

362809



DIRECCION TECNICA

CLASIFICACION I. P. C.

CLASE F-23-

DE CLASE Q

MEMORIA DESCRIPTIVA

correspondiente a la solicitud de concesión de una...

PATENTE DE INVENCION

SOLICITANTE: INDUSTRIAS COPRECI S.C.I., de nacionalidad española

RESIDENCIA: ARECHAVALETA (Guipúzcoa)

ENUNCIADO: "PERFECCIONAMIENTOS INTRODUCIDOS EN ENCEN-
DIDOS. PIEZOELECTRICOS"

Inventor: D. PEDRO MENDIETA GARMENDIA

Prioridad: Patente n.º del

J.I./bm



1

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, de acuerdo con la vigente Legislación sobre Propiedad Industrial, que como el enunciado indica se trata de "PERFECCIONAMIENTOS INTRODUCIDOS EN ENCENDIDOS PIEZOELECTRICOS".

5

La invención se refiere a unos perfeccionamientos aportados en los encendidos de tipo piezoeléctrico.

10

Son conocidos los sistemas de encendido piezoeléctrico los cuales en esencia consisten en una unidad piezoeléctrica, la cual al presionarla produce una tensión que debidamente conectada se descargará por medio de unos electrodos que proporcionan un salto de chispa:

15

Dicho salto de chispa puede servir para el encendido de gases para lo cual se prevé una salida de gas próxima a dicho salto de chispa.

El elemento piezoeléctrico empleado generalmente, presenta unas características determinadas en cuanto a longitud, resistividad, etc.

20

Si nosotros tratamos de efectuar el encendido con una unidad piezoeléctrica del tipo más pequeño y que sea capaz de generar potencial suficiente para producir el encendido, ocurre que al golpear dicha unidad se genera la tensión pero una vez realizado el primer salto de chispa, si la frecuencia con que accionamos el encendido es elevada, no salta la chispa:

25

Ello es debido a que después del primer salto queda en la unidad piezoeléctrica una carga residual transitoria, carga correspondiente a la tensión a la cual la descarga entre los electrodos cesa.

30

En los elementos piezoeléctricos de tipo /standard/ o de uso normal la influencia de la carga residual es mucho menor debido principalmente a que la tensión residual corresponde a un campo eléctrico cuyo valor es la mitad del correspondiente al campo de las unidades de tipo más pequeño. De esta forma la influencia en las condiciones elásticas del ma-



1 terial cerámico es mucho menor.

Hay que tener en cuenta además que desde el punto de vista eléctrico, la disipación de la carga residual presenta mayores dificultades en el elemento piezoeléctrico pequeño que en el "standard", debido a que la resistividad del primero es mayor que la del segundo, y a que la resistencia del pequeño con arreglo a sus dimensiones es mucho mayor que en el tipo "standard".

5 En definitiva si nosotros golpeamos el elemento piezoeléctrico y se produce una chispa pero no se realiza el encendido, tendremos que esperar un tiempo largo para efectuar un nuevo accionamiento, tiempo en el cual se efectuaría la descarga o disipación de la carga residual.

10 Además la influencia de la longitud del hilo conductor es notable, llegándose a no producirse la chispa en cuanto se pasa un límite determinado, siendo por lo tanto otro inconveniente debido a que se limita las posibilidades de ubicación del mecanismo de accionamiento del encendido respecto a la salida de gas, (en un aparato calentado por dicho combustible).

15 Todos estos inconvenientes se resuelven con los perfeccionamientos objeto de nuestro invento que se caracterizan por el hecho de prever en paralelo con los electrodos una resistencia de un valor lo suficientemente elevado como para que la descarga de la tensión se produzca entre los electrodos y lo adecuadamente pequeña como para permitir una rápida disipación de la carga residual.

20 Para comprender mejor la naturaleza del presente invento adjunto representamos una forma preferente de realización a la que nos remitimos en nuestra descripción.

25 La figura 1 es una representación esquemática de ejecución del invento, en ellas se anotan las siguientes particularidades:

30 Nº 1.- Unidad piezoeléctrica

Nº 2.- Electrodo



21 FINE 1960

1

5

10

15

20

25

30

- Nº 3.- Electrodo masa
- Nº 4.- Extremo de la unidad (1)
- Nº 5.- Extremo de la unidad (1)
- Nº 6.- Resistencia

La unidad piezoeléctrica (1) está conectada a un electrodo (2) sobre el que se enfrenta otro electrodo (3) conectado a masa.

