

19 ES 21 22	NUMERO <b>290861</b>	10 Y
	FECHA DE PRESENTACION <b>- 9 DIC. 1985</b>	



ESPAÑA

**MODELO DE UTILIDAD**

**16 ABR. 1985**

30 PRIORIDADES: 31 NUMERO	32 FECHA	33 PAIS
------------------------------	----------	---------

47 FECHA DE PUBLICIDAD	51 CLASIFICACION INTERNACIONAL <b>F02P 15/00</b>
------------------------	---

54 TITULO DE LA INVENCION <b>"GENERADOR DE CORRIENTES PULSANTES DE ALTO Y BAJO VOLTAJE PARA MOTORES DE GASOLINA"</b>
---

71 SOLICITANTE (S) <b>D. ANTONIO FELIPE ESPADA</b>
---

DOMICILIO DEL SOLICITANTE <b>08013 BARCELONA, Sicilia 272</b>
--

72 P. ENTOR (ES)
------------------

73 TITULAR (ES)
-----------------

74 REPRESENTANTE <b>D. MANUEL MANRESA VAL</b>
--

MEMORIA DESCRIPTIVA

El objeto del presente modelo de utilidad se refiere a un generador de corrientes pulsantes de alto y bajo voltaje para motores de gasolina, destinado a sustituir en caso de avería, al propio sistema de encendido de dichos motores dotados de distribuidor, tanto en los tipos de encendido convencional como electrónico.

El presente generador está especialmente indicado para los motores de vehículos automóviles, y mediante su alimentación por la batería del propio vehículo proporciona, concretamente, unos impulsos eléctricos de alto voltaje aptos para provocar la chispa en las bujías, así como una corriente pulsante de bajo voltaje adecuada para activar el relé taquimétrico que alimenta la bomba de gasolina en aquellos motores de inyección y turboalimentados que originalmente venga mandado tal activación por el bloque de encendido electrónico.

Esencialmente, el generador en cuestión comprende un vibrador electromagnético conectable a una fuente de corriente continua de bajo voltaje (por ejemplo, 12 V.) y que crea una extracorrente de ruptura la cual es aplicada a un transformador que la eleva a un alto voltaje capaz de producir la chispa en las bujías. La misma extracorrente de ruptura es derivada, por otra parte, hacia una resistencia que la rebaja a la tensión adecuada para activar el referido relé de la bomba de gasolina. Es de destacar que si el presente generador sólo proporcionase la citada corriente pulsante

de alto voltaje, su función quedaría limitada al encendido de las bujías, quedando incompletos sus servicios para aquellos motores en que la bomba de gasolina viene gobernada, a través de su relé, por el bloque de encendido electrónico (eventualmente averiado).

El generador en sí, al basarse en fenómenos electromagnéticos no presenta ningún complejo circuito electrónico con los correspondientes componentes, algunos de ellos caros, por lo que su obtención será notablemente económica; al propio tiempo, permite alojarlo en una caja reducida susceptible incluso de instalarla permanentemente en el departamento del motor para, cuando llegue el caso de avería, conectarlo mediante las oportunas pinzas y clavijas a la batería de alimentación, a la toma central del distribuidor (delco) y también al relé de la bomba de gasolina en su caso.

Gracias a su misma concepción, no requiere ningún cuidado especial en cuanto a la mayor o menor aceleración del motor durante su sustitución del propio sistema encendido, como tampoco implica ninguna atención especial respecto a las polaridades de la batería.

Con el fin de facilitar la explicación, se acompaña a la presente memoria descriptiva una lámina de dibujos en la que se ha representado un caso práctico de realización el cual se cita sólo a título

de ejemplo no limitativo del alcance del presente modelo de utilidad.

En dichos dibujos:

La figura 1 ilustra el esquema eléctrico del generador en cuestión.

Y la figura 2 representa una vista en planta, a título de ejemplo, de una caja que contiene el mismo generador.

Según tales dibujos (fig. 1) el generador de corrientes pulsantes de alto y bajo voltaje para motores de gasolina, objeto del presente modelo de utilidad, comprende principalmente: el vibrador compuesto por la bobina -2- y los contactos -3- y -4-, el condensador -5- y el transformador -6-.

En cuanto a su funcionamiento, por los puntos -7- y -8- se efectúa la alimentación del generador (por ejemplo, corriente continua de 12 V.); considerando el interruptor -9- cerrado, la corriente -7- que llega al punto -10- queda aplicada simultáneamente al contacto -3- y a una armadura del condensador -5-. Estando en reposo el vibrador -1-, dicha corriente pasa al otro contacto -4- y de ahí a un extremo de la bobina -2- y a la otra armadura del condensador -5-, atraviesa la propia bobina -2- y llega al otro polo -8- de la alimentación completando el circuito.

