



Patent dodatkowy
do patentu nr _____

Zgłoszono: 12.10.73 (P. 165815)

Pierwszeństwo _____

Zgłoszenie ogłoszono: 02.05.75

Opis patentowy opublikowano: 16.05.1977

MKP H02b 5/02

Int. Cl.² H02B 5/02

CZYTELNIĄ

Urzędu Patentowego
Polskiej Rzeczypospolitej Ludowej

Twórcy wynalazku: Zenon Rusiński, Stanisław Ludwiszewski,
Janusz Grobelny

Uprawniony z patentu: Biuro Studiów i Projektów Energetycznych
„Energoprojekt”, Warszawa, Oddział w Poznaniu,
Poznań (Polska)

Elektroenergetyczna stacja transformatorowa słupowa na słupie rozkracznym

1

Przedmiotem wynalazku jest elektroenergetyczna stacja transformatorowa, słupowa, na słupie rozkracznym.

Znana jest stacja transformatorowa słupowa, na słupie rozkracznym, która ma odgromniki zamocowane na górnym poprzeczniku, umieszczonym na wierzchołku słupa. Poprzecznik z podstawami bezpiecznikowymi zamocowany jest na obu żerdziach słupa, równolegle do płaszczyzny rozkroku, w pobliżu pomostu obsługi, a transformator wraz z pomostem obsługi umieszczony jest na sztywnym podestie, bokami dłuższymi równolegle do płaszczyzny rozkroku słupa jak również przewody łączące linię wysokiego napięcia z transformatorem, przebiegają w tej płaszczyźnie.

Niedogodnością tego rozwiązania jest usytuowanie przewodów wysokiego napięcia, łączących linię zasilającą z transformatorem w płaszczyźnie równoległej do płaszczyzny rozkroku, co powoduje konieczność stosowania dodatkowych wsporników izolacyjnych w celu odsunięcia wyprowadzenia linii niskiego napięcia i uniknięcia zbliżeń między przewodami wysokiego napięcia.

Inną niedogodnością jest zamocowanie podstaw bezpiecznikowych w bliskim sąsiedztwie pomostu obsługi, co naraża monterów na bezpośrednie zetknięcie się z przewodami wysokiego napięcia. Jeszcze inną niedogodnością, jest zamocowanie transformatora dłuższymi bokami równolegle do płaszczyzny rozkroku, co ogranicza wielkość stosowanych trans-

2

formatorów ze względu na zbliżenia izolatorów wysokiego napięcia transformatora do żerdzi słupa. Ponadto takie usytuowanie transformatora powoduje konieczność umieszczenia pomostu obsługi z boku słupa rozkracznego, co powiększa gabaryty stacji i utrudnia wchodzenie monterów na pomost.

Celem wynalazku jest usunięcie tych niedogodności przez opracowanie nowej konstrukcji stacji transformatorowej, słupowej na rozkracznym słupie.

Rozwiązanie według wynalazku ma poprzecznik z izolatorami i odgromnikami zamocowany na górnej części żerdzi od strony linii wysokiego napięcia, a na drugiej żerdzi, pomiędzy poprzecznikiem z izolatorami, a transformatorem umieszczony jest poprzecznik z podstawami bezpiecznikowymi. Oba poprzeczniki są prostopadłe do płaszczyzny rozkroku słupa i znajdują się pomiędzy żerdziami słupa. Także transformator i pomost obsługi zamocowane są dłuższymi bokami prostopadłe do płaszczyzny rozkroku słupa i znajdują się pomiędzy żerdziami, przy czym transformator zamocowany jest w pobliżu żerdzi przeciwległej do linii wysokiego napięcia, a podest, na którym jest zamocowany transformator jest ruchomy, obrotowo-opuszczalny.

Korzyści techniczne z rozwiązania według wynalazku polegają na uproszczeniu połączeń linii wysokiego napięcia z transformatorem, co pozwala na wyeliminowanie poprzeczki wraz z izolatorami wspornymi. Umieszczenie aparatury w płaszczyźnie prostopadłej do płaszczyzny rozkroku słupa,

umożliwia wyprowadzenie linii niskiego napięcia ze stacji z większej wysokości oraz umożliwia przeprowadzenie przewodów wysokiego napięcia w bardziej bezpiecznej odległości od wyprowadzeń linii niskiego napięcia i od pomostu obsługi, w porównaniu z dotychczasowymi rozwiązaniami. Natomiast zamocowanie transformatora w pobliżu żerdzi przeciwległej do linii wysokiego napięcia, poprawia układ statyczny, na skutek zmniejszenia sił wyrywających tę żerdź, spowodowanych naciągami linii wysokiego napięcia. Ponadto umieszczenie pomostu obsługi prostopadłe dłuższym bokiem do płaszczyzny rozkroku i pomiędzy żerdziami, zmniejsza wymiary gabarytowe stacji przy jednoczesnym poprawieniu warunków wchodzenia na pomost i obsługi bezpieczników wysokiego napięcia przez monterów, a zastosowanie ruchomego, obrotowo-opuszczalnego podestu pod transformator umożliwia wygodny i bezpieczny montaż i demontaż transformatora bez konieczności stosowania dźwigu samojazdnego.

