

POLSKA
RZECZPOSPOLITA
LUDOWA



URZĄD
PATENTOWY
PRL

OPIS PATENTOWY

49028

Moja 1/20

Patent dodatkowy _____
do patentu

Zgłoszono: 28.X.1963 (P 102 853)

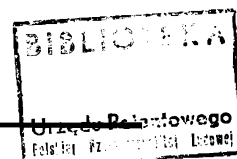
Pierwszeństwo: _____

Opublikowano: 15.II.1965

Kl. 21c, 40/52

MKP H 02 c

UKD



Twórca wynalazku: Stefan Wasiljew

Właściciel patentu: Ośrodek Rozwojowy Łączników Niskonapięciowych
przy Zakładach Aparatury Elektrycznej „Elester”,
Łódź (Polska)

Układ styków pomocniczych do łączników elektrycznych

1

Przedmiotem wynalazku jest układ styków pomocniczych przeznaczony do łączenia elektromagnesów napędowych łączników elektrycznych, do pracy w układach sterowniczych oraz sygnalizacyjnych.

Znane rozwiązania konstrukcyjne styków pomocniczych charakteryzują się tym, że na ruchomej trawersie posiadają dwa mostki stykowe stanowiące styki ruchome w układzie styków normalnie otwartych albo normalnie zamkniętych. Styki nieruchome są zamontowane na stałe w obudowie, na której umieszczone są zaciski do mocowania przewodów sterowniczych. W takim rozwiązaniu konstrukcyjnym styków pomocniczych albo wcale nie ma możliwości zamiany układu styków normalnie otwartych na normalnie zamknięte, albo jeżeli istnieje taka możliwość to jest ona bardzo utrudniona, gdyż związana jest z uprzednim wymontowaniem całych zestawów stykowych i odkręceniem przewodów sterowniczych. Jest to bardzo niekorzystne z punktu widzenia możliwości dokonania szybkich zmian w układzie styków normalnie otwartych, na normalnie zamknięte, lub w przypadku konieczności wymiany zużytych, względnie uszkodzonych styków.

Problem związany z powyższymi niedogodnościami został rozwiązany zgodnie z wynalazkiem w ten sposób, że układ styków pomocniczych składa się z dwu i więcej niezależnych zespołów stykowych w postaci kostek wciskanych w gniazda ukształto-

2

wane w podstawie izolacyjnej styków. Pozwala to na bardzo szybką zamianę na przykład, styków normalnie otwartych na normalnie zamknięte, poprzez wykonanie prostej czynności obrócenia danej kostki o 180° w gnieździe podstawy izolacyjnej. Bardzo łatwa jest również wymiana kostki uszkodzonej. Wszelkie zmiany w układzie stykowym odbywają się bez odkręcania podstawy od konstrukcji wsporczej i bez odkręcania przewodów sterowniczych.

Układ styków pomocniczych będący przedmiotem wynalazku przedstawiony jest przykładowo na rysunku, na którym fig. 1 przedstawia kostkę stykową umieszczoną w gnieździe podstawy w ten sposób, że styki są normalnie otwarte, fig. 2 — tę samą podstawę, ale z dwoma kostkami ustawionymi tak, że ich styki są normalnie zamknięte, a fig. 3 pokazuje przekrój podłużny przez kostkę stykową.

Zasadniczą częścią konstrukcyjną układu styków pomocniczych według wynalazku jest podstawa izolacyjna 1 z gniazdami 5 przystosowanymi do wciskania kostek stykowych, zaopatrzona w zaciski 2 do mocowania przewodów i do współpracy z zaciskami sprężynującymi 10 poszczególnych kostek stykowych, w sworzeń 3 oraz główną sprężynę powrotną 4. Z podstawą izolacyjną 1 współpracuje kostka lub kostki stykowe uwidocznione na fig. 3, które są zaopatrzone w ruchome mostki stykowe 6 osadzone na trzpieniu 7 i utrzymywane we właściwej pozycji dociskową sprężyną 8.

Nieruchome styki 9 poszczególnych kostek są za-

mocowane na zaciskach sprężynujących 10, tak ukształtowanych, że wraz z zaciskami 2 tworzą rozłączne połączenie kostek z izolacyjną podstawą 1.

