

SECCION TECNICA	PATENTE DE INVENCION
CLASIFICACION I. P. C.	
CLASE F-07	
SUBCLASE P	

3.ª COPIA

Memoria Descriptiva

sobre:

PERFECCIONAMIENTOS EN MOTORES DE COMBUSTION INTERNA SOBREALIMENTADOS.

Solicitante: BARREIROS DIESEL, S.A., entidad española, residente en: Carretera de Villaverde, km. 8 -MADRID-

La presente invención se refiere a perfeccionamientos en motores de combustión interna sobrealimentados, destinados a conseguir un aumento de esta potencia al mejorar el rendimiento de la sobrealimentación.

5.

En los vehículos industriales se exigen cada día mayores potencias debido, por una parte, a los aumentos de la carga total transportada, y por otra, a exigencias de relaciones peso-potencia adecuadas para obtener unas mayores velocidades del tráfico.

5.

Esto requiere vehículos dotados de motores de gran potencia, siendo sin embargo necesario conseguir un mínimo de volumen y peso de los equipos motrices, para mejorar la rentabilidad del vehículo.

10.

Uno de los sistemas utilizados para conseguir los aumentos de potencia necesarios, es dotar a los motores de sobrealimentación. Sin embargo la sobrealimentación viene normalmente limitada en un motor por la resistencia mecánica de las partes constitutivas del mismo y por otro lado, por las condiciones térmicas y de refrigeración del mismo.

15.

El objeto de la presente invención es mejorar la refrigeración en la sobre alimentación del motor, con el fin de conseguir un aumento de potencia al mejorar el rendimiento.

20.

El aumento de potencia puede conseguirse al aumentar el volumen de aire en el motor, lo cual se obtiene siempre que se mejoren las relaciones de compresión del sobrealimentador.

25.

Esta relación viene limitada por el incremento de temperatura de la admisión, que origina altas cargas térmicas en el motor, limitando la potencia obtenida por la sobrealimentación.

30.

Puede refrigerarse el aire de admisión directamente mediante aire del exterior, haciéndolo pasar por

enfriadores aire-aire. Sin embargo este sistema presenta graves inconvenientes, como es el volúmen necesario y las dificultades de disposición de la instalación necesaria dentro del vehículo, de modo que lo hacen prácticamente prohibitivo

5. Los perfeccionamientos objeto de la presente invención van encaminados a conseguir un sistema de refrigeración del aire de admisión de sobresalimentación, de una forma sencilla y eficaz, sin necesidad de tener que recurrir a disposiciones costosas o complicadas.
10. De acuerdo con la invención, se dispone un enfriador aire-agua de pequeño volúmen y peso intercalado entre la descarga del turbo-compresor y el colector de admisión, en el circuito de aire, consiguiéndose así una excelente refrigeración del aire de sobrealimentación.
15. Por el enfriador aire-agua puede hacerse circular el agua del propio circuito del motor una vez refrigerada por el radiador del vehículo, conectando dicho enfriador en serie o en paralelo con el circuito de refrigeración general del motor.
20. Este sistema permite controlar los aumentos de temperatura del aire de admisión sin necesidad de tener que recurrir a instalaciones costosas o complicadas y además siendo reducido el peso en que se incrementa el grupo motor.
25. A continuación se describe una forma concreta de realización con referencia al dibujo adjunto, en el cual se muestra a título de ejemplo, de manera esquemática, una instalación de acuerdo con los perfeccionamientos de la invención.
30. Como puede verse en el dibujo, entre el turbo-

compresor 1 y el colector de admisión 2 del motor 3, se dispone un enfriador aire-agua 4, el cual se alimenta con el agua de refrigeración del circuito general del motor 3.

5. Para esta instalación es suficiente disponer el enfriado 4, haciendo llegar el conducto 5 de agua de refrigeración hasta dicho enfriado de donde sale por el conducto 6 volviendo al circuito de refrigeración general del motor 3.

