



380535

SECCIÓN TÉCNICA
CLASIFICACIÓN I. P. C.
CLASE <u>F 23</u>
SURCLASE <u>Q</u>

P A T E N T E

D E

I N V E N C I Ó N

a favor de Don José Luis LOPEZ ASCACIBAR, de nacionalidad española, residente en Barcelona, calle Abadesa Olzet, 32, por "PERFECCIONAMIENTOS EN SISTEMAS DE ENCENDIDO ELÉCTRICO PARA QUEMADORES DE GAS".

- . -

MEMORIA DESCRIPTIVA

La presente invención se refiere a unos perfeccionamientos aplicables a los sistemas de encendido eléctrico, mediante chispas de alta tensión, para tales como los utilizados en cocinas de gas, por ejemplo.

5. El sistema en cuestión responde a la clase de los que comprenden un transformador elevador de tensión cuyo secundario está unido a las bujías de encendido, en tanto que el primario es alimentado por un circuito generador de impulsos eléctricos.
10. La característica del sistema reside en el hecho

380535

20



de que el primario del transformador se halla conectado entre los extremos de un diodo controlado, en serie con, un condensador de almacenamiento cargado desde la alimentación del circuito, en tanto que el electrodo de mando del diodo está unido por intermedio de un dispositivo de descarga gaseosa, con un circuito de constante de tiempo, asimismo excitado desde la referida alimentación.

5. En la realización preferida de la invención, la alimentación del circuito está constituida por un condensador de almacenamiento y un diodo rectificador en serie en una de sus ramas para una tensión de red, y un diodo rectificador conectado entre el punto de unión de los anteriores elementos y la otra rama, para otra tensión de red, mitad de la anterior.

10. Los dibujos adjuntos muestran, a título de ejemplo no limitativo del alcance de la presente invención y en representaciones esquemáticas, una forma preferida de llevarla a la práctica.

15. En dichos dibujos, la figura única es un esquema de conexiones eléctricas correspondiente a un circuito de principio de acuerdo con la invención.

20. Los conductores -1- y -2- representan la red de entrada, en una de cuyas ramas se encuentra intercalado el pulsador de mando -1-. Las referencias -3-, -4- y -5- representan los bornes de entrada del circuito, a los cuales se conecta los conductores -1- y -2-, por ejemplo a los -3- y -5- para 220 Volt, y al -3- por una parte y -4- y -5- por la otra para una tensión aproximadamente mitad, tal como

25.

380535

20



-110- o -127- volt.

5. De los bornes -3- y -5- parten los conductores -6- y -7- que van unidos a los extremos del primario -8- del transformador elevador de tensión -Y-, provisto por el otro lado de tres secundarios -9-, -10- y -11-, conectados en común a masa por un extremo y a sendas salidas -12-, -13- y -14- para otras tantas bujías o electrodos de encendido.

10. El conductor -7- es directo. En cambio, en el conductor -6- se hallan intercalados en serie y en el orden que se indica, de la entrada al transformador: Un condensador doblador de tensión -C1-, un diodo doblador -D1-, un resistor limitador -R1- y una célula de almacenamiento amortiguada, constituida por el condensador -C2- y el resistor -R2- en paralelo con éste.

15. El borne -4- está unido con los bornes comunes del condensador -C1- y del diodo -D1- mediante un puente -15- que comprende un diodo doblador de tensión -D2-.

20. Entre los bornes comunes del diodo -D1- y del resistor -R1-, por una parte, y el conductor -7- por la otra, se extiende un puente -16- que comprende un circuito de base de tiempo -RC- en serie, formado por el resistor -R3- y el condensador -C3-.

25. Entre la salida del resistor -R1- y el conductor -7- se extiende un puente -17- que comprende el espacio de trabajo de un diodo controlado -TR-, por ejemplo un tiristor. La puerta de este tiristor se halla unida mediante el conductor -18- con la confluencia del resistor -R3- y el



380535

condensador -C3-; este puente comprende una lámpara de neón -L- y un resistor limitador -R4-.

El funcionamiento de este circuito es el siguiente:

5. Cuando el circuito descrito es conectado a una red de 220 Volt los conductores -1- y -2- son unidos a los terminales -3- y -5-. El diodo -D2- queda fuera del circuito y el condensador -C1- y el diodo -D1- se limitan a rectificar y filtrar la corriente alterna de entrada. Para entrada de 127 o 110 Volt el conductor -1- se une al borne -3-, y el conductor -2- a los bornes -4- y -5- simultáneamente; la introducción del diodo -D2- en el circuito hace trabajar el condensador -C1- como doblador de tensión de manera que se obtiene el mismo potencial que en el caso anterior, entre los conductores -6- y -7-.
- 10.
- 15.

