

H/V.

50



331952

memoria descriptiva

CLASE DE REGISTRO PATENTE DE INVENCION, por veinte años en España

NOMBRE Y NACIONALIDAD DEL SOLICITANTE SOCIETE ANONYME DES USINES CHASSON
- sociedad francesa -

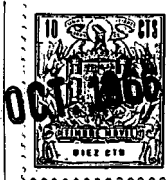
RESIDENCIA Y DOMICILIO 92 Asnieres (Hauts de Seine) - Francia -
35, rue Malakoff

OBJETO " DISPOSITIVO PARA LA REGULACION DE LA TEMPERATURA DEL AGUA
DE REFRIGERACION DE UN MOTOR "

PRIORIDAD: Solicitud patente francesa N° P.V. 34.959 del día 14 de Octubre de 1965.

INVENTOR: D. André Chartet; de nacionalidad francesa.

5 OCT 1969



1.

1

Es de uso corriente el regular la circulación del líquido de refrigeración entre un motor y su radiador de refrigeración por un cartucho sensible al calor, que está dispuesto entre este motor y este radiador para que la temperatura del líquido, que se halla en las camisas del motor sea mantenida a un valor satisfactorio, cualesquiera que sean las condiciones de temperatura ambiente. Ya se ha propuesto también regular el contraste del cartucho sensible al calor para que el líquido, que se encuentra en el motor, alcance en invierno un umbral de temperatura más elevado que en verano y esto con el fin de facilitar el calentamiento de la parte habitable del vehículo por medio de un cambiador de calor, en el que circula el líquido procedente directamente del motor.

5

10

15

Este último reglaje se obtiene por el desplazamiento del cartucho termostático mismo o por el desplazamiento del asiento de la válvula o de la mariposa mandada por este cartucho. Se realiza este desplazamiento simultáneamente con la apertura o el cierre de la tubuladura, que admite el agua caliente hacia el radiador de calentamiento.

20

En estas disposiciones conocidas el alcance de regulación, en el que debe efectuarse el desplazamiento simultáneo, arriba citado, correspondiente a las temperaturas muy calientes en verano y muy frías en invierno, necesita una carrera importante del termostato.

25

Se ha observado, según el invento, que podía ser ventajoso económicamente reemplazar un termostato actuante, por ejemplo, sobre un alcance de temperatura comprendido entre + 60°C y + 90°C y que requiere una carrera del orden de 30 mm, por lo menos



1
por dos termostatos de pequeña carrera, por ejemplo, del orden de 10 mm, uno de los cuales trabaja de 60° a 65°C, por ejemplo, y trabajando el otro de 85 a 90°C.

5
Así es posible cubrir un alcance de temperaturas comprendiendo entre 60 y 90°C con dos termostatos simples de débil carrera en lugar de un solo termostato de carrera larga, más difícil de realizar industrialmente. Estos dos termostatos serían susceptibles de ser montados en serie en las instalaciones conocidas, recordadas en lo que precede, pero se ha observado que, en ciertos casos, 10
tal disposición pudiera presentar inconvenientes. En efecto, cuando la naturaleza de los cartuchos termostáticos hace que sean compresibles, como es el caso en los termostatos llamados de membrana, que están rellenos con un líquido, que se evapora a la temperatura de utilización, para asegurar la dilatación de termostato, se ha observado 15
que el termostato, que puede funcionar en el alcance de temperatura comprendido entre 60 y 65°C sería muy elástico cuando el líquido de circulación alcanzase la temperatura de funcionamiento del segundo termostato, es decir, por ejemplo 85 a 90°C.

20
En este caso, el montaje en serie de dos termostatos daría origen a un conjunto muy elástico, que amenazaría con no poder asegurar la apertura de la válvula a una temperatura constante, independiente de la presión reinante en el circuito de circulación del líquido de refrigeración del motor.

25
En este caso existe el riesgo de que la apertura de la válvula se efectúe también en función de la presión del líquido de refrigeración, lo que evidentemente no es deseable, dado que se busca siempre el mantener una temperatura constante óptima, inde-



1
pendiente de las otras condiciones de funcionamiento del motor o de la presión en el líquido, que depende de numerosos factores y, en particular, de la altitud, del régimen del motor y de la concentración de anticongelante del líquido.

5 El presente invento permite poner remedio a los inconvenientes citados en lo que precede.

Según el invento, entre el motor y el radiador de refrigeración se prevé un grifo distribuidor para dirigir selectivamente el agua que sale de las camisas del motor hacia uno u otro por lo menos de dos circuitos, que conducen ambos al radiador de refrigeración y cuya apertura respectiva está sometida a un elemento sensible a la temperatura, de un umbral de temperatura previamente establecido, estando ajustado cada circuito a un umbral de temperatura diferente.

15 Otras diversas características del invento surgirán por lo demás de la descripción detallada que sigue.

Una forma de realización del objeto del invento está representada, a título de ejemplo no limitativo, en el dibujo adjunto.

20 La fig. 1 es un corte-alzado de la chapaleta de mando termostático según el invento.

La fig. 2 es una sección tomada según la línea II-II de la fig. 1.

