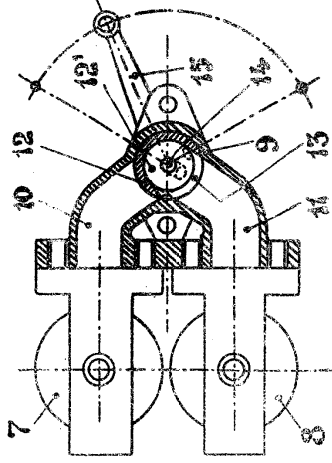
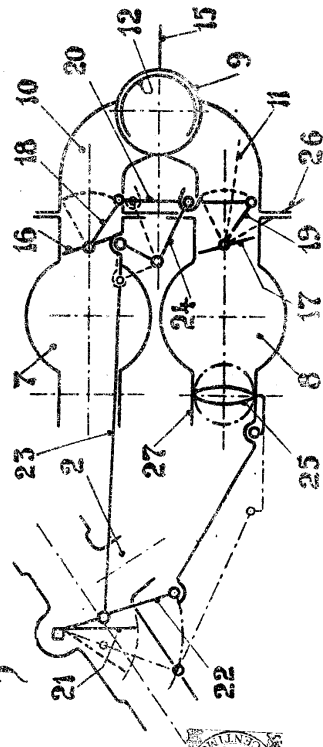


FIG. 5



*Wm. Beard & Co. Ltd.*