

38 673.



38 673

MODELO DE UTILIDAD

por VEINTE años

cuyo privilegio se solicita para todo el territorio español, sus colonias y protectorados de Marruecos a favor de:

D. Jaime GRAU ROYO Y

D. José GALBAR GRAU

ambos de nacionalidad española y residentes en Barcelona, calle Aribau, 23 y Badajoz, 84, respectivamente, por:

APARATO DE CALEFACCION Y VENTILACION PARA VEHICULOS CON MOTOR DE EXPLOSION REFRIGERADO POR AGUA.

= = = =



38673

MEMORIA DESCRIPTIVA

=====

- Con el aparato a que se contrae este Modelo de Utilidad, se utiliza el agua caliente del motor, para lo cual se deriva ésta por medio de una toma de diseño original y especial que se inserta precisamente en el manguito de goma que une las partes superiores del motor y del radiador. Esta toma de agua, formada por tres piezas metálicas, tiene en la parte interior que se inserta dentro del manguito de paso citado, una forma especial de codo a fin de captar mejor el agua caliente circulante y derivarla hacia un tubo de goma adicional que, empalmado con dichas piezas metálicas, conduce el agua caliente hasta el propio aparato de calefacción colocado en el interior del coche. Este tubo está dotado de una llave de paso que permite cerrar o abrir el circuito del agua caliente. En ciertos modelos o marcas de vehículos automóviles, la derivación de agua caliente puede hacerse directamente desde la parte superior de la culata, por venir ésta ya preparada con un orificio a tal fin, o en ciertas partes del propio motor adecuadas al caso, y conectarse el retorno del agua devuelta por el radiador-calefactor a la misma culata si también está dispuesta con toma de retorno, a una parte conveniente del propio bloque del motor o al manguito de retorno de agua a motor.

- El tubo que conduce el agua caliente desde dicha derivación se conecta al elemento principal de la calefacción



colocado en el interior del coche, el cual está formado por una caja realizada en cualquier material adecuado y de dimensiones convencionales según sea el volumen del interior del coche a calefaccionar; esta caja o radiador interior puede tener diversas formas: cuadrada, rectangular, oblonga, redonda, etc. y en su cara frontal presenta dos aberturas superiores verticales que cubren aproximadamente los dos tercios de su extensión, estando equipadas con tapas o portezuelas que giran sobre eje o pivote central, siendo su abertura graduable a voluntad y preferentemente desde los lados hacia el centro. En dicha caja existe también una tercera abertura en su cara frontal pero instalada horizontalmente a lo largo de la parte inferior la que, a su vez, está equipada con la correspondiente tapa o portezuela que se abre en sentido ascendente, esto es que gira sobre la parte más hacia el centro de la caja.

Esta caja contiene en su interior un bloque radiador de aletas o de nido de abeja, por el que circula el agua caliente que se ha derivado del sistema de refrigeración del motor del vehículo. Este radiador, proporciona el calor necesario, puesto que por su interior circula constantemente el agua caliente del motor.

Para incrementar la acción calefactora del radiador, se ha dispuesto, dentro de la ya citada caja y colocado inmediatamente detrás del mismo, un pequeño ventilador o



turbina, de velocidad fija o regulable, que fuerza la circulación del aire a través del radiador-calefactor regulándose esta circulación por medio de las tres portezuelas citadas anteriormente.

Con esta especial disposición se logra no solo controlar la velocidad de circulación del aire caliente, sino también su dirección abriendo o cerrando las portezuelas convenientemente, por ejemplo, colocando la caja en la parte anterior del vehículo, y abriendo la portezuela vertical izquierda, el aire caliente se dirige hacia el mismo lado del asiento delantero del vehículo; con la vertical derecha el aire caliente se dirige en igual forma hacia el lado derecho del asiento delantero; colocando las dos portezuelas completamente abiertas, la corriente de aire caliente cubre todo el ámbito del asiento delantero, desde donde ascendiendo, gira bajo el techo del vehículo y pasa a la parte posterior o trasera; al abrir la portezuela horizontal inferior, el aire caliente se dirige hacia la parte baja del asiento delantero, pasa por debajo de éste, asciende por el asiento trasero o posterior, y enlazando con las corrientes de aire caliente laterales, procedentes del asiento delantero, cierra el circuito completo de aire caliente que llena todo el ámbito del vehículo.

El ventilador antes referido queda fijado a la caja mediante tirantes o abrazaderas en forma adecuada y con-



veniente para evitar su desprendimiento. Finalmente la caja queda cubierta por su parte posterior con una tapa
80. debidamente perforada para dar paso de aire al ventilador o turbina.

