

350286

P.- 37.532
Folio 57319 C

Memoria descriptiva



11 FEB. 1961

para solicitar PATENTE DE INVENCION, en España por 20 años

a nombre de JOSEPH LUCAS (INDUSTRIES) LIMITED

entidad / ~~nacionalidad~~ británica

con domicilio en Great King Street, Birmingham, Inglaterra

por: "UN DISPOSITIVO DISTRIBUIDOR DE ENCENDIDO PARA VEHICU-
LOS AUTOMOVILES", (Clase Internacional F011)



Este invento se refiere a distribuidores de encendido para ser usados en vehículos de carretera, del tipo en el que la caja del distribuidor sustenta también el ruptor accionado por el motor y un condensador conectado en paralelo con el ruptor.

5

La práctica actual con distribuidores de este tipo es proporcionar un terminal de entrada en la caja, llevándose un conductor desde este terminal de entrada a un terminal intermedio dentro de la caja que está conectado eléctricamente a un contacto del ruptor. En variante, el conductor de entrada puede ser llevado a través de un casquillo protector aislante en la caja al terminal intermedio directamente, no disponiéndose terminal en la caja. Se lleva entonces otro conductor desde el terminal intermedio a una cara del condensador, interconectándose la otra cara del condensador y el otro contacto del ruptor, generalmente poniéndoles a tierra a través de la caja del distribuidor. Se ha descubierto ahora que esta disposición particular reduce el efecto beneficioso del condensador de reducir interferencias de radio debido a la inductancia del conductor que conecta el terminal intermedio al condensador, y el objeto del invento es reducir al mínimo esta desventaja.

10

15

20

25

30

De acuerdo con el invento, en un distribuidor del tipo descrito, se conecta un conductor de entrada a una cara del condensador, estando también conectada dicha cara del condensador mediante un conductor adicional a un terminal intermedio conectado eléctricamente a un contacto del ruptor, y el otro contacto del ruptor y la otra cara del condensador también conectados eléctri



camente.

Un ejemplo del invento se ilustra en los dibujos adjuntos en los cuales la figura 1 es una vista en planta y en sección de un distribuidor de encendido, la figura 2 es una vista en planta del conjunto de ruptor indicado en la figura 1, pero a mayor escala, la figura 3 es una vista en perspectiva despiezada de parte del conjunto indicado en la figura 2 pero a mayor escala, la figura 4 es una vista en corte del condensador indicado en la figura 2 también a mayor escala, la figura 5 es una vista en perspectiva del conector indicado en la figura 4, la figura 6 es una vista en corte del conector indicado en la figura 5 en posición distendida, indicándose con líneas de puntos su posición no distendida, la figura 7 es un esquema de circuito de la disposición indicada en las figuras 1 a 6 y la figura 8 es un esquema de circuito equivalente de la técnica anterior.

Haciendo referencia a las figuras 1 a 6 se proporciona un distribuidor que comprende una caja 10 que tiene fija a ella una placa base 10a. Un conjunto de ruptor está alojado en la caja 10 e incluye una placa 11 paralela a la placa 10a y la cual está montada para movimiento angular con respecto al eje de leva 10b del distribuidor, alrededor de un vástago de giro 11a. Sustentado por la placa 11 hay un contacto 12 fijo que lleva ligado al mismo un contacto móvil 13, estando el contacto fijo conectado eléctricamente a la placa 11. El contacto móvil 13 está soportado por un seguidor de leva aislante 14 que está acoplado pivotadamente con un vástago 14a que sale de la placa 11. Un extremo de un resorte conductor 15 está sujeto



al seguidor de leva 14, y está conectado eléctricamente al contacto 13 por una tira conductora 13a, estando el otro extremo del resorte 15 acoplado con un bloque aislante 16 de sección transversal acanalada sujeto a una patilla 17 que forma una sola pieza con la placa 11. El resorte 15 al funcionar obliga al seguidor de leva 14 a acoplar con el eje de levas del distribuidor y la disposición es tal que el giro del eje de levas hace que el contacto móvil 13 se acople y se desacople con el contacto fijo 12.

El resorte 15 se prolonga más allá del bloque 16 y su parte extrema 15a está doblada para colocarse sustancialmente paralela a la parte principal del resorte 15. Un conector de lámina 19 que tiene un conductor 21 conectado al mismo está sujeto entre la parte principal y la parte 15a del resorte 15 y así sirve para conectar eléctricamente el conductor 21 y el contacto 13 a través del resorte 15.

