



P A T E N T E
D E
I N V E N C I ` O N

a favor de la razón social: DAIMLER-BENZ AKTIENGESELLSCHAFT
de nacionalidad alemana, residente en STUTTGART-UNTERTÜRK
HEIM (Alemania), por "REFRIGERACIÓN DEL MOTOR PARA VEHÍCULO
LOS AUTOMÓVILES CON MOTOR TRASERO".

= . =

MEMORIA DESCRIPTIVA

Se ha comprobado que las disposiciones para la re-
frigeración del motor, que son ventajosas para un motor
dispuesto en la parte delantera, no necesitan serlo en ab-
solutamente en el caso de un motor trasero (Heckmotor). Este
5 hecho encuentra substancialmente su explicación en que
el radiador delantero normal, en el cual el aire, en la
forma de construcción corriente, entra en el espacio de
motor, se halla en la trayectoria de la corriente del ai-
re de marcha en un punto de elevada presión, mientras que
10 en el caso de un motor trasero solo con dificultad se



consigue una sobre-presión substancial en el punto de entrada, contra el punto de salida del aire. Contra una elevada pérdida de presión en el primer caso, tenemos por tanto, en el segundo caso, tan solo una pérdida de presión muy pequeña.

Esta pérdida de presión relativamente pequeña, de que en este caso se dispone, requiere por lo tanto, un especial cuidado en la disposición de la refrigeración. Debido a ello, según la invención, todo el aire de refrigeración es llevado en una corriente posiblemente cerrada a lo largo del motor o del radiador respectivamente, disponiendo convenientemente el motor o el radiador respectivamente dentro de un espacio o cámara, a modo de canal, atravesado substancialmente por el aire refrescante en la dirección de la marcha, estando formado este espacio acanalado por paredes longitudinales que rodean y envuelven en lo posible estrechamente el motor o el radiador respectivamente. Por otra parte, se ha comprobado que las muescas de escape o bocas de ventilación tienen que estar dispuestas en una forma completamente especial. Y es que si las muescas de salida o escape o bocas de ventilación se disponen transversalmente con relación a la dirección de la corriente refrescante, o con relación a la dirección de la marcha respectivamente, puede suceder que el aire a penas si todavía sale por las muescas de escape o bocas de ventilación. El ventilador eventualmente previsto en este caso tan solo consigue substancialmente promover un torbellino del aire en el espacio de motor, sin poder impedir un sobrecalentamiento del motor.



La disposición según la invención de muescas longitudinales, en vez de muescas transversales, suprime la perjudicial inmovilidad del aire en el espacio de motor, sin que sea necesario aumentar el corte transversal de salida del aire o ventilación. Un ventilador o elemento análogo que pone el aire en el espacio acanalado en un movimiento de forma espiral o helicoidal, se dispone convenientemente de forma tal que el eje de rotación del movimiento del aire tenga una trayectoria paralela con relación a las ranuras o muescas de salida.

Si el radiador y el motor van dispuestos uno detrás del otro en la corriente refrescante, se obtiene la ulterior ventaja que consiste en que además de la refrigeración indirecta del motor por la refrigeración del agua refrescante se obtiene además una eficaz refrigeración directa del motor. En la refrigeración por aire, este primer modo de refrigeración queda naturalmente suprimido.

En el plano adjunto se representa a título de indicación meramente, un ejemplo de ejecución de la invención. En este plano:

La fig. 1 es una vista lateral, y la fig. 2 una vista en plano de un vehículo automóvil provisto de un motor trasero, indicandose en corte la parte posterior.

La fig. 3 es una vista posterior del vehículo, representando la mitad izquierda un corte según la línea A-B de la fig. 2.

Con referencia a estas figuras, a es el motor, b el radiador, c un ventilador. El espacio posterior del



vehículo está subdividido por las paredes de mamparo d_1 y d_2 , dispuestas en forma saliente del radiador, a ambos la dos del motor, en un canal medio o central de aire re- frescante e, que encierra al motor, y en los espacios la terales f_1 y f_2 .

El aire refrescante entra por las muescas de aire en forma de branquias g_1 y g_2 por ambos lados de los bolsos laterales h_1 y h_2 que constituyen apoyos de brazo de los asientos traseros, y es conducido por los canales i_1 e i_2 , dispuestos transversalmente u oblicuamente hacia atrás, hacia el radiador b. Los espacios laterales f_1 y f_2 pueden por ejemplo comunicar con dichos canales, o bien, por medio de las paredes k_1 y k_2 pueden estar cerrados contra aquellos. En el extremo posterior están previstos uno o varios orificios, por ejemplo rectangulares m, para la salida o escape del aire, recubiertos por fuera por la placa del número n. Para aumentar el corte transversal de la salida del aire, están previstas además muescas de ai re o bocas de ventilación o, trazadas longitudinalmente en la capota del motor p que por medio de tiras de chapa u hoja de lata q, unidas tan solo por ejemplo por sus extremos con el motor, están recubiertas hacia arriba, y de las cuales por ejemplo una está dispuesta en el cen tro, y las demás dos cerca de las paredes de mamparo o longitudinales d_1 y d_2 . Con ello se consigue que el aire, puesto en circulación por el ventilador, sea captado por las paredes de mamparo longitudinales, respectivamente por otra chapa de captación longitudinal, prevista en el nervio de refrigeración central, expulsándole fuera por las muescas.



