

Carpeta núm. 5,094.

Expediente núm.

257109^{26 M}



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

a favor de

Dn. José Massagué Roig, de nacionalidad española, domici
5 liado en San Justo Desvern (Barcelona), Avenida José Antonio
a/n.,

por:

" APARATO DE ALARMA APLICABLE A AUTOVEHÍCULOS PARA EVI-
10 TAR EL SOBRECALENTAMIENTO DE SU MOTOR ".

-0000-

M E M O R I A D E S C R I P T I V A

La presente invención tiene por objeto, como su e
nunciado indica, un aparato de alarma para evitar el sobrecala-
lentamiento del motor del autovehículo en que se instale. Es-
15 te aparato permite controlar, desde el tablier del automóvil,
la rotura de la correa del ventilador, y, consecuentemente, -
el funcionamiento de la bomba de circulación del agua, evitan-
do con ello las averías que se derivan de un sobrecalentamien-
to del motor del vehículo.

20 En la actualidad, la generalidad de los automóvi-
les no llevan otra indicación para el control de la temperatu-
ra del agua de refrigeración, que la que proporciona un termos

257 109²⁶



tato que relaciona la temperatura del agua con una lámpara piloto dispuesta en el tablier del vehículo, relación que se efectúa a través de un circuito eléctrico que es accionado por el termostato al subir la temperatura hasta los 100°. Este control resulta un tanto relativo por cuanto que las partes metálicas del termostato son muy delicadas y fácilmente atacables por la humedad ambiente, grasas, polvo, etc., a que se ve sometido por el tiempo. Por ello, en muchas ocasiones, resulta que el termostato no cierra el circuito de encendido de la lámpara piloto de aviso aún cuando el motor esté sufriendo un sobrecalentamiento por avería en la bomba de accionamiento del agua circulante de refrigeración. Por otra parte es de considerar el hecho de que la lámpara piloto solo es encendida en el caso de que el termostato cierre el circuito eléctrico de la misma, por lo que al poner en marcha el vehículo para iniciar un viaje o carrera no se sabe, a priori, si el conjunto de este control está en buen funcionamiento y ofrece garantías de seguridad.

Los inconvenientes anteriormente citados se eliminan y salvan ventajosamente con el aparato de alarma objeto de la presente invención, el cual está concebido de forma y modo que al poner en marcha el vehículo da la señal de que todo el conjunto de control está en buen funcionamiento, determinándose el apagado de este aviso inicial al acelerar el vehículo, no volviendo a encenderse durante la marcha del vehículo en tanto no se haya roto la correa del ventilador que pone en funcionamiento a la bomba de circulación del agua de refrigeración.

De conformidad con la idea general del invento, el aparato aquí preconizado se caracteriza por comprender una caja de contactos de los cuales uno es fijo y el otro móvil, los cuales en posición inoperante permanecen separados, pero en posición



enfrentada, en cuya caja conectan los terminales de unos conductores eléctricos que se extienden hasta la lámpara piloto de alarma montada en el tablier del vehículo, pasando por la llave de contacto, constituyendo un circuito eléctrico que puede ser cerrado por dos partes: llave de contacto y contactos de la caja del aparato. El primer punto de cierre del circuito eléctrico, o sea el de la llave de contacto del vehículo, tiene por finalidad poner de manifiesto el buen funcionamiento de la lámpara piloto cuando se va a iniciar la marcha del vehículo; abriéndose este circuito, y por tanto se apaga la lámpara, al acelerar el vehículo, quedando en posición de trabajo los contactos de la caja del aparato. El otro cierre de este circuito, o sea el determinado por los contactos de la caja del aparato, tiene por finalidad avisar la rotura de la correa que pone en movimiento el ventilador del automóvil, y consecuentemente, la bomba de circulación del agua.

El accionamiento del contacto móvil para hacerlo tocar o conectar con el contacto fijo de la caja del aparato se determina mediante un juego de palas montadas sobre un eje, con posibilidad de oscilación sobre él. Una de estas palas ofrece un mayor peso que la otra, o sea que estando el motor del vehículo parado, la pala de menor peso apoya permanentemente sobre el contacto móvil haciendo que éste, a su vez, apoye sobre el contacto fijo, permaneciendo la lámpara piloto apagada en tanto no se accione la llave de contacto del vehículo que es la que permite el paso de la corriente de la batería al conjunto del aparato de alarma.

