



10704

Memoria descriptiva que se acompaña á la solicitud de Patente de Invención por VEINTE años, á favor de R u g e l u L u t z, M a s c h i n e n f a b r i k, residente en Ravensburg (württemberg) (Alemania), por: "CARBURADOR DE ACEITE PESADO", presentada en el Ministerio de Industria y Comercio.

El presente invento se refiere á un dispositivo para producir de aire y un combustible líquido pesado, como el aceite pesado, una mezcla de combustión adecuada para un motor de combustión.

Para vaporizar lo más intensamente posible el aceite pesado y mezclarlo íntimamente con aire se emplean hasta el presente canales rotatorios ó ruedas proyectadoras cerradas, por las que se proyectan sobre superficies calientes las gotitas de combustible y en ellas se vaporizan. El vapor se mezcla entonces íntimamente con el aire aspirado y la mezcla se aspira luego por el motor. Ahora bien, se ha comprobado que las potencias que eran de esperar en los motores para los que de ésta forma se prepara la mezcla de combustible, descienden fuertemente. La razón de ésto debe hallarse en que el motor tiene que aspirar la mezcla de la rueda proyectora, esto es tiene que emplear una energía considerable para proporcionarse su mezcla de combustible. La energía necesaria para ésto, es considerable, de suerte que supone una fuerte reducción en la potencia del motor.

Este inconveniente se ha de remediar en forma perfecta con el carburador del presente invento, el cual consiste en que se encuentra en la cámara de caldeo una así llamada rueda proyectora abierta como rueda directriz pulverizadora, ó sea una rueda, en que las gotitas de combustible pueden sin dificultad desprenderse en dirección



radial de las superficies de las paletas. Además es conveniente
construir las aletas de ésta rueda pulverizadora de tal manera
25 que aspiren el aire enriquecido de las gotitas de combustible, lo
proyecten contra la pared calentadora y luego impulsen la mezcla
de vapor á la cámara colectora. Así ahorran al motor el trabajo
de tener que aspirar de la rueda proyectora la mezcla de com-
bustible y aire, sino que dicho motor toma ésta mezcla de la cámara
30 colectora sin ningún consumo especial de fuerza. Las paletas de
la rueda directriz están curvadas ó colocadas de manera que
realicen los tres procesos arriba indicados, á saber, la aspiración
del aire, y la aspiración de las gotitas de líquido inyectadas, la
proyección de las mismas sobre la pared calentadora y la impulsión
35 de la mezcla definitiva á la cámara colectora. La rueda proyectora
puede unirse con un ventilador ó molinete de viento de suerte que
éste se ponga en rotación por la aspiración del motor y accione á
la rueda proyectora. Así se ahorra un accionamiento especial para
ésta rueda y se simplifica el mecanismo.

40 Para impedir que en las paletas y cerca del eje de rotación se
precipiten las gotitas del líquido, se dispone preferentemente sobre
ésta parte central un platillo captador que lleve dichas gotitas de
combustible á las paletas.

Para elevar el efecto puede construirse el manto calentador de
45 forma ondulada ó de otra distinta de la superficie lisa. Así se
forma una superficie de evaporación considerablemente mayor y la
misma vaporización puede aumentarse cuando el manto calentador se
ondule en forma espiral. Así se origina una gasificación más inten-
sa de la mezcla de combustible, pues éste en las depresiones del
50 manto calentador se gasifica totalmente pues la mezcla húmeda no
resbala hacia abajo sin impedimento como en una superficie lisa,
sino que tiene que correr los canales espirales, en los que por la
rotación de dirección adecuada de la rueda proyectora se impele de
nuevo hacia arriba y necesariamente se evapora.



