



H01h 1/00

POLSKIEJ RZECZYPOSPOLITEJ LUDOWEJ

OPIS PATENTOWY

Nr 44696

Kl. 21 c, 40/52

Zakłady Wytwórcze Przyrządów Pomiarowych im. Janka Krasickiego
Przedsiębiorstwo Państwowe*)

Warszawa - Włochy, Polska

Szczotka do przełącznika elektrycznego

Patent trwa od dnia 17 listopada 1960 r.

Przedmiotem wynalazku jest szczotka do przełączników elektrycznych, zwłaszcza do przełączników precyzyjnych.

Jak wiadomo, szczotka jest jednym z ważnych elementów przełącznika, gdyż od konstrukcji szczotki zależy w znacznej mierze oporność przejścia styków oraz „oporność wewnętrzna” przełącznika.

W znanych dotychczas przełącznikach precyzyjnych szczotka posiada zwykle kształt paska z zagiętymi końcami, posiadającego w przekroju poprzecznym kształt ceownika. W celu zmniejszenia nacisku jednostkowego szczotki na powierzchnię roboczą nieruchomego styku przełącznika, zwiększenia powierzchni styków oraz zmniejszenia oporności własnej szczotki wykonuje się je zazwyczaj w postaci pakietów z paszków cienkiej blachy ze sprężystego materiału. Wykonanie takiej szczotki jest pracochłonne

i trudne, zwłaszcza ze względu na to, że powierzchnia robocza szczotki winna być szlifowana i docierana. Ponadto materiał sprężysty używany do wyrobu takich szczotek wykazuje na ogół gorszą przewodność elektryczną w stosunku np. do miedzi, która nie może być użyta w takim przypadku jako materiał szczotek ze względu na jej małą sprężystość. Jest to powodem zwiększenia się własnej oporności szczotki.

W innych znanych konstrukcjach przełączników, szczotki wykonuje się w postaci sztywnej płytki z materiału o dużej przewodności elektrycznej, np. ze srebra, zaopatrzonej na końcach w odpowiednie zgrubienia lub wypukłości, stanowiące powierzchnie robocze. W takich przypadkach płytka ta musi być połączona przegubowo z płaską sprężyną, co znacznie komplikuje i podraża konstrukcję przełącznika.

Szczotka według wynalazku pozwala na wyeliminowanie wad znanych podobnych szczotek. Jest ona wykonana w postaci styków z materiału o dobrej przewodności elektrycznej, przy-

*) Właściciel patentu oświadczył, że twórcą wynalazku jest inż. Zbigniew Drozdowski.

zamocowanych na końcach elementu sprężystego zgiętego w kształcie litery U. W przypadku, gdy jest wymagana możliwie mała oporność własna szczotki, stosuje się nakładkę z cienkich elastycznych pasków lub linki miedzianej, zamocowanej zewnątrz lub wewnątrz elementu sprężystego.

Szczotka według wynalazku jest uwidoczniona na rysunku, na którym fig. 1 przedstawia widok boczny szczotki, a fig. 2 — podobny widok odmiany szczotki. Szczotka posiada styki 2 przymocowane do końców sprężystego elementu 1 w kształcie litery U. Na elemencie 1 jest zamocowana nakładka 3 z materiału elastycznego. Odmiana szczotki przedstawiona na fig. 2 różni się tym, że jej styki 2 są przymocowane do elementu 1 od wewnątrz.

Szczotkę według wynalazku cechuje taniść i łatwość wykonania. Zastosowanie stosunkowo dużej powierzchni roboczej stykania się szczotki ze stykami nieruchomymi pozwala na stosowanie mniejszego nacisku jednostkowego, na zmniejszenie oporności przejścia, jak również umożliwia znaczne zmniejszenie oporności własnej szczotki dzięki zastosowaniu nakładki. Ponadto

konstrukcja szczotki zapewnia stałe i łatwe sprawdzenie wartości docisku jej do styków nieruchomych przełącznika.

Zastrzeżenia patentowe

1. Szczotka do przełącznika elektrycznego, znamienna tym, że jej styki (2) są zamocowane na końcach elementu sprężystego (1) zgiętego w kształcie litery U, od wewnątrz lub od zewnątrz w stosunku do kształtu tej litery.
2. Szczotka do przełącznika elektrycznego według zastrz. 1, znamienna tym, że w celu zmniejszenia oporności własnej szczotki posiada nakładkę (3) z materiału elastycznego o dużej przewodności elektrycznej, zamocowaną na elemencie sprężystym (1).

Zakłady Wytwórcze Przyrządów
Pomiarowych

im. Janka Krasickiego
Przedsiębiorstwo Państwowe

Zastępca: mgr inż. Adolf Towpik
rzecznik patentowy

