

359647

18



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

a favor de Don José Luis LÓPEZ ASCACÍBAR, de nacionalidad española, residente en Barcelona, calle Capitán Arenas, 15, por "APARATO ENCENDEDOR ELECTRÓNICO".

- . -

MEMORIA DESCRIPTIVA

5. La presente invención se refiere a un aparato encendedor electrónico que produce chispas mediante la descarga entre los bornes dispuestos a suficiente proximidad, de la tensión de alta frecuencia inducida en los correspondientes circuitos, cada vez que se acciona el pulsador.

10. Este encendedor es un mecanismo totalmente estático en todos sus componentes, y por otra parte puede ser incorporado a cualquier aparato que funcione por combustión de un gas, como por ejemplo cocinas, calentadores, la-



vadoras, calderas y otros.

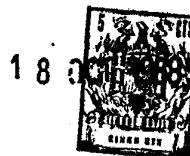
5. Los elementos integrantes del encendedor en cuestión son, un generador de corriente de alta frecuencia, un pulsador y un número variable de bujías de encendido, en correspondencia con los quemadores del aparato al que se aplica este nuevo sistema de encendido.

10. El funcionamiento teórico se basa en aprovechar la energía almacenada en un condensador liberándola súbitamente en el primario de una bobina de inducción. La energía puesta en juego es exigua, sin embargo, el hecho de que la descarga se produzca en un intervalo de tiempo notablemente corto, del orden de 1/10 de milisegundo, presupone que la potencia instantánea puede alcanzar valores aproximados a 1000 watios.

15. En el secundario del transformador figuran conectadas las bujías de encendido en número equivalente al de quemadores, saltando la chispa en todas ellas simultáneamente.

20. De acuerdo con la invención son posibles sendos esquemas, en el primero de los cuales la obtención de la corriente de alta frecuencia se logra mediante un oscilador que incluye como elemento básico, a un transistor, mientras que en el segundo esquema se provoca la descarga del condensador directamente sobre el primario del transformador.

25. Los dibujos adjuntos muestran, a título de ejemplo no limitativo del alcance de la invención, una forma preferida de llevarla a la práctica, en represen-



taciones esquemáticas.

5. En dichos dibujos: La figura 1 se corresponde con el esquema representativo del encendedor electrónico en su versión que comporta un oscilador como fuente de alta frecuencia, mientras que la figura 2 muestra el esquema de la versión en la que el condensador se descarga de manera directa sobre el transformador.

10. Según tales figuras, el encendedor comprende en el primer esquema, la utilización de los tres conductores de entrada adaptable -1-, -2- y -3-. El condensador -4- y la resistencia variable -5- figuran en paralelo, y asociadas al oscilar, en el que se integran el transistor -6- la resistencia -7- y las inductancias -8- y -9-, unidas respectivamente al colector y base del referido transistor, constituyendo el primario del transformador -10-, cuyo secundario está integrado por las bobinas independientes ligadas a los circuitos elementales -11- que van a los elementos productores de chispa.

15. Completan el circuito complejo, la resistencia que permite conectar el circuito a dos tensiones de entrada distintos según se utilicen los pares -1- -2- o -1-3-. Esta resistencia está en serie con el rectificador-13-, figurando finalmente el pulsador -14- de descarga del condensador.

20. Por lo que respecta a la segunda forma de realización, al igual que en el caso precedente, se conecta mediante los pares -15-16- o -15-17-. según la tensión, en serie con la resistencia -18- y el rectificador -19-.



5. El condensador -20- y una resistencia variable -21- figuran en derivación, al tiempo que el transformador -22- dispone del arrollamiento primario -23- en serie con la derivación anterior, mientras que el secundario lo constituyen las bobinas unidas a los circuitos elementales -24- de los elementos productores de chispa.

10. Según las enumeraciones anteriores, la necesaria corriente continua se suministra por medio de los rectificadores -13- y -19- en uno y otro caso, existiendo las resistencias variables respectivas -12- y -18- que controlan las caídas de tensión en los encendedores.

15. En la primera versión, la fuente de corriente de alta frecuencia está constituida por el oscilador en el que se integran el condensador -4-, el transistor -6- y los devanados -8- y -9-. La descarga optativa de tal condensador tiene lugar cada vez que se acciona el pulsador -14-.

20. Tal operación comporta la actuación de las bobinas -8- y -9- que constituyen el primario del transformador -10-, induciéndose una corriente en el secundario, de unas características tales que salta la chispa entre los elementos en que terminan los circuitos elementales -11-.

25. Los componentes del generador de alta frecuencia están encapsulados con una adecuada resina sintética, lo que lleva implícitas numerosas ventajas, tales como una óptima compacidad del conducto, un volumen suficien-



temente reducido, perfecto aislamiento eléctrico y finalmente una elevada resistencia térmica que posibilita un funcionamiento correcto aún a una temperatura mantenida de 115°C.

5. Por lo que respecta al esquema representado en la figura 2, el condensador -20- se descarga al maniobrar el pulsador -25- por lo que la corriente subsiguiente recorrerá el primario -23- del transformador -22-, inducirá unas corrientes en los arrollamientos del secundario, suficientes para que en los bornes terminales de los circuitos elementales -24- salten las chispas que provoquen la ignición del combustible.
- 10.

