

164583

164583



MEMORIA DESCRIPTIVA

de una Patente de Invención por 20 años,

a nombre de:

G. Lorenz Aktiengesellschaft, residente en
Berlin-Tempelhof (Alemania), por

"PROCEDIMIENTO PARA LA FABRICACION DE SOSTE-
NES DESTINADOS A SISTEMAS DE ELECTRODOS DE
RECIPIENTES DE DESCARGA".

Para el sostén de los sistemas de electrodos de recipien-
tes de descarga se ha empleado hasta ahora muchas veces la mica.
Pero sobre mica no pueden montarse sistemas de electrodos algo
pésados, pues entonces los esfuerzos mecánicos no pueden ya re-
5 cibirse por la mica. En tales casos se ha procedido a emplear
cerámica en lugar de la mica. Cuando se montan sistemas de elec-
trodos complicados se ha empleado muchas veces un disco cerámico,
en el que se apoyan los diversos electrodos entre sí atravesados
por ranuras e agujeros. Pero este disco cerámico está sometido
10 a fuertes esfuerzos mecánicos, cuando los electrodos que se han
de apoyar poseen un peso grande. Además todo esfuerzo térmico
irregular de la cerámica puede dar lugar a que se presenten pe-
ligros de rotura.

Para sostener los sistemas de electrodo de recipientes de
15 descarga se propone según el invento, emplear varios trozos ce-
rámicos aislados, de suerte que para cada apoyo exista una pieza
aisladora, que se fija con auxilio de un casquete de fijación
en un disco común de sostén de metal, preferentemente mediante
soldadura.



20 Gracias a la nueva disposición se consigue que el cuerpo ais-
lador de cerámica sea muy pequeño y por ello se logra que los es-
ruezos térmicos sean uniformes y se obtiene una resistencia me-
cánica relativamente grande. Otra ventaja de la disposición se ha-
25 lla en que las distancias de los puntales de los electrodos desti-
nados al sostén respecto al disco de sostén se realice en una
plantilla, con lo cual al mismo tiempo tiene lugar la unión entre
los casquetes metálicos que abrazan los discos cerámicos y el dis-
co de sostén, de suerte que se consigue independizarse de las to-
lerancias relativamente grandes de la cerámica.

30 Los electrodos que poseen el mismo potencial eléctrico que
el disco de sostén pueden sin emplear partes aisladoras apoyarse
directamente en dicho disco. Si éste se encuentra, por ejemplo,
al potencial catódico, entonces los cátodos pueden sostenerse di-
rectamente en el disco con auxilio de puntales o cintas. Aquí es
35 conveniente hacer lo más pequeña posible la conductividad térmica
de los puntales empleados para sostener los cátodos. Un material
utilizable para esto es una aleación de hierro, molibdeno y níquel
(la llamada aleación A), que posee una resistencia térmica eleva-
da y pequeña conductividad térmica.

40 El disco soporte debe preferentemente en los puntos, en los
que se encuentran los orificios para sostener los puntales calien-
tes de los cátodos, presentar un espesor lo más pequeño posible.
Por eso la sección transversal del disco en estos puntos se redu-
ce antes, por ejemplo, mediante recalado o prensado e inmediata-
45 mente después se estampan los agujeros para los puntales.

Al realizar la construcción de los discos cerámicos neces-
rios para el aislamiento entre los puntales de sistema y el disco
debe cuidarse que los huecos eventualmente formados permitan fá-
cilmente hacer en ellos el vacío. Para esto en las piezas aisla-
50 doras cerámicas se prevé un agujero adicional para el vacío. Ade-



más las partes bajo tensión deben poseer suficiente distancia a los elementos de la construcción puestos al potencial del disco, para que cuando se trata de tensiones de varios miles de voltios se obtenga todavía una resistencia eléctrica suficiente. Para evitar que sobre las piezas aisladoras cerámicas se precipiten vapores que reduzcan la conductividad eléctrica de la superficie, sobre las piezas aisladoras cerámicas se aplica una protección contra el empañado que se obtiene gracias a la conformación adecuada de los casquetes de fijación y de la placa base.