Además para lograr una gasificación perfecta se intercala por delante del gasificador de inyección un calentador previo servido sin gastos, en el que los aceites pesados de gas se calientan de antemano con los gases de escape antes de que lleguen á su cámara de vaporización, procurando que pueda regularse la temperatura del combustible. Para éste objeto transversalmente al tubo del escape atraviesa un tubo calentador previo que forma en aquél una especie de cámara calentadora por la que atraviesa la tubería de aceite. Como paso sirve aquí un casquillo de inserción recambiable y se prevé cierto número de éstos casquillos con agujeros de diversa anchura, de manera que escogiéndolo un agujero más ó menos grande se puede regular la temperatura del combustible que atraviesa. Por el caldeo previo del aceite pesado se disminuye su viscosidad, por lo que permanece constante la velocidad de salida de las boquillas del carburador inyector y por tanto el motor se alimenta uniformemente.

El objeto del presente invento se ilustra más detalladamente en algunas formas de ejecución del adjunto dibujo propuestas á título de ejemplo.

La figura 1 presenta un carburador de aceite pesado con accionamiento, tubería de aspiración, rueda directriz pulverizadora y mecanismo de conmutación.

Las figuras 2 y 3 presentan en planta y vista lateral una segunda forma de ejecución de una rueda directriz.

La figura 4 es una sección axial de un carburador según la segunda forma de ejecución.

La figura 5 es una sección axial del calentador previo.

El carburador se acciona por un mecanismo a que por intermedio de un engranaje de tracción b y de un eje principal c mueve á una rueda pulverizadora e abierta y situada en la cámara de caldeo d. El aire mezclado con gotitas de combustible por la boquilla de éste f llega por la tubería de aspiración g á la rueda directriz, se coge



por ésta, se proyecta contra el manto calentador i calentado por los gases de escape entrantes por h y en él se vaporiza intensamente. La mezcla de vapor y aire se lleva ahora á la cámara colectora k y aquí queda preparada para ser tomada por el motor.

La rueda directriz pulverizadora que se encarga del transporte de la mezcla de combustible desde el tubo de aspiración g á la cámara colectora k en un grado considerable, ó dicho más exactamente sus paletas en la forma de ejecución ilustrada en la figura 1 se componen por lo que toca á su anchura, de tres partes a_1 , a_2 , a_3 . La parte superior a_1 curvada contra la dirección de giro de la rueda, tiene por cometido aspirar el aire enriquecido con las gotitas de combustible. La parte central a_2 de las paletas conduce las gotitas de líquido en dirección á las paredes calentadoras i y las proyecta contra éstas. La parte inferior a_3 de dichas paletas está curvada en dirección del movimiento rotatorio é impele á la mezcla de aire y vapor de combustible á la cámara colectora k. El platillo captador l coge las gotitas de líquido que se precipitan alrededor de la rueda directriz y las conduce á las paletas. Naturalmente que éstas pueden también curvarse en dirección radial. Sobre el eje de la rueda proyectora y unido con ésta puede disponerse un ventilador ó molinete de aire que accione la primera. Un mecanismo conmutador n permite emplear un carburador de gasolina para facilitar el arranque.

En el ejemplo de ejecución ilustrado en la figura 4 el manto calentador i está ondulado y precisamente en líneas espirales. La espira corre en la dirección de rotación de la rueda proyectora compuesta aquí de cierto número de ruedas individuales, de suerte que la mezcla de combustible húmeda que corre por los canales del manto calentador i se vé impelida constantemente de nuevo hacia arriba.

En ésta forma de ejecución el orificio de aspiración g se encuentra por abajo, mientras que la mezcla gaseificada corre por el canal n al motor.

También aquí en el eje o de la rueda proyectora se dispone una



hacia arriba contra la dirección de rotación de tal manera que ejercen una acción aspirante sobre el aire enriquecido con las gotitas de combustible.

3. Un carburador según lo reivindicado en el punto 1, caracterizado porque las aletas de la rueda proyectora están curvadas por abajo contra la dirección de rotación de tal manera que la mezcla producida de aire y combustible vaporizado la impelen á la cámara colectora.

4. Un carburador de aceite pesado según lo reivindicado en los puntos 1 á tres, caracterizado porque la parte superior de algunas ó de todas las paletas de la rueda proyectora está curvada contra la dirección de rotación y por el contrario la parte inferior está curvada en dirección de dicha rotación, de suerte que por la parte primera se ejerce una aspiración y por la otra una presión sobre la mezcla de combustible.