25 Las figs. 3 a 6 son cortes-alzados esquemáticos análogos a la fig. 1, ilustrando posiciones características de funcionamiento.

El dispositivo comprende una envuelta 1 formando



1
5
10
en su parte superior asientos 2 y 3 para dos válvulas 4 y 5. La envuelta 1 está fijada a una caja que está unida también a un tabique 7, que separa el interior de la envuelta 1 en dos compartimientos 8 y 9. Los compartimientos 8 y 9 contienen respectivamente, cartuchos termostáticos 10 y 11, por ejemplo, del tipo llamado de membrana. Estos cartuchos están fijados, por un extremo, a soportes 12 previstos en el interior de cada compartimiento de la envuelta 1, estando provistos los compartimientos también de guías 13 para el vástago de cada una de las válvulas 4 y 5 unidas a los cartuchos termostáticos 10 y 11. En su extremo superior, la envuelta 1 está provista de una boquilla 14, que conduce hacia el radiador de refrigeración.

15
La caja 6 presenta lumbreras 15 y 16, que comunican respectivamente con los compartimientos 9 y 8, y una lumbrera 17, que comunica con un conducto 18, que lleva hacia el radiador de calefacción.

20
25
La caja 6 está prolongada por una contera 6a (fig. 2) para ser unida a las camisas de refrigeración del motor y contiene una pieza giratoria tubular 19 presentando dos aberturas 20 y 21, previstas para coincidir simultáneamente con las aberturas 15 y 17 arriba citadas. La pieza giratoria 19, que está provista de una junta de estanqueidad 22, puede ser accionada por una palanca 23 y, además se ha previsto una guía 24, por ejemplo, un tornillo, que impide todo movimiento axial de la pieza giratoria respecto a la caja y limitando el movimiento de rotación en uno y otro sentido.

Los cartuchos termostáticos 10 y 11 están elegidos de manera, que manden la apertura de sus válvulas respectivas 4 y 5 para temperaturas diferentes, por ejemplo, el cartucho 10



1966

5.

1
5
está previsto para un reglaje llamado de verano y por consiguiente, este cartucho provoca, por ejemplo, el comienzo de la apertura de la válvula 4 para una temperatura de 65 a 70°C, mientras que el cartucho 11 está previsto para un reglaje llamado de invierno y asegura el levantamiento de la válvula 5 a partir de una temperatura que puede ser de 85 a 90°C.

10
Como muestran las figs. 3 y 4, cuando la pieza giratoria 19 es llevada a la posición, para la que las lumbreras 20 y 21 están en coincidencia respectivamente con las lumbreras 15 y 17, el compartimiento 9 está comunicado con la tubuladura 18, que conduce al radiador de calefacción y, por consiguiente, el agua procedente de las camisas del motor es conducida a la vez hacia el radiador de calefacción del vehículo y hacia el compartimiento 9.

15
20
Mientras que la temperatura del agua en el compartimiento no sea suficiente, la válvula 5 permanecerá cerrada y, por el contrario, esta válvula será levantada a partir del umbral de temperatura elegido, como muestra la fig. 4. En este caso, la válvula 4 es también levantada, porque el cartucho termostático 10, que es el mando tiene el ajuste más bajo. Sin embargo, esto no tiene inconvenientes puesto que la pieza giratoria 19 aísla el compartimiento 8 del circuito de agua.

25
Cuando se desee pasar al funcionamiento llamado de verano se actúa sobre la pieza giratoria 19 para llevarla a la posición representada en las figs. 5 y 6 para la que dicha pieza giratoria 19 aísla la tubuladura 18, que conduce al radiador de calefacción y aísla también el compartimiento 9. Por consiguiente, el agua conducida desde las camisas del motor, está dirigida únicamen-



1

te hacia los compartimientos 8. Cuando su temperatura alcance el umbral elegido, el cartucho 10 hará levantarse la válvula 4 y la circulación se establecerá hacia el radiador de refrigeración.

5

N O T A.-
=====

La presente patente de invención comprende las siguientes reivindicaciones:

10

1.- Dispositivo para la regulación de la temperatura del agua de refrigeración de un motor térmico en función de las condiciones climatológicas, caracterizado porque entre el motor y el radiador de refrigeración se prevé un grifo distribuidor para dirigir selectivamente el agua salida de las camisas del motor hacia uno u otro de por lo menos dos circuitos, conducentes ambos al radiador de refrigeración y cuya apertura respectiva está sometida a un elemento sensible a la temperatura, de un umbral de temperatura previamente establecido, estando ajustado cada circuito a un umbral de temperatura diferente.

15

20

2.- Dispositivo según la reivindicación 1, caracterizado porque se prevé por encima del punto de obturación de uno de los circuitos por su elemento sensible, una derivación que conduce a un radiador de calefacción.

25

3.- Dispositivo según las reivindicaciones 1 y 2, caracterizado porque comprende una envuelta con un tabique interno, que delimita dos compartimientos, conteniendo cada uno un cartucho



7.

