



140311

MEMORIA DESCRIPTIVA

=====

Correspondiente a una patente de invención que, por veinte años se solicita para España y sus Colonias, a favor de R.S. "Orion" Automobil-Werkstätten, residente en Zurich, Suiza, calle Hardturmstrasse, nº 185, por

" UN APARATO DE CALEFACCION PARA COCHES AUTOMOVILES APROVECHANDO EL AGUA CALIENTE DEL MOTOR Y QUE SIRVE DE REFRIGERADOR SUPLEMENTARIO " .

=====

El invento se refiere a un aditamento a la instalación de refrigeración del agua del motor de los automoviles. El aparato se distingue por un radiador para el enfriamiento del agua, colocado en el área de acción del ventilador instalado inmediatamente detrás del radiador del coche, cuyo aparato va conectado por tuberías a los tubos de circulación del agua caliente que proviene del motor y del agua fría que vuelve del radiador del coche al motor. El aire calentado al pasar por el radiador del aparato es conducido por medio de tuberías provistas de válvulas de regla
5 je o bien al interior del coche que se quiere calentar o bien se deja escapar a la atmósfera cuando no se desea utilizar la calefacción, en cuyo caso el aparato sirve de radiador adicional para el enfriamiento del agua de refrigeración. Frente a las insta
10 laciones de calefacción para coches usadas hasta ahora, este apa



15 rato adicional de refrigeración del agua del motor que sirve pa
ra la calefacción del coche, tiene la ventaja de que encuentra em
pleo útil tanto en invierno como en verano. En verano sirve como
refrigerador adicional para el agua del motor y en invierno para
la calefacción del interior del coche. Debe hacerse resaltar que
20 para la calefacción introduce en el interior del coche, únicamen
te aire limpio previamente calentado.

Otra de sus ventajas notables es que no precisa de la insta
lación de ningún ventilador especial o aparato, similar, sino
que para la calefacción se utiliza el ventilador ya existente en
25 todos los coches.

De preferencia se coloca este aparato debajo del capó o
cubierta del motor y al lado de este, o en un hueco previsto en
el mismo bloque del motor. En este último caso se le pueda sujetar
al bloque por medio de una brida sujeta con tornillos.

30 Para calentar suficientemente el aire que ha de servir a
la calefacción, el paso del aire entre las superficies de radia
ción del calor se va estrechando hacia atrás. Además puede pre
verse en el interior de este radiador, aletas, tubos o cualquier
aditamento conductor de calor que aumente la radiación del calor
35 robado al agua caliente y que sirvan para ceder dicho calor al
aire que pasa. Por otra parte puede mejorarse también la forma
del aparato en su forma cilíndrico-cónica por medio de líneas
aerodinámicas que presenten al aire frío una mayor superficie
caldeada.

40 En los dibujos adjuntos puede apreciarse algunos modelos
posibles de ésta patente representados esquemáticamente.

Fig^a. 1^a. Un aparato colocado al lado del motor y detrás
del radiador del coche.

45 Fig^a. 2^a. El corte longitudinal de uno de los modelos de
este radiador.

Fig^a. 3^a. Otro corte transversal pasando por la línea A-B
de la figura 2^a.



Fig^a. 4^a. Uno de estos radiadores formando pieza única con el bloque del motor.

50 Fig^a. 5^a y 6^a. Cortes a través de bloques de motores con radiadores, objeto de esta patente, en una sola pieza.

En los ejemplos representados en las figuras de 1^a a 3^a se vé debajo del capó (1) el bloque del motor (2), el radiador (3) y el ventilador (4) montado inmediatamente detrás de éste, que sorbe el aire a través del radiador y le impele hacia atrás
55 alrededor del bloque del motor para el enfriamiento de éste. Desde el motor, la tubería (5) lleva el agua recalentada por el motor al radiador para que vuelva a enfriarse y desde el radiador, el agua vuelve al motor por la tubería (6).

60 Paralelamente al radiador (3) está conectado a las tuberías (5 y 6) y el radiador supletorio (7) por medio de la tubería de agua caliente (8) que desemboca en la tubería principal (5) y por el tubo (9) que desemboca en la tubería principal (6) que conduce el agua enfriada del radiador (7) de nuevo al motor por dicha tubería principal (6).