En la parte lateral superior de la caja se disponen dos tubos para conducir aire caliente, del radiador-calefactor, a la parte inferior interior del parabrisas a
85. través de las aberturas que a tal efecto tienen la mayor parte de las carrocerías, sobre el cristal, actuando como anti-vahe, es decir evitando que el cristal se empañe y permitir así una visión clara en todo momento sin necesidad de llevar ninguna ventanilla parcial o totalmen-
90. te abierta.

A través de la parte posterior o tapa salen dos tubos que enlazan al radiador-calefactor con la instalación de agua de refrigeración del motor para la admisión de agua caliente y el drenaje de la misma una vez ha -
95. circulado por el radiador. A su vez esta caja está provista con los correspondientes soportes que permiten fijarla a la parte interior de la carrocería, por lo general debajo del tablero de instrumentos y hacia el interior, encima del espacio reservado para las piernas de
100. los ocupantes del asiento delantero.

El tubo de salida del agua del radiador-calefactor va empalmado con el manguito del extremo inferior del



- radiador mediante una triple pieza metálica, igual a la utilizada para la derivación de toma de agua caliente,
105. pero cuya parte inserta dentro del manguito va colocada contra-corriente para facilitar la salida del agua procedente del radiador-calefactor y evitar la entrada de la que circula desde el radiador del vehículo al motor del mismo.
110. Para accionar el conjunto de este equipo de calefacción basta con abrir más o menos la llave de paso colocada en la tubería de derivación de agua caliente y poner en marcha el ventilador por medio de un mando colocado en el tablero de instrumentos, con lo cual se producirá la corriente de aire caliente necesaria para calentar el interior del vehículo.
- 115.

- Finalmente, por medio de una doble palomilla con su correspondiente mando acoplado sobre el tablero de instrumentos u otra parte interior de la carrocería que se
120. desee, se puede abrir o cerrar a voluntad la inyección de aire caliente sobre el cristal del parabrisas para controlar el efecto anti-vaho producido.

- Como quiera que la circulación de agua caliente se controla mediante la llave u obturador dispuesto en su
125. toma de entrada, fácil es comprender, que para transformar el dispositivo de calefactor en refrigerador, basta con cerrar totalmente dicha llave y mantener en marcha el



ventilador, con lo cual el aire que este produce atraviesa el radiador frío y circula por el interior del vehículo en la misma forma descrita pero sin calentarse con lo cual se logra el fin propuesto.

Para facilitar la mejor comprensión de las características y detalles fundamentales del objeto a que se contrae este Modelo de Utilidad se acompaña esta memoria de unos planos ilustrativos en los que, sólo a título de ejemplo, no limitativo, se ha representado un caso de posible realización.

En dichos planos la figura 1ª representa una vista del cuerpo del aparato calefactor habiéndose señalado por (1) la parte lateral superior; por (2) una de las laterales; por (3) y (4) las dos aberturas verticales, con sus correspondientes portezuelas (5) y (6); por (7) la abertura horizontal inferior con su tapa o portezuela (8). También se han diseñado los dos tubos (9) y (10) que conducen el aire caliente por los dispersores (11) y (12) hacia el parabrisas para actuar como anti-vaño, ya que estos difusores (11) y (12) dirigen el aire caliente por sobre la superficie del cristal del parabrisas, que para mayor claridad se ha representado por línea de trazos.

La figura segunda es una vista en perspectiva del radiador propiamente dicho (13) el cual va encerrado en la caja (1), y está dotado de los conductos (14) y (15) para



la entrada y salida del agua caliente procedente del motor del vehículo.

155. Por último la figura tercera es una vista esquemática de un aparato instalado en un vehículo automóvil, apreciándose que el aparato (1) queda instalado debajo del salpicadero, habiéndose señalado por (16) el ventilador que fuerza la circulación de aire a través del calefactor, recibiendo éste, el agua caliente por el conducto (17) que va conectado a la derivación (18) que enlaza a su vez a la salida (19) del motor con la parte superior (20) del radiador (21), produciéndose la circulación por evacuación a través del conducto (22) que enlaza la entrada (23) de agua fría del radiador (21) al motor, con la salida (24) del calefactor.
160. Para la regulación del agua que circule por el calefactor, se instala en el conducto (17) una llave, que no se ha representado en el dibujo para no hacerlo excesivamente complicado.
165. 170.

- Descritas convenientemente las características fundamentales del objeto a que se contrae este Modelo de Utilidad se hace constar que en el mismo será susceptible introducir todas aquellas modificaciones que la experiencia o la práctica puedan aconsejar, siempre que con ellas no se cambie o altere su esencialidad, la cual queda resumida en la siguiente:
- 175.



