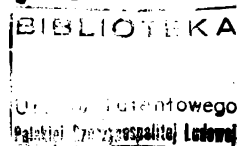


Opis wydano drukiem dnia 8 kwietnia 1964 r.

H01k 85/38



POLSKIEJ RZECZYPOSPOLITEJ LUDOWEJ

OPIS PATENTOWY

Nr 46469

Kl. 21 c, 70
Kl. internat. H 02 d

Instytut Elektrotechniki*)

Warszawa, Polska

Bezpiecznik topikowy zwłaszcza do ochrony zwarciowej

Patent trwa od dnia 1 grudnia 1961 r.

Przedmiotem wynalazku jest bezpiecznik topikowy do bardzo silnego ograniczania prądu zwarciowego w niskonapięciowych urządzeniach przemysłowych. Znane bezpieczniki topikowe wykazują zbyt długie czasy przedłukowe, przez co prądy ograniczone tych bezpieczników są dosyć znaczne. W bezpieczniku będącym przedmiotem wynalazku bardzo silne ograniczanie prądu zwarciowego uzyskuje się przez specjalną budowę elementu topikowego wkładki. Zasadę konstrukcji takiego elementu topikowego uwidoczniono na fig. 1. Element topikowy przedstawia sobą zbiór na przemian ułożonych części walcowych, lub prostopadłościennych, o zróżnicowanej budowie i przeznaczeniu. Części a są zbudowane z materiału odpornego na działanie

łuku elektrycznego. Na powierzchni walcowej tych części znajduje się bardzo cienka warstwa materiału przewodzącego prąd, na przykład srebra, miedzi lub t.p. Warstwa ta może być naniesiona przez metalizację tej powierzchni, przyklepnięcie cienkiej folii, lub może być utworzona w dowolny inny sposób. Części b są wykonane z materiału przewodzącego prąd, np. z miedzi, mosiądzu, stali itd. Szeregowe połączenie części a o bardzo małym przekroju elektrycznym z częściami b o masywnym przekroju elektrycznym umożliwia — przy zachowaniu odpowiednich proporcji pomiędzy długościami tych części (wymiar wzdłuż osi) — otrzymanie gęstości prądu rzędu 1000 i więcej A/mm² przy prądzie znamionowym. Łuk zapala się na miejscu cienkiej warstwy przewodzącej na częściach a i ulega szybkiemu zdejonizowaniu, na przykład, wskutek zastosowania wypełniacza kwar-

*) Właściciel patentu oświadczył, że twórcą wynalazku jest doc. dr Tadeusz Lipski.

cowego c. Dobre połączenie elektryczne pomiędzy częściami elementu topikowego uzyskuje się przez dobranie odpowiedniej siły docisku, wywieranej przez okucia d.

Element topikowy opisany powyżej może być wbudowany do wnętrza normalnej wkładki bezpiecznikowej, zamieniając ją na bezpiecznik do bardzo silnego ograniczania prądu zwarciego. Dostosowanie elementu topikowego do wielkości napięcia znamionowego bezpiecznika następuje przez dobranie odpowiedniej liczby warstw z części a i b.

Zastrzeżenie patentowe

Bezpiecznik topikowy do ochrony zwarciowej, znamienny tym, że element topikowy składa się z szeregowo połączonych, ułożonych warstwowo części przewodzących masywnych (b) i części (a) o nieznacznym przekroju elektrycznym, zbudowanych z materiału odpornego na działanie łuku elektrycznego i posiadających na powierzchni bocznej ciekłą warstwę materiału przewodzącego prąd elektryczny.

Instytut Elektrotechniki