En estas condiciones, la bobina -2- crea en su núcleo el correspondiente campo magnético que

atrae el contacto inferior -4- que al vencer la acción del muelle -11- y separarse de su pareja -3-, abre el circuito. Con ello se crea la consabida extracorrente de ruptura que es recogida por el devanado primario -6a- del transformador -6- mediante los puntos -12- y -13-, apareciendo una elevada tensión (20 kV.) en el secundario -6b- del mismo transformador -6-, una de cuyas salidas es el punto -14- mientras que la otra salida se comunica con una entrada del primario -6a- y con un polo -8- de la alimentación mediante el punto -12-. El fenómeno descrito se repite indefinidamente.

Obviamente, el condensador -5- conectado en paralelo con los contactos -3- y -4- absorbe los arcos eléctricos producidos entre ellos, evitando el deterioro de los mismos.

La referida corriente pulsante es además, alterna, debido a la variación alternativa de polaridades que se producen con las separaciones de los contactos -3- y -4- del vibrador. Por lo tanto, efectuando una derivación de la misma en el punto -13- y haciéndola pasar a través de una resistencia -15- reductora de tensión, se obtendrá, entre el punto -16- y masa, una corriente pulsante y alterna de bajo voltaje adecuada para activar el relé taquimétrico que alimenta la bomba de gasolina en aquellos casos que el tipo de motor lo requiera.

A la entrada del circuito está dispuesto un diodo emisor de luz (LED) -17- para indicar con

su encendido el funcionamiento del generador.

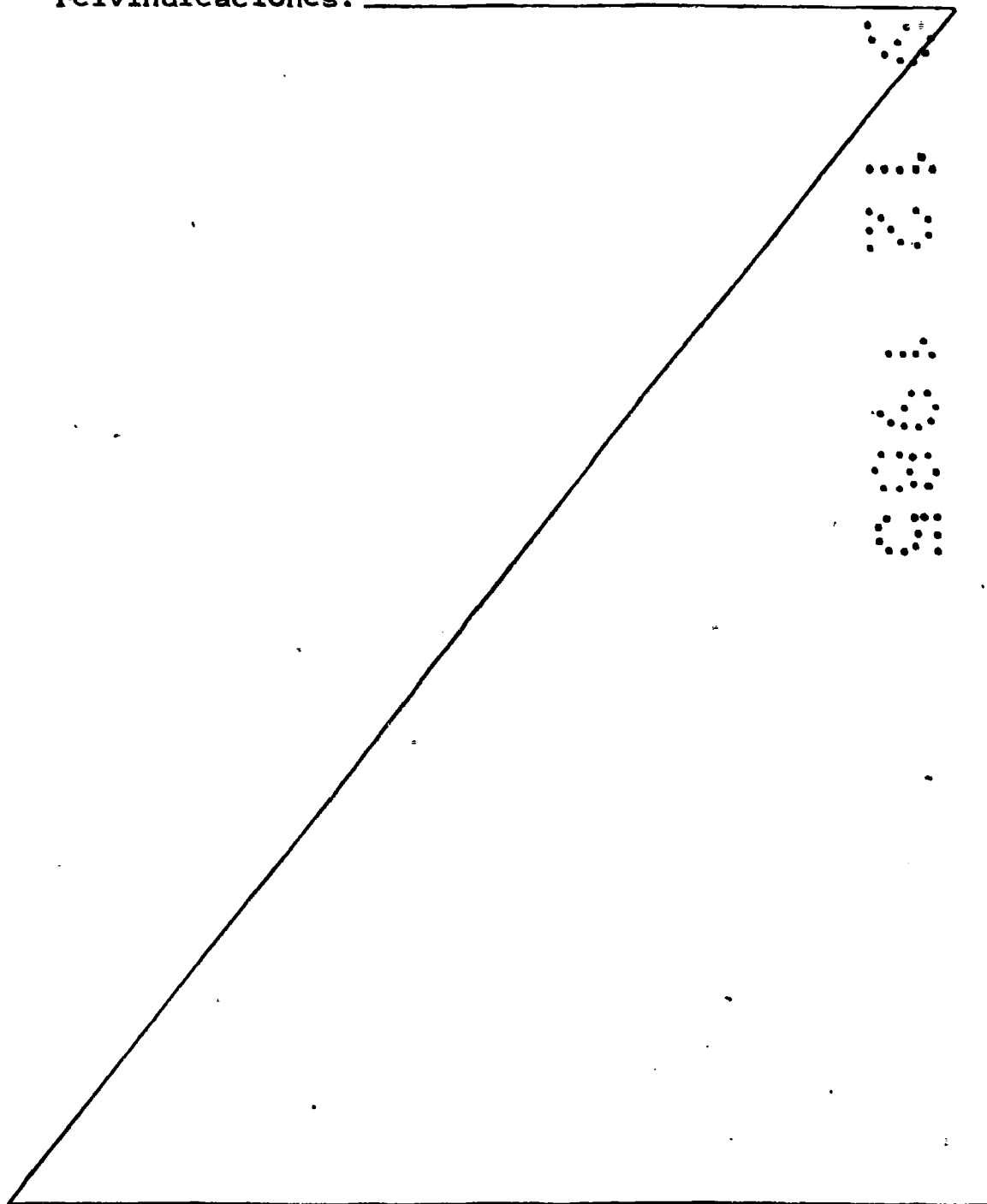
Respecto al vibrador en sí, es indiferente la polaridad aplicada a sus conexiones -7- y -8- de alimentación, como es obvio; en cuanto al referido  
5 LED -17-, para hacer que también sean indiferentes dichas polaridades de alimentación, se ha previsto intercalar dicho LED -17- entre un puente de diodos  
rectificador -18- que, en cualquier caso, le propo-  
ciona siempre la polarización directa necesaria  
10 para su encendido. La resistencia -19- rebaja la corriente a la tensión de trabajo de dicho LED -17-.

