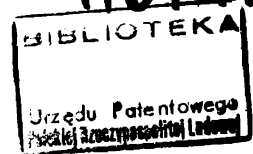


Opublikowano dnia 10 maja 1958 r.



POLSKIEJ RZECZYPOSPOLITEJ LUDOWEJ

OPIS PATENTOWY

Nr 40791

Kl. 21 c, 28/02

Inż. Kazimierz Jankowski

Warszawa, Polska

Wyłącznik 3-biegunowy niskiego napięcia dwuprzerwowy z wyłączaniem migowym

Patent trwa od dnia 28 marca 1957 r.

Wyłącznik według wynalazku może być wykonany do umocowania z tyłu tablicy z napędem z przodu, w skrzynce z napędem z przodu lub też w skrzynce szczelnie okapturzonej z napędem z boku.

Wyłącznik według wynalazku jest dwuprzerwowy ma wyłączanie migowe niezależne od szybkości ruchu ręki. Przeto w przypadku, gdyby nie zadziałały sprężyny wypychające poprzeczkę dalszy obrót rączki napędowej do 180° daje normalne odsunięcie styków ruchomych od nieruchomych.

Wymiary gabarytowe wyłącznika według wynalazku na obciążenia do 100A są mniejsze, a ciężar około 3 razy mniejszy niż znanych wyłączników tego rodzaju.

Na rysunku fig. 1 przedstawia wyłącznik według wynalazku częściowo w widoku i częściowo w przekroju, a fig. 2 — w widoku z góry. Część nieruchoma składa się z podstawy 5, wykonanej z blachy stalowej, z przymocowanych do niej dwóch poprzeczek izolacyjnych 6 ze stykami nieruchomymi 7, z dwóch prowadnic stalowych 14 do prowadzenia poprzeczki ruchomej 16 i z dwóch szcęk stalowych 4 ze sworzniami 11, służących za podstawę mechanizmu napędowego,

Część ruchoma składa się z poprzeczki izolacyjnej 16, w której umieszczone są trzy styki ruchome 9 na prowadnicach 18, dociskane sprężynkami śrubowymi 17. Poprzeczka 16 przesuwana się po prowadnicach 14, na które są nałożone sprężyny śrubowe 15, i jest połączona z tarczami napędowymi 1 za pomocą drążka 13 i sworznia 10.

Mechanizm napędowy składa się z dwóch tarcz napędowych 2, połączonych rączką 3, z dwóch tarcz napędowych 1, obracających się na sworzniach 11 i służących do ograniczenia napędu, oraz z drążka 13 połączanego jednym końcem z tarczami napędowymi 1 za pomocą sworznia 10, a drugim końcem przegubowo z poprzeczką ruchomą 16, której nadaje ruch postępowy po prowadnicach 14. W celu włączenia wyłącznika ustawia się przede wszystkim rączkę napędu 3 w pozycji poziomej. Następuje zetknięcie się tarczy napędowej 2 ze sworzniem 10, zamocowanym na drążku 13. Dalsze obracanie rączki 3 do góry powoduje, że tarcze napędowe 2 pociągają drążek 13, który z kolei ciągnie poprzeczkę 16 ściskając jednocześnie sprężyny śrubowe 15, umieszczone na prowadnicach 14. Na-

stępuje zetknięcie się styków ruchomych 9 ze stykami nieruchomymi 7. Wówczas styki ruchome 9 zatrzymują się i przy dalszym ruchu poprzeczki 16 są dociskane do styków nieruchomych 7 za pomocą sprężyn śrubowych 17, umieszczonych na zawleczkach 18, zastosowanych jako prowadnice.

Maksymalny docisk styków nieruchomych 7 do ruchomych 9 otrzymuje się po osiągnięciu przez drążek 13 krańcowego wysunięcia się na zewnątrz. Wtedy rączka 3 jest w położeniu prostopadłym do szczęk 4 i zwrócona jest gałką do góry.

Wyłączenie polega na przełożeniu rączki 3 do położenia równoległego do szczęk 4. Wtedy tarcze napędowe 2, zaopatrzone w odpowiednie wykroje, naciskają na sworzeń 10, umieszczony na drążku 13 i następuje przesunięcie tego drążka odwrotnie do opisanego przy włączeniu, przy czym na skutek zluźnienia napiętych sprężyn śrubowych 15 i dzięki wykrojom na tarczach napędowych 1 styki ruchome 9 odskakują od styków nieruchomych 7, powodując migowe zerwanie obwodu elektrycznego.