1 termostático, unido a una válvula, estando reunida la envuelta, por una parte, con un radiador de refrigeración del motor y, por otra parte con un grifo que hace comunicar las camisas del motor selectivamente con uno y otro de los dos compartimientos.

5 4.- Dispositivo según la reivindicación 3, caracterizado porque el grifo está constituido por una caja, que presenta lumbreras que comunican con cada uno de los dos compartimientos, presentando esta caja una tercera lumbrera para comunicar con una contera, que conduce hacia el radiador de calefacción y conteniendo dicha caja una pieza giratoria para obturar selectivamente una u
10 otra de las aberturas de la caja, estando prevista dicha pieza giratoria además para poner en comunicación la contera que conduce hacia el radiador de calefacción, con el de los compartimientos de la envuelta, que contiene el cartucho termostático ajustado al umbral de temperatura más alto.

15 5.- Dispositivo para la regulación de la temperatura del agua de refrigeración de un motor.

20 Según se describe y reivindica en la presente memoria descriptiva y se ilustra con los dibujos que a la misma se acompañan, la cual consta de siete hojas foliadas y escritas a máquina por una sola cara.

Madrid, a 5 de Octubre de 1966.

CARLOS ROEB
[Handwritten signature]

25

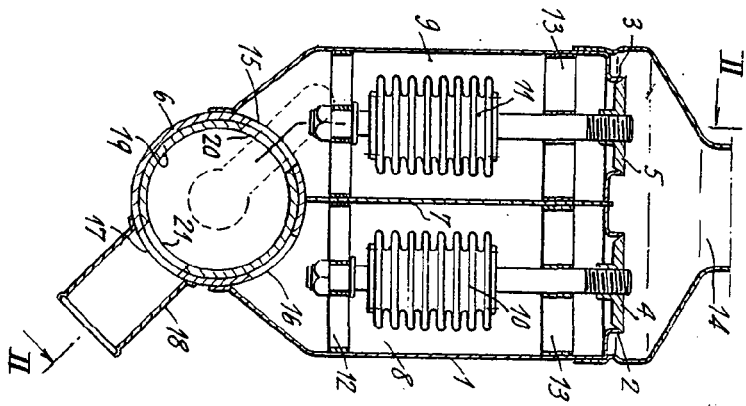


Fig. 1.

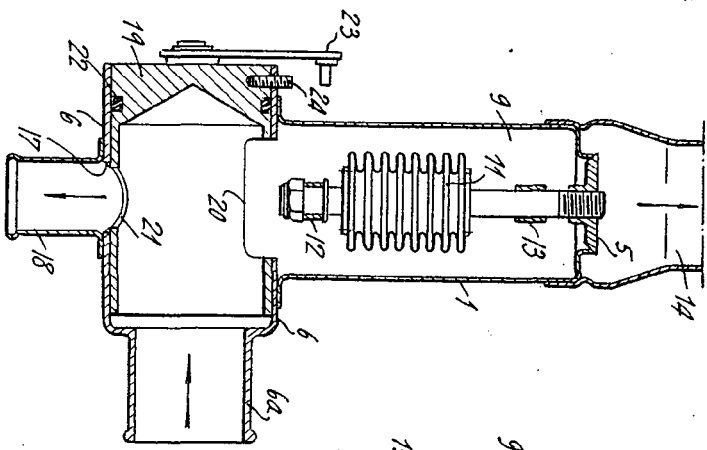


Fig. 2.

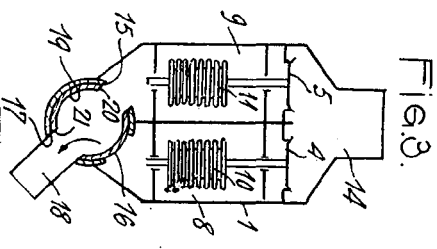


Fig. 3.

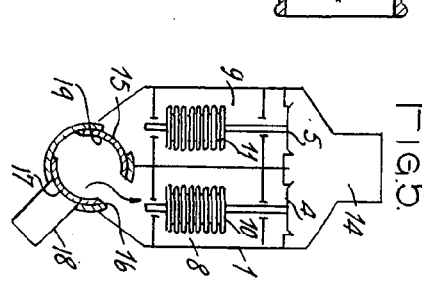


Fig. 5.

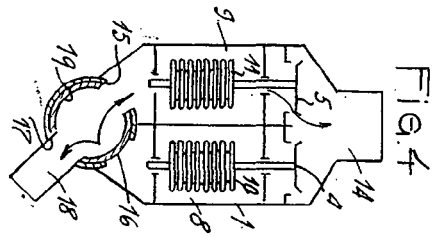


Fig. 4.

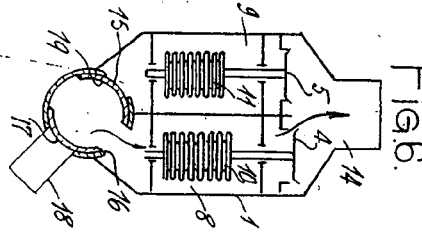


Fig. 6.

ESCALA VARIABLE
CARLOS ROEB