El accionamiento sobre dicha unidad (1) se puede verificar en un extremo (4) o en el otro (5), estando conectados a su vez estos extremos (4 y 5) a masa. Dicho accionamiento genera en la unidad (1) una tensión que será descargada entre los electrodos (2 y 3) produciendo por lo tanto un salto de chispa que puede realizar el encendido de gas.

En paralelo con los electrodos se dispone de una resistencia (6) la cual a su vez se conecta a masa.

Dicha resistencia (6) es de un valor lo suficientemente elevado como para que la descarga de la tensión se produzca entre los electrodos (2 y 3) y lo adecuadamente pequeña como para permitir una rápida disipación de la carga residual.

En el momento del accionamiento el incremento de potencial con respecto al tiempo es muy elevado y por ello el valor de la descarga a través de la resistencia no merece consideración, en estas condiciones el electrodo (2) está prácticamente aislado y se efectuará el salto previsto de chispa entre electrodos (2 y 3).

Después de saltar la chispa, la unidad queda cargada con un potencial remanente y es esta carga la que fácilmente se disipa a través de la resistencia (6).

Descrita suficientemente la naturaleza del presente invento así como su realización industrial, sólo cabe añadir que en su conjunto y partes constitutivas es posible introducir cambios de forma, materia y disposición en cuanto tales alteraciones no desvirtúen su fundamento.

El solicitante, al amparo de los Convenios Internacionales so-



1 bre Propiedad Industrial, se reserva el derecho de extender esta demanda
a los países extranjeros, si fuera posible, reivindicando la misma prior-
dad de la presente solicitud.

N O T A

5 Igualmente el solicitante se reserva el derecho de introducir
en la presente invención cuantos perfeccionamientos se deriven del mismo
mediante la solicitud de los correspondientes Certificados de Adición en
la forma señalada por la Ley.

10 La Patente de Invención que se solicita por veinte años para
España de acuerdo con la vigente Legislación sobre Propiedad Industrial,
deberá recaer sobre "PERFECCIONAMIENTOS INTRODUCIDOS EN ENCENDIDOS PIEZO-
ELECTRICOS", en todo de acuerdo con las siguientes

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

15 1ª.- Perfeccionamientos introducidos en encendidos piezoeléc-
tricos caracterizado por el hecho de prever una resistencia en paralelo
con los electrodos donde se efectúa el salto de la chispa al golpear un
elemento piezoeléctrico, teniendo dicha resistencia un valor lo suficiente
elevado como para que la descarga de la tensión generada se produzca entre
20 los electrodos y un valor adecuadamente pequeño como para permitir una rá-
pida disipación de la carga residual o remanente acumulada en la unidad
piezoeléctrica después de cada accionamiento.

2ª.- "PERFECCIONAMIENTOS INTRODUCIDOS EN ENCENDIDOS PIEZOELEC-
TRICOS".

25 Según queda sustancialmente descrito en la presente memoria
que consta de cinco hojas mecanografiadas por una sola cara acompañada de
sus correspondientes dibujos.

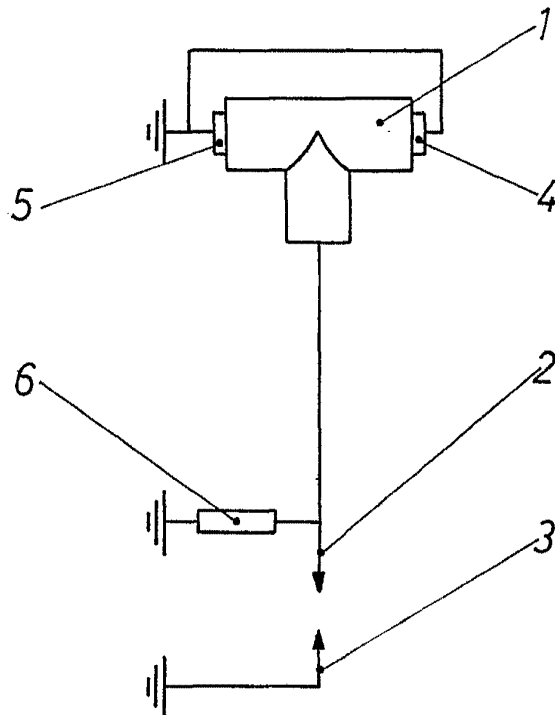
Madrid, - 22-1-69

El Agente Oficial

30

21 ENE 1969

Fig 1



Escala Variable
Madrid. -227-09
El Agente Oficial.

Fdo. M. Fernandez-Loaysa.