5. Un carburador según lo reivindicado en los puntos 1 á 4, caracterizado porque alrededor del eje de la rueda proyectora se dispone un platillo captador que lleva á las paletas las gotitas de aceite recogidas.

6. Un carburador de aceite pesado según lo reivindicado en los puntos 1 á 5, caracterizado porque la rueda proyectora se construye de tal manera ó se une con un motor ó molinete de aire de suerte que por la aspiración del motor se pone en rotación.

7. Un carburador según lo reivindicado en los puntos 1 á 6, caracterizado porque el manto de caldeo tiene forma ondulada.

8. Un carburador según lo reivindicado en los puntos 1 á 7, caracterizado porque el manto de caldeo tiene forma ondulada en espiral.

9. Un carburador según lo reivindicado en los puntos 1 á 8, caracterizado porque por delante del mismo se intercala un calentador previo del combustible, el cual se sirve por los gases de escape y en el que puede variarse el diámetro interior de paso



para el aceite.

10. Un carburador según lo reivindicado en los puntos 1 á 9, 18) caracterizado porque el calentador prévio se dispone en el tubo de escape, y porque una inserción sirve para variar el diámetro interior del paso del aceite en un tubo construído como cuerpo calentador, haciendo de conductor de aceite que puede recambiarse por inserciones de diverso ancho interior.

Esta patente recae sobre "CARBURADOR DE ACEITE PESADO", como queda descrito en la presente memoria, caracterizado en la anterior Nota y representado en los adjuntos dibujos.

Madrid 24 de Septiembre de 1934.



Fig. 1.

