

RZECZPOSPOLITA
POLSKAUrząd Patentowy
Rzeczypospolitej Polskiej(12) **OPIS OCHRONNY
WZORU UŻYTKOWEGO**(19) **PL** (11) **63308**(13) **Y1**(21) Numer zgłoszenia: **115088**(22) Data zgłoszenia: **15.10.2004**

(51) Int.Cl.

H02G 7/20 (2006.01)**E04H 12/24 (2006.01)****H02G 7/06 (2006.01)**(54) **Układ izolacyjny przewodów fazowych słupa przelotowego linii elektroenergetycznej**

(43) Zgłoszenie ogłoszono:

18.04.2006 BUP 08/06

(45) O udzieleniu prawa ochronnego ogłoszono:

31.07.2007 WUP 07/07

(73) Uprawniony z prawa ochronnego:

**Biuro Studiów i Projektów Energetycznych
ENERGOPROJEKT-KRAKÓW S.A., Kraków, PL**

(72) Twórca(y) wzoru użytkowego:

**Tomasz Musiał, Kraków, PL
Robert Pawlicki, Kraków, PL
Ewa Kapołka, Kraków, PL
Krzysztof Daren, Kraków, PL
Janusz Żebro, Kraków, PL
Halina Szewczyk, Kraków, PL
Wojciech Kęsek, Kraków, PL
Grzegorz Opach, Kraków, PL**

Układ izolacyjny przewodów fazowych słupa przelotowego linii elektroenergetycznej

Przedmiotem wzoru użytkowego jest układ izolacyjny przewodów fazowych (roboczych) linii elektroenergetycznej najwyższych napięć, przeznaczony dla słupów przelotowych.

Z praktyki budownictwa elektroenergetycznego znane są słupy przelotowe, wyposażone w układ izolacyjny przewodów fazowych, który stanowią pionowo wiszące łańcuchy izolatorowe przelotowe, podwieszone pod poprzecznikami lub poprzeczkami słupa. Znany układ izolacyjny dla słupów przelotowych powoduje, iż przewody fazowe które mocowane są na końcu łańcucha izolatorowego za pośrednictwem uchwyty wyslizgowego, znajdują się znacznie poniżej poziomu poprzeczniaka czy poprzeczki. Przykładowo dla linii o napięciu 220 kV jest to odległość około 4 metry.

W niektórych przypadkach, zwłaszcza przy modernizacji linii istniejących, zachodzi konieczność zwiększenia odległości przewodów fazowych od ziemi. Zazwyczaj wiąże się to z koniecznością podwyższenia słupów lub nawet ich wymiany. Jest to jednak metoda stosunkowo droga i czasochłonna, a także wymagająca odpowiednio długiego czasu wyłączenia linii z eksploatacji.

Z opisu patentowego PL 160406 znany jest poprzecznik słupa mocnego linii elektroenergetycznej, który charakteryzuje się tym, że konstrukcja, do której podwieszony jest pionowy łańcuch izolatorowy podtrzymujący przewód mostka znajduje się na końcu poprzeczniaka i w odległości od trzonu słupa większej niż konstrukcja do zawieszania łańcuchów izolatorowych odciągowych dla przewodów fazowych. Takie rozwiązanie pozwala bezpiecznie zmniejszyć odległość przewodów roboczych i mostka od trzonu, przez co jest możliwe zmniejszenie gabarytów słupa mocnego i ograniczenie pasa ziemi zajętego przez linię.

Celem wzoru jest opracowanie konstrukcji takiego układu izolacyjnego dla słupów przelotowych, który pozwalałby na zawieszenie przewodów roboczych na słupie na poziomie bliskim poziomowi poprzeczki lub poprzecznika.

Zgodnie ze wzorem, układ izolacyjny przewodów fazowych słupa przelotowego, złożony z łańcuchów izolatorowych i zestawu zawieszenia, charakteryzuje się tym, że zawiera mostek prądowy łączący przewody fazowe obu stron słupa i dwa łańcuchy izolatorowe odciągowe, przy czym ~~do~~ jedno końce łańcuchów odciągowych są poprzez wspólne zawiesie przelotowe podpięte do poprzecznika lub poprzeczki słupa, zaś do drugich końców łańcuchów izolatorowych odciągowych podpięte są przewody fazowe.

Mostek prądowy, łączący przewody fazowe obu końców łańcuchów odciągowych jest zawieszony swobodnie. W innej postaci wzoru mostek prądowy jest poprzez trzeci podtrzymujący łańcuch izolatorowy podwieszony do konstrukcji słupa lub do zawiesia przelotowego podtrzymującego łańcuchy odciągowe.

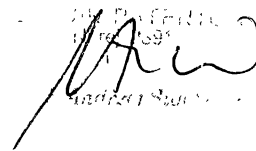
Rozwiązanie według wzoru jest tanie i proste w realizacji. Pozwala zwiększyć odległości przewodów fazowych od ziemi lub obiektów krzyżowanych z linią, bez konieczności podwyższania lub wymiany słupów przelotowych.

Przedmiot wzoru w schematycznym widoku pokazano na załączonym rysunku, na którym fig.1 przedstawia układ izolacyjny z mostkiem prądowym podwieszonym swobodnie, a fig.2 - układ izolacyjny z mostkiem prądowym podwieszonym na podtrzymującym łańcuchu izolatorowym.