El otro extremo del conductor 21 está conectado eléctricamente a un brazo 24 de un conector conductor elástico 22. El conector 22 tiene la forma de un miembro generalmente en V, 23, del que forman parte los brazos 24, 25. El brazo 24 posee una ranura 26 que se extiende longitudinalmente, cuyo extremo 27 es adyacente al extremo libre del brazo 24, y es semicircular, estando su centro de curvatura en el eje longitudinal del brazo 24. El brazo 25 posee un orificio circular 28 de radio igual al radio del extremo 27 de la ranura 26 en el brazo 24, estando el centro del orificio 28 en el eje longitudinal del brazo 25. La ranura 26 y el orificio 28 están dispuestos de tal forma, que si se flexa el miembro 23 de modo



que los brazos 24 y 25 sean paralelos, entonces el extremo 27 de la ranura 26 y el orificio 28 ya no son coaxiales. El brazo 24 del miembro 23 tiene también conectado al mismo un extremo de un segundo conductor 29, cuyo otro extremo está conectado a un terminal 30, sobre, pero aislado de, la caja 10. En funcionamiento, el terminal 30 está conectado a través del arrollamiento primario de una bobina de encendido a la batería de un vehículo de carretera en el que se utiliza el ruptor. Una disposición en variante prescinde del terminal 30 y hace pasar al conductor 29 a través de un casquillo aislante protector de la caja directamente a dicho arrollamiento primario.

El conjunto de ruptor comprende además un condensador 18 que tiene un primer terminal constituido por su caja y un segundo terminal en forma de vástago cilíndrico 31 con el que está acoplado el conector 22.

Con objeto de acoplar entre sí el vástago 31 y el conector 22, el conector 22 está flexado de modo que los brazos 24, 25 se extienden paralelos entre sí, siendo entonces el vástago 31 insertado por el orificio 28 y la ranura 26. El vástago 31 tiene un diámetro ligeramente inferior al del orificio 28 y al ancho de la ranura 26, y posee una entalla circular 32. El conector 22 queda liberado y en virtud de su elasticidad los brazos 24 y 25 se separan acoplando con parte de la periferia del orificio 28 y con la parte 27 de la ranura 26 dentro de la entalla 32.

En funcionamiento la placa 11 y la caja del condensador 18 están puestas a tierra a través de la placa 10a. De esa manera el contacto móvil 13 está conectado



a la batería y el condensador 18 está conectado en paralelo con los contactos 12, 13.

5 La figura 7 ilustra las conexiones eléctricas indicadas en las figuras 1 a 6. El conductor 29 se extiende directamente desde el terminal 30 (o desde el arrollamiento primario si se prescinde del terminal 30) al condensador 18, y el conductor 21 va desde el condensador 18 a un terminal intermedio formado por el conector 19, desde el que se hace una conexión al contacto 13. En la técnica anterior, indicada en la figura 8, el terminal 30 (o el conductor desde el arrollamiento primario) está conectado al terminal intermedio 19, que está conectado al contacto 13 como en la figura 7. Otro conductor 40 conecta el terminal 19 al condensador. Se ha descubierto que se produce un nivel de interferencias de radio innecesariamente elevado por un distribuidor con conexiones como las indicadas en la figura 8 en virtud de la inductancia del conductor 40 entre el terminal intermedio 19 y el condensador 18. El efecto de la disposición indicada en la figura 7 es que la inductancia del conductor 40 en la figura 7 en serie con el condensador 18 queda eliminada, permitiendo con ello al condensador 18 constituir una trayectoria de derivación de impedancia reducida en paralelo con los contactos 12, 13 que producen evidentemente la interferencia de radiofrecuencia,

10

15

20

25

La presente solicitud que corresponde a la presentada en Gran Bretaña, el 14 de Febrero de 1.967, bajo el número 7008/67, se acoge a los beneficios del artículo 51 del vigente Estatuto sobre Propiedad Industrial.



REIVINDICACIONES

11 FEB. 1969

5 Los puntos de invención propia y nueva que se presentan para que sean objeto de esta solicitud de Patente de Invención en España, por VEINTE años, son los siguientes:

10 1.- Un dispositivo distribuidor de encendido para vehículos automóviles del tipo descrito, en el que un conductor de entrada está conectado a una cara del condensador, estando también conectada dicha cara del condensador mediante un conductor adicional a un terminal intermedio conectado eléctricamente a un contacto del ruptor, y estando el otro contacto del ruptor y la otra cara del condensador interconectados eléctricamente.

15 2.- Un dispositivo distribuidor como el reivindicado en la reivindicación 1, en el que el conductor de entrada se extiende desde dicha cara del condensador a un terminal sobre la caja pero aislado de ella.

20 3.- Un dispositivo distribuidor como el reivindicado en la reivindicación 1, en el que el conductor de entrada se extiende desde dicha cara del condensador a través de un casquillo protector aislante en la caja.

25 4.- Un dispositivo distribuidor como el reivindicado en cualquiera de las reivindicaciones 1 a 3, en el que dicho otro conductor tiene uno de sus extremos conectado al contacto móvil en el ruptor, estando el contacto fijo del ruptor y dicha otra cara del condensador puestos a

11 F



tierra por la caja, y teniendo el otro extremo de dicho otro conductor en su otro extremo un conector elástico que sujeta dicha cara del condensador.