Działanie układu styków pomocniczych według wynalazku polega na tym, że w czasie załączania, na przykład stycznika popychacz 3, działający na trzpień 7 powoduje zmianę położenia mostka stykowego 6 i zamknięcie obwodu sterowniczego w przypadku styków normalnie otwartych fig. 1 i 3, lub otwarcie obwodu sterowniczego w przypadku styków normalnie zamkniętych fig. 2. Podczas otwierania łącznika, popychacz utrzymujący dotychczas trzpień 7 w położeniu wciśniętym wycofuje się, a w ślad za nim wszystkie trzpienie popychane przez główną sprężynę powrotną 4, która utrzymuje je w położeniu wyjściowym, odpowiadającym stanowi otwartego łącznika.

Gdy zachodzi konieczność wymiany zużytych styków, wyjmuje się kostkę ze zużytymi stykami, a na jej miejsce wkłada nową. W przypadku zamiany styków pomocniczych normalnie otwartych, na normalnie zamknięte i odwrotnie, wyjmuje się daną kostkę stykową i po obróceniu jej o 180° wkłada się w to samo gniazdo w podstawie izolacyjnej.

Zastrzeżenia patentowe

1. Układ styków pomocniczych do łączników elektrycznych, zaopatrzony w usprężynowane mostki stykowe, które współpracują ze stykami nieruchomymi jako styki normalnie zamknięte, lub normalnie otwarte, **znamienny tym**, że składa się z podstawy izolacyjnej (1) zaopatrzonej w sworznie (3) współpracujący z główną sprężyną powrotną (4), w styki (2) służące do podłączania przewodów oraz w gniazda (5), jak również z kostki lub kostek stykowych wciskanych w gniazda (5) podstawy (1), przy czym każda kostka stykowa jest zaopatrzona w znany mostek stykowy (6) osadzony na usprężynowanym sworzniu (7) i styki nieruchome (9) zamocowane do sprężystych zacisków (10), których występy współpracują rozłącznie ze stykami (2).
2. Układ styków według zastrz. 1, **znamienny tym**, że występy zacisków sprężystych (10) są usytuowane symetrycznie do szerokości każdej kostki stykowej, wskutek czego zamiana zespołu stykowego normalnie otwartego na zespół styków normalnie zamkniętych polega na obróceniu położenia tej kostki o 180° w gnieździe (5) podstawy izolacyjnej (1).

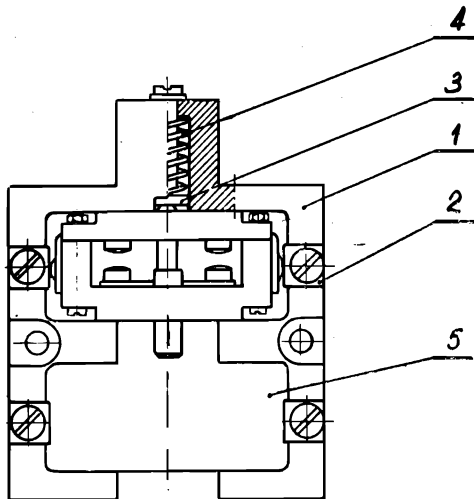


Fig. 1

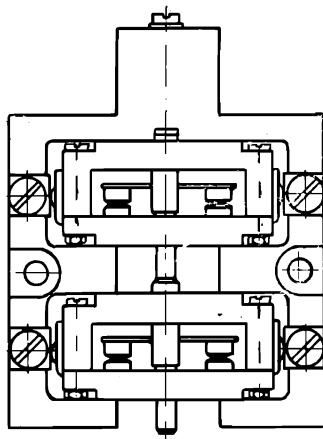


Fig. 2

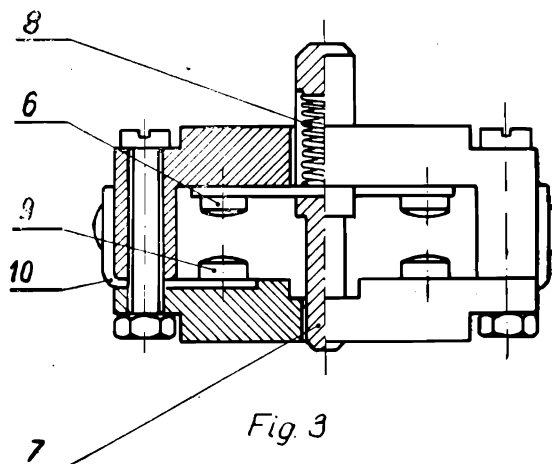


Fig. 3