



**URZĄD
PATENTOWY
PRL**

Patent tymczasowy dodatkowy
do patentu nr ———

Int. Cl.³ H02G 15/12

Zgłoszono: 21.04.82 (P. 236060)

Pierwszeństwo ———

Zgłoszenie ogłoszono: 13.09.82

Opis patentowy opublikowano: 28.02.1985



Twórca wynalazku: Krzysztof Pohorski

Uprawniony z patentu tymczasowego: Zakłady Energetyczne Okręgu Centralnego,
Warszawa (Polska)

Złącze transformatorowo-kablowe

Przedmiotem wynalazku jest złącze transformatorowo-kablowe elektroenergetycznych kabli średniego napięcia, przeznaczone do zakańczania kabli o izolacji z tworzyw sztucznych i przekrojach 50–240 mm², przy jednoczesnym zasilaniu transformatora po stronie napięcia 10–20 kV.

Stosowane dotychczas transformatory SN/nn są zasilane szynami lub doprowadzeniami napowietrznych, roboczych żył aluminiowych. Pociąga to za sobą w warunkach stacji napowietrznych konieczność prowadzenia przewodów zasilających na odpowiedniej wysokości lub umieszczania stacji na specjalnej konstrukcji ponad ziemią. W przypadkach natomiast stacji wewnętrznych wiąże się to z koniecznością budowy specjalnych komór transformatorowych. W nielicznych przypadkach transformatory SN/nn zasila się doprowadzeniami kablowymi w sposób nieizolowany, stosując przede wszystkim kable średniego napięcia o izolacji polietylenowej w wykonaniu jednożyłowym. Stan taki stwarza zagrożenie dla obsługi oraz wiąże się ze znacznymi nakładami inwestycyjnymi.

Ideą rozwiązania według wynalazku jest okapturzenie złącza transformatorowo-kablowego i sprowadzenie jego obudowy do potencjału ziemi. Rozwiązanie to składa się z dwudzielnego przepustu, którego dolna część wchodząca do wnętrza transformatora jest wykonana z porcelany lub tworzywa sztucznego. Górna natomiast część złącza może być metalowa lub również wykonana z tworzywa sztucznego. Całość jest wypełniona olejem silikonowym. Tor prądowy złącza stanowi w jego części nieruchomej metalowy pręt, nagwintowany od strony transformatora i zakończony wewnątrz przepustu tulipanowym stykiem. Ruchomą część toru prądowego stanowi metalowy sworzeń, przystosowany z jednego końca do pracy w styku tulipanowym, zaś z drugiego końca zaprasowany na obnażonej żyłce kabla. Wnętrze przepustu jest zabezpieczone przed wilgocią za pomocą gumowej uszczelki oraz stożkowej kształtki zachodzącej na połwinitową powłokę kabla.

Zrealizowanie zasilania jednostek transformatorowych SN/nn przy zastosowaniu rozwiązania według wynalazku pozwoli obsłudze eksploatacyjnej na nieskrępowane poruszanie się w pobliżu takich jednostek, na umieszczanie transformatorów w pomieszczeniach małogabarytowych, ewentualnie razem z rozdzielnią niskiego napięcia oraz na realizację uproszczonych stacji małogabarytowych.

Przedmiot wynalazku jest pokazany w przykładzie wykonania na rysunku w przekroju osiowym. Składa się on z dwudzielnego, metalowego w swojej górnej części przepustu **1**, wyposażonego wewnątrz w walcową wkładkę izolacyjną **2** z polietylenu i wypełnionego olejem silikonowym **3**. Dolna, wchodząca do wnętrza transformatora część przepustu **1** jest wykonana z porcelany lub żywicy epoksydowej. Tor prądowy złącza stanowi w jego części nieruchomej metalowy pręt **4**, nagwintowany od strony transformatora i zakończony wewnątrz przepustu **1** miedzianym stykiem tulipanowym **5**. Ruchomą część toru prądowego stanowi aluminiowo-miedziany sworzень **6** przystosowany z jednego końca do pracy w styku **5**, zaś z drugiego końca zaprasowany na obnażonej żyłce kabla **7**, z którego zakończenia izolacja polietylenowa jest warstwowo usunięta na odpowiedniej długości do ekranu półprzewodzącego i pozbawiona grafitu stanowiącego część składową tego ekranu. Zakończenie ekranu posiada wysterowanie pola elektrycznego **8** za pomocą taśmy sterującej lub prefabrykowanej kształtki z polietylenu zewnętrznie ekranowanej. Wnętrze przepustu **1** jest zabezpieczone przed wilgocią za pomocą gumowej uszczelki **9** dociskanej dławiacą nakrętką **10** oraz stożkowej kształtki **11** z żywicy epoksydowej, zachodzącej na polwinitową powłokę **12** kabla **7** i uszczelnionej samospajającą taśmą **13**.

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

Złącze transformatorowo-kablowe jednożyłowych kabli elektroenergetycznych średniego napięcia, wykonane w postaci dwudzielnego przepustu wypełnionego olejem silikonowym, **znamiennie tym**, że posiada tor prądowy składający się w swojej części nieruchomej z metalowego pręta **(4)** zakończonego wewnątrz przepustu **(1)** tulipanowym stykiem **(5)** oraz w części ruchomej — z metalowego sworznia **(6)** przystosowanego z jednego końca do pracy w styku **(5)**, zaś z drugiego końca zaprasowanego na obnażonej żyłce kabla **(7)**, przy czym wewnątrz przepustu **(1)** jest zabezpieczone przed wilgocią za pomocą gumowej uszczelki **(9)** oraz stożkowej kształtki **(11)** zachodzącej na polwinitową powłokę **(12)** kabla **(7)**.

