

332,533

P- 33.068

788/66



MEMORIA DESCRIPTIVA

que se presenta para unir a la solicitud

d e

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

formulada el 21 de Octubre de 1.966, con el núm. 332.533

e n

E S P A Ñ A

por VEINTE años

a nombre de REGIE NATIONALE DES USINES RENAULT, entidad francesa, establecida en 8/10, Avenue Emile Zola, Billancourt (Altos del Sena), Francia, por:

"UN DISPOSITIVO DE AEROTERMO"

=====

Los aparatos de calefacción por circulación de fluido están mandados habitualmente por un sistema que estrangula el caudal que circula en el aparato.

La regulación de la temperatura necesaria para la obtención de un ambiente agradable se hace por medio de este mando de caudal cuya progresividad es difícil de obtener.

En función de los caudales de fluido, se obtiene una distribución de las temperaturas de aire que atraviesan el aparato de calefacción que es más o menos homogénea



según las formas del aparato.

Por otra parte, en un vehículo automóvil, siempre se tiene necesidad psicológicamente de aire mas caliente en los pies que en la cabeza, siendo esta diferencia tan-
5 to más necesaria cuanto menos se desee calentar.

Este resultado se consigue corrientemente utilizando, paralelamente a la calefacción, una alimentación de
aire fresco que se mezcla o no con el aire caliente, ha-
ciéndose el mando por postigos especiales.

10 El invento resuelve este problema permitiendo conseguir el resultado deseado de manera más sencilla y económica, y especialmente no utilizando ya fuente de aire fresco separada, Aplicado a un vehículo automóvil, el invento permite, en particular, obtener en la salida del a-
15 parato de calefacción, según las necesidades, capas de aire más frescas en las partes altas que para las partes bajas, y esto dirigiendo a la vez normalmente el aire que sale de las partes altas del aparato hacia las cabezas y el
aire que sale de las partes bajas hacia los pies de los
20 pasajeros.

El invento puede aplicarse tanto a un aerotermo largo como a un aerotermo clásico, siendo la única condición necesaria que el número de conductos que atraviesan el aerotermo sea superior o igual a 2.

25 Esencialmente, el aerotermo según el invento, que comprende por lo menos dos conductos de circulación del fluido de calefacción y un grifo de regulación del caudal del fluido admitido para atravesar estos conductos, se caracteriza porque, para un conducto por lo menos, está pro-
30 visto un órgano de control variable de la circulación del



fluido en este conducto particular en función del caudal permitido por el grifo, con objeto de obtener, al mismo tiempo que la regulación cuantitativa de calefacción asegurada con ayuda del grifo, un reparto diferente del fluido de calefacción en los diferentes conductos del aerotermo. Así, en la aplicación principal del invento citada más arriba, se puede obtener para el aire que atraviesa el aerotermo un gradiente de temperatura determinado, estando el aire que lame los conductos de gran caudal de fluido (bajos) más caliente que el aire que lame los conductos de poco caudal de fluido (altos).

En particular, dicho órgano de control puede ser así un órgano de estrangulación, una valvula que se abre para una diferencia de presión determinada o un obturador de mando sensible a la temperatura.

Formas de realización de aerotermos según el invento se describen a continuación, a título de ejemplo, y con referencia al dibujo anejo, en el cual:

La figura 1 es una vista esquemática en corte transversal de una instalación de climatización de vehículo que incluye un aerotermo del tipo al cual se aplica el invento,

la figura 2 es una vista en corte axial de uno de los extremos del aerotermo provisto de órganos de estrangulación,

la figura 3 es una vista de detalle de una pieza de la figura 2,

la figura 4 es otra vista en corte axial de un extremo de aerotermo, provisto de válvulas,

la figura 5 es otra vista en corte axial de un ex-



tremo de aerotermo, provisto de obturadores sensibles a la temperatura,

la figura 6 es una vista de detalle VI-VI de la figura 5.

