



Patent dodatko-
wy do patentu: _____

Zgłoszono: 21. VIII. 1963 (P 102 413)

Pierwszeństwo: _____

Opublikowano: 15. II. 1965

Kl. 21c, 19/02

MKP

UKD

BIBLIOTEKA

Urzędu Patentowego
Polski

Twórca wynalazku: Ryszard Berlicki

Właściciel patentu: Mazowieckie Zakłady Rafineryjne i Petrochemiczne,
Płock (Polska)

Sposób wykonania zapasowych pętli głównych kabli energetycznych

1

Przedmiotem wynalazku jest sposób wykonania zapasowych pętli głównych kabli energetycznych w elektrowniach, rozdzielniach itp.

Ze znanych przyczyn kable energetyczne doznają uszkodzeń, najczęściej na swoich końcach. Dlatego też tworzy się zabezpieczenie rezerwy kabla, w postaci wykonania pętli w pobliżu jego końca, co w przypadku uszkodzenia istniejącej końcówki kabla, umożliwia wykonanie nowej końcówki, bez konieczności całkowitej wymiany kabla.

Powszechnie stosowane pętle zapasowe wykonuje się w piwnicach budowli energetycznych albo w osobno budowanych komorach, przy czym kable te układa się lub zawiesza na podporach żelaznych konstrukcji. Tego rodzaju postępowanie wymaga dużych przestrzeni oraz wysokich kosztów budowy, a także posiada szereg wad użytkowych jak na przykład niedostateczne chłodzenie, łamanie się kabli na podporach, korozja konstrukcji żelaznych itp. Również często zdarza się, że w przypadku eksplozji kabla zostają uszkodzone kable sąsiednie. Natomiast umieszczanie pętli kablowych bezpośrednio w ziemi, wywołuje konieczność ciągłego ich odkopywania i zasypywania, w razie potrzeby skrócenia pętli (podciągnięcia kabla).

Trudności tych można uniknąć, jeżeli zapasowe pętle głównych kabli energetycznych wykona się przez ułożenie ich w przedziałach komory pionowej, wybudowanej na powierzchni i (lub) pod powierz-

2

chnią ziemi, obok właściwej rozdzielni (elektrowni), co jest przedmiotem niniejszego wynalazku.

Przez zastosowanie sposobu według wynalazku uzyskuje się lepsze chłodzenie kabli oraz zabezpieczenie przed łamaniem się i uszkodzeniami, a także zmniejszenie powierzchni i kosztów budowy.

Sposób wykonania zapasowych pętli głównych kabli energetycznych według wynalazku opisany będzie na podstawie rysunku, na którym fig. 1 uwiadacza przekrój podłużny komory oraz położenie pętli kablowych, a fig. 2 przekrój poprzeczny.

Komora 1 podzielona jest na przedziały 2 za pomocą ścianek 3, najkorzystniej betonowych, oraz jest przykryta prefabrykowanymi deskami betonowymi 4. Kable energetyczne układa się osobno w poszczególnych przedziałach komory, tak jak to pokazano na fig. 1, na której oznaczono położenie pierwotne kabla w formie pętli 5, podczas podciągania kabla w postaci pętli 6 i po skróceniu pętli 7, przy czym każdy kabel przechodzi wzdłuż przedziału, tworząc jedną lub więcej pętli w płaszczyźnie pionowej. Kable spoczywają na podłożu naturalnym, a w przypadku skrócenia pętli podłoże w takim przedziale w razie potrzeby uzupełnia się piaskiem.

W celu odpowiedniego utworzenia zapasów kabli energetycznych dla rozdzielni (elektrowni), najkorzystniej jest wykonać dwie lub więcej komór pionowych, przy czym w przypadku konieczności krzyżowania poszczególnych warstw kabli, jedną z tych

warstw (dolną) układa się w rurach $\varnothing$ 150 mm, albo w gotowym elemencie prefabrykowanym, o długości większej niż szerokość drugiej warstwy (górnej) kabli.

Przykład. Z rozdzielni 30 kV energię elektryczną przenoszą kable 3×240 mm. Przyjmuje się więc ułożenie w jednym kierunku 28 kabli i w drugim kierunku również 28 kabli energetycznych. Dla wykonania pętli zapasowych wykonuje się cztery komory pionowe, po dwie obok siebie. Każda komora posiada długość 12 m, głębokość na odcinku środkowym 3,5 m i na odcinkach końcowych 1,5 m oraz składa się z 14 przedziałów szerokości 150 mm, przy czym grubość ścianek przedziałowych wynosi

80 mm. Kable z rozdzielni do komór prowadzone są rurami $\varnothing$ 150 mm.

Zastrzeżenie patentowe

Sposób wykonania zapasowych pętli głównych kabli energetycznych, **znamienny tym**, że kable energetyczne układa się w kształcie jednej lub więcej pętli (5), w płaszczyźnie pionowej, w razie potrzeby na podłożu z piasku, uzupełnianym w przypadku skrócenia pętli (6), (7) w przedziałach (2) utworzonych ze ścianek (3) najkorzystniej betonowych w komorze pionowej (1) wybudowanej na powierzchni i (lub) pod powierzchnią ziemi.

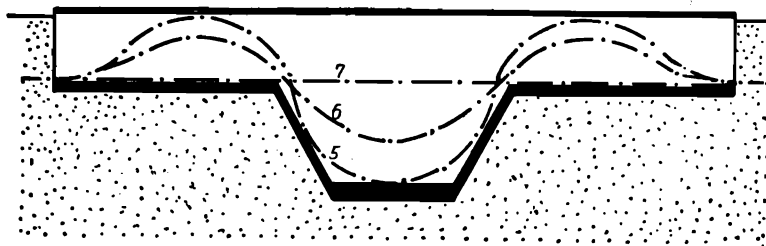


fig. 1

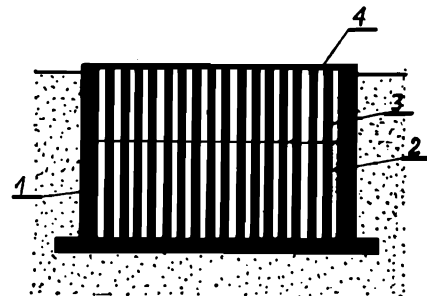


fig. 2