Przedmiot wynalazku uwidocznił się w przykładzie wykonania na rysunku, na którym fig. 1 przedstawia widok stacji od strony linii wysokiego napięcia, a fig. 2 widok z kierunku prostopadłego do linii wysokiego napięcia. Poprzecznik 1 z izolatorami wsporczymi i odgromnikami wydmuchowymi zamocowany jest w górnej części żerdzi 2 od strony linii wysokiego napięcia. Poprzecznik z podstawami bezpiecznikowymi 3 zamocowany jest na przeciwległej żerdzi 4. Przewody łączące 5, linię wysokiego napięcia z podstawami bezpiecznikowymi 3 są zamocowane do izolatorów wsporczych na poprzeczniku 1, a przewody 6, łączą podstawy bezpiecznikowe 3 z transformatorem 7. Transformator 7 ustawiony jest dłuższym bokiem prostopadłe do rozkroku słupa, na podeście 8. Do podestu 8 zamocowany jest pomost obsługi 9. W górnej części żer-

dzi 2, pod klinem wierzchołkowym, po stronie przeciwległej do linii wysokiego napięcia, zamocowane są konstrukcje do wyprowadzania linii niskiego napięcia 10. Transformator 7 po stronie niskiego napięcia połączony jest z szafką rozdzielczą niskiego napięcia 11. Obwody niskiego napięcia wyprowadzone są z szafki 11 i połączone z liniami napowietrznymi zamocowanymi do izolatorów na konstrukcji 10.

Zastrzeżenia patentowe

1. Elektroenergetyczna stacja transformatorowa, słupowa, na słupie rozkracznym, składająca się z poprzecznika z izolatorami wsporczymi i odgromnikami, z poprzecznika z podstawami bezpiecznikowymi, z transformatora zamocowanego na podeście i pomostu obsługi, **znamienna tym**, że ma poprzecznik (1) z izolatorami wsporczymi i odgromnikami umieszczony w górnej części słupa na żerdzi (2) znajdujący się od strony linii doprowadzającej i ma poprzecznik z podstawami bezpiecznikowymi (3), umieszczony na żerdzi (4) znajdującej się po stronie przeciwległej do linii doprowadzającej, przy czym poprzeczniczki te, a także transformator (7) i pomost obsługi (9) dłuższymi bokami są zamocowane prostopadłe do płaszczyzny rozkroku słupa i znajdują się pomiędzy żerdziami (2 i 4) słupa rozkracznego.
2. Elektroenergetyczna stacja według zastrz. 1, **znamienna tym**, że transformator (7) jest zamocowany bliżej żerdzi (4), przeciwległej do linii doprowadzającej niż żerdzi (2) znajdującej się od strony linii doprowadzającej.
3. Elektroenergetyczna stacja według zastrz. 1 lub 2, **znamienna tym**, że pod transformator (7) ma ruchomy obrotowo-opuszczalny pomost (8).

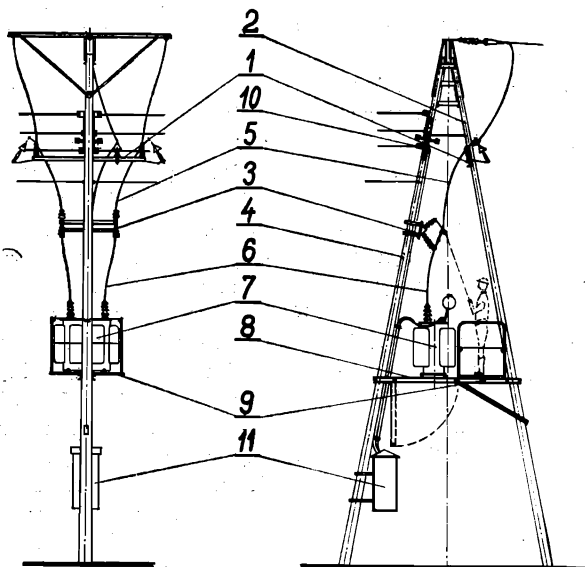


Fig.1

Fig.2