38673

N O T A

Se declaran de novedad, propiedad y utilidad para todo
180. el territorio español, sus colonias y protectorados, las si-
guientes:

R E I V I N D I C A C I O N E S

1º.- Aparato de calefacción y ventilación para vehícu-
los con motor de explosión refrigerado pbr agua que se ca-
185. racteriza en quedar formado por un elemento radiador térmi-
co de agua circulante, que se instala en el interior de la
carlinga del vehículo, conectándose sus entradas y salida
en paralelo con la instalación de refrigeración del motor
a través de una o más llaves de paso que controlan la circu-
190. lación del agua caliente a su través.

2º.- Aparato de calefacción y ventilación para vehícu-
los con motor de explosión refrigerado por agua según la no-
ta anterior que se caracteriza también en que el citado ele-
mento radiador térmico va ubicado en el interior de una ca-
195. ja con sus caras laterales cerradas la cual canaliza y con-
duce a través del propio elemento radiador una corriente de
aire que es provocada por un mecanismo ventilador, o simi-
lar apropiado, que se instala sobre la cara posterior de di-
cha caja o cubierta, cuya cara anterior va dotada de tres
200. huecos o ventanas con sus portezuelas, preferentemente una
horizontal inferior y dos verticales superiores, ocupando



cada una de ellas, aproximadamente una tercera parte de la superficie de dicha cara.

205. 3^a.- Aparato de calefacción y ventilación para vehículos con motor de explosión refrigerado por agua según las notas anteriores que se caracteriza también en que la llave de paso de agua caliente y el conmutador del mecanismo ventilador, se accionan independientemente, mediante mandos apropiados al objeto de regular la temperatura del aire -
210. circulante, para lo cual la llave de paso se instala en la toma de agua caliente y con posibilidad de cierre total, regulándose así la temperatura del radiador y con ella la del aire circulante, el cual produce calefacción con la llave abierta y ventilación con la llave cerrada.

215. 4^a.- Aparato de calefacción y ventilación de vehículos con motor de explosión refrigerado por agua según las notas precedentes que se caracteriza también en que las portezuelas de las ventanas o huecos citados en la nota segunda, articulan de tal suerte que se mantienen en la posición
220. fijada en cada caso, con lo que actúan como baffle que dirige la corriente de aire circulante.

225. 5^a.- Aparato de calefacción y ventilación de vehículos con motor de explosión refrigerados por agua según las notas precedentes que se caracteriza también en que el lateral superior de la caja o cubierta citada en la nota segunda se dota de dos conductos con paso regulable a volun-



230. tad, que estén en comunicación con el interior y por los cuales sale el aire acondicionado que es conducido a unos dispersores que los proyectan sobre el cristal del parabrisas, actuando así como dispositivo anti-vaho.

235. 6ª.- Aparato de calefacción y ventilación de vehículos con motor de explosión refrigerado por agua según las notas precedentes que se caracteriza también en que el mecanismo ventilador es de accionamiento eléctrico y va conectado, a través de un interruptor con la instalación de alumbrado del vehículo.

240. 7ª.- Aparato de calefacción y ventilación de vehículos con motor de explosión refrigerado por agua según las notas primera a quinta que se caracteriza también en que el mecanismo ventilador es de accionamiento mecánico y va enlazado con el propio motor a través de un dispositivo de embrague maniobrado a voluntad.

245. 8ª.- Aparato de calefacción y ventilación de vehículos con motor de explosión refrigerado por agua según las notas primera a quinta que se caracteriza también en que la toma y evacuación de agua caliente se derivan preferente y respectivamente, de los conductos que enlazan la salida y entrada de agua del motor con las partes superior e inferior del radiador del vehículo.

250. 9ª.- "APARATO DE CALEFACCION Y VENTILACION DE VEHICULOS CON MOTOR DE EXPLOSION REFRIGERADO POR AGUA".



Todo ello tal y como se ha descrito y reivindicado en la presente memoria que consta de doce hojas foliadas y mecanografiadas por una sola de sus caras y un plano que la ilustra.

