

O.G. 12.107 CH.



21 J

314439

PATENTE DE INVENCION

MEMORIA DESCRIPTIVA

Sobre:

"APARATO BENEFADOR DEL FUNCIONAMIENTO Y DETECTOR
AUTOMATICO DE AVERIAS EN EL ENCENDIDO PARA CUADRO
DE AUTOMOVILES"

- - - - -

Solicitante: D. José BUSTOS FERNANDEZ de nacionalidad
española con domicilio en Ventura de la
Vega, nº 24 LINARES (Jaén).-

- - - - -

Inventor: El solicitante.-

- - - - -

- - - -

-



314439

21

La presente memoria descriptiva tiene como fin la declaración del objeto sobre el que ha de recaer el privilegio de explotación industrial y comercial exclusivo en el territorio nacional de una patente de invención conforme a la legislación vigente que según indica el enunciado, trata de un aparato que mejora el funcionamiento y localiza las averías electricas en el encendido.

El objeto del presente invento es obtener de una forma sencilla una comprobación directa del funcionamiento del circuito de encendido de un motor de explosión, así como la detección automática de importantes averías en el sistema de ignición. Este aparato está ideado de forma que puede ser montado en cualquier tipo de automovil actualmente existente cualquiera que sea el número de bujias, tensión de la batería, etc. Por otra parte, su reducido tamaño facilita notablemente su acoplamiento en el lugar más adecuado del cuadro de los automoviles.

Consiste en esencia en un elemento conmutador especial formado por tantos contactos fijos como bujias tiene el motor que están dispuestos en el campo de acción de un contacto giratorio accionable a mano y unido directamente a masa. Este contacto está solicitado elásticamente en un determinado sentido y posee medios para enclavarlos en una posición que no interfiera el funcionamiento normal del motor de manera que queda asegurada su permanencia en la posición adecuada durante la marcha normal del vehículo.

Otra característica del invento consiste en incorporar el principio de la "disrupción" permanente o reforzante de chispa para mejorar el encendido y la de permitir la comprobación de bobina de alta y ruptor. Esta comprobación se realiza

314439



mediante el dispositivo de dos contactos que en posición normal están próximos para establecer la disrúptura entre la bobina y distribuidor y que se separan accionando en un determinado sentido el mismo mando que sirve para comprobación de bujias, facilitando así su manipulación.

5. Otra característica del invento consiste en disponer el aparato de un elemento que permite comprobar estando en funcionamiento el motor la descarga de la bobina de alta a masa simplemente accionando el pulsador.

10. Con el fin de facilitar la interpretación más exacta del objeto sobre el que ha de recaer el presente privilegio, en el plano adjunto complementario de la presente exposición, se representa una forma práctica para su realización industrial que se incluye únicamente a título de ejemplo y por consiguiente sin caracter exhaustivo sino meramente informativo.

15. La figura 1 muestra en planta un aparato según el invento con todos sus elementos.

La figura 2 es una disposición ordenada para el montaje y en perspectiva de todos los elementos que componen el órgano selector.

20. La figura 3 es un detalle en perspectiva del contacto fijo del comprobador de descarga de bobina.

La figura 4 muestra un detalle en perspectiva del contacto fijo de descarga a masa.

25. Como se muestra en las citadas figuras el aparato se compone esencialmente de una placa de materia aislante 1 que se fija en un lugar accesible y cercano a los aparatos que han de comprobarse. Dicha placa tiene fijados los contactos 2 que se unen mediante un conductor a las bujias correspondientes. Por ejemplo, en el aparato representado los conductores

30.

314439



2a conectan cada uno de los contactos fijos 2 a su correspondiente bujía, de un motor de 4 cilindros.

Dichos contactos 2 se encuentran equidistantes del centro de giro de un contacto móvil 3 saliente de un disco 4 montado en el eje 5 fijo a la placa 1 y unido mediante su extremo 6 a masa. El muelle 8 en forma de espiral liga mediante alojamiento de sus extremos en orificios de la parte fija y la parte móvil la placa 1 con la pieza 4 de manera que esta tiende siempre a girar en un sentido.