La pala de mayor peso queda enfrentada al ventilador del automóvil, de modo que al ponerse en movimiento éste el efecto de absorción que produce o el propio aire que determina,



produce la oscilación de esta pala que, a su vez, desplaza a la pala que actúa sobre el contacto móvil, dejando libre a éste -
 85 que, por su propia flexibilidad, se separa del contacto fijo, - con lo que el circuito eléctrico queda abierto en tanto no se produzca el paro del volante o ventilador del vehículo por rotura de la correa de transmisión que acciona a la bomba del agua.

Estas son a grandes rasgos las características generales del aparato objeto de la presente invención. Otras características y detalles relacionados con los beneficios que proporciona el aparato preconizado se pondrán de manifiesto en la descripción que a continuación se da, en la que se hace referencia a la lámina de dibujos adjunta, en la que de manera un tanto esquemática y tan solo por vía de ejemplo, se muestran los conjuntos preferidos de la idea del invento. En estos dibujos se emplean marcas de referencia semejantes para indicar piezas y partes que corresponden en las distintas vistas representadas.

Aun cuando los fines de esta patente son conseguidos por los medios que aquí se exponen, su constitución no queda limitada exactamente a los detalles aquí descritos, toda vez que durante su realización práctica será susceptible la introducción de aquellas variaciones de detalle que se consideren convenientes para el logro de un perfecto trabajo y mejor beneficio del aparato, por consiguiente la exposición que se efectúa de este invento no deberá ser considerada desde un punto de vista restrictivo sino como una disposición general del aparato con posibilidad de ser corregido o ampliado.

En la lamina de dibujos adjunta:

110 La figura 1a corresponde a una vista general del aparato en la que se pone de manifiesto la disposición de las distintas partes que lo integran cuando el vehículo está parado.



257 109

26 MAY

o sea que el aparato está inoperante por falta de contacto.

La figura 2ª muestra la posición que adoptan las piezas del aparato cuando el vehículo está en marcha.

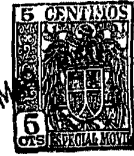
Con referencia a las distintas figuras enumeradas, se indica con los números -1- y -1'- las palas de accionamiento del aparato, las cuales están montadas sobre un eje -2- con posibilidad de oscilación sobre él. Una de estas palas -1- es de mayor peso que la otra -1'-, de forma que mientras el motor del vehículo está parado la pala o saliente -1-, por gravedad, tiende a descender haciendo que el saliente -1'- se eleve flexando una laminilla -4- hasta hacer que el contacto que ella comporta toque al contacto -3- fijo, tal y como se muestra en la figura 1ª.

Los contactos -3- y -4- están montados en una caja a la que llegan los terminales de un par de conductores eléctricos que se extienden hasta una lámpara piloto -5- dispuesta en el tablier del vehículo, derivándose estos conductores eléctricos hasta la llave de contacto (no representada). Al introducir la llave de contactos del vehículo se encenderá la lámpara -5- que permanecerá encendida en tanto no se acelere el motor y determine el giro del ventilador -6-. Esta señal, inicial indica el buen funcionamiento del aparato.

Al ponerse en marcha el motor y producir consecuentemente el giro del ventilador -6-, el aire aspirado, según se indica por el vector -a- produce un efecto de succión que vence el peso de la pala -1- haciendo que ésta se eleve hasta la posición horizontal, tal y como se representa en la figura 2ª. En este momento la pala o saliente -1'- se separa de la laminilla -4- que por su propia elasticidad vuelve a su posición normal separándose del contacto fijo -3-, determinándose de este modo

257 109

26 N



la apertura del circuito eléctrico que no se cerrará en tanto gire el ventilador -6-.

145 Al quitar la llave de contacto del vehículo, el - circuito de este aparato quedará abierto no pasando corriente a la lámpara piloto -5- aun cuando los contactos -3- y -4- que den tocándose, puesto que el cierre del circuito se efectúa en todo momento a través de la llave de contacto.

150 Se comprenderá que las pales -1-1'- se podrán disponer en el lado opuesto del ventilador -6- y, en este caso, - la pala -1- será accionada no por el efecto de absorción del - aire, sino por el propio aire proyectado por el ventilador, ac tuando los demás órganos del aparato de la misma forma.

155 Se comprenderá igualmente, por la descripción que - antecede, que la presente invención proporciona un aparato de alarma que indica inmediatamente cualquier rotura fortuita de la correa que hace girar el volante o ventilador del automó- vil y bomba de agua, con una construcción sencilla y efectiva
160 que puede ser llevada a la práctica con toda facilidad cumplien do los fines esenciales para los que específicamente ha sido - concebido con la máxima seguridad y eficacia. Este aparato po drá adoptar diversas formas según las características del vehí culo en que se haya de acoplar con lo que se permite la elec-
165 ción del tipo más adecuado, según los casos que puedan presen tarse, ya que, aparte de su forma externa, su organización in-terna es fundamentalmente idéntica.

