

MINISTERIO DE INDUSTRIA Y ENERGIA

Registro de la Propiedad Industrial



ESPAÑA

26 MAYO 1978

ES

11

21

22

NUMERO	469504
FECHA DE PRESENTACION	

A1

**CONCEDIDA**

**PATENTE DE INVENCIÓN**

469,504

<b>30</b> PRIORIDADES:	<b>31</b> NUMERO	<b>32</b> FECHA	<b>33</b> PAIS
------------------------	------------------	-----------------	----------------

<b>37</b> FECHA DE PUBLICIDAD	<b>31</b> CLASIFICACION INTERNACIONAL B60R, G08B	<b>39</b> PATENTE DE LA QUE ES DIVISIONARIA
-------------------------------	-----------------------------------------------------	---------------------------------------------

**34** TITULO DE LA INVENCIÓN

" SISTEMA DE ALARMA Y PROTECCION DE VEHICULOS-AUTOMOVILES"

**71** SOLICITANTE (S)

D. MIGUEL BOTAS CAZON.

DOMICILIO DEL SOLICITANTE

OYARZUN (GUIPUZGOA) Elorrondo, 8

**72** INVENTOR (ES)

El mismo solicitante.

**72** TITULAR (ES)

El mismo solicitante.

**74** REPRESENTANTE

DOMINGO DIAZ UNGRIA.

La presente solicitud de Patente de Invención se refiere a "Sistema de alarma y protección de vehículos automoviles", totalmente -- desconocido en España y en el extranjero, cuyas características de novedad le confieren la cualidad de aportar al objeto a que se destina las siguientes ventajas, posibilitadoras de su consecución industrial.

1) Actua como antirrobo eficaz.

2) Desconecta la instalación eléctrica en caso de accidente, evitando posibles cortacircuitos que provocarían incendios.

3) Protege al motor en caso de falta de presión de aceite, desconectandolo.

4) Al elevarse la temperatura sobre un valor determinado, desconecta el motor, protegiendolo de un sobrecalentamiento.

5) Mediante un tubo, colocado en el vacuómetro se puede conocer el funcionamiento del motor a través del vacío.

6) Permite reunir en un solo sistema de protección y alarma las distintas funciones, según necesidades, eliminando las que se juzguen necesarias.

7) Caso de cortacircuito se desconecta el sistema, siendo necesario pulsar un botón para rearmar el equipo.

En los presentes dibujos se ha descrito, a título de ejemplo y sin carácter limitativo, por lo tanto, dos formas características del sistema que se preconiza.

El dibujo de la figura 1 representa la parte del sistema que abarca la protección de cortocircuito (incendio), robo, alta temperatura y baja presión

La figura 2 representa un detalle de la conexión del Delco y la bujía.

Las figuras 3 y 4 representan el sistema con protección por temperatura y baja presión y control del motor mediante visión del vacuómetro.

El circuito esta compuesto por un elemento tiristor (1), que en su circuito de linea alimenta una bobina (2) con el otro polo puesto a masa (20). Este relé cierra un contacto (3) que permite el paso de la corriente del positivo de las baterias (7), que alimentará el circuito --  
35 (5 y 6) de alumbrado o consumo del vehículo. También, a través del -- contacto (3) del relé se alimentará a un condensador electrolítico, del tipo 250 MF X 400 V que cerrará sobre el diodo (1) el circuito. La tensión de mando tiristor (1) se alimenta por el filamento (18) y procede --  
40 de la misma fuente de alimentación positiva despues de pasar por las resistencias de 270 ohmios y 4 W. numeros (9) y (10) en cuyo punto intermedio se deriva un circuito para dos condensadores en paralelo (11) y (12) de 10 MF y 400 V. con el negativo puesto a tierra. Se cierra este circuito hasta la tensión de control tiristor por un contacto (13) de --  
45 pulsador de puenteo de averias (10) o rearme, en caso de cortocircuito que trabaja en paralelo con un condensador (8) de 10 MF y 400 V que permite la conducción a la rejilla de tiristor a traves de un diodo Ze -  
ner (19) tipo BZY 88.