- N O T A -

10. Describa suficientemente la naturaleza del invento, así como la manera de realizarse en la práctica, debe hacerse constar que las disposiciones anteriormente indicadas son susceptibles de modificaciones o mejoras de realización en cuanto no alteren su principio fundamental. Siendo lo que constituye la esencia del referido invento y por lo que se solicita una
15. Patente de Invención por 20 años, sobre: PERFECCIONAMIENTOS EN MOTORES DE COMBUSTION INTERNA SOBREALIMENTADOS; caracterizándose por lo siguiente:

20. 1.- Perfeccionamientos en motores de combustión interna sobrealimentados, caracterizados porque se dispone en el circuito de aire un enfriador aire-agua intercalado entre la descarga del compresor, que suministra el aire de sobrealimentación, y el colector de admisión del motor, siendo la temperatura del agua que circula a través del enfriador, inferior a la del aire suministrado por el compresor, para conseguir la
25. refrigeración del aire de sobrealimentación.

2.- Perfeccionamientos según la reivindicación 1, caracterizados porque el enfriador aire-agua se conecta al circuito general de refrigeración del motor, para emplear como líquido refrigerante el agua procedente del radiador de dicho motor

30. 3.- Perfeccionamientos según las reivindicaciones 1 y 2, caracterizados porque el enfriador se conecta en serie con el

circuito de refrigeración del motor.

4.- Perfeccionamientos según las reivindicaciones 1 y 2, caracterizados porque el enfriador se conecta en paralelo con el circuito de refrigeración del motor.

5. 5.- Perfeccionamientos en motores de combustión interna sobrealimentados, tal y como queda sustancialmente descrito en la presente Memoria e ilustrado en los dibujos adjuntos.

Esta Memoria consta de cinco hojas escritas a máquina por una sola cara.

Madrid,

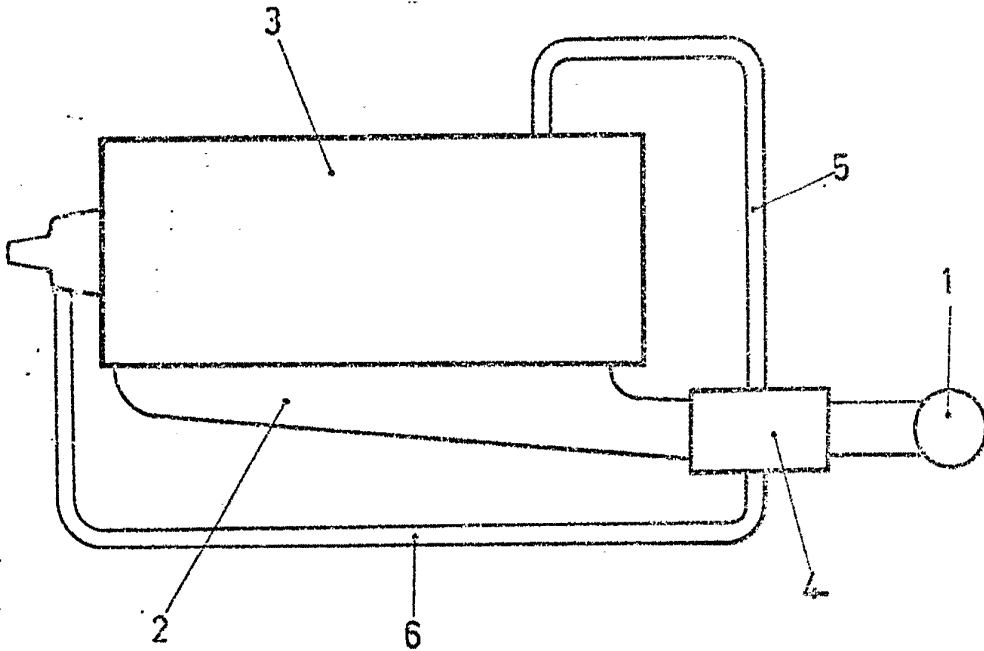
19 DIC. 1972

BARREIROS DIESEL, S.A.

J. GÓMEZ ACEBO Y MODET
p. p. Firmados L. García Fernández



**ESCALA
VARIABLE**



Madrid 20 JUN. 1970

I. GOMEZ ACEBO Y MODEI
e. s. Firmado: F. Hernández Rute

ESCALA VARIABLE.