20. La tensión rectificadora carga los condensadores -C3- y -C2- a través de los resistores -R3- y -R2- respectivamente. Cuando el punto -19- alcanza el potencial de descarga de la lámpara de neón -L-, el condensador -C3- se descarga a través de esta y del resistor -R4-, proporcionando un impulso de corriente a la puerta del tiristor -TR-, el cual pone este último en estado de conducción de forma que el condensador -C2- se descarga a través de él e inyecta un fuerte impulso de corriente al primario -8- del transformador -T-, con los correspondientes impulsos de alta tensión en las salidas -12-, -13- y -14-, las cuales hacen saltar la chispa en las bujías correspondientes.
- 25.

Quando el potencial en el punto -19- desciende del



380535

5. umbral de descarga de la lámpara -L-, se interrumpe la corriente de mando del tiristor -TR-, que circula por el conductor -18-, y se abre asimismo el circuito del primario -8- con lo que cesa la producción de corriente de alta tensión que hasta que, si se mantiene apretado el pulsador -1-, se vuelve a alcanzar en el punto-19- el potencial de descarga de la lámpara -L-.

10. Es evidente que eligiendo una constante de tiempo apropiada para la red -R3/C3- se puede obtener un intervalo entre impulsos suficiente para obtener en el condensador de almacenamiento -C2- una acumulación de energía que proporcione una enérgica descarga de alta tensión.

15. Serán independientes del alcance de la presente invención los detalles accesorios y demás características constructivas empleadas en la puesta en práctica de la misma y que no afecten a su esencialidad, tales como la naturaleza de los diversos componentes, la forma de montaje o alambrado de los mismos, por quedar todo ello comprendido dentro del espíritu de las siguientes reivindicaciones.

- . -

N O T A

20. Se reivindica como objeto de la presente patente de invención:

1. Perfeccionamientos en sistemas de encendido eléctrico para quemadores de gas, de la clase que compren-

380535

20



- den un transformador elevador de tensión cuyo secundario está unido a las bujías de encendido, en tanto que el primario es alimentado por un circuito generador de impulsos, caracterizado esencialmente por el hecho de que dicho primario se halla conectado entre los extremos de un diodo controlado, en serie con un condensador de almacenamiento cargado desde la alimentación del circuito, en tanto que el electrodo de mando del diodo está unido por intermedio de un dispositivo de descarga gaseosa, con un circuito de constante de tiempo asimismo excitado desde la referida alimentación.
- 5.
- 10.
- 2.
- 15.
- 20.
- 3.

Todo ello según queda descrito y reivindicado en

380535



20 MAY 1970

la presente memoria descriptiva que consta de siete hojas foliadas escritas a máquina por una sola cara.

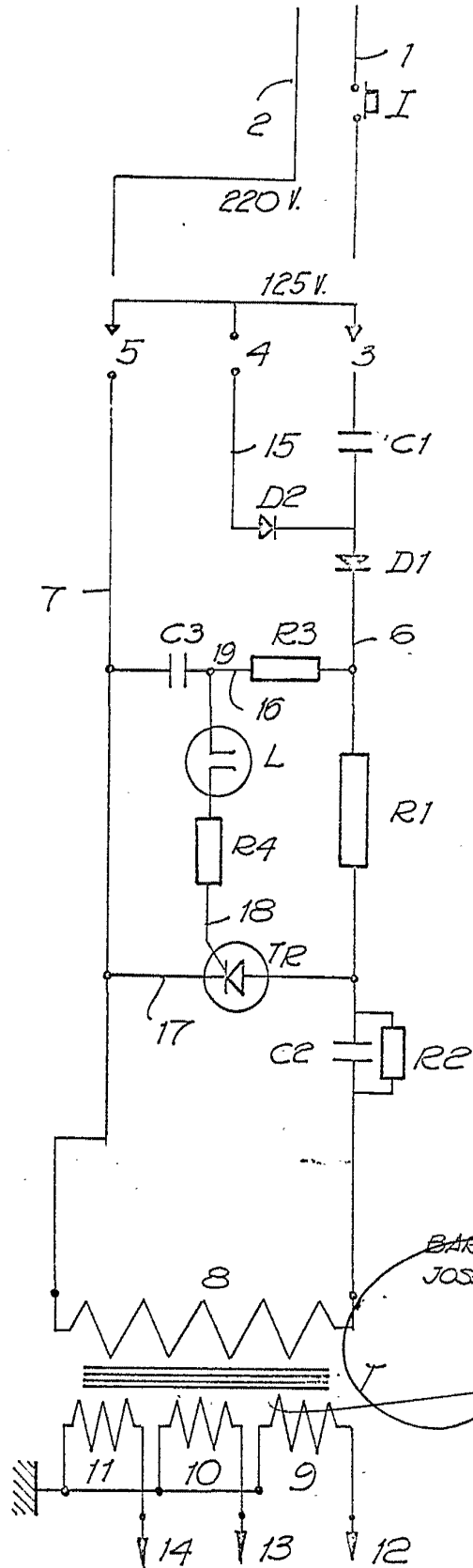
Barcelona, 20 de mayo de 1970

José Luis LOPEZ ASCACIBAR

pla.

380535

19002/1



BARCELONA, 20 MAY. 1970
JOSÉ LUIS LÓPEZ ASECAIBAR

[Handwritten signature]