



85347

MODELO DE UTILIDAD

por 20 años

por "UN DISPOSITIVO PARA EL CONTROL DE LA TEMPERATURA DEL AGUA DE REFRIGERACION DE LOS MOTORES", a favor de D. David Flor Monforte, de nacionalidad española, domiciliado en Barcelona Ortigosa, 14-16-, 2ª, 2ª desp. 7.

=====

MEMORIA DESCRIPTIVA

Como es sabido en los motores de explosión se hace necesario obtener un control, preferiblemente automático, de la temperatura del agua de refrigeración, dependiendo de la temperatura ambiente y con la finalidad de proporcionar al motor las mejores condiciones de temperatura de funcionamiento. Esta exigencia viene determinada por el hecho de que el rendimiento térmico del motor depende en gran manera de la temperatura de



- las paredes de los cilindros y por lo tanto de la temperatura del agua de refrigeración, en caso de que sea éste el refrigerante escogido. En este aspecto, es necesario reducir a un mínimo el periodo de trabajo del motor con
5. temperatura de las paredes de los cilindros relativamente bajas, puesto que en estas condiciones tiene lugar en mayor proporción, la formación de productos corrosivos en el interior de los cilindros, que producen su rápido desgaste, a la vez que las pérdidas térmicas son mayores,
 10. dado el mayor salto de temperatura existente entre el cilindro y la camisa de refrigeración. Esto ha conducido al proyecto de diversos dispositivos para el control de la temperatura del agua de refrigeración de los motores, reduciendo a un mínimo la refrigeración mientras el motor
 15. está frío, lo cual se consigue en algunos casos, concretamente en ciertos vehículos automóviles, mediante la disposición de un registro automático que puede variar la descarga de aire de refrigeración que atraviesa el radiador, de modo que dicho registro vaya variando su apertura
 20. de acuerdo con la temperatura del motor; llegando a estar completamente abierto, cuando el motor alcanza la temperatura normal del funcionamiento. Sin embargo este sistema comporta importantes inconvenientes, puesto que el sistema mecánico de control de dicho registro se
 25. halla expuesto fácilmente a los agentes exteriores en forma de polvo, humedad e incluso golpes que en muchos casos producen su inutilización total o parcial, con lo que el sistema de refrigeración del motor del vehículo pasa a funcionar defectuosamente en el sentido de reducir la
 30. descarga del aire de refrigeración que pasa a través del radiador, con lo que tienen lugar calentamientos excesivos.



- Este dispositivo tiene por objeto suprimir este inconveniente proporcionando medios para el control automático de la temperatura del agua de refrigeración, controlando el paso de la misma, desde las camisas de agua de refrigeración que rodean los cilindros, hacia el motor, de modo que dicho paso, quede muy restringido para temperaturas bajas del motor, e incluso queda impedido totalmente, excepto por un paso muy fino, en el arranque. De este modo se proporciona un control de gran precisión de la temperatura del agua de refrigeración del motor, quedando por lo demás completamente ajeno a las acciones exteriores, con lo que dejan de tener lugar las averías e inconvenientes del sistema anteriormente mencionado.
5. Esencialmente consiste este dispositivo en un cuerpo tubular que se dispone a la salida del conducto de refrigeración del motor, y que lleva unida otra conducción en acodamiento, determinando entre ambas una cámara en la que se dispone unida en la propia junta de las dos piezas, un termostato que controla una válvula plana de paso del agua, conectándose la segunda pieza mencionada mediante una tubería flexible, al conducto de entrada del radiador. El termostato dispuesto entre las dos piezas acopladas al motor dispone de una cámara en forma de fuelle que contiene una mezcla líquida de cierta volatilidad, quedando, unido dicho fuelle un vástago que es solidario de una válvula plana interpuesta en el paso de líquido refrigerante. Mediante esta disposición, se consigue que en el momento del arranque, o sea cuando el motor está frío, el paso del agua de refrigeración desde el motor al radiador tenga lugar
- 10.
- 15.
- 20.
- 25.
- 30.



- exclusivamente a través de un pequeño orificio existente en dicha válvula plana, la cual se va levantando por la distensión de la pieza en forma de fuelle a medida que va aumentando la temperatura del agua de refrigeración,
5. hasta quedar completamente abierta cuando aquella alcanza su valor normal. Al quedar el conjunto de órganos de control cerrado en el interior de la cámara determinada por las piezas anteriormente descritas, se evita la acción sobre los mismos del polvo, golpes u otros,
10. de modo que su funcionamiento reúne unas elevadas características de seguridad.

Para su mejor comprensión, se adjunta a título de ejemplo, un dibujo representativo de un dispositivo realizado de acuerdo con el presente Modelo.

15. Las figuras 1 y 2 son respectivamente secciones longitudinal y transversal del dispositivo y la figura 3 es una vista en perspectiva mostrando la colocación del mismo.

20. Según tales figuras, este dispositivo se compone esencialmente de una pieza tubular -1- dotada de un ala inferior -2- para su fijación a la salida del agua de refrigeración del motor -3-, poseyendo dicha pieza -1-, un ensanchamiento -4- en su parte superior, dotado a su vez en su borde más alto, de un ala periférica -5- en
25. la que se une por tornillos otra pieza tubular acodada -6-, determinando entre ambas una amplia cámara en la que se aloja el termostato -7-, el cual posee una placa plana -8-, cuyos bordes quedan alojados en una pequeña ranura -9- que posee el ala -5-, estando dotada dicha
30. placa -8- de un nervio periférico -10- que colabora a la estanqueidad, al presionar sobre el mismo el ala -11- de la pieza -6- por acción de los tornillos -12- que unen dicha pieza -6- con la -1-, efectuándose la interposi-



ción de una junta -13- para evitar fugas de agua en la zona de unión.

