

JU/.

233350

233350



P A T E N T E   D E   I N T R O D U C C I O N

---

a favor de

D. Jaime MORROS BORONAT, de nacionalidad española, domiciliado en calle Roger de Flor nº 249 -BARCELONA

por:

"Aparato de calefacción para vehiculos automoviles".

-----:oOo:-----

M e m o r i a   D e s c r i p t i v a

La presente patente tiene por objeto un aparato de calefacción especialmente aplicable a toda clase de vehiculos provistos de un radiador por el que circule agua para



233350

refrigeración de su motor.

5 El aparato objeto de esta patente se caracteriza por estar constituido, esencialmente, por una caja envolvente en cuyo interior se encuentran dos o mas elementos de radia-  
10 ción por los que se hace circular una parte del agua caliente procedente del radiador principal del motor, presentando cada uno de dichos elementos, un tubo de entrada de agua y un tubo de salida, y estando conectados entre si uno a continuación de otro formando un circuito general y distribuidos en el interior de la caja, preferentemente ocupando la zona o faja pe-  
15 riferica de la misma de modo que en la parte central de dicha caja se forma una cavidad o cámara en la que se aloja un pequeño motor eléctrico, accionado por la corriente de la batería eléctrica del propio vehiculo y provisto de un hélice situada en un plano paralelo a la superficie de los elementos de radiación, con lo que se establece a través de las aletas de dichos elementos, una corriente de aire que penetra en la caja envolvente por aberturas practicadas en la pared posterior o laterales y sale a través de otras aberturas dispuestas en la  
20 pared delantera, las cuales estan cubiertas exteriormente por trapillas deflectoras montadas a bisagra, que permiten, a voluntad, dirigir la corriente de aire caliente expulsado por el aparato hacia los lugares o zonas mas convenientes.

25 Los citados elementos de radiación del aparato se conectan, respectivamente, por las bocas libres del primer y del último elemento, al circuito general de circulación de agua del motor, de modo que dichos elementos de radiación actúan como una derivación suplementaria del radiador de enfriamiento del motor, estableciéndose la circulación, ya sea por diferencia natural de densidades del agua caliente y fria, ya activa-  
30 da por una bomba adecuada intercalada convenientemente en el circuito. El motor eléctrico de impulsión de aire, está preferentemente provisto de un dispositivo de regulación que permita variar su velocidad, con lo que se obtiene una mayor o



menor corriente de aire y en consecuencia una regulación de la temperatura del mismo.

En el plano adjunto se representa, únicamente como ejemplo, una forma preferida de ejecución de un aparato de calefacción según esta patente, referido a un aparato con dos  
5 elementos de radiación.

La figura 1 representa una vista externa del aparato con una de las trapillas de regulación retirada.

La figura 2 muestra la disposición interna del aparato,  
10

La figura 3 es una sección transversal del aparato, por la línea III-III de la figura 1.

La figura 4 representa, en perspectiva, la disposición de soporte de las trapillas deflectoras, y

La figura 5 es un detalle, en sección, de la caja del aparato.  
15

La construcción representada en el dibujo adjunto comprende dos elementos de radiación (1) que se hallan constituidos por una pluralidad de tubos metálicos (2), dispuestos  
20 paralelamente y mantenidos por varias aletas transversales de chapa (3) que amplían la superficie de radiación de cada elemento, figurando los extremos de dichos tubos (2) acoplados a las cajas colectoras (4) y (4'). Las cajas superiores (4) están provistas de los tubos de conexión (5) que permanecen en  
25 comunicación mediante un manguito elástico (6) que los une. Las cajas colectoras inferiores (4') están también provistas de los tubos de conexión (7) dispuestos para recibir el acoplamiento del extremo de conducciones tubulares adecuadas procedentes del radiador principal del motor del vehículo.

Los elementos de radiación constituidos en la forma indicada están provistos asimismo de unas patillas taladradas (8) por las que, mediante tornillos (9), remaches o soldaduras convenientes, se fijan a una placa dorsal (10) de una caja envolvente que está integrada por la citada placa (10) y por  
30



una cubierta (11) la cual se fija a aquella por tornillos o medios adecuados (12) dispuestos en el borde (13) de la placa dorsal.