Otra rama del positivo va al polo central de un selector-conmutador (14) para maniobra automático o manual, en caso de averia, conectando en una de estas posiciones una lámpara piloto (15) que dará la alarma correspondiente.  
50

En la otra posición dejará pasar la corriente hacia un relé alimentando su bobina (25) al mismo tiempo, que dos contactos (23), uno abierto y otro cerrado. El abierto actuará sobre otro piloto (24) puesto a masa (20) y el cerrado sobre el positivo de la bobina de encendido. El otro polo de la bobina del relé (25) se conecta a masa a través de --  
55 una resistencia (26) de 270 ohmios y 2 W. y del contaco de un termostato. En bornas negativas de la bobina de este relé se conectan dos condensadores electroliticos (28) y (29) que cierran su circuito a traves del  
60 contacto cerrado del pulsador (30) para el caso de arranque en averia --

de los termostatos (27) o preostato (31) que se deriva del positivo del condensador (29) y cuya borna final se pone a tierra (20).

65 De la salida del delco (34) se protege la conexión de cada bujía (31) a través de los antiparasitos de baquelita (33) mediante funda de goma a presión que actúa a modo de ventosa sobre la bujía.

70 El sistema funciona que al surgir un corto entre positivo y negativo, la tensión del diodo Zener baja por debajo de su umbral, dejando de conducir y cortando la alimentación a la rejilla del tiristor, con lo cual actúa de interruptor cortando el paso de corriente al circuito de uso (5) y (6).

El antirrobo se verifica cortando la alimentación del positivo de la batería mediante el interruptor (21) situado en lugar oculto.

75 Caso de calentamiento, falta de presión, se abren los contactos del presortato o termostato, con lo que se desactiva (25) y abre el contacto cerrado que corta la alimentación a la bobina al mismo tiempo que da la alarma por encendido de la luz (24).

80 El esquema de la figura 3 está constituido por la bobina de encendido del sistema electrónico (36) cuyo negativo deriva en los platinos (37) con el otro contacto a masa. Existe igualmente un termostato para el exceso de temperatura (38) y un presostato (39) para controlar la falta de presión de aceite, ambos conectados con el circuito que sale del negativo de la bobina, mediante dos condensadores (40 y 41), ambos electrolíticos de 400 MF X 350 V, y una resistencia (43) de 270 ohmios x 4 Vatios. Este circuito se conecta a la salida de potencia de un transistor de potencia (42) tipo NPN y concretamente en el cátodo, estando conectado el control de rejilla al condensador (41). La entrada de corriente en (42) procede del cátodo de otro transistor (44) NPN -- tipo BC 148 o equivalente. Su salida por cátodo se conecta al transistor (42) y también la resistencia (45) de 68 ohmios de 2 vatios que a su vez está unida con el positivo de la batería (B).

85

90

A traves de la resistencia 65 de 56 ohmios que tiene un extremo conectado al positivo de la bateria se alimenta un diodo zener (46) tipo BZY 88 en paralelo con un condensador electrolitico (47) de 50 MF X 25 V.

95

A este circuito positivo de bateria, despues de pasar por la resistencia (65) se conectan una serie de resistencias para alimentar a otros equipos; asi la resistencia (48) de 0,5W y 180 ohmios, la resistencia (55) de 100 kilo-ohmios y la resistencia (56) de 0,5 Vatios y 2 Kilo-ohmios. La resistencia (48) conecta a un nudo del circuito que va a la alimentación del transistor (44) y al catodo del transistor (49) tipo NPN BC 148 o equivalente. Este nudo tambien esta unido a otro nudo a donde se conecta la resistencia (50) y el negativo de un condensador electrolitico (52) de 125 MF y 16 V. De este mismo nudo se alimenta a la resistencia (51) de 22 Kilo-ohmios. Al otro lado del condensador (52) existe otro nudo en que se conecta el otro extremo de la resistencia(55) y la entrada del transistor (53) tipo NPN BC 148. El cátodo de este transistor se conecta al otro extremo de la resistencia (56) y al negativo de un condensador electrolitico (54) de 80 M F y 25 V. Finalmente las rejillas de control de los transistores (53), (49) y (44) estan punteadas.

