

POLSKA
RZECZPOSPOLITA
LUDOWA



URZĄD
PATENTOWY
PRL

OPIS PATENTOWY PATENTU TYMCZASOWEGO

Patent tymczasowy dodatkowy
do patentu nr _____

Zgłoszono: 05.08.1971 (P. 149871)

Pierwszeństwo: _____

Zgłoszenie ogłoszono: 30.05.1973

Opis patentowy opublikowano: 20.01.1975

73773

Kl. 21c,11/01

MKP H02g 13/00

CZYTELNIA

Urzędu Patentowego
Polskiej Rzeczypospolitej Ludowej

Twórcy wynalazku: Wojciech Bogajewski, Henryk Nowaczyk

Uprawniony z patentu tymczasowego: Politechnika Poznańska, Poznań
(Polska)

Uziemienie żelbetowych słupów energetycznych

1

Przedmiotem wynalazku jest uziemienie żelbetowych słupów energetycznych, w szczególności dla linii energetycznych wysokiego napięcia.

Obecnie dodatkowo nie uziemia się wszystkich słupów żelbetowych energetycznych a jedynie wykorzystuje się jako uziemienie pręty zbrojenia słupa do odprowadzania prądów zwarcia do ziemi. Dodatkowo uziemia się tylko żelbetowe słupy energetyczne, na których znajdują się urządzenia rozdzielcze za pomocą dodatkowego sztucznego uziemienia umieszczonego na zewnątrz słupa w ziemi i połączonego ze zbrojeniem słupa za pomocą zacisku uziemiającego.

Dotychczasowe doświadczenia eksploatacyjne uwydatniły niebezpieczeństwo powstania niebezpiecznych napięć w najbliższej okolicy uziemionych dodatkowo żelbetowych słupów energetycznych przy przepływie przez nie szczególnie długotrwałych prądów zwarciovych. Zanotowano wypadki śmiertelne porażenia ludzi i zwierząt w najbliższej okolicy żelbetowych słupów energetycznych linii średnich napięć. Zaobserwowano zniszczenia żelbetowych słupów energetycznych pod ziemią szczególnie przy przepływie długotrwałych prądów zwarciovych objawiających się upaleniem zbrojenia słupa i stopieniem betonu i otaczającego gruntu.

Celem wynalazku jest usunięcie wad i powyższych niedociągnięć a zadaniem technicznym opracowanie konstrukcji żelbetowego słupa ener-

2

tycznego zapewniającego bezpieczny poziom rażenia w najbliższej okolicy słupa przy przepływie przez niego długotrwałych prądów zwarcia doziemnego i zarazem zapewniającej trwałość konstrukcji

5 wsporczej.

Uziemienie żelbetowego słupa energetycznego polega na tym, że pręty zbrojenia głównego wychodzą poza stopę słupa przy czym powierzchnię żelbetowego słupa energetycznego pokrywa się 10 warstwą izolacyjną na pewnej długości słupa.

Dzięki opisanemu rozwiązaniu uzyskuje się znaczne zmniejszenie możliwości powstania niebezpiecznych napięć rażenia na powierzchni ziemi przy żelbetowym słupie energetycznym w czasie przepływu przez niego prądów zwarciovych, a w przypadku przepływu długotrwałych prądów zwarciovych uniemożliwia się przepalenie prętów zbrojenia głównego oraz uszkodzenie żelbetowego słupa energetycznego pod ziemią.

20 Wynalazek jest przedstawiony w przykładowym rozwiązaniu na rysunku, na którym fig. 1 przedstawia słup żelbetowy w widoku z boku, fig. 2 słup w widoku od stopy.

25 Uziemienie żelbetowego słupa energetycznego wykorzystujące pręty zbrojenia słupa polega na tym, że pręty 1 zbrojenia głównego wychodzą poza stopę 2 słupa 3 najkorzystniej na długość 0,2—1,0 m, przy czym powierzchnię słupa pokrywa się 30 warstwą izolacyjną 4 na długość 0,5—2,5 m pod

3

powierzchnią ziemi i na długość około 0,1—0,5 m nad powierzchnią ziemi.

Zastrzeżenie patentowe

Uziemienie żelbetowego słupa energetycznego wykorzystujące pręty zbrojenia słupa, **znamiennie**

4

tym, że pręty (1) zbrojenia głównego wychodzą poza stopę (2) słupa (3) najkorzystniej na długość 0,2—1,0 m, przy czym powierzchnię słupa pokrywa się warstwą izolacyjną (4) na długości 0,5—2,5 m pod powierzchnią ziemi i na długości około 0,1 do 0,5 m nad powierzchnią ziemi.

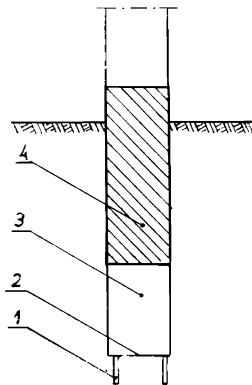


Fig. 1

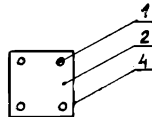


Fig. 2