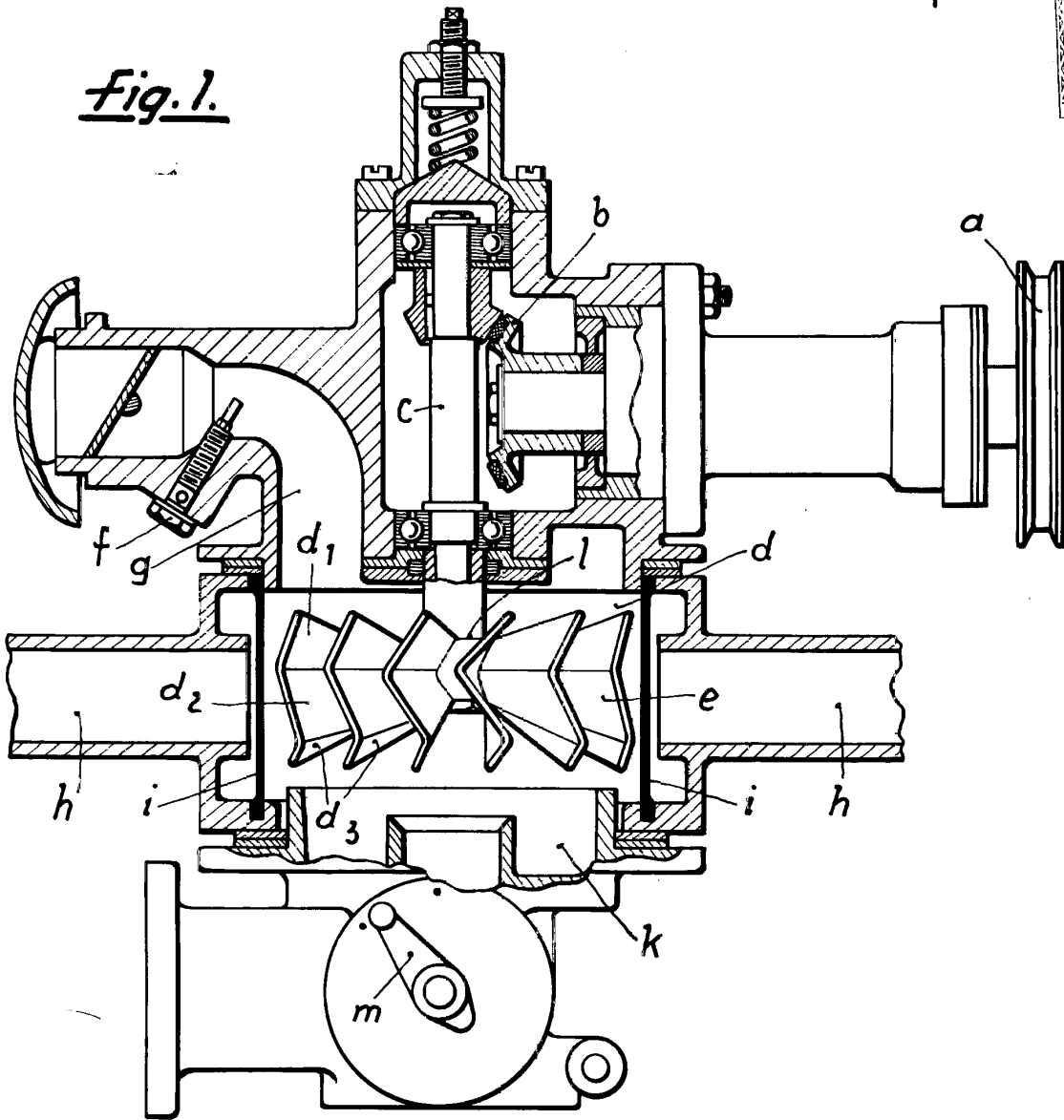


Fig. 2.

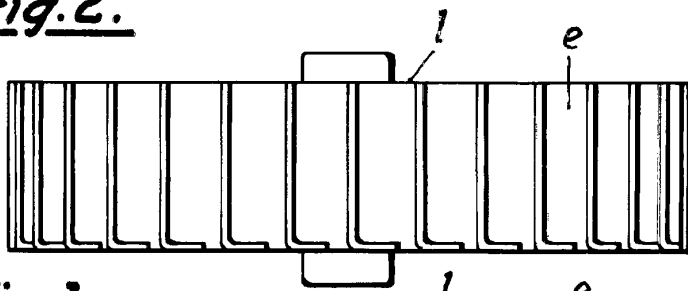
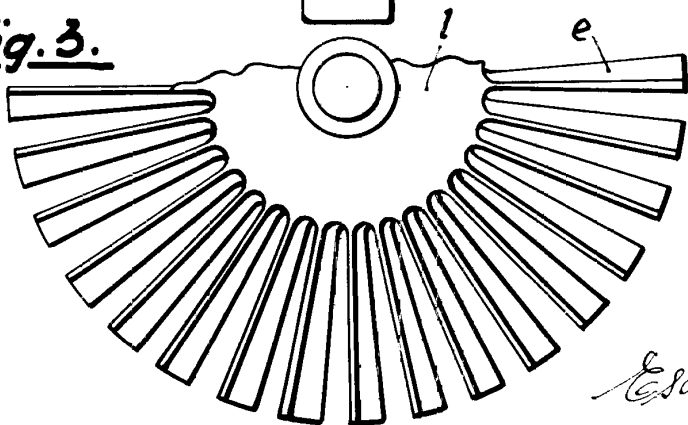


Fig. 3.



Escala variable.

por: Puget & Lutz, Maschinenfabrik.

Barro



Fig. 4.