5
10
15
5.- Un dispositivo distribuidor como el reivindicado en la reivindicación 4, en el que dicha cara del condensador tiene forma de vástago conductor cilíndrico y dicho conector elástico tiene forma de miembro en V cuyos brazos poseen sendos orificios, siendo tal la disposición que los brazos de dicho miembro en V pueden flexarse hasta una posición en la que son sustancialmente paralelos de modo que permiten a dicho vástago cilíndrico conductor insertarse por dichos orificios, liberándose luego dichos brazos de modo que flexen a una posición en la que dicho vástago se aplica a partes de las paredes de los orificios en los brazos respectivamente.

6.- Un dispositivo distribuidor de encendido para vehículos automóviles.

20
Tal y como se ha descrito en la Memoria que antecede representado en los dibujos que se acompañan y para los fines que se han especificado.

Esta Memoria consta de ocho hojas escritas a máquina por una sola cara.

Madrid, 11 FEB. 1959

P.A.

5-2-69

PBG.

350.286

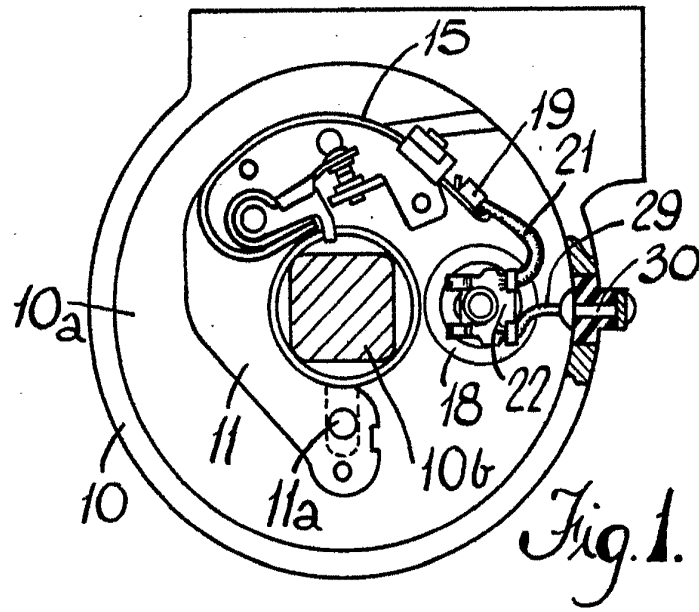


Fig. 1.