10. La pieza 4 presenta un saliente cilíndrico 7 en el cual se monta el casquillo 9 dotado de un dedo saliente 10 todo ello de materia aislante cuyo dedo 10 presenta un contacto 14 metálico en su extremo y una cavidad 11 para alojamiento del muelle de bloqueo 12.

15. El disco 13 de materia transparente y el botón 14' montado en el eje 15' solidario con la pieza 7 completan el dispositivo de accionamiento.

En coincidencia en la posición de trabajo con el contacto 14 tiene fijada la placa 1 la lámina metálica 15 dotada de un contacto 16 situado frente al contacto desplazable linealmente 17. Este contacto forma parte de la varilla interior 18 solidaria al pulsador 19 montado en el casquillo 20 e impulsado por el muelle 21 hacia atrás de manera que al accionar el pulsador 19 se aproxima hasta tocar el contacto 17 al 16.

25. En posición normal el contacto 14 queda frente y por distancia calibrada al contacto 22, montado en la placa 1, para formar la disructura. El contacto 22 se une por el conductor 22a a la bobina de alta, y la placa 15, por el conductor 15a, al distribuidor.

30.

314439



En posición normal de trabajo ciertas averías en el circuito de bujías son detectadas automáticamente por arcos electricos luminosos que surgen entre los contactos correspondientes fijos 2 y borde externo del disco 4. Asimismo, se

5. detectan automáticamente importantes averías en el circuito de alta bobina -distribuidor- bujías,- por arcos de chispa luminosos habidos entre los contactos separados 16 y 17.

Para comprobar el estado del ruptor basta accionar el botón 14' a izquierdas separando al máximo el contacto 14

10. del 22, correspondientes a distribuidor y bobina de alta respectivamente, observando el establecimiento de chispa en calidad y consecuentemente, el funcionamiento de los generadores de la misma.

Por último, para comprobar el estado de las descargas a masa, es decir el potencial, basta accionar el pulsador 19

15. hasta aproximar su contacto 17 al contacto 16 con lo cual salta una chispa; juntando ambos contactos se corta el encendido en caso de emergencia.

Descrita suficientemente la naturaleza de esta Patente de invención, así como su realización práctica únicamente cabe añadir que en el conjunto y partes constitutivas del mismo

20. es posible introducir modificaciones, cambios de materia, forma y disposición en cuanto estas alteraciones no desvirtuen su fundamento esencial.

El solicitante se reserva el derecho de extender esta demanda a los países extranjeros, reivindicando la misma

25. prioridad de la presente solicitud al amparo del Convenio Internacional para la protección de la Propiedad Industrial.

Igualmente el solicitante se reserva el derecho de introducir en la presente Invención cuantos perfeccionamientos

30. sobre la misma puedan derivarse, mediante la solicitud de los

314439



correspondientes Certificados de Adición en la forma señalada por la Ley.

N O T A

La Patente de Invención que se solicita en España

5. por veinte años, de acuerdo con la vigente Legislación, deberá recaer sobre: "APARATO BENEFACTOR DEL FUNCIONAMIENTO Y DETECTOR AUTOMÁTICO DE AVERIAS EN EL ENCENDIDO PARA CUADRO DE AUTOMOVILES" según las características esenciales de las siguientes reivindicaciones:

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

10.

1ª.- Aparato benefactor del funcionamiento y detector automático de averías en el encendido, para cuadro de automóviles que se caracteriza por comprender una pieza metálica circular con saliente o punta calibrada en su borde móvil y derivada a masa

15.

a través del eje sobre la que gira, el cual va fijo en una placa aislante que presenta regularmente distribuidos y equidistantes del eje de giro unos contactos fijos unidos mediante conductores a las correspondientes bujías de manera que en caso de ciertas averías en los circuitos de bujías surgen automáticamente unas

20.

descargas luminosas entre el correspondiente contacto fijo y el borde externo de pieza móvil, y que al girar mediante un botón de accionamiento dicha pieza móvil, el saliente o punta se situa próxima sucesivamente a cada uno de los contactos fijos, obtenien

25.

do con ello una descarga indicativa del buen funcionamiento de la respectiva bujía.