105 Para un fácil y cómodo acceso del motor, la capota p lleva para su apertura por basculamiento, charnelas posteriores r. Dicha capota puede recubrir ya sea todos los tres espacios e, f₁, f₂, o bien tan solo el espacio e. En el punto de apoyo de la capota p sobre las paredes de mam-
110 paro d₁ o d₂, o las paredes exteriores respectivamente, pueden estar previstas juntas especiales, con el fin de no permitir al aire ningún escape lateral fuera del canal de refrigeración e, o bien para no permitir ningún rodeo del radiador b.

115 La disposición de la capota, que está inclinada hacia atrás y va provista de muescas o ranuras laterales, como término o cierre del canal refrigerador, ofrece además la ventaja de que el canal refrigerador se estrecha hacia atrás correspondientemente con el volumen del aire que disminuye al salir de las muescas, de forma que la uniformidad de la salida del aire refrescante queda todavía mejor asegurada.

N O T A

120 Es objeto de esta patente de invención que se solicita "Refrigeración del motor para vehículos automóviles con motor trasero" que se caracteriza y define por las reivindicaciones siguientes, sobre las cuales ha de recaer la propiedad y explotación exclusiva:-

125 1.- Refrigeración del motor para los vehículos automóviles con motor trasero, c a r a c t e r i z a d a, por que todo el aire de refrigeración es conducido en una cc-



- rriente en lo posible cerrada a lo largo del motor o del radiador respectivamente, disponiendo el motor o el radiador respectivamente dentro de un espacio acanalado, atravesado por el aire refrescante substancialmente en la dirección de la marcha, estando constituido dicho espacio acanalado por paredes longitudinales que rodean o envuelven lo mas estrechamente posible el motor o el radiador respectivamente.

2.- Refrigeración del motor según 1, c a r a c t e r i z a d a, por que para la salida del aire del espacio acanalado están dispuestas en dirección longitudinal del mismo- particularmente en el sentido de la marcha-muecas de salida o escape o bocas de ventilación.

3.- Refrigeración del motor según 1-2, c a r a c t e r i z a d a, por que está previsto un ventilador o elemento análogo que pone el aire al interior del espacio acanalado en movimiento espiral o helicoidal, dispuesto de forma tal que el eje de rotación del movimiento giratorio del aire transcurra paralelamente con relación a las muescas de escape.

4.- Refrigeración según las reivindicaciones 1-3, c a r a c t e r i z a d a, por que las muescas de salida o escape de trazado longitudinal, están dispuestas en la cepota que recubre el motor y que está inclinada o rebajada hacia atrás.

5.- Refrigeración según las reivindicaciones 1-4, c a r a c t e r i z a d a, por que además de las muescas longitudinales está dispuesta en el extremo posterior del vehículo una muesca transversal para la salida del aire, que



puede eventualmente estar recubierta por la placa del número, o de matrícula.

160 6.- Refrigeración según las reivindicaciones 1-5, caracterizada, por que el aire refrescante entra por ambos lados de los asientos traseros, por ejemplo por los apoyos huecos de brazos, se une o junta detrás de dichos asientos y es llevado al espacio acanalado que por medio de paredes longitudinales rodea o envuelve el motor.

165 7.- Refrigeración según las reivindicaciones 1-5, caracterizada, por que la parte posterior del vehículo que contiene o encierra al motor, está subdividida por, particularmente dos paredes verticales longitudinales, en un espacio medio central, que envuelve el motor y que es
170 atravesado por el aire refrescante y provisto de muescas longitudinales, y dos espacios laterales que no permiten ningún paso, o substancialmente ningún paso al aire refrescante, y que pueden servir por ejemplo, para alojar o guardar útiles, herramientas y elementos análogos.

175 8.- Refrigeración según las reivindicaciones 1 - 7, caracterizada, por que la corriente del aire al interior del, espacio acanalado pasa primero sobre el radiador y después sobre el motor.

180 9.- Refrigeración del motor para vehículos automóviles con motor trasero.

La presente memoria consta de siete hojas foliadas y escritas a máquina por una sola cara.

Madrid, a 22 de Agosto de 1934.-

JOSE ISERN MIRALLES
P.R.

A handwritten signature in dark ink, appearing to read "J. I. Miralles".

