

120,234



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

a favor de

SIEMENS SCHUCKERTWERKE Aktiengesellschaft - domiciliada en
Berlin Siemensstadt (Alemania)

por

"Soporte de los conductores de calefacción para aparatos eléctricos de calefacción".

-----:-----

M e m o r i a d e s c r i p t i v a .

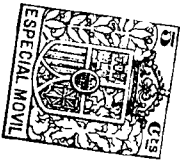
Como soporte de los conductores de calefacción de aparatos eléctricos deben elegirse materias que resistan una variación grande de temperaturas y que en lo posible tengan buena
5 conductibilidad térmica. Pero al mismo tiempo han de tener también con altas temperaturas buenas propiedades aislantes. Generalmente estos soportes de conductores de calefacción se han
construido de materias cerámicas por ejemplo de arcilla refractaria o porcelana o de esteatita. Como material que sirve para
10 colocar las resistencias de calefacción puestas en las ranuras de los soportes, se emplean cementos de magnesita o materias pa-



recidas. Pero tienen estas la desventaja de que son higroscópicas y que pierden por lo tanto en sus propiedades aislantes.

Objeto del invento es un soporte de conductores de calefacción de óxido de aluminio que por calentamiento de la masa
5 moldeada a una temperatura de 1650° C. aproximadamente en un ambiente libre de carbono reductor es endurecido formando un cuerpo compacto. Este procedimiento de endurecer se hace convenientemente en una atmosfera libre de gases y vapores carbónicos reductores. Antes de proceder al endurecimiento, por ejemplo por
10 prensado, se puede dar cualquier forma al óxido pulverulento mezclado con agua. Convenientemente se puede dar al soporte de conductores de calefacción la forma de placas y poner el conductor de calefacción en ranuras de la placa. Si se emplean dos placas, entonces el conductor de calefacción puede quedar enteramente rodeado por ellas y el óxido de aluminio puede servir directamente
15 de placa calentadora sin que se necesite una armadura metálica. Convenientemente se unen con cemento los bordes de las placas, una sobre la otra. Si el conductor de calefacción está colocado en las ranuras del cuerpo endurecido de óxido pueden llenarse
20 las ranuras con una pasta de óxido de aluminio no endurecido y ser alisadas de manera que el conductor de calefacción quede completamente incrustado en el soporte.

Una ventaja de nueva materia de soporte consiste en que tiene una gran resistencia mecánica. Esta materia es muy buena
25 conductora del calor y tiene tambien en estado caliente un alto valor eléctrico de aislamiento. Ya que el proceso de endurecimiento se efectua con una temperatura de 1650° C. aproximadamente la materia es muy estable respecto a temperaturas y resiste tambien muy bien a variaciones de temperatura repentinas. El
30 soporte de conductores de calefacción puede emplearse directamente como placa de calefacción o placa calentadora colocando los objetos que han de calentarse, sobre el cuerpo sin soportes,



intermedios especiales. Se alcanza con esto una buena transmisión de calor del conductor de calefacción al objeto a calentar por el soporte. Ya que el soporte de conductores de calefacción puede construirse relativamente delgado, su capacidad de calor es pequeña. Por lo tanto despues de la desconexión, resultan pérdidas pequeñas de calor y el calentamiento se efectua en poco tiempo.

N O T A

Se reivindica como objeto de esta patente:

- 1) Soporte de conductores de calefacción para aparatos eléctricos de calefacción caracterizado porque está formada de óxido de aluminio que por el calentamiento de la masa moldeada con una temperatura de 1650° C. aproximadamente en un ambiente libre de carbono reductor es endurecido formando un cuerpo compacto.
- 2) Soporte de conductores de calefacción según la reivindicación 1 caracterizado porque consiste de dos partes en forma de placas en cuyas ranuras está colocado el conductor de calefacción y que rodean completamente el conductor.
- 3) Soporte de conductores de calefacción según la reivindicación 2 caracterizado por estar unidas ambas partes con cemento en sus bordes despues de haber colocado el conductor.
- 4) Soporte de conductores de calefacción según la reivindicación 1 caracterizado porque las ranuras de las partes en forma de placas están rellenas con una pasta de óxido de aluminio.
- 5) Soporte de conductores de calefacción según la reivindicación 1 caracterizado por estar construido como placa calentadora de tal modo que del mismo se transmite directamente el calor al objeto a calentar.
- 6) Soporte de los conductores de calefacción para apa-



- 4 -

ratos eléctricos de calefacción.

Barcelona 11 de Octubre de 1930.

SIEMENS INDUSTRIA ELÉCTRICA S.A.

W. Meyer p. o. *F. A. B. B.*