



Patent tymczasowy dodatkowy
do patentu nr ———

Int. Cl.³ H02B 5/04

Zgłoszono: 02.06.80 (P. 224712)

Pierwszeństwo ———

Zgłoszenie ogłoszono: 24.04.81

Opis patentowy opublikowano: 30.11.1983

Twórcy wynalazku: Paweł Nowotny, Zygfryd Szymura, Piotr Czelny,
Roman Gniado, Michał Pszonka, Józef Mucha,
Stefan Klimaszewski, Stanisław Hărăzim

Uprawniony z patentu tymczasowego: Główne Biuro Studiów i Projektów Górniczych,
Biuro Projektów Górniczych,
Gliwice (Polska)

Węzeł poprzeczki napowietrznej stacji transformatorowo rozdzielczej

Przedmiotem wynalazku jest węzeł poprzeczki napowietrznej stacji transformatora rozdzielczego dla zasilania energią elektryczną z dwóch niezależnych źródeł zwłaszcza placu budowy kopalni.

Stosowane dotychczas węzły poprzeczki napowietrznej stacji transformatorowo rozdzielczej zawieszone są na wysokich stalowych lub betonowych bramowych konstrukcjach nośnych izolatorów wiszących. Konstrukcje te wymagają zakotwienia w głębokich fundamentach betonowych co ogranicza lub uniemożliwia stosowanie ich na terenach objętych eksploatacją węgla i szkodami górniczymi.

Niedogodności stosowanych dotychczas węzłów poprzeczki można uniknąć stosując rozwiązanie według wynalazku. Węzeł poprzeczki napowietrznej stacji transformatorowo rozdzielczej dla dwóch niezależnych źródeł zasilania ma izolatory wsporcze posadowione na trzech przenośnych połączonych ze sobą równolegle podstawach: zewnętrznej — od strony zewnętrznej przewodu fazowego ramienia stacji, środkowej i wewnętrznej — od strony wewnętrznego przewodu fazowego ramienia stacji. Izolatory osadzone są na podstawach w trzech poziomach: dolnym, średnim i górnym. Zewnętrzna podstawa ma w środku na górnym poziomie izolator wsporczy zewnętrznego przewodu fazowego ramienia stacji z zaciskiem łączącym ten przewód z zewnętrznym przewodem fazowym poprzeczki.

Środkowa podstawa ma od strony wewnętrznego przewodu poprzeczki na górnym poziomie izolator wsporczy środkowego przewodu ramienia stacji, na którym znajduje się zacisk łączący ten przewód z środkowym przewodem poprzeczki, zaś od strony zewnętrznego przewodu poprzeczki, środkowa podstawa ma umocowany na dolnym poziomie izolator wsporczy zewnętrznego przewodu poprzeczki.

Wewnętrzna podstawa ma od strony wewnętrznego przewodu poprzeczki, na środkowym poziomie osadzone jedno nad drugim dwa izolatory wsporcze przewodu wewnętrznego ramienia stacji z zaciskiem łączącym wewnętrzny przewód poprzeczki.

W środku podstawa wewnętrzna ma na dolnym poziomie izolator wsporczy środkowego przewodu poprzeczki, a od strony zewnętrznego przewodu poprzeczki, wewnętrzna podstawa ma na dolnym poziomie izolator wsporczy zewnętrznego przewodu poprzeczki.

Skonstruowanie węzła poprzeczki na izolatorach wsporczych według wynalazku eliminuje konieczność stosowania stalowych lub betonowych bramowych konstrukcji nośnych węzła z fundamentami. Osadzenie zaś izolatorów wsporczych na podstawach nie wymagających fundamentów ma tę zaletę, że można je przenosić na inne tereny w miarę potrzeb i dzięki temu wykorzystywać wielokrotnie.