P. A. de

D. JAIME GRAU ROYO Y

D. JOSE GALBAR GRAU

LUIS TRIANA ARROYO

P. P.



38673

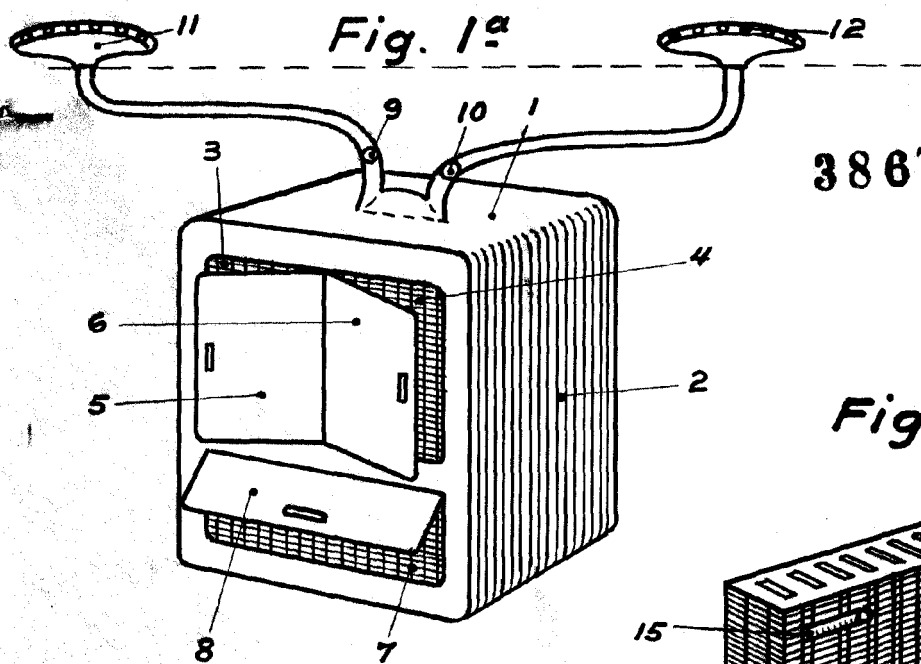


Fig. 2ª

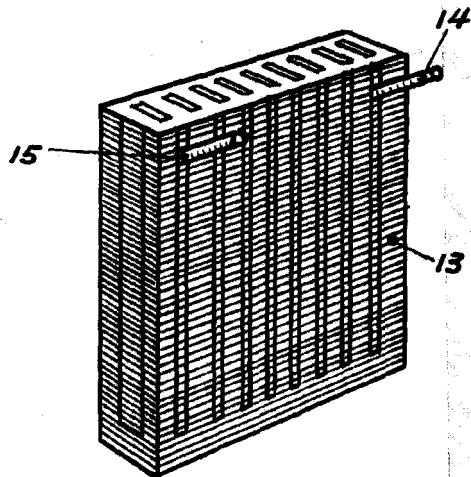
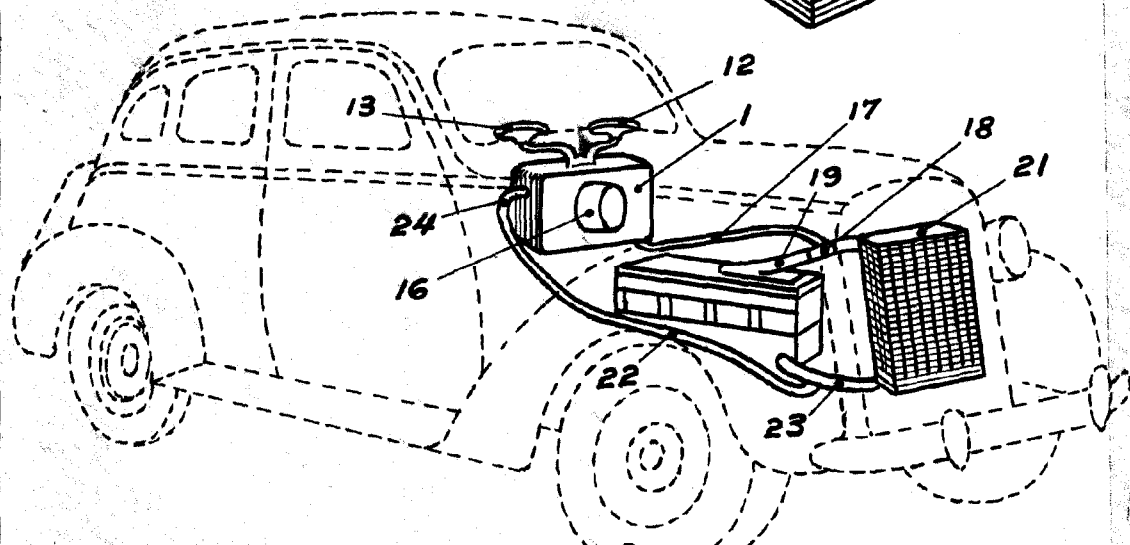


Fig. 3ª



Madrid 16 de Octubre de 1.953

P.A. de
D. Jaime Grau y D. José Gaibar

Escala variable