



Patent dodatkowy
do patentu _____

Zgłoszono: 31.05.80 (P. 224706)

Pierwszeństwo: _____

Zgłoszenie ogłoszono: 17.11.80

Opis patentowy opublikowano: 29.02.1984

Int. Cl.⁸ H02G 7/00



Twórcy wynalazku: Bolesław Benczer, Tadeusz Sztuka, Jerzy Kamiński

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

Linia napowietrzno-kablowa wysokiego napięcia

1

Dziedzina techniki. Przedmiotem wynalazku jest linia napowietrzno-kablowa wysokiego napięcia przeznaczona szczególnie dla terenów o intensywnej eksploatacji górniczej.

Stan techniki. Dotychczas linie kablowe wysokiego napięcia układa się w ziemi w rowach kablowych, w kanałach kablowych przy występującej niewielkiej ilości kabli i średnim uzbrojeniu terenu. Przy dużej ilości kabli i zagęszczonym uzbrojeniu terenu linie kablowe prowadzone są na estakadach kablowych różniących się kształtem i konstrukcją.

Znane są estakady kablowe o przekroju prostokątnym z pasmami komunikacyjnymi, estakady przestrzenne jak na przykład estakada kablowa międzysłupowa znana z polskiego opisu patentowego nr 100918.

Wymienione rozwiązania są jednak mało przydatne na terenach intensywnych szkód górniczych, bowiem ruchy ziemi powodują naprężenia, które w przypadku ułożonych kabli w ziemi przyczyniają się do uszkodzeń izolacji kabli, wyciągania ich z muf, co w konsekwencji prowadzi do zwarć i przerw w zasilaniu.

Natomiast w przypadku ułożonych kabli w kanałach czy też na estakadach kablowych, naprężenia powstałe wskutek ruchów ziemi powodują spękania i przesunięcia elementów betonowych kanałów oraz awarie ciężkich konstrukcji estakad. Dla wyeliminowania tych niedogodności postanowiono zaprojektować linię napowietrzno-kablową, której

2

konstrukcja uniemożliwi przenoszenie naprężeń spowodowanych ruchami ziemi na ciągi kablowe.

Istota wynalazku. Linia napowietrzno-kablowa według wynalazku ma kable biegnące równolegle na jednakowej wysokości do powierzchni terenu podwieszone do linek nośnych napiętych między konstrukcjami wsporczymi krańcowymi typu bramowego. Połączenia kabli dokonano przy pomocy mufy kablowej umiejscowionej na słupie bramkowym przelotowym, który wyposażony jest w podest. Po obydwóch stronach mufy wykonane są pętle kablowe podwieszone do linki nośnej.

Wszystkie konstrukcje wsporcze linii kablowej według wynalazku powiązane są ze sobą tylko linką nośną, stąd też ruchy ziemi mogą powodować przesunięcia ewentualnie przechylenia słupów. Powstałe naprężenia przejmują linki nośne zabezpieczając w ten sposób kable przed mechanicznymi uszkodzeniami.

Objaśnienie rysunku. Linia kablowo-napowietrzna według wynalazku jest objaśniana w przykładzie wykonania na rysunku, którego fig. 1 przedstawia słup krańcowy w rzucie równoległym do osi linii z widokiem przesuła, a fig. 2 pokazuje w tym samym rzucie słup przelotowy, natomiast na fig. 3 pokazano słup przelotowy w rzucie równoległym do osi linii z podestem, na którym umiejscowiona jest mufa kablowa.

Przykład. Na krańcowy słup 1 złożony z dwóch żerdzi typu ŻN związanych klinem wierz-

W zależności od potrzeby łącząca kable słup przekłowy wyposażony jest w dodatkową stalową konstrukcję 9, na której zamocowany jest podest 13 pod kablówką mufę 12. Dla zabezpieczenia re-

Zastrzeżenie patentowe

Linia napowietrzno-kablowa wysokiego napięcia, składająca się ze słupów krańcowych i przelotowych, na których podwieszone są kable elektroenergetyczne, **znamienna tym**, że kable (4) podwieszone są równolegle przy pomocy wieszaków (6) do nośnych linek (3), które napięte są między dwoma krańcowymi słupami (1), a na przelotowych słupach (8) zamocowane są przesuwnie w uchwytych (11), przy czym dla potrzeb łączenia kabli (4) przelotowe słupy (8) wyposażone są dodatkowo w podest (13), na którym umiejscowiona jest kablowa mufa (12) mająca z obydwóch stron kablowe pętle (14) podwieszone do nośnej linki (3).

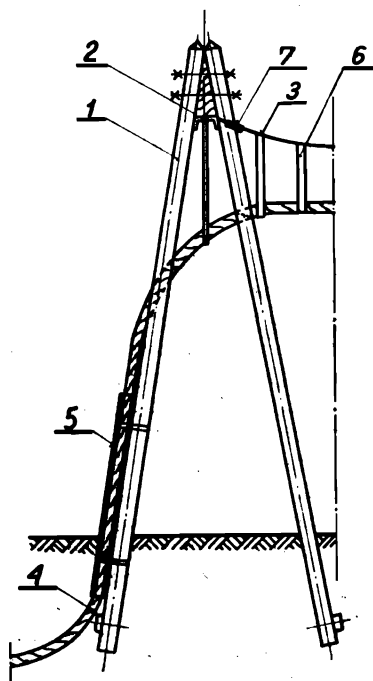


Fig. 1

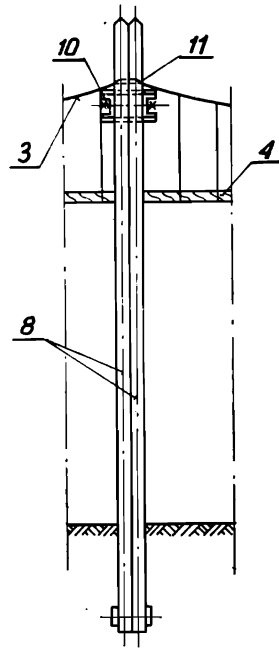


Fig. 2

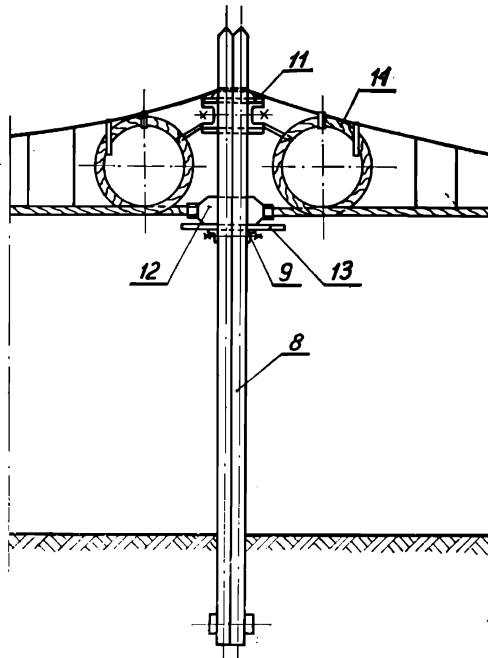


Fig. 3