

POLSKA
RZECZPOSPOLITA
LUDOWA



URZĄD
PATENTOWY
PRL

OPIS PATENTOWY

62 471

Patent dodatkowy
do patentu _____

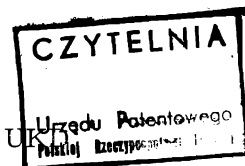
Zgłoszono: 22.V.1969 (P 133 760)

Pierwszeństwo: _____

Opublikowano: 26.IV.1971

Kl. 21 g, 32

MKP H 01 h, 1/00



Współtwórcy wynalazku: Lucjan Kołodziej, Neville Paśko

Właściciel patentu: Zakłady Energetyczne Okręgu Południowego Przedsiębiorstwo Państwowe, Katowice (Polska)

Zestyk elektryczny do przekaźników, zwłaszcza o wysokiej czułości i małym momencie zwrotnym

1 Przedmiotem wynalazku jest zestyk elektryczny do przekaźników zwłaszcza o wysokiej czułości i małym momencie zwrotnym.

Znane są i stosowane zestyki elektryczne do przekaźników zwłaszcza o wysokiej czułości i małym momencie zwrotnym skonstruowane w ten sposób, że styk ruchomy składa się z dwóch sprężyn, umocowanych z jednej strony do ramki ruchomej przekaźnika, których przeciwległe końce stykają się ze sobą płaskimi powierzchniami.

Tarcie powstające podczas działania przekaźnika między obu płaszczyznami ma wytłumić odbicie styku ruchomego od styku spoczynkowego i nie dopuścić tym samym do przerw w przepływie prądu elektrycznego w obwodzie zestyku.

Przedstawione rozwiązanie posiada tę wadę, że nie wytłumia całkowicie odbić, a w związku z tym zachodzą niepożądane przerwy w przepływie prądu elektrycznego w obwodzie zestyku przekaźnika.

Spowodowane to jest stosunkowo dużą ilością energii kinetycznej, której nie udaje się wytłumić przez tarcie płaskich powierzchni.

Dla osiągnięcia zamierzonego celu wytyczono zadanie techniczne takiego ukształtowania układu ruchomego przekaźnika aby zlikwidować zjawisko odbicia styku układu ruchomego przekaźnika od styku spoczynkowego.

Rozwiązanie wytkniętego zadania technicznego według wynalazku uzyskano przez zastosowanie zestyku elektrycznego do przekaźników składającego

2 się z ruchomego styku i co najmniej jednego styku spoczynkowego, przy czym styk ruchomy jest wykonany z dwóch sprężyn stykowych lewej i prawej, zamocowanych każda z jednej strony do ramki ruchomej przekaźnika.

Przeciwległe końce tych sprężyn w stanie nieobudowanym przekaźnika dociśnięte są do siebie i stykają się za pośrednictwem wypukłych powierzchni zderzaków lewego i prawego, uformowanych korzystnie w kształcie półkul, których osie są względem siebie przesunięte.

Takie rozwiązanie zestyku elektrycznego zapewni jego bezodbiciową pracę i w konsekwencji pozwoli na osiągnięcie zamierzonego celu, to jest stały przepływ prądu elektrycznego w obwodzie zestyku przekaźnika.

Przykład użytecznego zastosowania wynalazku jest pokazany w widoku z góry na załączonym rysunku.

5 Sprężyny stykowe lewa 1 i prawa 2 zamocowane są z jednego końca każda z dwóch stron do ramki ruchomej przekaźnika 7. Przeciwległe końce tychże sprężyn są wyposażone w wypukłe zderzaki lewy 3 i prawy 4 oraz styki układu ruchomego przekaźnika lewy 5 i prawy 6. Wypukłe powierzchnie zderzaków tłumiących lewego 3 i prawego 4 są ukształtowane korzystnie w kształcie półkul, a osie tychże zderzaków są przesunięte względem siebie.

30 Zderzaki tłumiące lewy 3 i prawy 4 są ustawio-

ne odpowiednio współosiowo ze stykami układu ruchomego przekaźnika lewym 5 i prawym 6.

Styki spoczynkowe lewy 8 i prawy 9 są umocowane w korpusie przekaźnika na śrubach ustalających 10 i zabezpieczone przeciwnakrętką zabezpieczającą 11.

Przepływ prądu elektrycznego w cewkach części nieruchomej przekaźnika powoduje powstanie siły elektromotorycznej w ramce ruchomej przekaźnika 7, w wyniku czego powstaje moment obrotowy. Obrót ramki ruchomej przekaźnika 7 w kierunku zaznaczonym strzałką powoduje zatknięcie się prawego styku 6 układu ruchomego przekaźnika z prawym stykiem spoczynkowym 9.

Ramka ruchoma 7 na skutek swojej bezwładności obróci się jeszcze nieco dalej powodując wygięcie sprężyn stykowych lewej 1 i prawej 2. Powoduje to zmianę odległości wypukłych powierzchni zderzaków lewego 3 i prawego 4 od osi obrotu ramki ruchomej 7. Miejsce styku przedmiotowych zderzaków przesunie się po obu powierzchniach wypukłych w kierunku ich czoła.

W następnym momencie na skutek sprężystości sprężyn stykowych lewej 1 i prawej 2 oraz bezwładności ramki ruchomej przekaźnika 7 będzie ona ustalała swoje położenie kołysząc się przy tym kilkakrotnie.

Podczas tego kołysania miejsce styku wypukłych powierzchni zderzaków tłumiących lewego 3 i prawego 4 będzie się kilkakrotnie przemieszczało, natomiast prawy styk 6 układu ruchomego przekaźnika

ka pozostaje przez cały czas jak wykazały praktyczne próby dociśnięty do prawego styku spoczynkowego 9 zapewniając tym samym ciągły przepływ prądu elektrycznego w obwodzie zestyku. Zastosowanie zestyków według wynalazku pozwala znacznie uprościć niektóre układy zabezpieczeń elektroenergetycznych.

Zastrzeżenia patentowe

1. Zestyk elektryczny do przekaźników zwłaszcza o wysokiej czułości i małym momencie zwrotnym, w którym styk ruchomy składa się z dwóch sprężyn stykowych zamocowanych każda z jednej strony do ramki ruchomej przekaźnika, **znamienny tym**, że przeciwległe końce tych sprężyn (1) i (2) w stanie niepobudzonym przekaźnika dociśnięte są do siebie i stykają się za pośrednictwem wypukłych powierzchni dwóch zderzaków tłumiących (3) i (4) uformowanych korzystnie w kształcie półkul, których osie są względem siebie przesunięte.

2. Zestyk elektryczny według zastrz. 1, **znamienny tym**, że zderzaki tłumiące (3) i (4) są ustawione odpowiednio współosiowo ze stykami (5, 6) układu ruchomego przekaźnika.

3. Zestyk elektryczny według zastrz. 1 i 2, **znamienny tym**, że styki spoczynkowe (8) i (9) są umocowane w korpusie przekaźnika na śrubach ustalających (10) i zabezpieczone przeciwnakrętką zabezpieczającą (11).