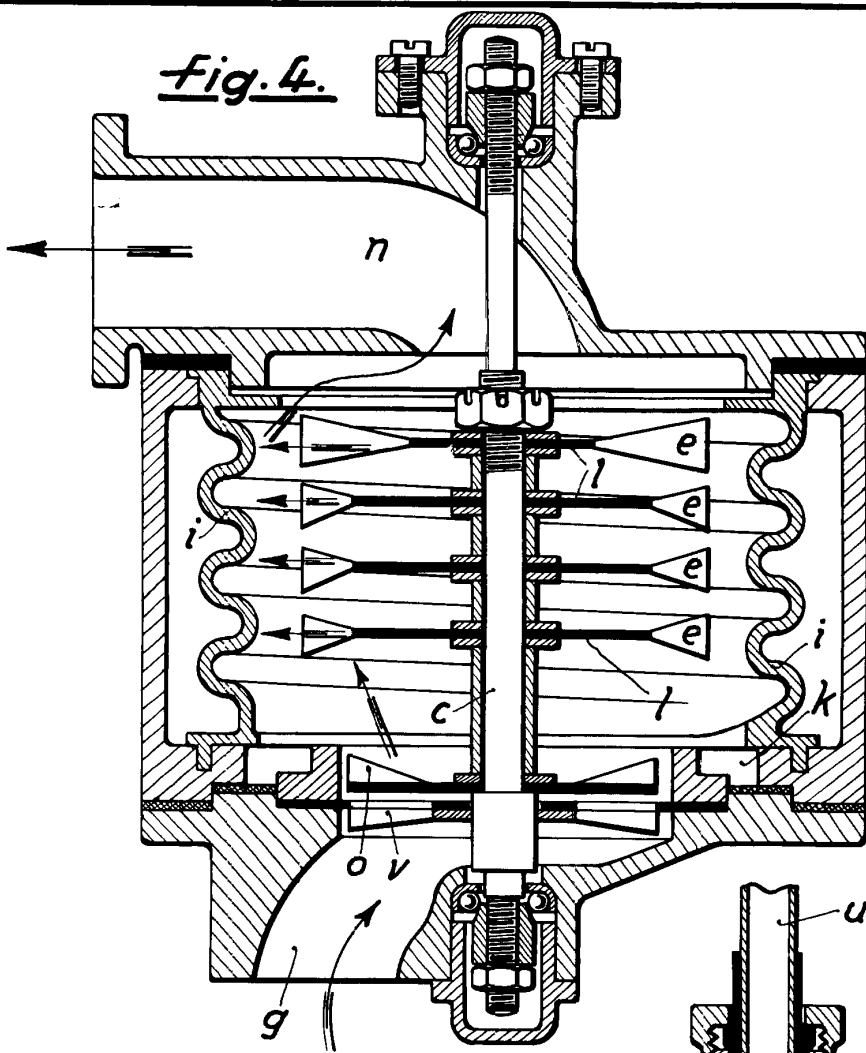
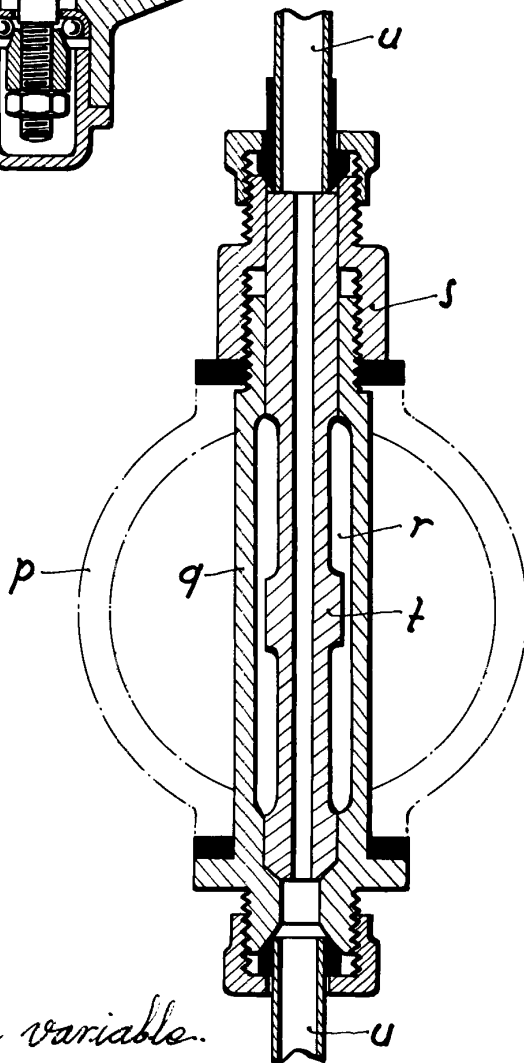


Fig. 5.



Escala variable.

por: Rugel & Lutz, Maschinenfabrik.

Manera