

POLSKA
RZECZPOSPOLITA
LUDOWA



URZĄD
PATENTOWY
PRL

OPIS PATENTOWY PATENTU TYMCZASOWEGO

73742

Patent tymczasowy dodatkowy
do patentu _____

Zgłoszono: 28.07.1971 (P. 149729)

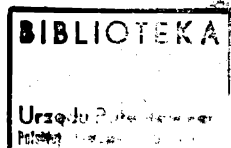
Pierwszeństwo: _____

Zgłoszenie ogłoszono: 30.05.1973

Opis patentowy opublikowano: 09.12.1974

Kl. 21c, 14/03

MKP H01b 17/14



Twórcy wynalazku: Wojciech Bogajewski, Henryk Nowaczyk
Uprawniony z patentu tymczasowego: Politechnika Poznańska, Poznań (Polska)

Zespół izolacyjny do osadzania przewodów na konstrukcjach wsporczych

Przedmiotem wynalazku jest zespół izolacyjny do osadzania przewodów na konstrukcjach wsporczych, w szczególności dla napowietrznych linii elektroenergetycznych wysokiego napięcia.

Obecnie przewody elektroenergetyczne mocuje się na izolatorach w przypadku poprzeczek przewodzących za pomocą drutu wiązkowego. Natomiast w przypadku poprzeczki izolacyjnej stosuje się bezpośrednie osadzanie przewodu słupa energetycznego. W tym celu ramiona wsporcze zaopatrzone są na obrzeżu w kanały stanowiące gniazda, w których są osadzone przewody linii energetycznej oraz rowki do osadzania kabłąka lub drutu, służącego do mocowania przewodów elektroenergetycznych, które w miejscach osadzenia w gniazdach są owinięte taśmą aluminiową, zabezpieczającą je przed przetarciem i przymocowane są do kabłąka i ramion lub głowicy za pomocą drutu wiązkowego. Umieszczenie przewodu elektroenergetycznego na izolatorze konieczne jest w przypadku konstrukcji przewodzących i wymaga stosowania dodatkowych elementów izolacyjnych jakimi są izolatory. W przypadku osadzania przewodu elektroenergetycznego na głowicy izolacyjnej słupa energetycznego występuje zużycie materiału konstrukcyjnego głowicy wskutek jego tarcia o ścianki gniazda. W miejscach osadzenia przewodu elektroenergetycznego również powstają miejscowe ogniwa sprzyjające powstaniu korozji przewodu.

Celem wynalazku jest usunięcie wad i niedogodności, a zadaniem technicznym opracowanie konstrukcji zespołu izolacyjnego charakteryzującego się zwiększoną wytrzymałością elektryczną i mechaniczną.

Zespół izolacyjny stanowi konstrukcję składającą się z dwóch sprężystych tulei o różnych średnicach, wewnętrznej i zewnętrznej. Wewnętrzna tuleja posiada średnicę wewnętrzną większą od średnicy zewnętrznej przewodu i podłużne wycięcie na całej swojej długości o szerokości umożliwiającej umieszczenie przewodu elektroenergetycznego wewnątrz tulei. Zewnętrzna tuleja posiada średnicę wewnętrzną większą od średnicy zewnętrznej wewnętrznej tulei oraz podłużne wycięcie na całej swojej długości o szerokości umożliwiającej umieszczenie wewnątrz wewnętrznej tulei. Tuleje ułożone są względem siebie tak, że zewnętrzna tuleja zamyka wycięcie wewnętrznej tulei i tym samym chroni przewód elektroenergetyczny umieszczony wewnątrz wewnętrznej tulei przed bezpośrednim działaniem czynników atmosferycznych. Tuleje wykonane są z materiału elektroizolacyjnego i na końcach są ściągnięte za pomocą jednego drutu wiązkowego w celu zabezpieczenia

przed wzajemnym przesunięciem się tulej względem siebie. Zespół izolacyjny wystaje poza konstrukcję wsporczą i przymocowany jest do niej za pomocą drutu wiązałkowego stosując krzyżowy sposób wiązania.

Dzięki opisanemu rozwiązaniu uzyskuje się zwiększoną wytrzymałość elektryczną między przewodem elektroenergetycznym a przewodzącą konstrukcją słupa betonowego. Przez zastosowanie materiału elektroizolacyjnego uzyskuje się zwiększenie wytrzymałości mechanicznej przede wszystkim na ścieranie między przewodem elektroenergetycznym a konstrukcją wsporczą. Zastosowanie zespołu izolacyjnego utrudnia powstanie korozji przewodu elektroenergetycznego w miejscu zamocowania pod wpływem wilgoci. Opisane rozwiązanie umożliwia swobodne przesunięcie przewodu elektroenergetycznego w przypadku jego zerwania i tym samym chroni konstrukcję wsporczą przed uszkodzeniem.

Wynalazek przedstawiony jest w przykładowym rozwiązaniu na rysunku, na którym fig. 1 przedstawia przekrój zespołu izolacyjnego, fig. 2 zespół izolacyjny w widoku z boku, fig. 3 zespół izolacyjny w widoku z góry.

Zespół izolacyjny składa się z wewnętrznej sprężystej tulei 1 z podłużnym wycięciem na całej swojej długości, o średnicy wewnętrznej większej od średnicy zewnętrznej przewodu elektroenergetycznego 2, na której osadzona jest zewnętrzna sprężysta tuleja 3 z podłużnym wycięciem na całej swojej długości. Wewnętrzna tuleja 1 ułożona jest bezpośrednio na konstrukcji wsporczej, na przykład na poprzeczce izolacyjnej 4 dzięki wycięciu podłużnemu zewnętrznej tulei 3. Wycięcie podłużne wewnętrznej tulei 1 jest zamknięte przez zewnętrzną tuleję 3. Tuleje 1 i 3 wykonane są z materiału elektroizolacyjnego i ściągnięte są na końcach za pomocą drutu wiązałkowego 5. Zespół izolacyjny przymocowuje się do konstrukcji wsporczej za pomocą drutu wiązałkowego 6 stosując krzyżowy sposób wiązania.

Zastrzeżenie patentowe

Zespół izolacyjny do osadzania przewodów na konstrukcjach wsporczych dla napowietrznych linii elektroenergetycznych, **znamienny tym**, że ma wewnętrzną sprężystą tuleję (1), z podłużnym wycięciem na całej swojej długości, na którą osadzona jest zewnętrzna sprężysta tuleja (3) z podłużnym wycięciem na całej swojej długości przy czym wewnętrzna tuleja (1) z zewnętrzną tuleją (3) tak wzajemnie są ułożone, że zewnętrzna tuleja (3) zamyka wycięcie wewnętrznej tulei (1).

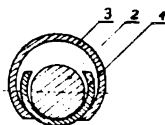


Fig. 1

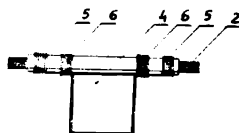


Fig. 2

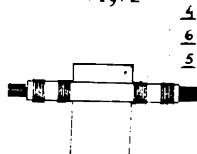


Fig. 3