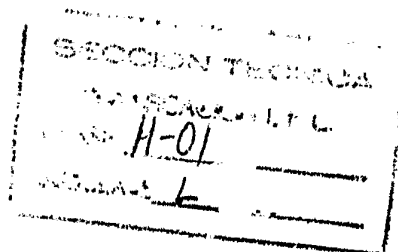


368387



## MEMORIA DESCRIPTIVA

correspondiente a la solicitud de concesión de una...

### PATENTE DE INVENCION

SOLICITANTE: FAGOR ELECTROTECNICA S.C.I., de nacionalidad española

RESIDENCIA: MONDRAGON (Guipúzcoa)

ENUNCIADO: "DIODO DE SILICIO DE MEDIA POTENCIA"

Inventores: D. JOSE RUIZ ULECIA, D. MANUEL GALILEA GARCIA,  
D. JOSE SANTIAGO ALVAREZ

Prioridad: Patente n.º del



1 La presente memoria descriptiva tiene como fin la declaración  
del objeto sobre el que ha de recaer el privilegio de explotación indus-  
trial y comercial exclusivo en el territorio nacional, de una Patente de  
Invencción, de acuerdo con la vigente Legislación, que como el enunciado  
5 indica se trata de "DIODO DE SILICIO DE MEDIA POTENCIA".

El presente invento se relaciona con un diodo de silicio y  
más en particular con un proceso de fabricación de diodos de silicio ap-  
tos para su incorporación en circuitos electrónicos de media potencia,  
asegurando una calidad uniforme y una gran estabilidad de las caracterís-  
10 ticas eléctricas tanto en sentido directo como en sentido inverso.

Dicho diodo está caracterizado por el hecho de comprender  
un cuerpo base al que se une por el intermedio de una pastilla de Molib-  
deno, una tableta de silicio, uniéndose a su vez en la cara opuesta de  
dicha tableta otra pastilla de Molibdeno, soldándose posteriormente a  
15 esta pastilla un terminal, protegiéndose la unión de la tableta de sili-  
cio a dichas pastillas de Molibdeno por medio de una resina; cubriéndose  
posteriormente por una resina de silicona compensadora de dilataciones;  
todo el conjunto superiormente dispuesto en el cuerpo base se encapsula  
por una resina epoxi, sobresaliendodel encapsulado el extremo libre del  
20 terminal.

Para comprender mejor la naturaleza del invento en el plano  
adjunto hacemos una representación esquemática de su utilización, no  
siendo en absoluto limitativa y susceptible por ello de las modificacio-  
nes accesorias que no alteren las características esenciales.  
25

La figura 1 representa un diodo de silicio según la inven-  
ción en la que se anotan las siguientes particularidades:

Nº 1.- Cuerpo base

Nº 2.- Espárrago roscado

Nº 3.- Tableta de silicio

Nº 4.- Pastilla de Molibdeno  
30



- 1                    Nº 5.- Pastilla de Molibdeno
- Nº 6.- Terminal positivo
- Nº 7.- Resina de encubrimiento
- Nº 8.- Resina de silicona
- 5                    Nº 9.- Resina epoxi de encapsulado
- Nº 10.- Extremo del terminal (6).

El diodo según la invención comprende un cuerpo base (1) con un espárrago roscado (2) que permite la sujeción a un cuerpo refrigerador con objeto de evacuar las pérdidas que se transforman en calor.

10                    En el cuerpo base (1) se une una tableta de silicio (3) por el intermedio de una pastilla de Molibdeno (4). Esta pastilla de Molibdeno (4) tiene como misión evitar la rotura de la tableta de silicio (3) que podría originarse al tener diferentes coeficientes de dilatación al cuerpo base (1) y la tableta de silicio (3). Se evita la rotura al tener  
15                    el Molibdeno un coeficiente de dilatación intermedio entre el del cuerpo base (1) y el silicio (3).

En la cara opuesta de la tableta de silicio (3) se une otra pastilla de Molibdeno (5) y sobre ésta se suelda el terminal positivo (6).

20                    Para proteger la unión de la tableta de silicio (3) a las pastillas (4 y 5) de Molibdeno se recubre esta unión por medio de una resina (7).

