

141315

MEMORIA DESCRIPTIVA Y DIBUJOS  
que se acompañan á la solicitud de una Patente de Inven-  
ción á favor de Dn. José MUMANY MESTRES, residente en Bar-  
celona.-----

\*\*\*\*\*



1413.15

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

por "NUEVO PROCEDIMIENTO PARA ENFRIAR Y MANTENER A TEMPERATURA CONSTANTE EL AGUA QUE REFRESCA LOS MOTORES DE LOS VEHICULOS AUTOMOVILES", á favor de Dn. José MUMANY MESTRES, de nacionalidad española, residente en Barcelona, calle Galileo nº 156.

\*\*\*\*\*

La Patente de Invención á que se refiere la presente memoria descriptiva está destinada á garantizar la propiedad y la explotación exclusiva, en España y sus colonias, de un nuevo procedimiento para enfriar y mantener a temperatura constante el agua que refresca los motores de los vehículos automóviles.

Con aparatos ajustados a éste procedimiento se sustituirán a los radiadores utilizados hasta la fecha, con ventajas evidentes en el funcionamiento y en el precio de coste. Con ellos, se obtiene una circulación de agua de temperatura siempre uniforme, graduable a voluntad; se evitan las congelaciones que sufre en invierno el agua en los radiadores, con mucha frecuencia, y en verano, las ebulliciones, también frecuentes; se encuentra una gran economía en el consumo del aceite lubricante y, sobre todo, resultan los aparatos mucho más baratos que los radiadores corrientes, porque para producir el mismo resultado, se suprime el radiador propiamente dicho, y se puede prescindir también el ventilador y la bomba de agua, con lo cual se llegaría a obtener una economía



20. de cerca de ciento cincuenta pesetas, cantidad digna de ser  
tenida en cuenta en las grandes industrias de construcción de  
vehículos automóviles, alguna de las cuales, la Casa Ford,  
llega a producir diariamente 4.000 unidades.

25. Esencialmente, el procedimiento consiste en combinar dos  
circuitos, uno del agua recalentada por el trabajo de los mo-  
tores y otro que, aprovechando el calor sobrante, o cualquier  
otra fuente térmica, alimenta un aparato frigorífico, que re-  
fresca el agua del otro circuito.

30. En el dibujo que se adjunta y, solamente a título de  
ejemplo, se presenta esquemáticamente un caso de resolución  
práctica de un aparato hecho de acuerdo con el procedimiento  
que se patente, que, en la práctica se presta a muy variadas  
combinaciones, tanto de disposición, como de forma de los  
elementos que lo constituyen, según sea la potencia del motor,  
35. la cantidad de agua circulante, los espacios o huecos dispo-  
nibles y la estética o forma externa que la moda considere co-  
mo más elegante.

40. La fig. 1, es un esquema del aparato visto de costado;  
la fig. 2, una variante en la toma de calor y la fig. 3, un  
corte del depósito de agua que incluye el dispositivo refri-  
gerador.

45. En el mismo tubo de escape, 1, de los gases calientes,  
o en una bifurcación del mismo, 2, (fig. 2) se dispone un  
colector de calor, constituido por un recipiente de agua, 3,  
que rodea en forma de camisa a dicho tubo, protegido o re-  
vestido de una capa de material aislador del calor, como cor-  
cho, amianto, etc.

50. Después de atravesar el colector, continua el tubo de  
escape, 1, libre hasta el silenciador, o la bifurcación, 2,  
se curva, 5, para volver a unirse a dicho tubo, que puede in-  
terceptarse para que todo o la mayor parte del calor encuen-



tre más fácil salida por la bifurcación, 2- 6.

Del colector, 3- 4, arranca un tubo, 6, que conduce el vapor y el agua caliente a un refrigerador, 7, provisto o no de aletas de radiación, de forma cilíndrica o prismática y tamaño variable, en el cual se va enfriando el agua, que luego pasa a un condensador, 8, dispuesto a continuación, de forma y tamaño también variables y provisto o no de aletas, en el cual se contiene una mezcla de materias de propiedades frigoríficas por evaporación, como el amoníaco, cloruro de étilo, anhídrido carbónico, y otros, capaces de producir una temperatura muy baja, pudiendo ser muy varia su composición para llegar a obtener el frio necesario.

El frio obtenido en el condensador, 8, se conduce por dos o más tubos, 9, a uno o varios receptores, 10, cilíndricos, o mejor prismáticos, pues por las aristas se ocasiona con mayor facilidad la pérdida de calor, cuyo receptor o receptores de frio, se encuentran sumergidos en uno o varios depósitos, 11, de forma variable, que contienen el agua caliente procedente del motor, 12, que a su contacto se refrigera, para volver nuevamente al motor por otra tubería, 13, convenientemente dispuestas.