El generador queda ventajosamente alojado en una pequeña caja -20- (fig. 2) fácilmente transportable, estando incluso dotada dicha caja -20-  
15 de unas orejetas -21- para su fijación en el departamento del motor, permanentemente o sólo durante el eventual funcionamiento del generador mientras no se proceda a la reparación de la avería del  
sistema de encendido propio del motor.

20 En dicha caja ejemplificada -20- se representan también, orientativamente, el interruptor -9-, el LED -17-, los cables -22- con respectivas pinzas -23- aplicables a los bornes de una batería, así  
como el cable -24- de salida con clavija -25- conec-  
25 table al borne central de un distribuidor, y la toma -26- para el relé taquimétrico.

El modelo, dentro de su esencialidad, puede ser llevado a la práctica en otras formas de realización, que difieran sólo en detalle de la indicada

únicamente a título de ejemplo, a las cuales alcanzará igualmente la protección que se recaba. Podrá, pues fabricarse este generador en cualquier forma y tamaño, con los medios y materiales más adecuados y los accesorios más convenientes, por quedar todo ello comprendido en el espíritu de las siguientes reivindicaciones.



REIVINDICACIONES

Se reivindica como objeto del presente modelo de utilidad:

5 1.- Generador de corrientes pulsantes de alto y bajo voltaje para motores de gasolina, caracterizado esencialmente por comprender un vibrador electromagnético, compuesto por una bobina en serie con unos contactos móviles y sometido a una corriente continua de alimentación, y un transformador cuyo devanado primario recoge la extracorrente de ruptura pulsante creada en la bobina del vibrador y es elevada por su secundario a una alta tensión susceptible de ser aplicada al distribuidor de encendido de un motor de gasolina, habiéndose previsto en la bobina del citado vibrador una toma adicional de la extracorrente de ruptura pulsante que con la colaboración de una resistencia reductora es rebajada a una baja tensión adecuada para activar, en su caso, al relé taquimétrico que alimenta la bomba de gasolina del mismo motor citado.

10

15

20

2.- Generador de corrientes pulsantes de alto y bajo voltaje para motores de gasolina, según la reivindicación 1, caracterizado por haberse previsto un diodo emisor de luz indicador del funcionamiento del generador, estando intercalado dicho diodo emisor de luz entre un puente de diodos rectificador que a partir de la corriente de alimentación y a través de una resistencia reductora, proporciona la polarización

25

y tensión de trabajo adecuadas a dicho diodo emisor de luz.

5 3.- Generador de corrientes pulsantes de alto y bajo voltaje para motores de gasolina, según las anteriores reivindicaciones, caracterizado porque el mismo generador queda alojado en una caja provista de orejetas de fijación, a la que entran los cables de alimentación provistos de terminales adecuados para su acoplamiento a la fuente de alimentación.  
10 corriente continua, y de la que sale el cable con clavija adecuada para su conexión a un distribuidor de encendido de motor, y que está provista además, de una toma para el citado relé taquimétrico.


15 4.- GENERADOR DE CORRIENTES PULSANTES DE ALTO Y BAJO VOLTAJE PARA MOTORES DE GASOLINA.

Consta la presente memoria descriptiva de nueve páginas mecanografiadas y una lámina de dibujos.

Madrid, a - 9 DIC. 1985

ANTONIO FELIPE ESPADA

p.a. MANUEL MARRASA  
E.P.