100

105

110

A la salida del cátodo del transistor (42) existe una conexión o la borna negativa de la valvula electromagnetica (59) a la salida del deposito de la gasolina de 12 o 24 V según el tipo del montaje y que tiene el otro polo unido al positivo de la bateria. En paralelo con esta valvula esta conectado un piloto (58) de control para cuando se cierra el paso de combustible.

115

120

Entre los condensadores electroliticos (41) y (40) existe un contacto del pulsador de arranque para caso de averia de los contactos del termostato (38) y del presostato (39); la gasolina del depositivo de combustible llega hasta la electroválvula y sale por la electroválvula (62) hacia la entrada en la homba, bien sea por la inyección mecánicamente por membrana o electricamente, ya que el sistema, cuando no

125

hay presión de aceite, conecta la electroválvula electrónicamente cortando el paso del combustible o cualquier otro líquido según como se adapte, sucediendo lo mismo en el caso de subir la temperatura en el termostato, que pondría el circuito a masa. El punto (61) es el tubo de conducción del combustible desde el depósito a la electroválvula.

130

En la figura 4 se describe al colector de admisión (63) de un motor de explosión conectado por tubería a un vacuómetro (64) de vacío para comprobar el estado del motor en marcha.

Este procedimiento es realizable en cualesquiera tamaños y materiales adecuados siendo susceptible de toda clase de modificaciones de detalle en tanto que estas no alteren su fundamento.

- N O T A -

Los puntos de invención propios y nuevos que son objeto de la presente solicitud de Patente de Invención en España por veinte años son los siguientes.

#### REIVINDICACIONES

135

1º SISTEMA DE ALARMA Y PROTECCION DE VEHICULOS -- AUTOMOVILES, caracterizado porque se basa en reunir en un solo grupo los elementos que son capaces de proteger al vehículo contra robos, incendios en caso de accidente, exceso de temperatura y baja presión, interrumpiendo los circuitos de alimentación eléctrica al motor cortando el paso de gasolina al motor,

140

2º SISTEMA DE ALARMA Y PROTECCION DE VEHICULOS -- AUTOMOVILES, según reivindicaciones anteriores caracterizado porque utiliza para el esquema base una serie de elementos, como un tiristor que regula el paso de la corriente mediante alimentación variable a su elemento rejilla y que está controlado por un diodo Zener, cuyo tensión de mando o de paso se regula por distintas resistencias y condensadores.

145

150

3º SISTEMA DE ALARMA Y PROTECCION DE VEHICULOS -- AUTOMOVILES, según reivindicaciones anteriores porque la tensión de alimentación al motor se corta mediante llave dejando aislada la batería

impidiendo el robo del vehículo.

155 4º SISTEMA DE ALARMA Y PROTECCION DE VEHICULOS AUTOMOVILES, según reivindicaciones anteriores , porque la alimentación a las distintas luces del motor se realiza mediante un contacto de relé, cuya bobina recibe tensión através del tiristor y que al dejar de conducir éste, mediante la señal precedende del diodo Zener, desconecta la tensión de los circuitos de distribución.

160 5º SISTEMA DE ALARMA Y PROTECCION DE VEHICULOS AUTOMOVILES, según reivindicaciones anteriores, caracterizado porque en caso de accidente y en el correspondiente cortocircuito, la tensión en las bornas del diodo Zener baja por debajo del umbral, de conducción, cortando la regulación al tiristor, que deja de conducir, desactivando el relé de paso a los circuitos de distribución.