5. El termostato -7- posee una pieza en forma de fuelle -14- que lleva unido un vástago -15- y en el que es solidaria la válvula plana -16-, la cual asienta sobre el reborde recto -17- de la placa -8-, cerrando el paso del agua, el cual con el motor frío tiene lugar exclusivamente por medio de un orificio -18- que posee la válvula -10-.

10. La pieza -6- se une por su cuello -19- a una tubería flexible -20-, por medio de una brida de fijación -21- y aquélla queda unida a su vez mediante otra brida -22- a un conducto -23- de entrada en el radiador -24-.

15. Mediante este dispositivo se consigue una regulación del paso del agua desde el motor al radiador, obteniéndose por lo tanto una regulación de la temperatura del líquido refrigerante, de tipo interno, quedando completamente aislado de todo tipo de agentes exteriores.

20. Todo cuanto no afecte, altere, cambie o modifique la esencia del dispositivo descrito, será variable a los efectos del actual Modelo.

N O T A.

Se reivindica como objeto de este registro por Modelo de utilidad:

25. 1.- Un dispositivo para el control de la temperatura del agua de refrigeración de los motores, caracterizado esencialmente por estar constituido por un cuerpo tubular dotado inferiormente de un ala de fijación al motor y que posee un amplio ensanchamiento así como un ala en su extremo para su unión mediante tornillos a una pieza acodada, quedando 30. alojado en el interior de la cámara determinada para ambas piezas, un termostato dotado de una placa plana, cuyo rebor-

85347

81



de, que posee un nervio periférico, queda montado en una ranura existente en el borde de unión de la primera pieza, poseyendo además dicha placa un reborde recto en el que asienta una válvula plana, controlada por la

5. pieza elástica del termostato, controlando el paso de agua de refrigeración desde el motor al radiador, el cual queda muy reducido para temperaturas frías.

Sean cuales fueren las circunstancias que concurren en la esencialidad del Modelo de utilidad definido en

10. la anterior reivindicación, cuyo objeto es:

2.- "UN DISPOSITIVO PARA EL CONTROL DE LA TEMPERATURA DEL AGUA DE REFRIGERACION DE LOS MOTORES".

Consta la presente memoria de seis hojas foliadas, mecanografiadas por una sola cara y del dibujo adjunto.

15. Barcelona, treinta y uno de diciembre de mil novecientos sesenta.

P.A. de D. David Eler Monforte,

L. DURAN
P. P.

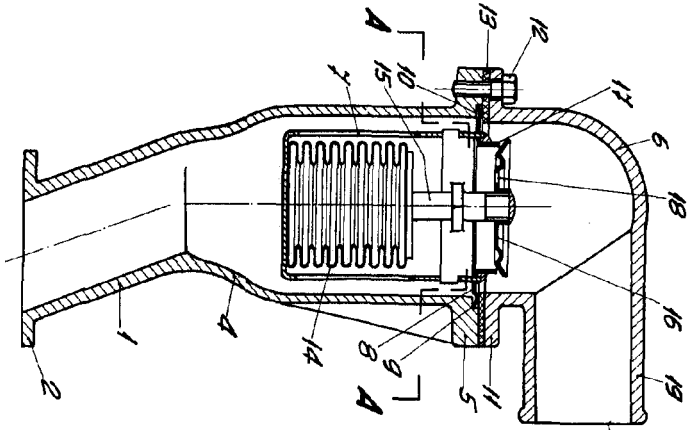


Fig. 1

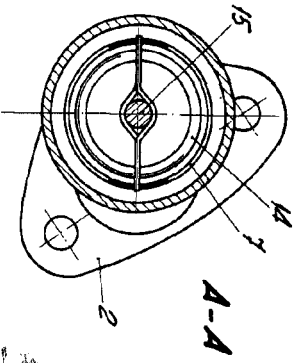


Fig. 2

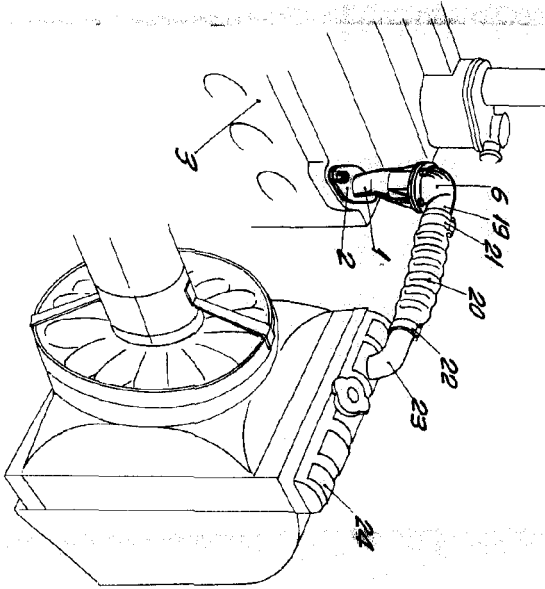
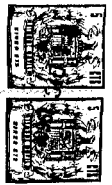


Fig. 3

ESCALA VARIABLE



85347

BARCELONA, 31 DICIEMBRE DE 1960

L. DURAN

ppp