

F₂ 47.267.=

CASE H.=

1920

Myron Seiliger.=

Case H. =



M E M O R I A D E S C R I P T I V A

sobre

»Perfeccionamientos en los motores de combustión
interna de cuatro tiempos». =

=====

SOLICITANTE: Myron Seiliger, residente en 75, rue du
Rocher, París. = Francia. =

=====

El presente invento se refiere a los métodos y medios para el funcionamiento de los motores de combustión interna de cuatro tiempos, y tiene por objeto realizar medios y métodos perfeccionados o simplificados para hacer que el cilindro o cilindros de fuerza que son barridos en su superficie interna por los gases de combustión, puedan ser enfriados por una corriente



de aire.

Con arreglo a este invento el reglaje por válvulas, vá dispuesto de tal modo que durante la totalidad de la carrera de escape y una parte o la totalidad de la carrera de aspiración, se establece el enfriamiento por corriente de aire.

Se conocen ya algunos sistemas de construcción en los que, para producir la sobrecarga se introduce aire en el cilindro, por medio de un ventilador o máquina soplante, pero únicamente durante la carrera de aspiración. También se conocen otros sistemas de construcción en los que, con el fin de desalojar por completo los gases de escape de la combustión, el espacio o cámara de compresión es barrido por aire al final de la carrera de escape, o sea próximamente en la amplitud de un 5 por ciento de dicha carrera. Sin embargo, en todos estos sistemas, la válvula de aspiración permanece cerrada durante todo el periodo o carrera del escape, de suerte que los gases de combustión caliente, transmiten su calor a las paredes del cilindro, aumentando de este modo considerablemente las tensiones térmicas.

Con arreglo a este invento durante la totalidad de la carrera de escape la válvula de aspiración se mantiene abierta, y se inyecta aire por un aparato soplante, de cuya manera el aire frío extrae el calor de los gases calientes y por otra parte se acelera la expulsión de los gases de escape, con lo cual se acorta considerablemente el periodo de contacto de los gases de escape con las paredes del cilindro reduciéndose, por consiguiente, el calor transmitido a estas últimas. Por este medio se evitan las peligrosas tensiones de calor en las paredes del cilindro, como ocurre en los motores de combustión interna, eliminándose



o reduciéndose al mínimun las grandes dificultades prácticas que lleva aparejado el empleo, por ejemplo, de diámetros grandes en los cilindros.

En los dibujos que se acompañan aparece un diagrama indicador que representa, por via de ejemplo, el método con arreglo al presente invento, así como la construcción típica de una leva o excéntrica.

La figura 1 representa el diagrama o gráfico indicador.

La figura 2 es una parte del gráfico a escala ampliada.

La figura 3 representa una leva para el escape, y La figura 4 una leva para la admisión.

Con referencia a la figura 1, 1-2 es la región de compresión, 2-3 la región de combustión, y 3-4 la región de expansión, en las que todo ocurre en la forma usual. Momentos antes de llegar al punto muerto inferior la leva de escape abre la válvula de escape en 4, (véase figura 3), y los gases de combustión escapan a la atmósfera pasando por la región 4 hasta 5, estableciendo de este modo un equilibrio de la presión con la atmósfera. Al llegar al punto muerto inferior la leva de admisión abre la válvula de entrada en 5, (figura 4), por la cual se inyecta o insufla aire fresco por medio de una máquina o aparato soplante, y a una presión muy ligera en el cilindro. Este aire en el acto extrae el calor de los gases de escape, o de las paredes del cilindro, y sale en unión de los gases de combustión por la válvula de escape a la atmósfera. Después que el pistón ha llegado al punto muerto superior 6, la válvula de escape no se cierra todavía, sino que permanece abierta durante una parte



o la totalidad de la carrera de admisión, realizándose de este modo un enfriamiento adicional de las paredes del cilindro. Las carreras o emboladas de escape y de admisión ván indicadas en los diagramas de las figuras 1 y 2 por las partes 5 a 6 y 6 a 7.

La extracción de calor durante el periodo del escape puede resultar todavía mas eficaz si se humedece el aire fresco, en la forma que es sabida.

Con el fin de reducir la cantidad de energía necesaria la presión del aire refrigerante deberá mantenerse todo lo mas baja posible, (por ejemplo entre 0.05 a 0.15 de una atmósfera por encima de la presión atmosférica), cerrándose la válvula de admisión o la válvula de escape, en aquellos casos en que se produzca sobrecarga con una presión mas alta, en un punto comprendido entre los puntos 6 y 1, e introduciéndose aire adicional a una presión mayor procedente de otro depósito de aire comprimido o de una bomba de aire, a través de una válvula independiente durante el periodo de aspiración.

Como es consiguiente, el presente invento puede tener aplicación extensiva a los motores o máquinas de doble efecto y a todas las clases de motores de combustión interna en que se emplee la introducción de combustible, (ya sea en estado gaseoso, vaporizado, líquido o pulverizado), después de terminado el barrido de los gases de combustión.