165 6º SISTEMA DE ALARMA Y PROTECCION DE VEHICULOS AUTOMOVILES, según reivindicaciones anteriores, caracterizado porque puede disponer de un selector automático-manual para la protección de sobre-temperatura y baja presión, con la correspondiente alarma y cuyo circuito se realiza por abrir la conexión a tierra de un relé, mediante el contacto de un termostato a presostato, lo cual deja un relé desactivado, cortando la alimentación a la bobina de alta del vehículo al mismo tiempo que da la alarma.

170 7º SISTEMA DE ALARMA Y PROTECCION DE VEHICULOS AUTOMOVILES, según reivindicaciones anteriores, caracterizado porque puede existir un pulsador de rearme en caso de fallo de los contactos del termostato o presostato.

175 8º SISTEMA DE ALARMA Y PROTECCION DE VEHICULOS AUTOMOVILES, según reivindicaciones anteriores, caracterizado porque puede utilizar una sucesión de transistores, interconectados entre si mediante resistencias y condensadores (secos o electroliticos) y que actuando sobre el circuito que va a los platinos de la bobina, cor-

180



ta la corriente en el caso de baja presión o alta temperatura, detectados en un termostato o presortato.

185 9º SISTEMA DE ALARMA Y PROTECCION DE VEHICULOS --  
AUTOMOVILES, según reivindicaciones anteriores, caracterizado, --  
porque en caso de accidente y cortocircuito o exceso de temperatura  
o baja presión, se actua sobre una electroválvula que corta el paso de  
la gasolina a la salida de depósito, con la indicación de la correspon-  
diente alarma.

190 10º SISTEMA DE ALARMA Y PROTECCION DE VEHICULOS --  
AUTOMOVILES, según reivindicaciones anteriores, caracterizado, por  
que mediante un vacuometro se puede puede conocer cada caso, el fun-  
cionamiento del motor.

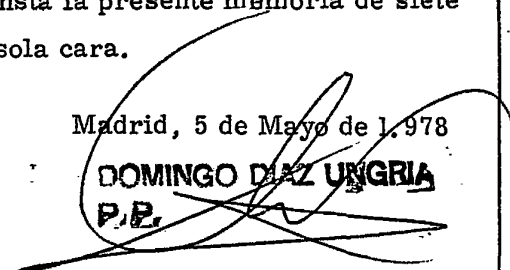
195 11º SISTEMA DE ALARMA Y PROTECCION DE VEHICULOS--  
AUTOMOVILES, según reivindicaciones anteriores, caracterizado por-  
que las bujias del automovil pueden ir protegidas por una caperuza de  
material aislante y elástico que se cierra como una ventosa sobre la  
bujia, impidiendo el contaco del cable de llegada con la masa de vehi-  
culo caso de que se suelte el cable, evitando un posible cortocircuito.

195 12º SISTEMA DE ALARMA Y PROTECCION DE VEHICULOS --  
AUTOMOVILES, según reivindicaciones anteriores, caracterizado por  
que puede fabricarse como equipo independiente e indistintamente en  
lo referente al capuchón para protección del cable de la bujia, como  
protección de temperatura y baja presión, antirrobo y en evitación de  
cortocircuito en cualquier circuito eléctrico mediante el corte de ali-  
mentación.

200 13º SISTEMA DE ALARMA Y PROTECCION DE VEHICULOS--  
AUTOMOVILES.

205 Tal y como se ha descrito en la moemoria que antecede y para  
los fines en ella especificados. Consta la presente memoria de siete  
folios escritos a máquina por una sola cara.

Madrid, 5 de Mayo de 1.978

  
DOMINGO DIAZ UNGRIA  
P.E.

