

Esy.

(Gr. 3. Clase 24)

29 ENE



P A T E N T E

a favor de

Don. Sebastian Madal

por:

" Un carburador para accionar los motores
de explosión con aceites pesados ".

M e m o r i a D e s c r i p t i v a

La utilización de los aceites pesados en los motores de explosión a cuatro tiempos y con encendido eléctrico, del tipo - automóvil, presenta grandes dificultades debidas principalmente a la gran densidad y al punto de inflamación muy elevado de estos - combustibles.

Las soluciones propuestas para la alimentación de estos motores con combustibles pesados son de dos clases: 1º. modificación del ciclo y empleo de bombas para la inyección del combustible, en cuyo caso debe transformarse el motor para la adaptación del aparato y 2º. Empleo de carburadores gasificadores.

En casi todos los carburadores gasificadores la vaporización del combustible se obtiene ya sea por calentamiento del -



aire antes de su entrada al carburador o bien calentando la mezcla de aire y aceite a su paso por la tubería de admisión. Estos sistemas presentan dos grandes imperfecciones.

10. Disminución considerable de potencia debida a la pérdida de rendimiento volumétrico causada por la alimentación de los cilindros con un gas dilatado.

20. La mezcla aire y aceite calentada a temperatura elevada no puede ser comprimida a la presión necesaria para el buen rendimiento sin que se produzcan inflamaciones espontáneas.

Estos inconvenientes se evitan con el carburador objeto de esta patente en el cual se han separado netamente las funciones de pulverización y vaporización del combustible. Este carburador se caracteriza porque en lugar de emplear un surtidor o mechero del tipo corriente dispuesto en el punto de máxima depresión del difusor, se dispone el mechero o surtidor, alimentado del modo usual por un depósito del nivel constante, de manera que desembogue en la entrada de un tubo por el cual pasa una pequeña cantidad de aire. La mezcla de aire y combustible aspirada por este tubo desemboca en el difusor después de haber pasado por una cámara de vaporización por la que circulan los gases de escape para calentar la mezcla y producir la vaporización del combustible. Esta mezcla muy rica de aire y combustible se mezcla en el difusor con nueva cantidad de aire frío y forma con él una mezcla finamente pulverizada, de composición adecuada para el consumo del motor, con lo cual quedan suprimidos los inconvenientes causados por la condensación de gotas de líquido en el carburador. Además como la cantidad de aire frío complementario que entra por el difusor es muy superior a la cantidad de aire que ha sido aspirado junto con el combustible y se ha recalentado al pasar por la cámara de vaporización, la temperatura de la mezcla que se introduce en el cilindro del motor difiere muy poco de la temperatura ordinaria y se pueden mantener la compresión normal del motor sin ningún inconveniente.



Para asegurar la marcha lenta y permitir la puesta en marcha en frio del motor se completa este carburador con un carburador auxiliar alimentado con bencina el cual funciona unicamente cuando el motor trabaja a pequeña velocidad.

En el pliego adjunto se representa esquematicamente el carburador objeto de esta patente, siendo la figura 1 un corte del carburador en la posición de marcha normal, en la que el motor funciona alimentado con aceite pesado, y la figura 2 un corte similar en la posición de marcha lenta en la que el motor funciona alimentado con bencina.

Este carburador comprende un depósito -1- de nivel constante alimentado con aceite pesado, el cual comunica con el surtidor -2- que desemboca debajo de la boca inferior o entrada de un tubo -3-. Entre el surtidor -2- y el tubo -3- queda un cierto espacio por el cual es aspirada por el motor al mismo tiempo que el combustible una pequeña cantidad de aire y la mezcla de aire y combustible asciende por este tubo -3-, se calienta por la acción de los gases de escape que circulan por la cámara -6- con lo cual se produce una vaporización completa del combustible y al salir del tubo -3- penetra en el difusor -4-; en este se mezcla con una cantidad de aire frio que entra por -7- y después de atravesar la válvula -5- de regulación de la admisión pasa por -8- al motor.