El número de bujías puede variarse a voluntad de acuerdo con las características de los distintos aparatos.

15.

- Serán independientes del alcance de la presente invención, los detalles constructivos y demás características que no alteren su esencialidad, utilizados en su puesta en práctica, por quedar todo ello comprendido dentro del espíritu de las siguientes reivindicaciones.
- 20.

- . -

#### N O T A

Se reivindica como objeto de la presente patente de invención:

1. Aparato encendedor electrónico, caracteriza-



- do por el hecho de comprender un rectificador conectado en serie con una resistencia de entrada con tomas intermedias para ser conexión a tensiones diversas, mediante los cuales se crea la corriente de carga de un condensador
5. que por su parte figura en derivación con una nueva resistencia reguladora cuyo condensador es susceptible de ser descargado por medio de un pulsador, sobre el primario de un transformador, cuyo primario forma además los devanados de un oscilador creador de una corriente de
10. alta frecuencia, conectados respectivamente a colector y emisor de un transistor, mientras que el secundario del transformador está formado por arrollamientos independientes asociados univocamente a los explosores de encendido.
15.                   2. Aparato encendedor electrónico, según la reivindicación anterior, caracterizado porque el condensador se descarga directamente sobre el primario del transformador.
3. Aparato encendedor electrónico.

Todo ello según queda descrito y reivindicado en la presente memoria descriptiva que consta de siete

18



hojas foliadas escritas a máquina por una sola cara.

Barcelona, 18 de octubre de 1968

José Luis LÓPEZ ASCACIBAR

p. a.

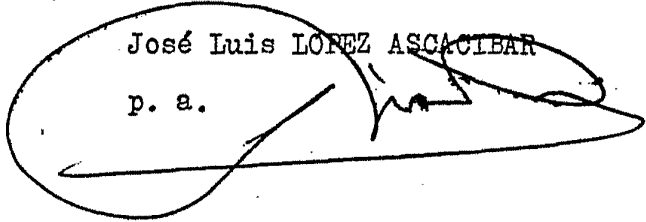


FIG. 1

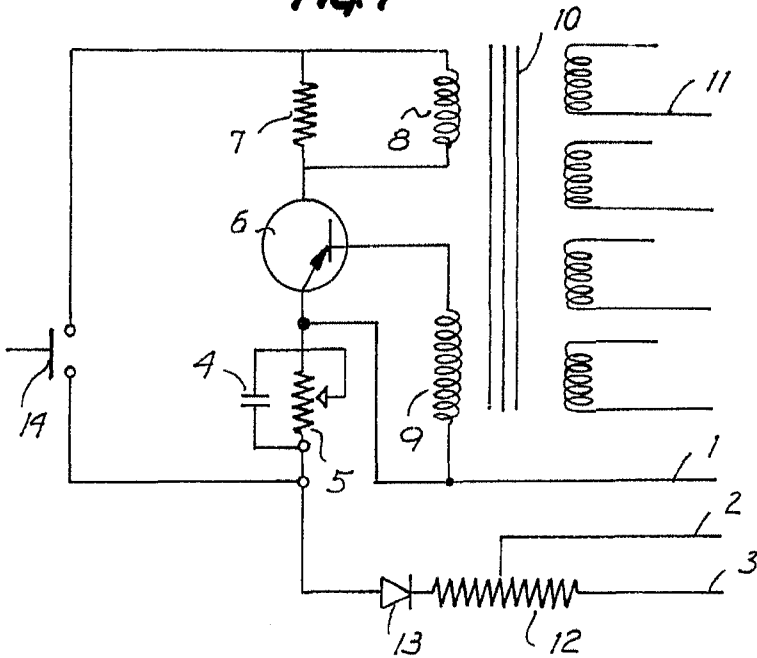
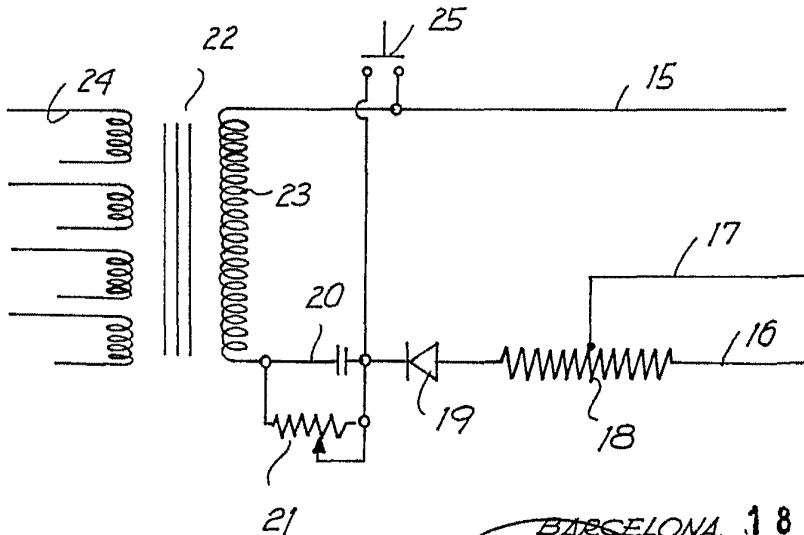


FIG. 2



BARCELONA, 18 OCT 1968  
JOSE LUIS LÓPEZ ASCACÍBAR  
P.A.

16524/1