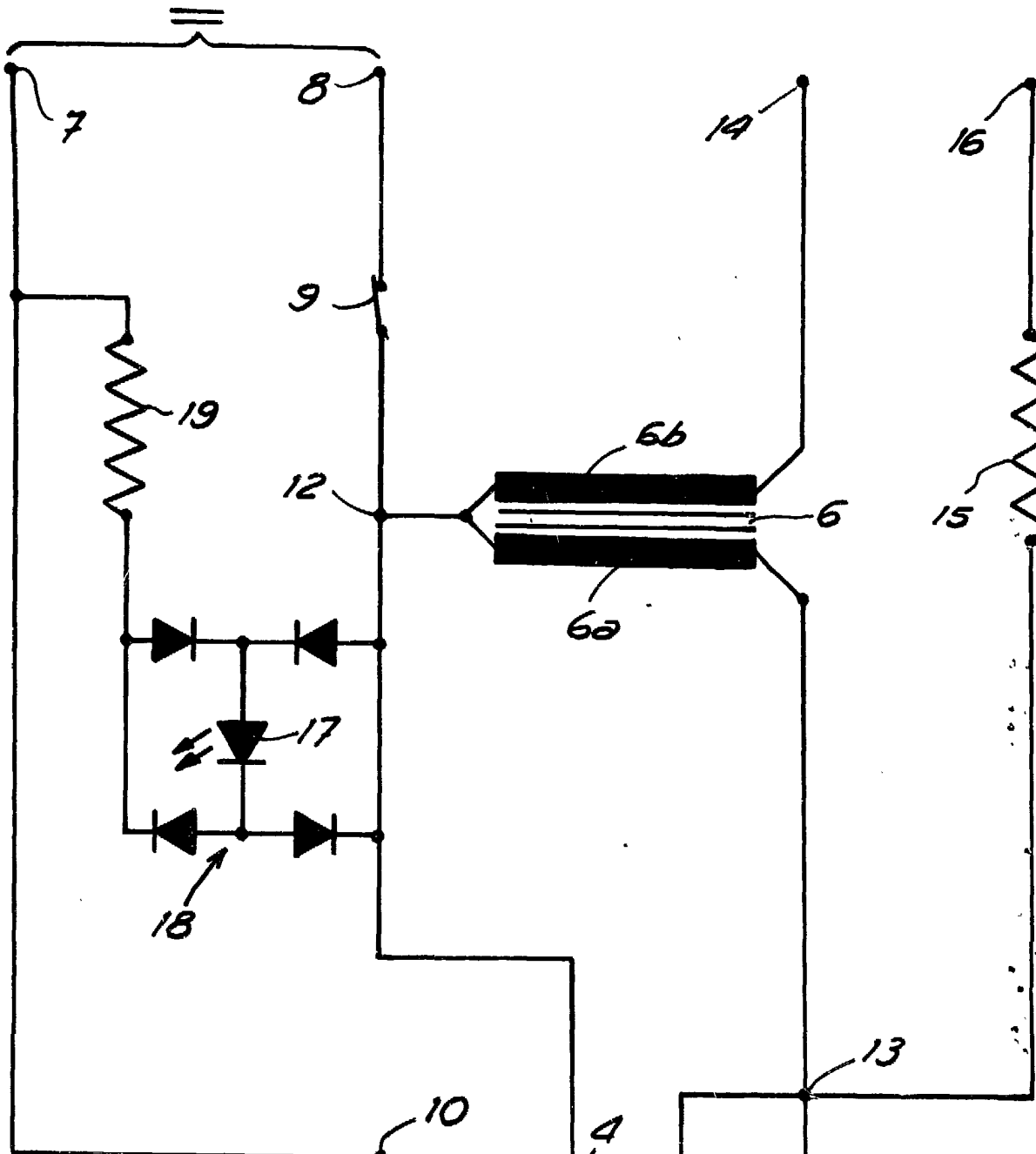


FIG. 1

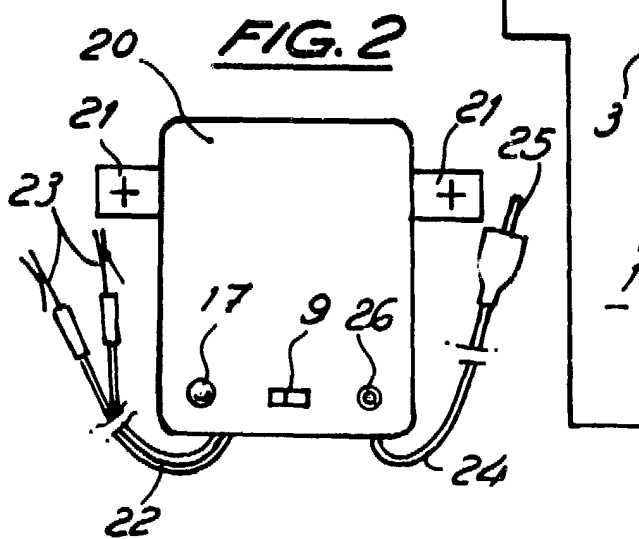


FIG. 2

Madrid, - 9 DIC. 1985  
P.O.

MANUEL MANRESA  
P. B.