Como se ve por la construcción descrita, la aspiración del motor se divide entre la abertura -7- y el tubo -3- y la cantidad de aire aspirada por el tubo -3- es relativamente pequeña por lo tanto aun cuando este aire se calienta junto con el combustible al pasar por la cámara -6- como el aire que entra por -7- está frio, la mezcla resultante no adquiere una temperatura excesiva. Por otra parte el combustible al pasar por el tubo -3- se vaporiza completamente y llega al difusor -4- en estado de vapor con lo cual se mezcla intimamente con el aire y forma una mezcla combustible que reúne buenas condiciones para el funcio-



namiento del motor.

Este carburador comprende además un segundo depósito de nivel constante -9- el cual alimenta un surtidor o mechero -10- que desemboca en la entrada inferior de un tubo -11- análogo al tubo -3- pero con la diferencia de que no pasa por la cámara de calefacción -6-. El depósito -9- está alimentado con bencina y el tubo -11- desemboca en un punto tal que cuando la válvula de regulación -5- se halla abierta, como se representa en la figura 1, cierra la salida del tubo -11- mientras que cuando la válvula de regulación se halla cerrada o casi cerrada como se representa en la figura 2 cierra el paso del difusor -4- y abre la salida del tubo -11-. Resulta de esto que para el arranque y cuando el motor funciona a marcha lenta, la válvula -5- tiene la posición de la figura -2- y entonces el motor funciona únicamente con la bencina que sale del mechero o surtidor -10- y la pequeña cantidad de aire que entra por el espacio comprendido entre este surtidor y la boca inferior del tubo -11-. Por lo tanto este carburador permite tanto el arranque del motor como la marcha lenta en las mismas condiciones que si el motor funcionase exclusivamente con bencina.

---..N O T A..---

Se reivindica como objeto de esta patente:

1). un carburador para motores de explosion caracterizado porque el combustible al salir del mechero o surtidor se mezcla con una cantidad muy pequeña de aire y esta mezcla de aire y combustible circula por un tubo en el que se calienta para producir la vaporización del combustible y desemboca en el difusor en el que se mezcla con una nueva cantidad de aire frio, formando así la mezcla combustible definitiva que es introducida en el cilindro.

2). En el carburador consignado en la reivindicación anterior, la aplicación de un surtidor o mechero auxiliar alimentado con bencina que desemboca en la entrada de un tubo cuyo sali-



da está obturada por la válvula de regulación, de tal manera que cuando el motor funciona en marcha normal, queda cerrada esta salida y en cambio queda abierto el paso del difusor y cuando el motor funciona en marcha lenta queda cerrado el paso del difusor y abierto el de la mezcla de aire y combustible procedente del surtidor auxiliar.

3). Un carburador para accionar los motores de explosión con aceites pesados.

Barcelona, 29 de enero de 1926.

