



URZĄD
PATENTOWY
PRL

OPIS PATENTOWY

58362

Patent dodatkowy
do patentu

Kl. 21 c, 40/50

Zgłoszono: 29.VII.1968 (P 128 358)

Pierwszeństwo:

MKP ~~H 01 h~~

H01 h 3/38

Opublikowano: 20.X.1969

UKD

Twórca wynalazku: Jerzy Grzeszkiewicz

Właściciel patentu: Pomorskie Zakłady Wytwórcze Aparatury Niskiego
Napięcia, Toruń (Polska)

Ręczny napęd sprężynowy do rozłączników niemanewrowych

1

Przedmiotem niniejszego wynalazku jest ręczny napęd sprężynowy do rozłącznika niemanewrowego.

Znany ręczny napęd sprężynowy do przestawiania (załączania i wyłączania) ruchomego styku w rozłączniku niemanewrowym składa się z rękojeści oraz krzywki osadzonych na wałku napędowym, dwóch zapadek oraz dwóch sprężyn stykowych, połączonych jednym końcem z ruchomym stykiem nożowym a drugim końcem z odpowiednim ramieniem krzywki. W stanie załączonym, ramiona ruchomego styku nożowego wykonanego z płaskownika miedzianego i osadzonego obrotowo na wałku napędowym, tkwią w szczękach styków nieruchomych. Do blokowania układu ruchomego są stosowane zapadki.

Wyłączenie rozłącznika odbywa się za pomocą rękojeści, której obrót o kąt 90° powoduje napięcie sprężyn stykowych, zwolnienie blokującej zapadki, a w rezultacie wyciągnięcie ramion styku ruchomego ze szczęk styków nieruchomych. Wadą powyższego rozwiązania jest to, że na skutek wystąpienia napierlenia miedzią ruchomego styku, następuje zakleszczenie się styku w szczękach styków nieruchomych, co utrudnia, a często uniemożliwia wyłączenie rozłącznika. Ponadto w przypadku pęknięcia sprężyny stykowej nie ma możliwości wyłączenia rozłącznika.

Przytoczone wady w warunkach awaryjnych stwarzają poważne, niebezpieczeństwo zagrażające

2

personelowi obsługującemu oraz mogą spowodować znaczne straty materialne.

Celem wynalazku jest usunięcie tych wad.

Według wynalazku bezawaryjne przestawianie (załączanie i wyłączanie) ruchomego styku nożowego uzyskuje się według wynalazku dzięki umieszczeniu wewnątrz sprężyny stykowej cięgna o zmiennej długości, złożonego z dwóch ramion połączonych ze sobą dwoma kołkami. W górnym ramieniu są wykonane podłużne otwory pozwalające na wzajemne przesuwanie się ramion cięgna względem siebie. Cięgno jest przymocowane do napędu sprężynowego przy pomocy kołków umieszczonych na końcach ramion ruchomego styku nożowego i krzywki, do których przymocowane są również sprężyny stykowe.

Przedmiot wynalazku jest dokładniej wyjaśniony na podstawie jego przykładu wykonania przedstawionym na rysunku.

Ręczny napęd sprężynowy składa się z odejmowanej rękojeści oraz krzywki 1, osadzonych na wałku napędowym 2 i dwóch zapadek przeznaczonych do blokowania układu ruchomego. Do przestawiania styku ruchomego 4 służą sprężyny stykowe 3, połączone jednym końcem z odpowiednimi ramionami styku ruchomego za pomocą kołków 9, a drugim końcem z ramionami krzywki 1 za pomocą kołków 10. Wewnątrz sprężyn stykowych 3 umieszczone są cięgna o zmiennej długości, złożone z dwóch ramion 5 i 6 połączonych ze sobą za po-

mocą kołków 8. W górnym ramieniu 6 ciągną są wykonane dwa podłużne otwory 7 umożliwiające wzajemne przesuwanie się ramion 5 i 6 względem siebie. Działanie ręcznego napędu sprężynowego według wynalazku jest następujące. Przez obrót rękojeści w lewo zostają napięte sprężyny stykowe 3 i jednocześnie częściowo rozwinięte ramiona 5 i 6 ciągną. Gdy obrót rękojeści osiągnie kąt 90° następuje zwolnienie zapadki, a ramiona 5 i 6 ciągną są rozsunięte maksymalnie. W tym momencie następuje zapoczątkowanie mechaniczne odciągnięcia styku ruchomego 4, od nieruchomego. Ruch styku ruchomego 4 zapoczątkowany przez ciągną wystarcza aby napięte sprężyny stykowe 3 nadały stykowi ruchomemu 4 odpowiednią szybkość i wyłączyły go ze styków nieruchomych. W przypadku rozciągnięcia się lub pęknięcia sprężyn stykowych 3, zastosowanie ciągną umożliwia wyciągnięcie styku ruchomego 4 ze szczęk styków nieruchomych, a tym samym wyłączenie rozłącznika.

Zastrzeżenia patentowe

1. Ręczny napęd sprężynowy do rozłączników niemanewrowych, złożony z rękojeści osadzonej na wałku napędowym z krzywką, zapadek oraz dwóch sprężyn stykowych połączonych z ruchomym stykiem nożowym i krzywką, **znamienny tym**, że wewnątrz sprężyn stykowych (3) umieszczone są ciągną o zmiennej długości złożone z dwóch ramion (5 i 6) wykonanych z blachy stalowej i połączonych dwoma kołkami (8), przy czym w górnych ramionach (6) są wykonane podłużne otwory (7) pozwalające na wzajemne przesuwanie się ramion (5 i 6) względem siebie.

2. Ręczny napęd sprężynowy według zastrz. 1, **znamienny tym**, że ciągną jednym swym końcem są połączone z ruchomym stykiem nożowym (4) przy pomocy kołków (9) a drugim końcem z krzywką (1) przy pomocy kołków (10).