2ª.- Aparato benefactor del funcionamiento y detector automático de averías en el encendido, para cuadro de automóviles según la anterior reivindicación que se caracteriza porque el contacto móvil biratorio es impulsado por un medio elástico rotativamente en un sentido para situarlo automáticamente en una posición alejada de los contactos fijos.

30.

314439



3ª.- Aparato benefactor del funcionamiento y detector

- automático de averías en el encendido, para cuadro de automóviles, según las anteriores reivindicaciones que se caracteriza porque montado sobre el mismo eje de giro presenta el aparato
5. un dedo de materia aislante que tiene en su extremo un contacto metálico que se apoya sobre una placa metálica unida eléctricamente al distribuidor y se aproxima, por distancia calibrada, para formar el "disruptor" permanente, el contacto metálico extremo al contacto fijo unido a la bobina de alta por conductor
10. de manera que en posición de reposo, bloqueada por un medio elástico, se establece el circuito entre el distribuidor y bobina, y, al accionar en un sentido el botón, se separa dicho circuito, produciendo la correspondiente chispa más larga para comprobación de su calidad y por secuela el funcionamiento de
15. los aparatos que la generan.

- 4ª.- Aparato benefactor del funcionamiento y detector automático de averías en el encendido, para cuadro de automóviles, según las anteriores reivindicaciones que se caracteriza porque la placa metálica presenta un contacto fijo dispuesto
20. de forma que queda enfrentado a un contacto desplazable donde surgen las descargas luminosas provocadas automáticamente por ciertas averías localizadas en el circuito de alta bobina -distribuidor- bujías; impulsado este contacto desplazable en sentido opuesto al de aproximación a dicho contacto fijo por un medio
25. elástico y que es susceptible de avance en sentido de aproximación mediante accionamiento manual, de manera, que estando el contacto desplazable unido a masa, es posible comprobar el potencial de alta del circuito entre bobina y distribuidor. Presionando a fondo el contacto desplazable se corta el encen-
30. dido para caso de emergencia.

VIII

314439

21



5ª.- "APARATO BENEFACTOR DEL FUNCIONAMIENTO Y
DETECTOR AUTOMATICO DE AVERIAS EN EL ENCENDIDO PARA CUADRO
DE AUTOMOVILES"

Según queda sustancialmente descrito en la presente
memoria descriptiva que consta de ocho hojas escritas a máquina
por una sola cara acompañada de sus correspondientes dibujos.

Madrid,

D. JOSE BUSTOS FERNANDEZ

P.P.