Zastosowanie węzła poprzeczki o lekkiej konstrukcji pozwala ponadto na połączenie roboczymi przewodami wolnostojących bezfundamentowych zestawów aparatury wysokiego napięcia. Czas montażu stacji z zastosowaniem węzła według wynalazku jest wielokrotnie krótszy niż budowa stacji sposobem tradycyjnym, a koszty wielokrotnie niższe.

Przedmiotem wynalazku jest uwidoczniiony w przykładzie wykonania na rysunku, na których fig. 1 przedstawia węzeł poprzeczki w widoku z góry, fig. 2 przedstawia zewnętrzną podstawę izolatorów w widoku z przodu, fig. 3 — środkową podstawę izolatorów w widoku z przodu, fig. 4 — wewnętrzną podstawę izolatorów w widoku z przodu, a fig. 5 przedstawia węzeł poprzeczki w widoku z boku od strony zewnętrznego przewodu poprzeczki.

Zewnętrzna podstawa 1a ma w środku osadzony na górnym poziomie izolator wsporczy 2a zewnętrznego przewodu ramienia stacji 4a, na którym zacisk 3a łączy ten przewód z zewnętrznym przewodem poprzeczki 5a.

Środkowa podstawa 1 ma na jednym brzegu, na górnym poziomie izolator wsporczy 2b środkowego przewodu ramienia stacji 4b, na którym zacisk 3b łączy ten przewód z środkowym przewodem poprzeczki 5b, a na drugim brzegu podstawa 1b ma osadzony izolator wsporczy 2d zewnętrznego przewodu poprzeczki 5a.

Wewnętrzna podstawa 1c ma w środku na dolnym poziomie izolator wsporczy 2f środkowego przewodu poprzeczki 5b, na jednym brzegu na dolnym poziomie izolator wsporczy 2e zewnętrznego przewodu poprzeczki 5a a na drugim brzegu na środkowym poziomie dwa izolatory 2c i 2g wewnętrznego przewodu ramienia 4c.

Podstawy połączone są ze sobą kształtownikami 6. Węzeł poprzeczki połączony jest nieuwidoczniionymi na rysunku przewodami z zestawami aparatury wysokiego napięcia. Węzeł poprzeczki według wynalazku jest szczególnie przydatny przy stacjach transformatorowo rozdzielczych wysokiego napięcia 110 kV na placach budowy kopalń objętych szkodami górnictwami.

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

Węzeł poprzeczki napowietrznej stacji transformatoroworodzielczej, dla dwóch niezależnych źródeł zasilania, **znamienny tym**, że na trzech przenośnych złączonych ze sobą podstawach (1a, 1b, 1c) na posadowione izolatory wsporcze na trzech poziomach (dolnym, średnim), przy czym zewnętrzna podstawa (1a) ma w środku na górnym poziomie izolator (2a) zewnętrznego przewodu fazowego (4a) ramienia stacji, na którym umieszczony jest zacisk (3a) łączący ten przewód (4a) z zewnętrznym przewodem fazowym (5a) poprzeczki, zaś środkowa podstawa (1b) ma od strony wewnętrznego przewodu poprzeczki (5c) na górnym poziomie izolator wsporczy (2b) środkowego przewodu (4b) ramienia stacji z zaciskiem (3b) łączącym ten przewód (4b) z środkowym przewodem poprzeczki (5b) a od strony zewnętrznego przewodu poprzeczki (5a) środkowa podstawa (1b) ma umocowany na dolnym poziomie izolator wsporczy (2d) zewnętrznego przewodu poprzeczki (5a), natomiast wewnętrzna podstawa (1c) ma od strony wewnętrznego przewodu poprzeczki (5c) na środkowym poziomie osadzone jedno nad drugim dwa izolatory (2c i 2g) wspierające przewód wewnętrzny (4c) ramienia stacji z zaciskiem (3c) łączącym wewnętrzny przewód poprzeczki (5c), zaś w środku podstawa wewnętrzna (1c) ma na dolnym poziomie izolator wsporczy (2e) zewnętrznego przewodu poprzeczki (5a).