5 La instalación de climatización de vehículo de la figura 1 no ha de verse más que como un ejemplo destinado a situar el aerotermo 1 y a ilustrar su misión dentro del marco de la disposición objeto del invento que persigue su mando y su funcionamiento apropiados.

10 Esta instalación comprende, montado debajo y en la parte inferior del parabrisas sobre la carrocería del vehículo, un travesaño hueco compuesto designado por 2. en su conjunto, cuya parte superior presenta orificios de admisión de aire 3 abiertos a la atmósfera, Este travesaño forma un compartimiento de admisión de aire separado por 15 el aerotermo 1 de un compartimiento 4 de distribución de aire en el habitáculo. Este aerotermo comprende varios conductos de circulación del fluido de calefacción, en este caso, tres, designados por A, B, C, escalonados en el paso de 20 aire que ofrece el aerotermo. El compartimiento 4 presenta aberturas superiores 5 en la base del parabrisas, para el desempañado-descongelado de éste o la ventilación, y aberturas inferiores 6 con postigo regulable 7 y con difusor dirigido hacia el suelo del vehículo.

25 Tal instalación se presta a las utilizaciones siguientes:

- Una utilización para ventilación, cuando la circulación del fluido de calefacción está cerrada en los conductos A, B, C,

30 - diversas utilizaciones como calefacción-ventila-



ción según los conductos en los cuales estará abierta la circulación, y especialmente, suponiéndose el postigo 7 abierto, las utilizaciones corrientes siguientes:

5 a) Conducto A abierto y conductos B-C cerrados (aire caliente a los pies-aire fresco a la cabeza).

b) Conductos A y B abiertos y conductos C cerrados (aire caliente a los pies-aire templado a la cabeza):...

c) Conductos A, B y C abiertos (calefacción general con desempañado o descongelado, llegado el caso).

10 Como se ha dicho, la disposición objeto del invento permite obtener condiciones de utilización particulares y cualesquiera condiciones intermedias por la sola manobra del grifo usual no representado en la 1, colocado en la vía de alimentación de los conductos A B C del aeroter-
15 mo con fluido de calefacción (véase figura 4-grifo R).

Según la realización ilustrada en las figuras 2 y 3 están provistas en la salida de los conductos B y C del aerotermino estrangulaciones 10 y 11, siendo esta última de sección menor que la precedente. Estas estrangulaciones estan
20 dispuestas aquí en forma de hendiduras en una plaquita 12 de elastómero aplicada en el extremo de los conductos y que desempeña al mismo tiempo la misión de junta entre la carcasa del aerotermino y una embocadura 13 que forma colector de salida del fluido.

25 Según la realización ilustrada en la figura 4, esta previsto en la salida de los conductos B y C válvulas 14 y 15 con resortes 16 y 17 calibrados de manera que la válvula 15 no se abre más que para una diferencia de presión superior a aquella para la cual se abre la válvula 14,
30 estando aquí los resortes alojados y guiados en la emboca-



dura 18 que forma colector de salida del fluido.

Según la realización ilustrada en las figuras 5 y 6, están provistos en la salida de los conductos B y C del aerotermo obturadores 20, 21 con abertura controlada por biláminas 22 y 23, alojados en la embocadura 24 que forman colector de salida de fluido, donde se apoyan sobre resaltos 25 visibles en la figura 6. Estas biláminas son sensibles a la temperatura del fluido que atraviesa la embocadura y elegidas de manera que el obturador 21 no se abra más que para una temperatura superior a aquella para la cual se abre el obturador 20. Con todas estas realizaciones:

- Una primera zona de abertura del grifo de alimentación permitirá obtener el funcionamiento anteriormente mencionado en a) (circulación de fluido solo en el conducto A, o preferente en este conducto para el caso de las figuras 2 y 3).

- Una segunda zona de abertura de dicho grifo permitirá obtener el funcionamiento mencionado en b) (circulación de fluido solo en los conductos A y B, o preferente en estos conductos para el caso de las figuras 2 y 3).