Se hace constar a los efectos oportunos que en el - objeto de la presente invención se podrán introducir todas aque
170 llas variaciones y modificaciones de detalle que las circunstan cias y la práctica pudieran aconsejar, siempre y cuando que con las mismas no se varien las características fundamentales del -



257 109

aparato descrito.

N O T A

175 se declara de novedad en España el contenido de las
siguientes

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

1. Aparato de alarma, aplicable a autovehículos, para
evitar el sobrecalentamiento de su motor, caracterizado por -
180 comprender un circuito eléctrico que tome corriente de la bate
ría del vehículo a través de la llave de contacto del mismo, -
una lámpara de aviso en dicho circuito, un par de contactos, e
uno fijo y otro móvil, y unas palas para accionamiento del con
tacto móvil, siendo una de estas palas, de mayor peso para de-
185 terminar la elevación de la otra por efecto de gravedad.

2. Aparato de alarma aplicable a autovehículos, para
evitar el sobrecalentamiento de su motor, que se caracteriza -
porque las palas a que se hace referencia en la nota preceden-
te, están montadas sobre un eje con posibilidad de oscilación
190 sobre él, formando entre ambas un ángulo cuyo vértice es el pro
pio eje, estando dispuestas de modo que la de mayor peso quede
enfrentada al ventilador del vehículo en posición caída en fa-
se inoperante, en tanto que la otra esté en posición elevada y
actúa sobre el contacto móvil presionándolo sobre el fijo, ce-
195 rrándose el circuito al introducirse la llave de contacto del
vehículo produciéndose el encendido de la lámpara instantánea-
mente, lo que indica el buen funcionamiento del aparato al i-
niciarse el arranque del motor.

3. Aparato de alarma, aplicable a autovehículos para
200 evitar el sobrecalentamiento de su motor, que se caracteriza -

257 109



parque la apertura del circuito eléctrico se efectúa al oscilar en sentido de elevación, la de mayor peso, al ser vencido el peso de ésta por el aire o succión que produce el ventilador en su giro, lo que determina el descenso de la otra pala y separación del contacto móvil del fijo en tanto no cese el giro del ventilador del vehículo.

4. " APARATO DE ALARMA, APLICABLE A AUTOVEHÍCULOS PARA EVITAR EL SOBRECALENTAMIENTO DE SU MOTOR ".

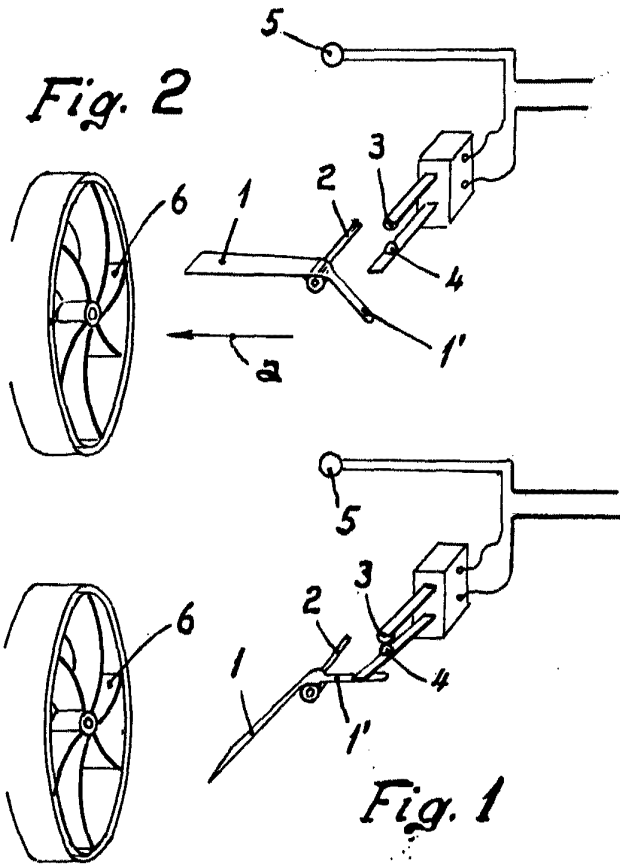
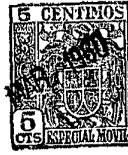
Todo ello tal y como se describe en la presente memoria que consta de ocho hojas mecanografiadas por una de sus caras y lámina de dibujos que la ilustra.

Barcelona, 26 de marzo de 1960.

p.a.

257 109

26



ESCALA VARIABLE

Barcelona, 26 de marzo de 1960.

D. S.