El radiador supletorio (7) se compone de un tubo de doble pared, por la que circula el agua caliente y de un paso central para el aire a calentar (10). Este tubo central para el aire está provisto de aletas (11) que sobresalen hacia adentro y que
70 están colocadas en posición alterna, una frente a otra. En el centro queda una abertura (12) provista de pequeños cilindros con puntas cónicas u otras piezas de forma aerodinámica (13) que tienen por objeto repartir el aire hacia los costados, entre las aletas. Hacia adelante el tubo del radiador se ensancha en forma de bocina (14) y en la parte posterior lleva una
75 pieza tronco-cónica (15) que sirve de conexión con un tubo.

En esta parte (15) y en la conexión de dos tubos en forma de T va montada una llave (16) que sirve para graduar el paso del aire caliente al interior del coche por el tubo (17) o para expulsarle al exterior, si no se desea calefacción por el tu
80



bo (18).

En las realizaciones del invento representadas en las figuras 4ª, 5ª y 6ª, el radiador (7) se compone solamente de un tubo simple en el que van montadas directamente las aletas (11). El nº 13 sirve para designar de nuevo los repartidores de aire. Este tubo va directamente montado en una cavidad (19) del bloque del motor (2) y sujeto a este por una brida. En vez de las aletas longitudinales (11) pueden construirse radiadores provistos de tubos (20). El aire frío penetra por la parte anterior abocinada (14) y sale caliente por la tubería posterior (15).

La forma de trabajar el aparato descrito anteriormente es la siguiente:

Por la tubería (8) penetra en el interior del radiador (7) el agua calentada por el motor. Después de enfriarse este agua vuelve por la tubería (9) de nuevo al motor. Los aparatos contruidos según las figuras 4ª, 5ª y 6ª, obran de manera que el agua de refrigeración que baña directamente el radiador (7) cede su calor por las aletas (11) o por los tubos (20), al aire.

El aire fresco sorbido del exterior por medio del ventilador (4) es impulsado por este a través del embudo (14) hacia el interior del radiador (7). Al salir de este el aire caliente pasa por los tubos (15) y (17) al interior del coche o es expulsado por el tubo (18) hacia el exterior.

Para el buen funcionamiento es importante que el radiador (7) esté colocado directamente en el campo de acción del ventilador (4), ya que este último tiene bastante fuerza para impulsar aire nuevo hasta el interior del coche. Pruebas concluyentes han demostrado que dentro del coche puede tenerse cualquier temperatura que se desee y que puesto que constantemente entra aire nuevo dentro del coche las condiciones de la atmósfera dentro del coche son inmejorables.

En verano basta cambiar de posición la válvula (16) para que el aire calentado vaya directamente por el tubo (18) hacia



115

el exterior. En este último caso el radiador (7) trabaja como radiador suplementario para el enfriamiento del agua de refrigeración.

El conducto del agua a través del radiador (7) va estrechándose con el fin de dar tiempo al aire que penetra a que se caliente mejor.

120

Es muy favorable el montaje representado en las figuras 1ª, 2ª y 3ª, puesto que el aparato funciona como regulador de calor para la puesta en marcha del motor. En efecto, el agua de refrigeración del motor fluye primeramente, debido a la menor resistencia, solo a través del radiador supletorio y del motor de manera que la totalidad del agua de refrigeración se calienta más deprisa que si tuviera que fluir a través del radiador grande del coche. Con esto se logra un trabajo mejor del motor y una puesta en marcha más rápida.

125

N O T A

130

EN RESUMEN: La patente de invención que se solicita ha de recaer sobre las siguientes reivindicaciones:

135

1ª:- Un aparato de calefacción para coches automóviles aprovechando el agua caliente del motor y que sirve de refrigeración suplementario, que se caracteriza por estar compuesto de un aparato refrigerador del agua montado dentro del campo de acción del ventilador y conectado con la circulación de agua de refrigeración del coche y con una circulación de aire caliente provista de una valvula de reglaje y de dos tuberías, de las cuales una conduce al interior del coche para su calefacción y la otra al exterior.

140

145

2ª: Un aparato de calefacción para coches automóviles aprovechando el agua caliente del motor y que sirve de refrigerador suplementario, según reivindicación anterior, caracterizada por un radiador de agua caliente montado directamente debajo del capó y al lado del bloque del motor, provisto de un tubo hue



co de paredes dobles que sirven de camisa para la circulación del agua de refrigeración y cuyo tubo interior sirve para dar paso al aire.