- Una tercera zona de abertura de dicho grifo permitirá obtener el funcionamiento en c), es decir, una circulación del fluido notable a la vez en los conductos A, B y C.

Se observará que dentro del marco del invento, las válvulas y obturadores pueden estar dispuestos de manera que sean de abertura progresiva o bien de funcionamiento instantáneo del tipo "todo o nada", lo mismo que se puede prever también su mando por una acción exterior al aerotermo.



Esta solicitud que corresponde a la presentada en Francia el 22 de Octubre de 1.965, bajo el número P.V. 35.911, se acoge a los beneficios del artículo 51 del vigente Estatuto sobre Propiedad Industrial.

5

- N O T A -

Los puntos de invención propia y nueva que se presentan para que sean objeto de esta solicitud de Patente de Invención en España, por VEINTE años, son los siguientes:

10

1.- Un dispositivo de aerotermo que comprende por lo menos dos conductos de circulación del fluido de calefacción y un grifo de regulación del caudal del fluido admitido para atravesar estos conductos, caracterizado porque, para un conducto por lo menos, está previsto un órgano de control variable de la circulación de fluido en este conducto particular en función del caudal permitido por el grifo con objeto de obtener, al mismo tiempo que la regulación cuantitativa de calefacción asegurada con ayuda del grifo, una distribución diferente del fluido de calefacción en los diferentes conductos del aerotermo, y así, a la salida del aerotermo, capas de aire de temperaturas diferentes que pueden ser dirigidas en direcciones diferentes.

15

20

2.- Un dispositivo de aerotermo según 1, caracterizado porque dicho órgano de control es un órgano de estran-

gulación.



3.- Un dispositivo de aerotermo según 1, caracterizado porque dicho órgano de control es una válvula que se abre para una diferencia de presión determinada.

5 4.- Un dispositivo de aerotermo según 1, caracterizado porque dicho órgano de control es un obturador de mando sensible a la temperatura.

10 5.- Un dispositivo de aerotermo según 1, caracterizado porque dicho órgano está mandado, además de por los medios precedentes, por una acción exterior al aerotermo.

6.- Un dispositivo de aerotermo.

Tal y como se ha descrito en la Memoria que antecede, representado en el dibujo que se acompaña y con los fines que se han especificado.

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

Madrid,

12 NOV. 1963

P.A.