Posteriormente, se cubre con una resina (8) de silicona con el fin de compensar las dilataciones que pudiera haber.

25                    Todo el conjunto dispuesto superiormente en el cuerpo base (1) se encapsula por medio de una resina epoxi (9) sobresaliendo solamente el extremo (10) del terminal (6).

30                    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.



1

El solicitante, al amparo de los Convenios Internacionales sobre Propiedad Industrial, se reserva el derecho de extender esta demanda a los países extranjeros, si fuera posible, reivindicando la misma prioridad de la presente solicitud.

5

NOTA

10

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.

La Patente de Invención que se solicita por veinte años para España de acuerdo con la vigente Legislación sobre Propiedad Industrial, deberá recaer sobre "DIODO DE SILICIO DE MEDIA POTENCIA", en todo de acuerdo con las siguientes

15

REIVINDICACIONES :

20

1ª.- Diodo de silicio de media potencia, caracterizado esencialmente por el hecho de comprender un cuerpo base al que se une por el intermedio de una pastilla de Molibdeno una tableta de silicio, uniéndose a su vez sobre la cara opuesta de dicha tableta otra pastilla de Molibdeno, soldándose posteriormente a esta pastilla un terminal protegiéndose la unión de la tableta de silicio a dichas pastillas de Molibdeno por medio de una resina, cubriéndose posteriormente por una resina de silicón compensadora de dilataciones; todo el conjunto, superiormente dispuesto en el cuerpo base, se encapsula por una resina epoxi, sobresaliendo del encapsulado el extremo libre del terminal.

25

2ª.- "DIODO DE SILICIO DE MEDIA POTENCIA".

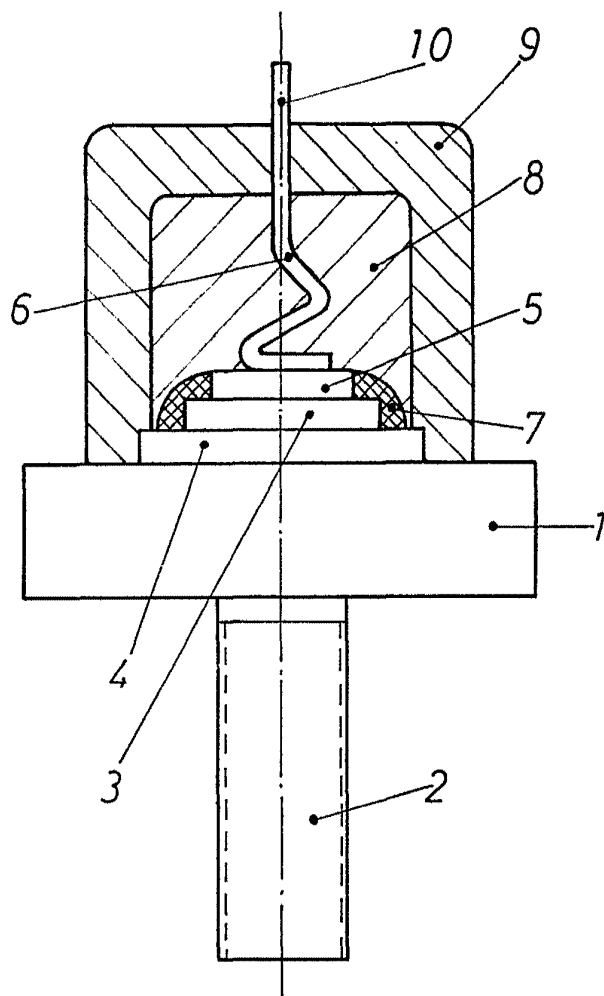
Según queda sustancialmente descrito en la presente memoria que consta de cuatro hojas mecanografiadas por una sola cara acompañada de sus correspondientes dibujos.

30

Madrid, -12- Enero 1969  
El Agente Oficial

12 JUL 1969

Fig 1



Escala. Variable.

Madrid. 12 JUL. 1969

El Agente Oficial

Fdo. M. Fernandez-Loaysa