Szybkie wyłączanie za pomocą sprężyn śrubowych nie powoduje dodatkowego ruchu tarcz 2 z umocowaną na nich rączką 3. Gdyby jednak przypadkowo nie zadziałały sprężyny śrubowe 15 i 17, na przykład na skutek zlepiania się styków 7 i 9, to przełożenie rączki 3 o 180° w sto-

sunku do jej położenia w stanie włączenia, spowoduje pełne rozwarcie tych styków przez drążek 13, naciskany przez tarczę 2 za pośrednictwem sworznia 10, opartego o ścianki wykrojów w tarczach napędowych 1. Wykroje w tarczach 1 i trzpienie 12 w szczękach 4 ograniczają ten ruch do dalszego położenia rączki wyłącznika.

Z a s t r z e ż e n i a p a t e n t o w e

1. Wyłącznik 3-biegunowy niskiego napięcia dwuprzerwowy z wyłączaniem migowym z poprzeczkami z materiału izolacyjnego, znamieny tym, że posiada dwie pary tarcz napędowych (1 i 2), służących do włączania i wyłączania migowego oraz zwykłego w przypadku niezadziałania mechanizmu migowego.
2. Wyłącznik według zastrz. 1, znamieny tym, że napędowe tarcze (1) ograniczają krańcowe położenie mechanizmu napędowego wyłącznika.
3. Wyłącznik według zastrz. 1 i 2, znamieny tym, że poprzeczki izolacyjne (6 i 16) posiadają kształt umożliwiający zamocowanie na nich styków ruchomych i nieruchomych oraz zastosowanie prowadnic (14 i 18) ze sprężynami śrubowymi (15 i 17).

I n ż. K a z i m i e r z J a n k o w s k i

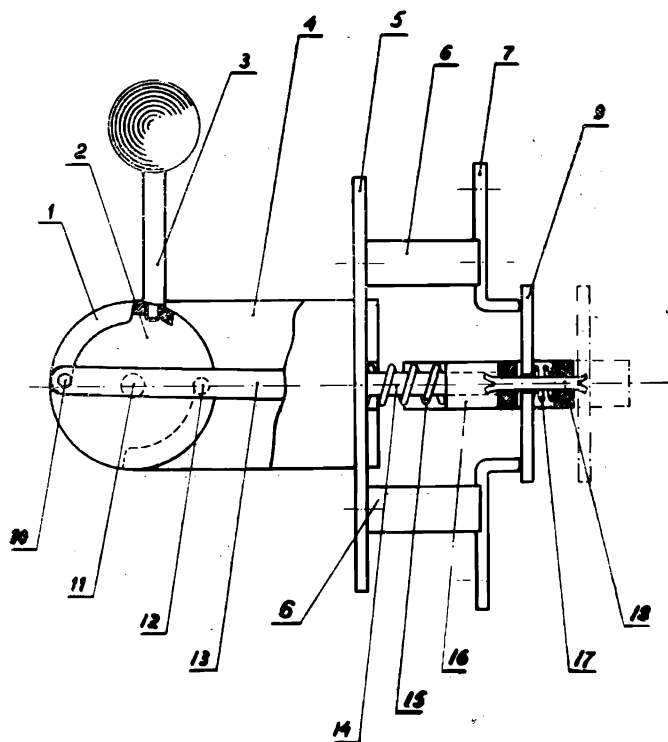


Fig. 1

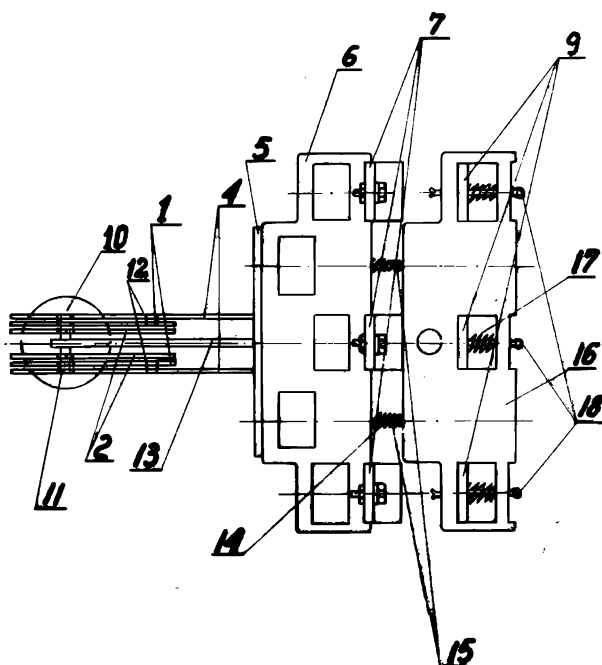


Fig. 2.