5 Los elementos de radiación indicados, quedan separados entre si, y en el espacio central entre ambos, se dispone un motor (14) que puede ser accionado por las propias baterías eléctricas del vehículo, y que se halla provisto de una hélice (15) calada a un extremo de su eje, cuya rotación, a velocidad regulada convenientemente, activa la circulación del aire que  
10 penetra en el interior de la caja por las aberturas (16) practicadas en la placa dorsal (10) y que, después de pasar entre los tubos de los elementos de radiación (1) que lo caldean, es impulsado hacia la superficie frontal de la cubierta (11) provista de aberturas (17) de forma conveniente (fig. 1), que pueden estar separadas entre si por los tabiques (18) (fig. 5) convenientemente inclinados o alabeados, proporcionando una gran sección de salida y proyectándose contra las trapillas deflectoras (19) que permiten esparcirlo convenientemente hacia el interior del vehículo.

20 Las precipitada trapillas deflectoras (19) son de forma y dimensiones convenientes para cubrir holgadamente el conjunto de aberturas (17) que posee la cubierta frontal (11), y están articuladas sobre éstas mediante unos pequeños vástagos (20) que, sobresaliendo de los bordes laterales opuestos  
25 de cada trapilla (19), se sujetan con presión regulable sobre una grapilla de base (21) provista de un tetón saliente (22) fijándose a ambos lados del mismo, los referidos vástagos (20) mediante una brida (23) sujeta por un tornillo (24) que ejerce una presión regulable y que inmoviliza por fricción las trapillas deflectoras en la posición elegida. Las trapillas presentan, en su cara externa, unas pestañas salientes (25) para su manejo.

30 El conjunto del aparato de calefacción según esta patente puede montarse en cualquier punto del tablero de mandos



5 del vehículo o en los paramentos internos de la carrocería o bastidor mediante una gran variedad de sistemas ampliamente conocidos. Sin embargo, puede emplearse ventajosamente, un montaje semi-flotante para evitar vibraciones, por medio de los  
5 pernos convenientes (26) que, atraviesan la placa dorsal (10), y se insertan en las arandelas (27) de material elástico, dotadas de una regata anular por la que quedan sujetas a un orificio conveniente practicado en la placa (28) del tablero de mandos o la placa de soporte, fijándose dichos pernos con la  
10 interposición de arandelas adecuadas (29) y de una tuerca (30), constituyendo un soporte elástico.

La descripción que antecede se refiere únicamente a una forma preferida de realización del aparato que motiva ésta patente y se comprenderá que en el mismo pueden introducirse todas cuantas variaciones de detalle o de construcción  
15 no alteren las características esenciales las cuales se resumen a continuación.

----- N O T A : -----

20

Se reivindica como objeto de esta patente:

25

30

1.- Aparato de calefacción para vehículos automoviles, caracterizado esencialmente, por estar constituido por una caja envolvente que encierra dos o mas elementos de radiación por los que se hace circular una parte del agua caliente procedente del radiador principal del motor, presentando, cada uno de dichos elementos, un tubo de entrada de agua y un tubo de salida, y estando conectados entre si uno a continuación de otro formando un circuito general y distribuidos en el interior de la caja ocupando, preferentemente, la zona o faja periferica de la misma, formando así una cavidad o cámara en la región central de dicha caja, en combinación con un pequeño motor eléctrico alojado en la cámara mencionada y accionado por la corriente de la batería eléctrica del propio vehículo, estando

233350

22 ENE



5

dicho motor acoplado a una helice situada a un plano paralelo a la superficie de los elementos de radiación, con lo que se establece a través de las aletas de dichos elementos, una corriente de aire que penetra en la caja envolvente por aberturas practicadas en la pared posterior o laterales y sale a través de otras aberturas dispuestas en la pared delantera, despues de calentado convenientemente, esparciendose por el interior del vehiculo.

10

2.- Aparato de calefacción según la reivindicación anteriore, caracterizado en que cada uno de los elementos de radiación está constituido por un haz de tubos mantenidos paralelos y espaciados entre sí, cuyos extremos estan acoplados a respectivas cajas colectoras de las que se proyectan tubos o conductos convenientes que permiten el acoplamiento de los elementos uno a continuación del otro, formando una serie, mientras que las bocas libres del primer y del último elemento, se conectan al cicuito general de circulación del agua del motor.

15

20

3.- Aparato según cualquiera de las reivindicaciones anteriores caracterizado en que la caja en la cara exterior de su pared frontal lleva dos trapillas deflectoras de forma sensiblemente semicircular, que cubren las aberturas practicadas en dicha pared, estando dichas trapillas montadas sobre ejes de articulación paralelos, situados aproximadamente en un plano central de la envolvente, y quedando sujetadas por medio de bridas de presión regulables, con lo que las trapillas deflectoras quedan inmovilizadas, por fricción, en la posición mas o menos abierta que se desee.

25

30

4.- Aparato de calefacción para vehiculos automoviles.

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

BARCELONA, 22 ENE. 1957

P.A.

233350  
Hoja única.

D. Jaime MORROS