150

3ª: Un aparato de calefacción para coches automóviles aprovechando el agua caliente del motor y que sirve de refrigeración suplementario, según reivindicaciones anteriores, que se caracteriza por estar construido el radiador en forma de tubo para ser montado dentro de una cavidad del bloque del motor y en cuyo interior van montadas elementos longitudinales conductores del calor entre los cuales el aire a calentar tiene paso libre.

155

160

4ª: Un aparato de calefacción para coches automóviles aprovechando el agua caliente del motor y que sirve de refrigerador suplementario, según reivindicaciones anteriores, que se caracteriza por estar construido en forma de tubo, provisto de aletas longitudinales entre las que van montadas piezas repartidoras del aire.

165

5ª: Un aparato de calefacción para coches automóviles aprovechando el agua caliente del motor y que sirve de refrigerador, suplementario, según reivindicaciones anteriores, que se caracteriza por llevar montado el radiador directamente en el bloque del motor por medio de una brida desmontable.

170

6ª: Un aparato de calefacción para coches automóviles aprovechando el agua caliente del motor y que sirve de refrigerador, suplementario, según reivindicaciones anteriores, que se caracteriza porque la sección del paso de aire dentro del radiador de agua caliente se va estrechando hacia la parte posterior.

175

7ª: Un aparato de calefacción para coches automóviles aprovechando el agua caliente del motor y que sirve de refrigerador suplementario, según reivindicaciones anteriores, que se caracteriza por tener el bloque del motor una cavidad especial para recibir el radiador de agua caliente.

8ª:—Por último, se reivindica como objeto sobre el que ha



180 de recaer la patente de invención que se solicita, por veinte años para España y sus Colonias, por

▲ " UN APARATO DE CALEFACCION PARA COCHES AUTOMOVILES APROVECHANDO EL AGUA CALIENTE DEL MOTOR Y QUE SIRVE DE REFRIGERADOR SU PLEMENTARIO ".

185 Todo conforme queda expresado en la presente Memoria descriptiva que consta de siete páginas escritas a máquina por una sola cara y planos que se acompañan.

Madrid, 25 noviembre 1935.

P.A,

JUAN DEL VALLE
P. P. *Juan del Valle*

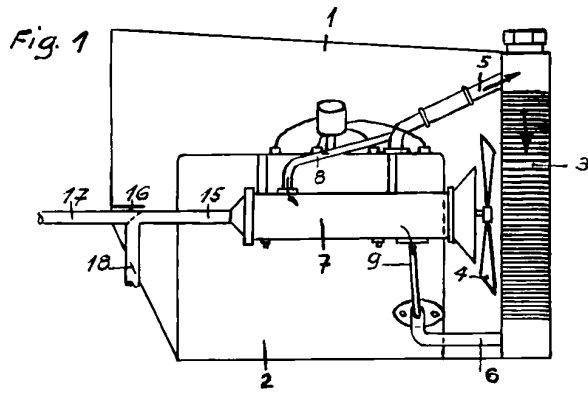


Fig. 3

Fig. 2

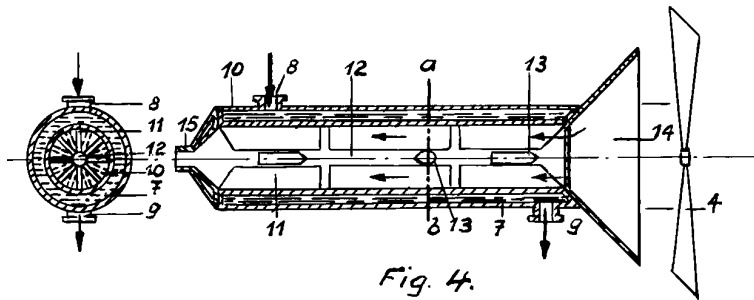


Fig. 4.

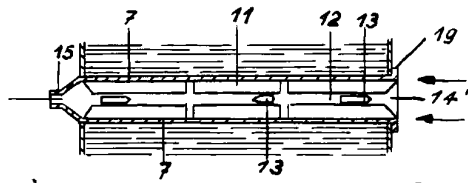
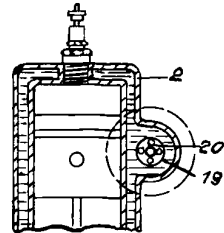
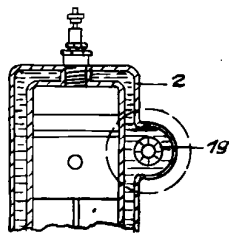


Fig. 5

Fig. 6



ESCALA VARIABLE

Madrid, 23 Noviembre de 1.935.

P.A.,

Castro