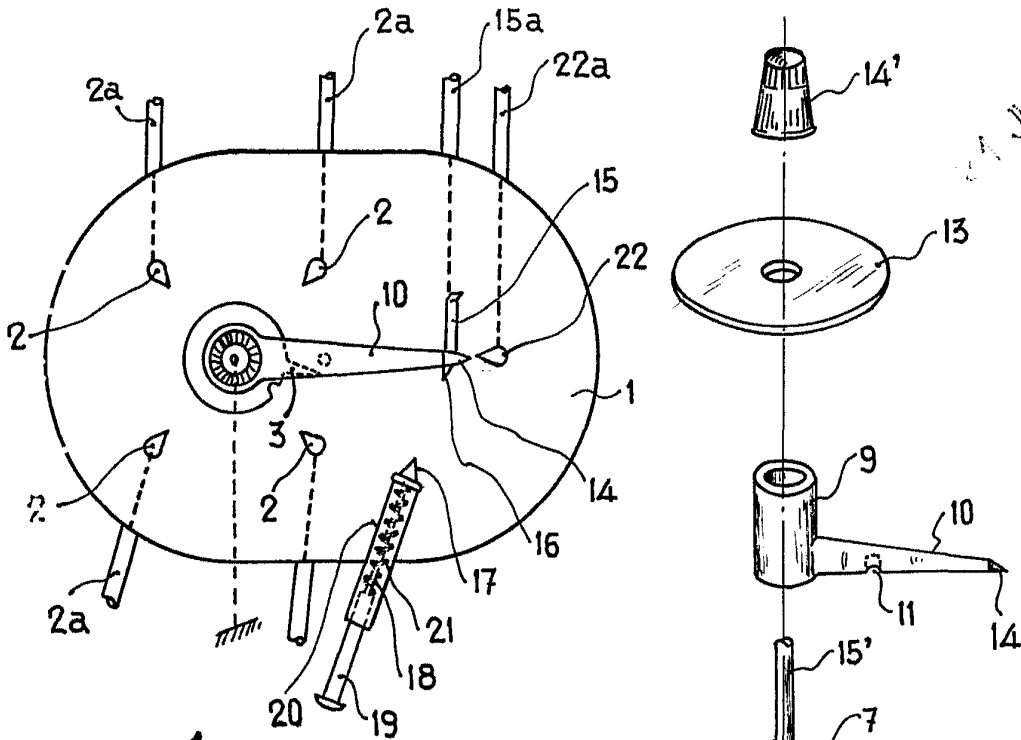


Fig. 1

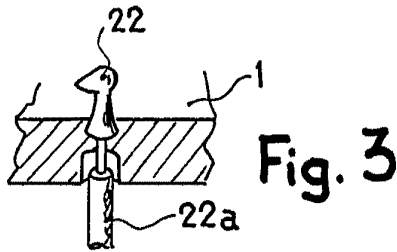


Fig. 3

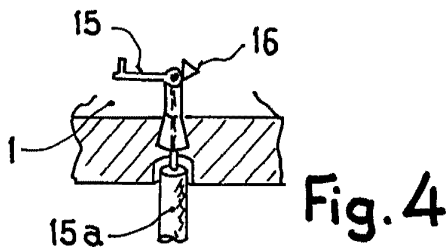


Fig. 4

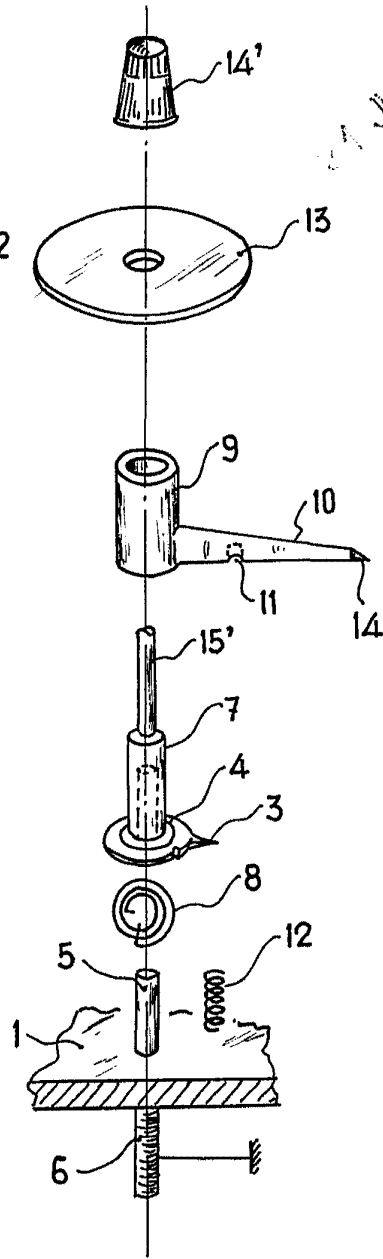


Fig. 2

Madrid, 21 JUN. 1965

JOSE BUSTOS FERNANDEZ

P. P. HORCO GARCIA CARRILLO

ESCALA VARIABLE