60 Las figuras presentan un ejemplo de ejecución del nuevo sostén. En la figura 1 se ilustra un disco metálico de sostén en planta y en sección. El disco metálico se designa por 1, por 2 los agujeros para recibir los conductores aislados de paso. En el centro de la placa metálica se encuentran orificios 3 que sirven para recibir electrodos unidos conductoramente con el disco. La figura 65 2 presenta una sección por un sostén de electrodos. El disco de sostén también se designa por 1 y por 4 el electrodo que se ha de sostener. El sostenimiento se realiza con auxilio del pasador 5, que agarra a través del agujero 2 del disco y sobre el disco cerámico y aislador 6 se une con el casquete de chapa 7. Este casquete 7 se une con el disco 1 mediante soldadura y sirve al mismo tiempo de protección contra empañamiento de la cerámica. El orificio 8 en el disco cerámico 6 sirve para hacer el vacío en el espacio hueco originado entre el disco cerámico 6 y el casquete de chapa 7, que se necesita para aislar el pasador 5 del casquete 7. La figura 3 ilustra el sostén de un casquillo catódico en el disco. El disco de sostén se designa nuevamente por 2, y en los punto en que los puntales 9 de sostén del casquillo catódico 10 atraviesan por el disco, posee una sección transversal reducida.

=====

= 4 = 164583



80

::-:-:-:-:-: N O T A ::-:-:-:-:-:

Se reivindica como nuevo y de propia invención:

1.- Procedimiento para la fabricación de sostenes para sistemas de electrodos de recipientes de descarga, caracterizado por que existen varias piezas cerámicas aisladoras, empleándose de ellas una pieza para cada apoyo, la cual se fija en un disco metálico común de sostén con auxilio de un casquete.

2.- Procedimiento para la fabricación de sostenes para sistemas de electrodos de recipientes de descarga según lo reivindicado en el punto 1, caracterizado por que los puntales para los electrodos como, por ejemplo, el cátodo, que sin empleo de piezas aisladoras cerámicas se han de sostener en el disco metálico, se hacen de un material con menor conductividad térmica, por ejemplo, de una aleación de hierro, molibdeno y níquel.

3.- Procedimiento para la fabricación de sostenes para sistemas de electrodos de recipientes de descarga según lo reivindicado en el punto 1, caracterizado por que la sección transversal del disco metálico de sostén en los puntos en que se meten en él directamente los puntales o apoyos de los electrodos, se reduce por recalado, prensado u otra operación.

4.- Procedimiento para la fabricación de sostenes para sistemas de electrodos de recipientes de descarga según lo reivindicado en los puntos 1 a 3, caracterizado por que el disco metálico de sostén se fabrica en una operación.

5.- Procedimiento para la fabricación de un sostén destinado a sistemas de electrodos de recipientes de descarga según lo reivindicado en los puntos 1 a 4, caracterizado por que la distancia de los puntales de sostén del sistema de electrodo respecto al disco de sostén se obtiene mediante una plantilla, que al mismo tiempo permite realizar la unión entre los casquetes metálicos que envuelven al disco cerámico y el disco de sostén, preferentemente mediante soldadura.

= 5 =

164583



Esta Patente recae sobre "PROCEDIMIENTO PARA LA FABRICACION DE SOSTENES DESTINADOS A SISTEMAS DE ELECTRODOS DE RECIPIENTES DE DESCARGA", como queda descrito en la presente Memoria, caracterizado en la anterior Nota y representado en los adjuntos Dibujos.