N O T A . =

Habiendo ya descrito y detallado con toda amplitud la naturaleza de mi invento, así como la manera de llevarlo a cabo en la práctica, debo hacer constar



que las disposiciones anteriormente descritas son susceptibles de modificaciones en sus dimensiones y detalles sin que por ello se desvirtúe en lo mas mínimo el principio que informa el invento. Asimismo se hace constar que esta patente corresponde a la presentada en Alemania con fecha 7 de Junio de 1928, bajo el N^o S.85.919, I/46a, acogiéndose a los beneficios del Convenio Internacional de 1883, revisado últimamente en el Haya con fecha 6 de Noviembre de 1925, y lo que constituye la esencia de dicho invento y por lo que solicito patente de invención por 20 años en España es por: »Perfeccionamientos en los motores de combustión interna de cuatro tiempos», caracterizándose por las siguientes REIVINDICACIONES:

1^a.- Un método para hacer funcionar los motores de combustión interna de cuatro tiempos, según el cual las superficies de los cilindros de fuerza que son barridas por los gases de la combustión, son luego enfriadas por una corriente de aire durante la totalidad de la carrera de escape, y durante una parte o la totalidad de la carrera de oscilación.

2^a.- Una disposición de reglaje de válvulas para la realización del método que se especifica en la reivindicación 1^a, caracterizándose por el hecho de que la válvula de admisión permanece abierta durante la totalidad de la carrera de escape.

3^a.- Una disposición de reglaje de válvulas, según se especifica en la reivindicación 1^a, en la que la válvula de admisión permanece abierta durante la totalidad de las carreras o emboladas de escape y de admisión, permaneciendo la válvula de escape abierta durante todo el escape y durante una parte o la totali-



dad de la carrera de aspiración.

»Perfeccionamientos en los motores de combustión interna de cuatro tiempos»; tal y como queda substancialmente descrito en la presente memoria e ilustrado en el dibujo que se acompaña.

Esta memoria consta de seis hojas escritas por una sola cara.

Madrid 2 de Abril de 1929.=

Myron Seiliger.

P. A.

ESCALA VARIABLE.

=====

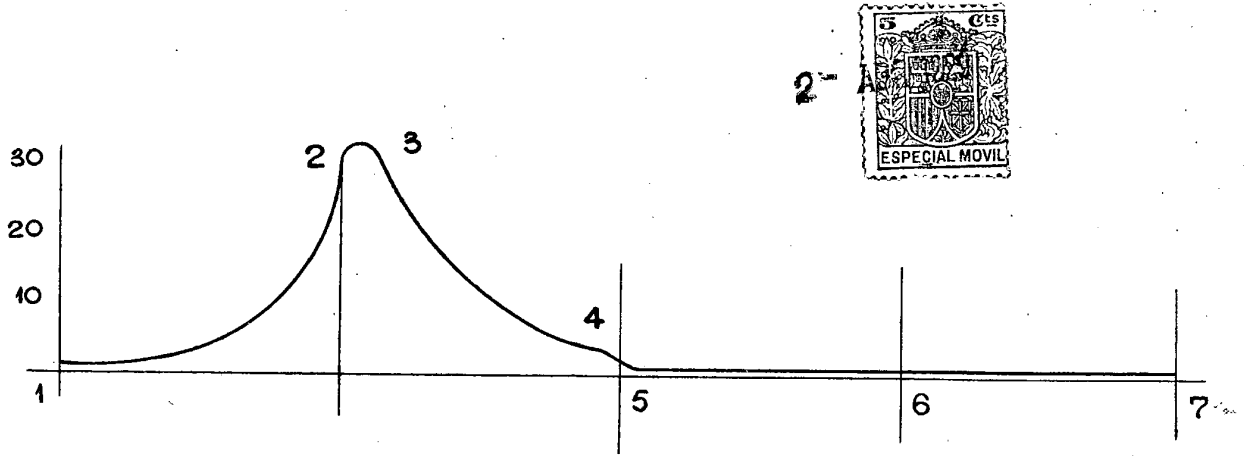


Fig. 1.

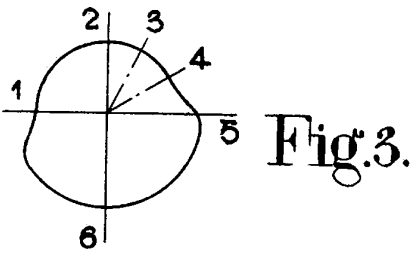


Fig. 3.

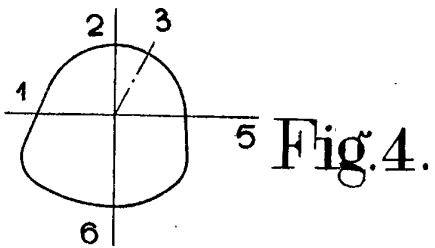


Fig. 4.

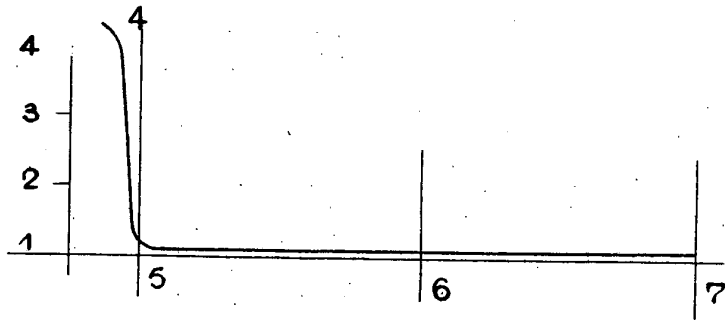


Fig. 2

Madrid 2 Abril de. 1929. =

Myron Seiliger.

P.A.