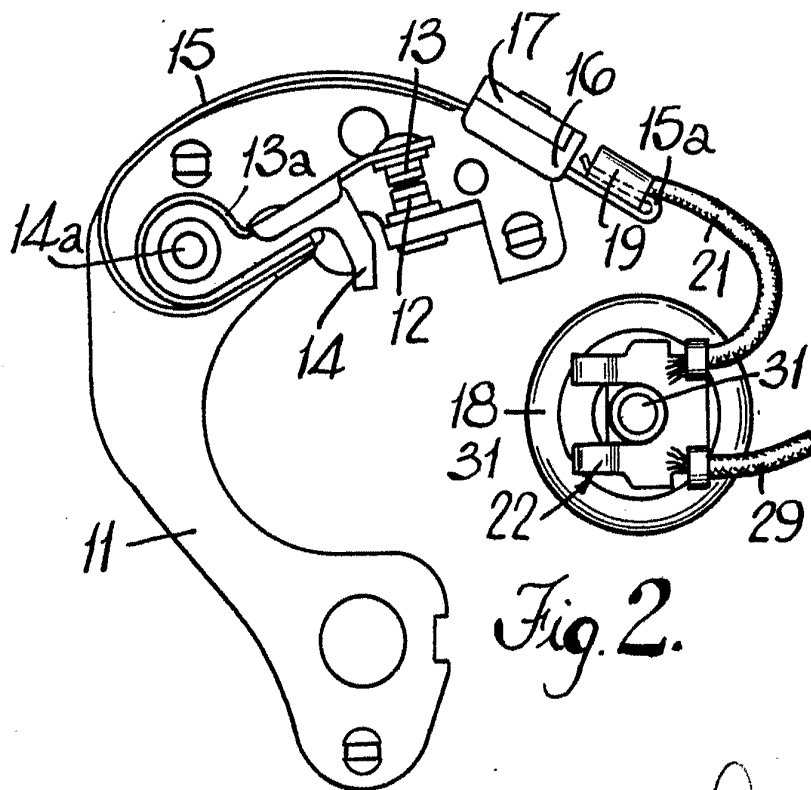
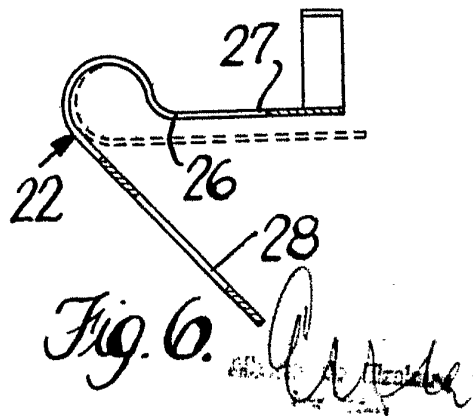
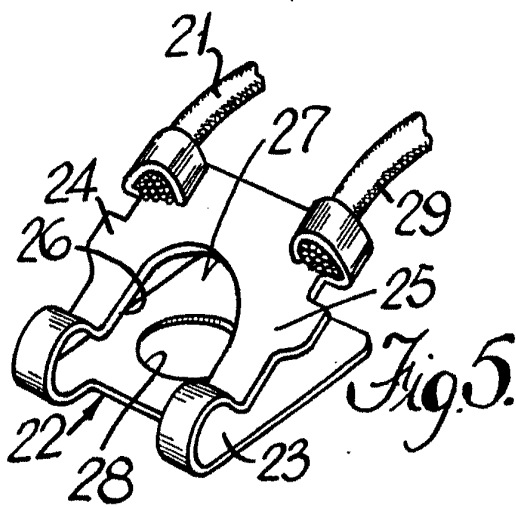
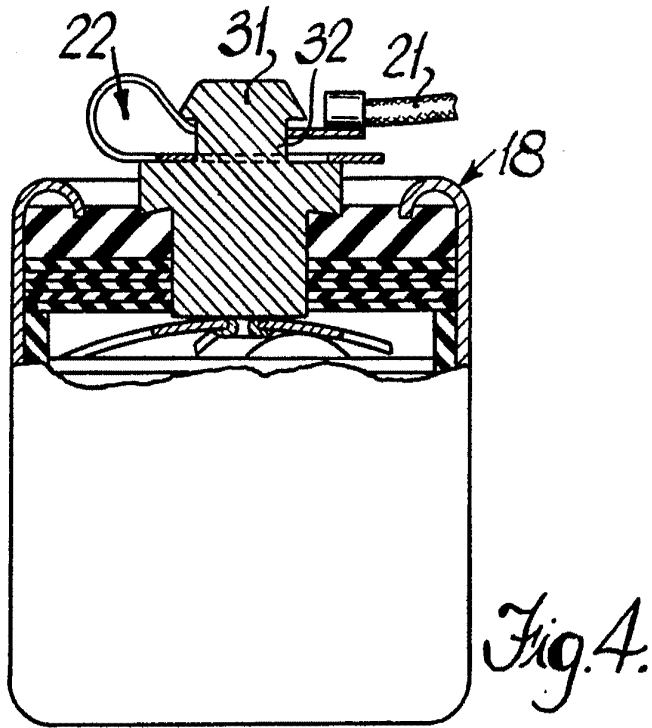
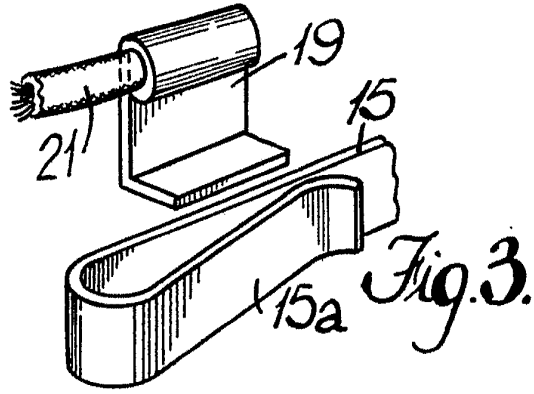


Fig. 2.

350,286



350,286

E.8

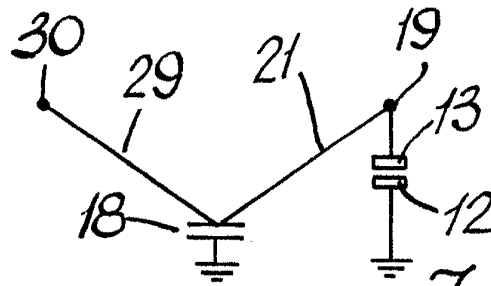


Fig. 7.

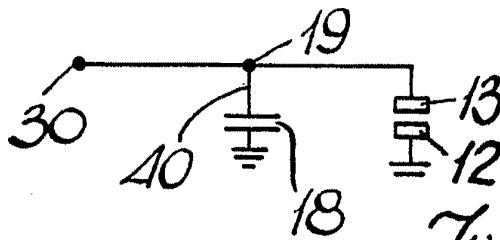


Fig. 8.

Lucas