Madrid, 31 de enero de 1944.-

~~P. A. ...~~

~~... ANCHO~~

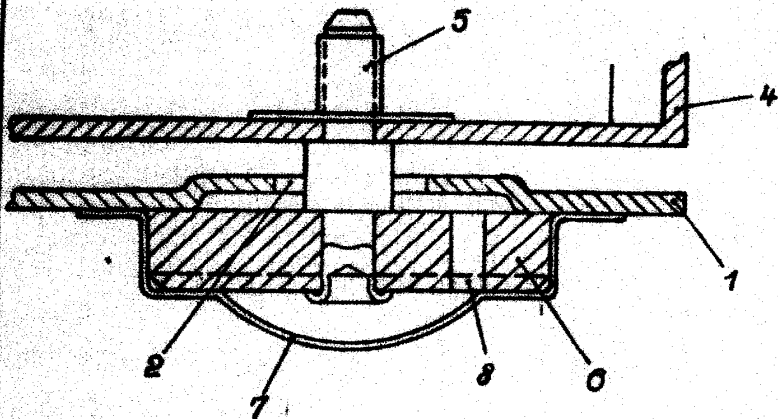


Fig. 2

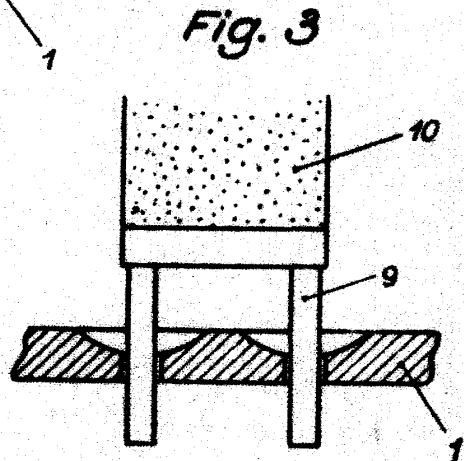


Fig. 3

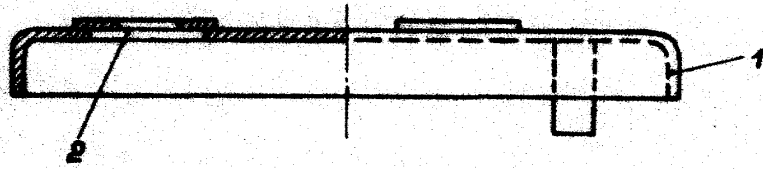
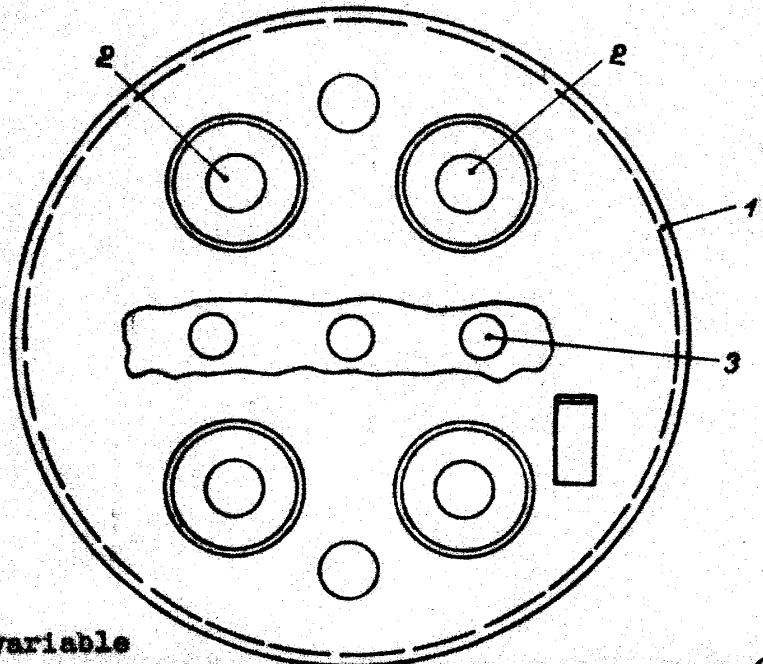


Fig. 1



Escala variable

per: C. Lorenz Aktiengesellschaft.

