

20 stycznia 1927 r.

H01h, 85/00



RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ OPIS PATENTOWY

Nr 4480.

Siemens & Halske Aktien-Gesellschaft
(Berlin, Niemcy).

Kl. 21 c 58.

Elektryczny bezpiecznik topikowy do niejednokrotnego użycia.

Zgłoszono 21 grudnia 1922 r.

Udzielono 19 marca 1926 r.

Pierwszeństwo: 21 grudnia 1921 r. (Niemcy).

Elektryczne bezpieczniki topikowe, w których drut, rozgrzany prądem elektrycznym, topi się i przerywa obwód prądu, muszą za każdym razem być zastępowane nowymi, co w wypadku np. urządzeń telefonicznych jest kosztowne, gdyż tu duża ilość przyrządów musi być zabezpieczona oddzielnie i przeciążenia, powodujące przerwę prądu, zdarzają się często. Do tego i podobnych celów stosowano bezpieczniki, w których ciepło, wytwarzane przy przeciążeniu, topi spoiwo, łączące dwie ruchome względem siebie części. Po osiągnięciu punktu topliwości jedna część porusza się względem drugiej i powoduje przez to przerwę prądu. Wtedy, ogrzewając spoiwo, wykonywamy ruch powrotny, przez co bezpiecznik staje się znów zdolny do użytku

i może być stosowany póty, póki spoiwo się nie wyczerpie albo nie zniszczy przez częste stapianie.

Ponieważ przy zabezpieczeniu przyrządów telefonicznych i tym podobnych przerwa prądu ma następować dopiero po dłuższym działaniu prądu nadmiernego, więc w znanych bezpiecznikach używa się, jako opornika grzejnego, drutu, nawiniętego w kształcie cewki i posiadającego dostateczną pojemność cieplną. Wyrób takiej cewki jest kłopotliwy i kosztowny, a prócz tego jest ona przy częstych manipulacjach i rozgrzewaniu narażona na uszkodzenie.

Według wynalazku niniejszego stosuje się przeto, jako materiał oporowy, nie metal, np. przewodzący w zimnym stanie tlenek metalowy. Szczególnie nadaje się do

tego celu tlenek kadmu, któremu zapomocą prasowania można nadać dowolny kształt i którego opór daje się powiększać stosownie do potrzeby przez dodanie tlenków nieprzewodzących.

Przykład wykonania przedstawiony jest na fig. 1. Pierścień 1 jest zlutowany z otaczającym go pierścieniem 12 i jest połączony z osią 15 przez wciśnięty w środek materiał oporowy 6, składający się z mieszaniny tlenku kadmu i innego tlenku. Oś 15 posiada szczelinę 16, w którą wchodzi przewód, doprowadzający prąd i na rysunku niewskazany. Na obwodzie pierścienia 12 są rozmieszczone na podobieństwo promieni występy 13 i o jeden z tych występów zahacza sprężyna stykowa 4. Prąd, doprowadzony do osi 16, płynie przez materiał oporowy 6, pierścień 1, pierścień 12, jeden z występów 13 i przez miejsce styku do sprężyny 4, a więc i do przewodu powrotnego 10. Gdy prąd o określonym natężeniu przepływa przez dłuższy czas, to materiał oporowy 6 ogrzewa się o tyle, że spoiwo, którem zlutowane są pierścienie 1 i 12, topi się i wtedy wypstę 13 wraz z pierścieniem 12 obraca się pod działaniem sprężyny stykowej 4, wskutek czego sprężyna ta odskakuje w położenie, oznaczone linjami kropkowanymi, i prąd przerywa się. Do ponownego zamknięcia obwodu prądu trzeba zaczepić sprężynę 4 o inny wypstę 13, który przy obrocie zajął położenie poprzedniego, przyczem niema potrzeby, by pierścień obrócił się o jedną podziałkę.

Przy dostatecznej ilości występów sprężyna stykowa 4 znajdzie zawsze wypstę, o który może być zahaczona.

W opisanym przykładzie wykonania miejsce lutowania znajduje się zewnątrz materiału oporowego 6. Jak widać z fig. 2, może ono znajdować się również i wewnątrz tego materiału. W tym wypadku pierścień 17 jest przylutowany do osi 15. Przy osiągnięciu temperatury topliwości obraca się cały bezpiecznik z wyjątkiem osi 15.

Zastrzeżenia patentowe.

1. Elektryczny bezpiecznik topikowy do niejednokrotnego użycia, w którym materiał topikowy doprowadza się do topienia przez specjalny opornik grzejny, znamieny tem, że za opornik taki służy ciało niemetalowe.

2. Elektryczny bezpiecznik topikowy według zastrz. 1, znamieny tem, że przewodzącym składnikiem opornika grzejnego jest tlenek kadmu.

3. Elektryczny bezpiecznik topikowy według zastrz. 2, znamieny tem, że dla zmniejszenia przewodnictwa tlenku kadmu dodaje się nieprzewodzącego tlenku metalu.

Siemens & Halske
Aktien-Gesellschaft.

Zastępca: M. Brokman,
rzecznik patentowy.

Fig. 1

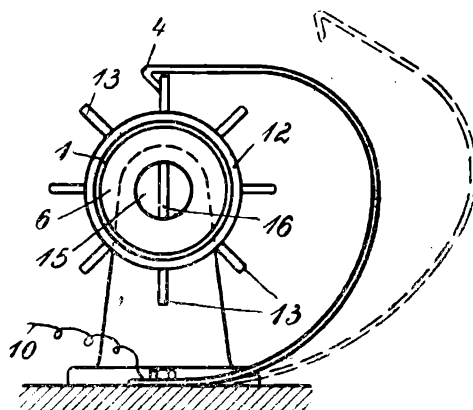


Fig. 2