P. A.

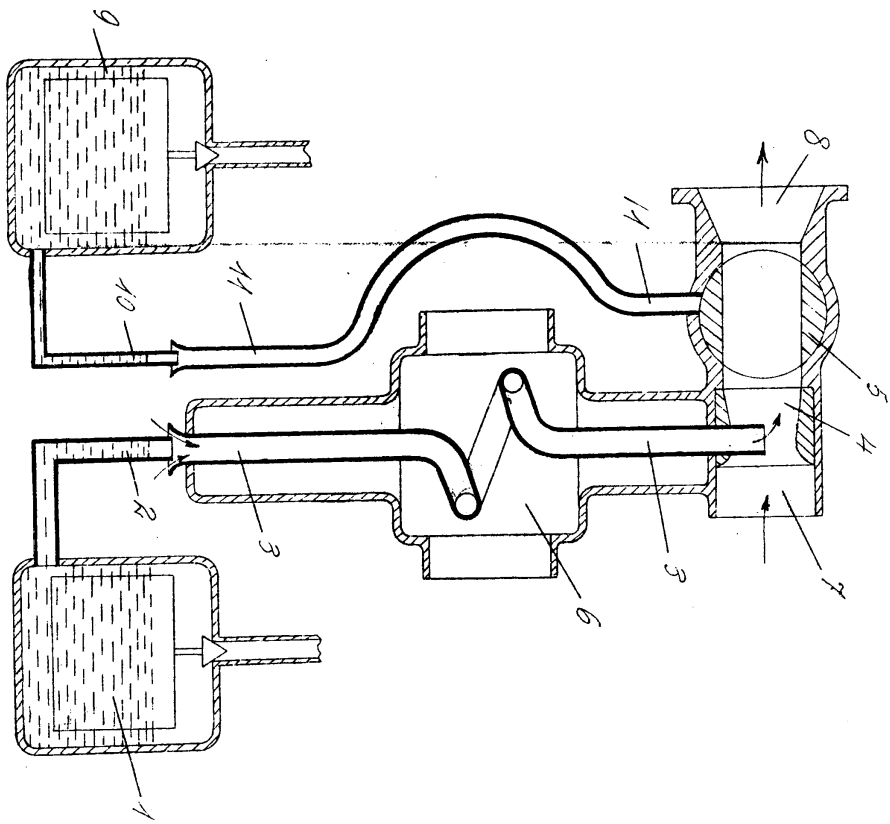


Fig. 1

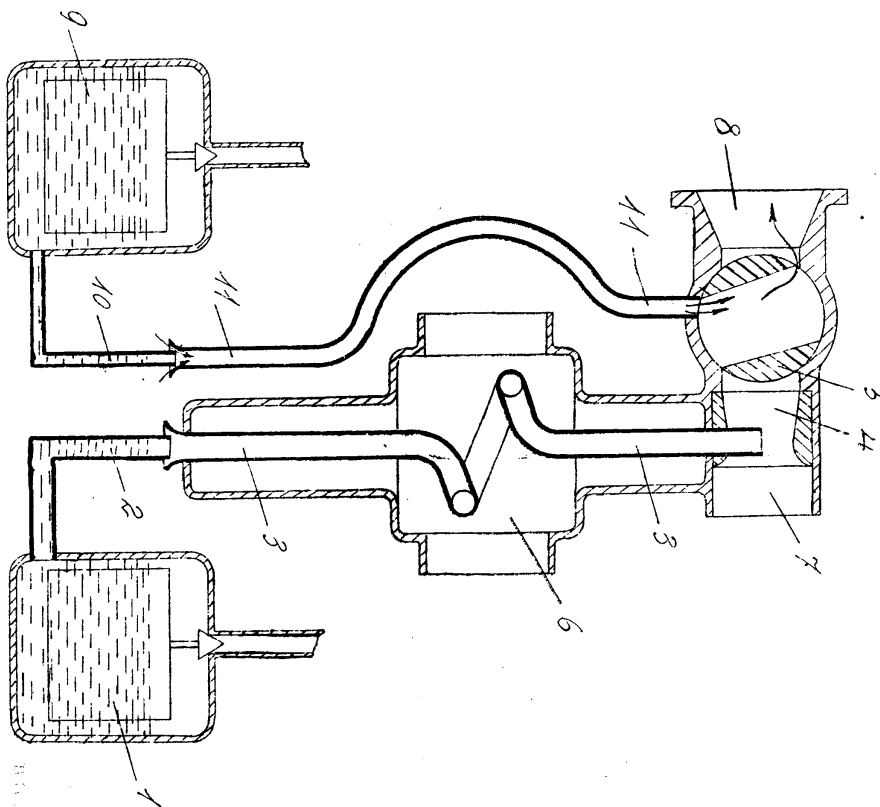


Fig. 2

Embodiment of the invention