En el lugar más adecuado del circuito se coloca un termostato, 14, con objeto de regular el paso del agua y la temperatura de la circulante.

De la parte alta del depósito del agua caliente, 11, arranca un tubo atmosférico, 15, por el que se elimina el vapor y agua sobrante.

El dispositivo refrigerador y condensador, 7- 8, es conveniente que vaya protegido por una cubierta, 16, de material rígido y aislante, no solamente para mejorar su estética, sino para preservarlos de los golpes y de la acción de las condiciones externas, como en el caso en que se quiera colo-



car entre el motor y el capot.

85. El procedimiento que se patenta no varía aunque se cambie la disposición de los elementos que constituyan el conjunto del aparato, que pueden colocarse en diversos lugares del coche, según sean sus características y los espacios libres que queden al suprimir el radiador empleado actualmente:
90. pueden ir delante del motor, en lugar del radiador; debajo del carter, unidos al tubo de escape, etc.

Con una pequeña derivación, puede por el mismo sistema refrigerarse el aceite del carter.

- Si no fuera suficiente o no se quisiera utilizar el calor que se desperdicia por el tubo de escape, es factible el empleo de cualquier otra fuente térmica, o eléctrica, para obtener el calor necesario para el funcionamiento del dispositivo refrigerador.

N O T A.

Se reivindica como objeto de ésta Patente:

100. 1º Un procedimiento para enfriar y mantener a temperatura constante el agua que refresca los motores de los vehículos automóviles, consistente en aprovechar el calor sobrante que se elimina con los gases por el tubo de escape, o cualquier otra fuente térmica o eléctrica, para por medio de éste calor, obtener frío en un dispositivo refrigerador y condensador, alimentado con materias de rápida evaporación, como el amoníaco, el cloruro de etilo, etc., cuyo frío, puesto en contacto con el agua recalentada por el motor, la refresca, siendo regulada la temperatura por medio de un termostato.
- 105.
110. 2º. El procedimiento de la anterior reivindicación carac-



- terizado porque para recoger el calor del tubo de escape, o de una bifurcación de éste que vuelve a unirse con él, se dispone un colector constituido por un recipiente con agua, que rodea en forma de camisa dicho tubo de escape, protegiéndolo exteriormente con una cubierta de material aislante del calor, como corcho, amianto, ecta. De dicho colector, por una tubería, para el vapor y agua caliente a un refrigerador, provisto o no de aletas de radiación, cilíndrico, prismático, y de tamaño variable, que a continuación se une a un condensador, también de tamaño y forma variables y provisto o no de aletas, en el que se contiene una mezcla de propiedades frigoríficas por evaporación, capaz de producir una muy baja temperatura. De éste condensador pasa el frío a uno o varios depósitos o receptores, cilíndricos o prismáticos, que se hallan sumergidos en uno o varios depósitos, de forma variable, que contienen el agua caliente procedente del motor, que a su contacto se refrigera, para volver nuevamente al motor por una o varias tuberías convenientemente dispuestas. En el lugar más adecuado del circuito se coloca un termostato, que controla el paso de agua y la temperatura. De la parte alta del depósito del agua caliente arranca un tubo atmosférico, para eliminar el vapor y agua sobrante.
- 115.
- 120.
- 125.
- 130.

3º. El procedimiento de las anteriores reivindicaciones cualquiera que sea la disposición en que se coloquen los diferentes dispositivos o elementos del conjunto que producen los efectos necesarios, puesto que por tuberías más o menos largas pueden unirse fácilmente.

135.

4º. El procedimiento de las anteriores reivindicaciones aun cuando por insuficiencia de calor en el tubo de escape o por no poder emplearlo, se utilicen otras fuentes térmicas o eléctricas para obtener el calor necesario para el funciona-

140.



miento del dispositivo refrigerador.

5º. "NUEVO PROCEDIMIENTO PARA ENFRIAR Y MANTENER A TEMPERATURA CONSTANTE EL AGUA QUE REFRESCA LOS MOTORES DE 145. LOS VEHICULOS AUTOMOVILES".

Barcelona 1. de Febrero de 1.936.  
P. A.