Alberca de Eizapur
Por Eizapur



Fig-1

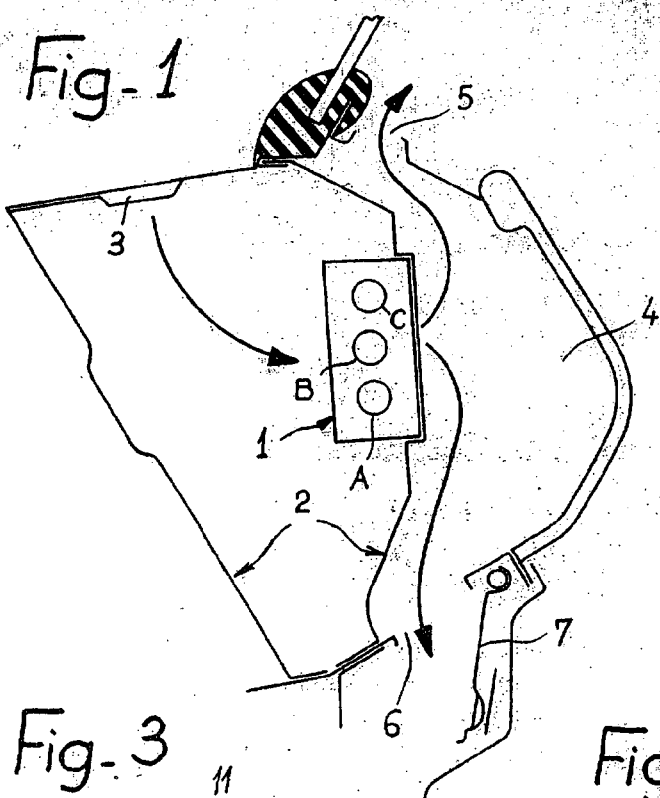


Fig-2

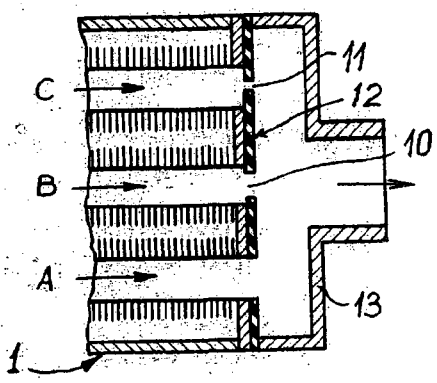


Fig-3

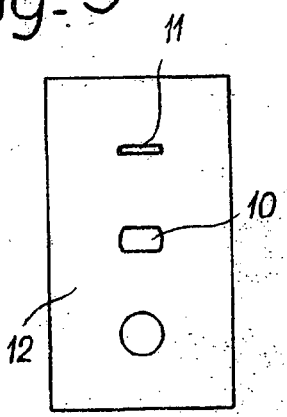


Fig-4

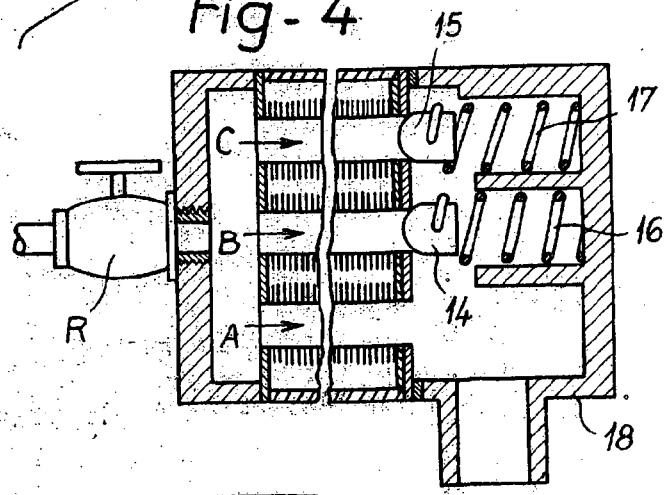


Fig-5

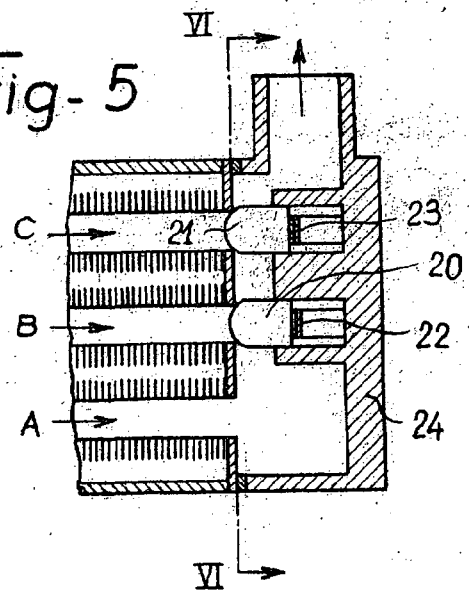
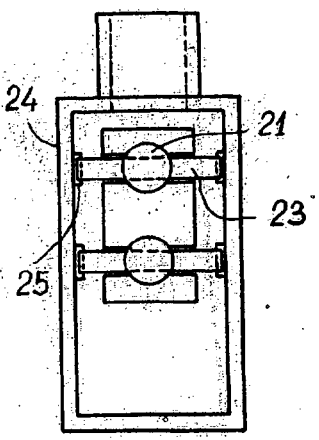


Fig-6



Carte