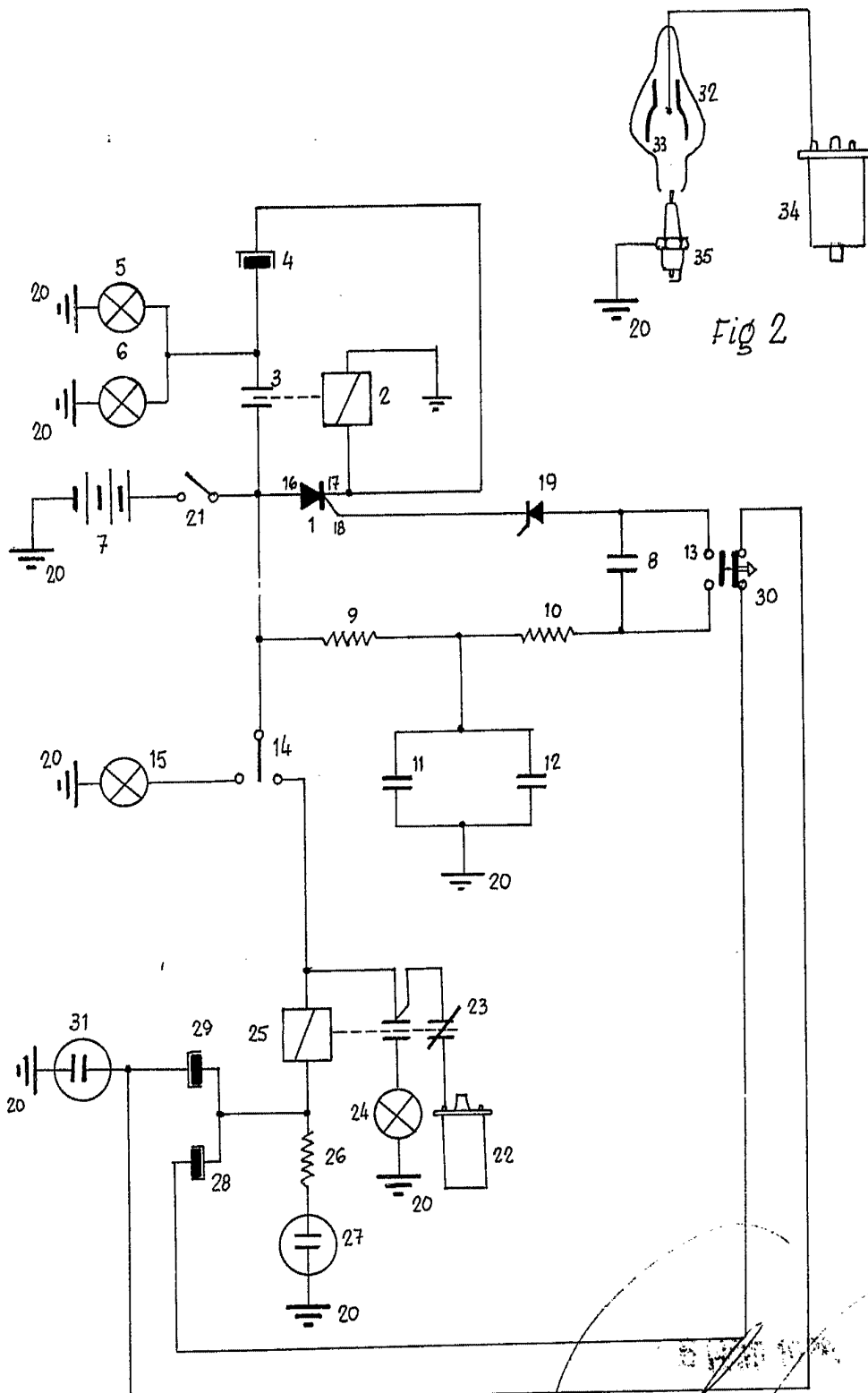


Fig 1

Fig 2

~~Escala Variable~~

