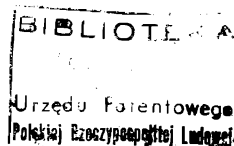




4056 3/52



POLSKIEJ RZECZYPOSPOLITEJ LUDOWEJ

OPIS PATENTOWY

Nr 44435

Kl. 21 h, 2/02

Stefan Ładecki

Zalesie Dolne, k. Warszawy, Polska

Wspornik ceramiczny elektrycznego przewodu grzejnego

Patent trwa od dnia 11 listopada 1960 r

Przedmiotem wynalazku jest wspornik ceramiczny elektrycznego przewodu grzejnego, stanowiący część składową oporowego elementu grzejnego.

W grzejnikach elektrycznych stosowane są zwykle dwa rodzaje elementów grzejnych: element grzejny w postaci przewodu grzejnego, umieszczonego na wsporniku ceramicznym, wymiennym, lub element grzejny typu rurkowego (tzw. „element bakerowski”) z przewodem grzejnym, wprasowanym w masę ceramiczną w rurce metalowej.

Zasadniczą wadą elementów grzejnych pierwszego rodzaju jest mała wytrzymałość mechaniczna wsporników. Jest ona spowodowana tym, że wsporniki są często konstrukcjami wieloczęściowymi, cienkościennymi, a ponadto jako części wymienne muszą być mocowane w grzejnikach elektrycznych z zachowaniem dostatecznego luzu. W rezultacie cechuje je mała odporność na uderzenia, co jest przyczyną ich pęknięcia i prowadzi do przemieszczeń przewodu grzejnego oraz niebezpieczeństwa powstania

zwarć między odcinkami przewodu grzejnego lub przewodem grzejnym i obudową grzejnika.

Wada ta nie dotyczy wspornika ceramicznego w rurkowych elementach grzejnych, natomiast elementy te mają inne wady, ograniczające ich stosowalność. Wadą taką jest np. mała koncentracja mocy grzejnej na jednostkę długości elementu, w wyniku czego rurkowe elementy grzejne nie mogą być stosowane w tych przypadkach, gdy określone wymiary grzejnika elektrycznego nie pozwalają na zmieszczenie w nim odpowiednio długiego odcinka rurki grzejnej.

Wady elementów grzejnych wyposażonych w znane dotychczas wsporniki ceramiczne usuwa zastosowanie do konstrukcji elementu grzejnego wielokanałowego wspornika ceramicznego według wynalazku.

Wynalazek jest wyjaśniony na fig. 1, która przedstawia przekrój poprzeczny ustroju, podając przykładowo dwie odmiany (a, b) wykonania wspornika.

Wspornik składa się z jednego lub więcej płaszczy metalowych, pomiędzy które wprasowany jest materiał elektroizolacyjny.

Konstrukcja wspornika ceramicznego według wynalazku polega na wprasowaniu materiału elektroizolacyjnego 1 w dwa lub więcej płaszczy metalowych 2 i równoczesnym wytłoczeniu w materiale elektroizolacyjnym kanałów 3, przeznaczonych do umieszczenia w nich przewodu grzejnego.

Dzięki takiemu rodzajowi budowy, wspornik ceramiczny wykonany według wynalazku ma znacznie większą wytrzymałość mechaniczną niż wsporniki ceramiczne wymienne, a także lepsze od nich warunki do uszczelnienia przeciwko zawilgoceniu.

Zastosowanie wspornika według wynalazku do budowy elementów grzejnych pozwala na produkcję elementów, podobnych do rurkowych, ale o korzystniejszych właściwościach.

Do właściwości tych należy zaliczyć: zwiększenie mocy grzejnej na jednostkę objętości elementu, uzyskane dzięki wielokanałowości wspor-

nika, możliwość kierunkowego nagrzewania przez odpowiednie wmieszczenie kanałów we wsporniku, możliwość jednostronnego zasilania elementu grzejnego, oraz znaczną oszczędność materiałową w przeliczeniu na jednostkę mocy w porównaniu z rurkowym elementem grzejnym.

Zastrzeżenie patentowe

Wspornik ceramiczny elektrycznego przewodu grzejnego znamienny tym, że jest utworzony przez wprasowanie materiału elektroizolacyjnego (1) pomiędzy jeden, dwa lub więcej podłużnych płaszczy metalowych (2), a w materiale izolacyjnym (1) posiada wykonane liczne kanały (3) w których przewód grzejny jest umieszczony dopiero po wykonaniu wspornika.

Stefan Ładecki