~~\_\_\_\_\_~~

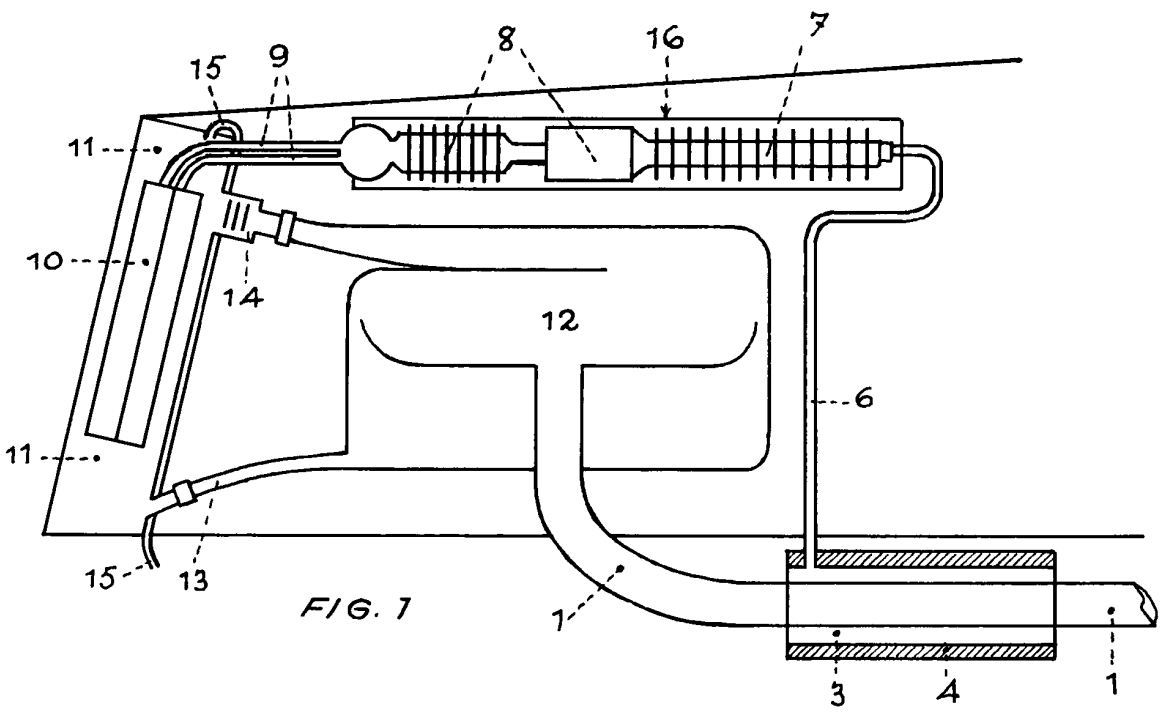


FIG. 1

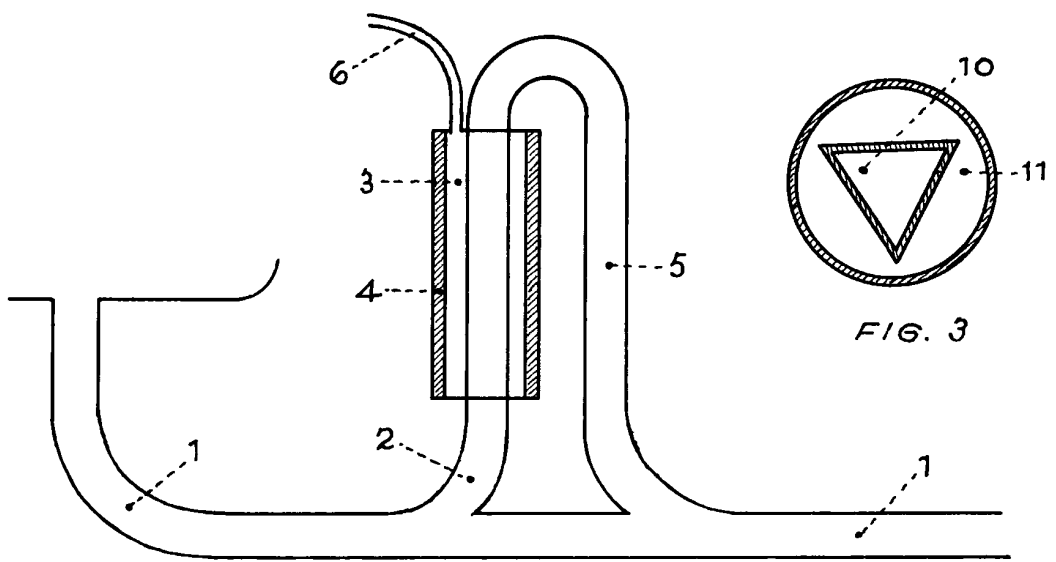


FIG. 2

FIG. 3

ESCALA VARIABLE