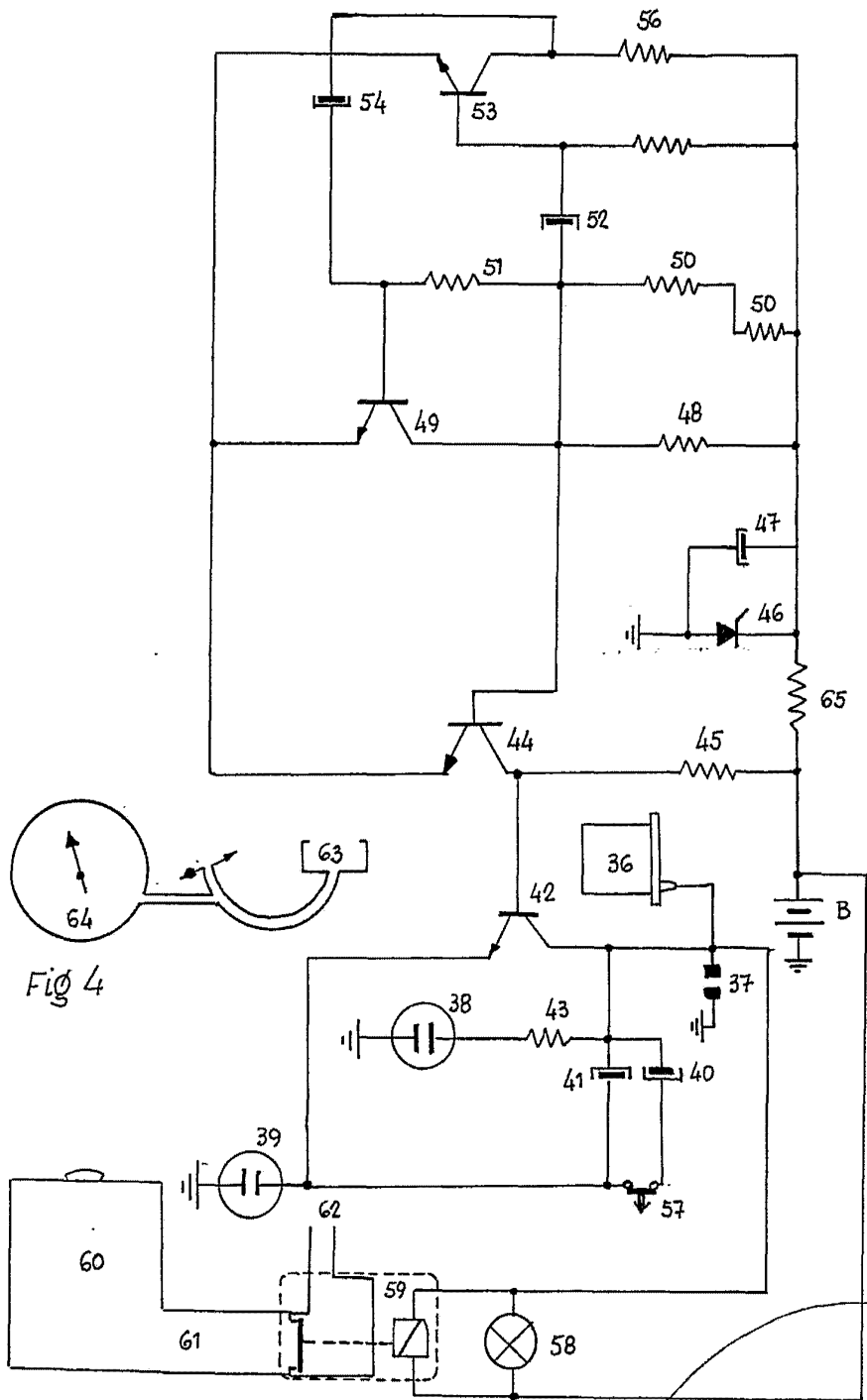


Fig 4

Fig 3

Escala Variable

15 MAY 1972

DOMINGO DIAZ LINCOLN  
P.R.