



Patent dodatkowy
do patentu nr _____

Zgłoszono: 02.03.71 (P. 146 625)

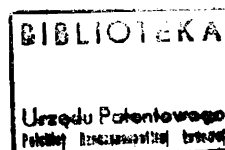
Pierwszeństwo: _____

Zgłoszenie ogłoszono: 01.04.74

Opis patentowy opublikowano: 20.05.1977

MKP G01r 31/12

Int. Cl.²
G01R 31/12



Twórca wynalazku: Franciszek Spyra

Uprawniony z patentu: Zakłady Pomiarowo-Badawcze Energetyki „Ener-
gopomiar” Gliwice (Polska)

**Urządzenie do wykonywania prób napięciowych napięciem
stałym kabli o napięciu znamionowym 60 i 120 KV**

1

Przedmiotem wynalazku jest urządzenie do wykonywania prób napięciowych kabli napięciem stałym o napięciu znamionowym 60 i 120 kV umożliwiające uzyskiwanie napięć probierczych powyżej 300 kV.

Znane dotychczas urządzenia do wykonywania prób napięciowych kabli napięciem stałym składające się z transformatora wysokiego napięcia, regulatora napięcia i lampy prostowniczej żarzonej z transformatora regulacyjnego, umożliwiają przeprowadzenie prób w terenie na kablach o napięciu znamionowym do 30 kV włącznie to jest można z nich uzyskiwać napięcia probiercze do 120 kV.

Kable o napięciu znamionowym wyższym od 30 kV, z powodu braku urządzeń do wykonywania prób napięciowych napięciem stałym z konieczności są badane napięciem przemiennym co wiąże się z użyciem do tego celu generatora energetycznego i transformatora wysokonapięciowego odłączanego na ten czas z sieci elektroenergetycznej.

Niedogodnością stosowanego dotychczas sposobu jest to że generator zamiast produkować energię do sieci elektroenergetycznej jest na ten czas z niej odłączany i używany do prób. Bardziej istotną wadą jest to, że izolacja kabla niepotrzebnie jest poddawana działaniu podwyższonego napięcia przemiennego i przez to jej własności izolacyjne są osłabiane.

Celem wynalazku jest usunięcie wyżej wymienionych wad i umożliwienie wykonania próby na-

2

pięciowej kabla o napięciu znamionowym 60 lub 120 kV, napięciem stałym, która w sposób bardziej skuteczny wykrywa ewentualne uszkodzenia powstałe w czasie układania kabla, nie pozostawiając przy tym trwałych osłabień izolacji badanego kabla.

Zagadnienie to rozwiązano przez, zbudowanie układu składającego się z transformatora probierczego, lamp prostowniczych połączonych z kondensatorami wysokonapięciowymi, transformatora regulacyjnego i izolatorów wysokonapięciowych, z tym, że obwody żarzenia lamp prostowniczych połączone są z biegunami akumulatorów umieszczonych na izolatorach wysokonapięciowych.

Urządzenie to jest urządzeniem przewoźnym z możliwością ustawienia w każdym miejscu. Eliminuje ono wykonywanie prób napięciowych kabli napięciem przemiennym, które jest bardzo niepożądane dla izolacji tychże kabli.

Przedmiot wynalazku jest przedstawiony w przykładzie wykonania na rysunku który przedstawia schemat ideowy urządzenia probierczego.

Transformator probierczy 1 poprzez lampy prostownicze 2 które żarzone są z akumulatorów 7 umieszczonych na izolatorach wysokonapięciowych 5 zasila kondensatory wysokonapięciowe 3. W efekcie uzyskuje się na wyjściu 6 napięcie równe czterokrotnej wartości amplitudy napięcia transformatora probierczego 1. Wielkość napięcia na wyjściu 6 regulowana jest zmianą amplitudy napięcia transformatora probierczego 1 przy pomocy tran-

3

sformatora regulacyjnego 4. W ten sposób uzyskuje się z urządzenia napięcia od 0 do powyżej 300 kV.

Zastrzeżenie patentowe

Urządzenie do wykonywania prób napięciowych napięciem stałym kabli o napięciu znamionowym 60 i 120 kV umożliwiające uzyskiwanie napięć pro-

4

bięrczych stałych rzędu 300 kV, składające się z transformatora probierczego, lamp prostowniczych połączonych z kondensatorami wysokonapięciowymi, transformatora regulacyjnego i izolatorów wysokonapięciowych, **znamiennie tym**, że obwody żarzenia lamp prostowniczych (2) połączone są z biegunami akumulatorów (7) umieszczonych na izolatorach wysokonapięciowych (5).