Przewody robocze (fazowe) 1 są przyłączone z obu stron słupa do jednych końców izolatorowych łańcuchów odciągowych 2. Drugie końce izolatorowych łańcuchów odciągowych 2 są poprzez wspólne zawiesie przelotowe 3 podwieszone do poprzecznika lub poprzeczki 4 słupa 5.

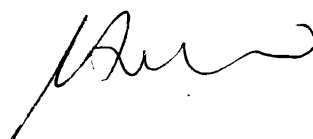
Mostek prądowy 6 łączący przewody robocze obu stron słupa 5 jest podwieszony swobodnie.

W innej postaci wzoru, mostek prądowy 6 łączący przewody robocze obu stron słupa 5 jest poprzez trzeci, podtrzymujący łańcuch izolatorowy 7 podwieszony do poprzecznika lub poprzeczki 4 względnie do zawiesia przelotowego 3.

A handwritten signature in black ink is written over a circular official stamp. The stamp contains some text, including what appears to be a date '1995' and some illegible characters, possibly 'MAGDALENA'.

Zastrzeżenia ochronne

1. Układ izolacyjny przewodów fazowych słupa przelotowego linii elektroenergetycznej, złożony z łańcuchów izolatorowych i zestawu zawieszenia, znamienny tym, że zawiera dwa izolatorowe łańcuchy odciągowe (2) i mostek prądowy (6), przy czym ~~do~~ jedno końce łańcuchów odciągowych (2) są poprzez wspólne zawiesie przelotowe (3) podpięte do poprzecznika lub poprzeczki (4) słupa (5), a do drugich końców łańcuchów izolatorowych odciągowych (2) podpięte są przewody fazowe (1).
2. Układ izolacyjny przewodów fazowych słupa przelotowego linii elektroenergetycznej według zastrz.1, znamienny tym, że mostek prądowy (6) jest zawieszony swobodnie.
3. Układ izolacyjny przewodów fazowych słupa przelotowego linii elektroenergetycznej według zastrz.1, znamienny tym, że mostek prądowy (6) jest poprzez trzeci podtrzymujący łańcuch izolatorowy (7) podwieszony do konstrukcji słupa (5).
4. Układ izolacyjny przewodów fazowych słupa przelotowego linii elektroenergetycznej według zastrz.1, znamienny tym, że mostek prądowy (6) jest poprzez trzeci podtrzymujący łańcuch izolatorowy (7) podwieszony do zawiesia przelotowego (3).



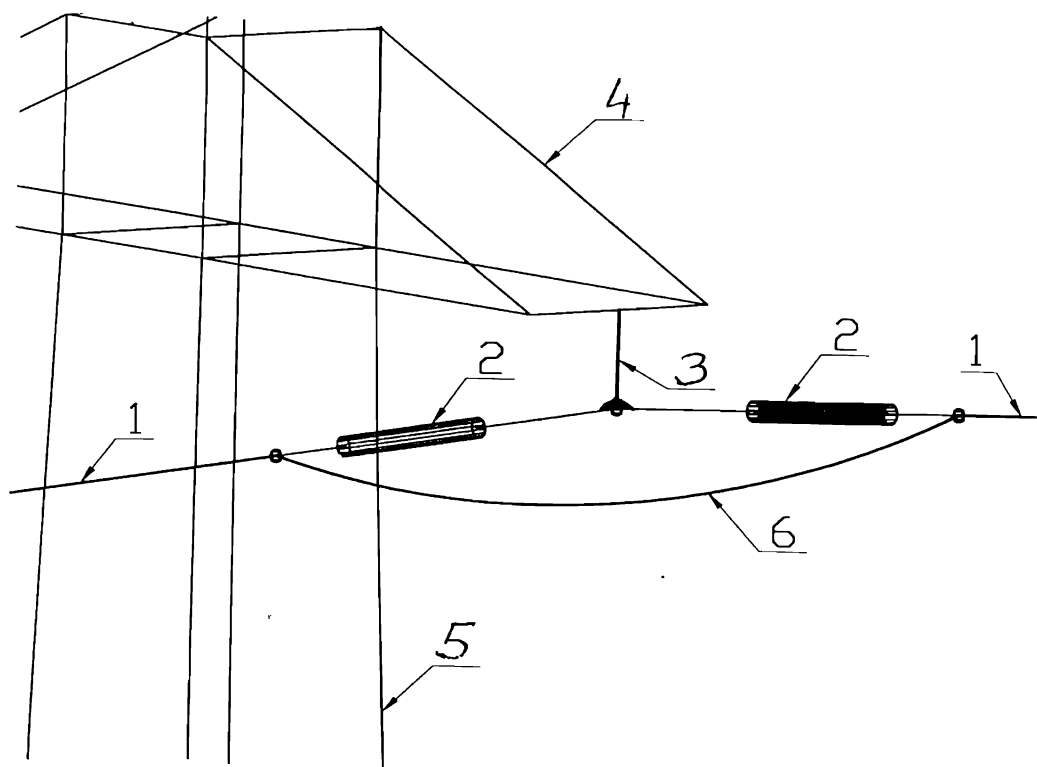


Fig. 1

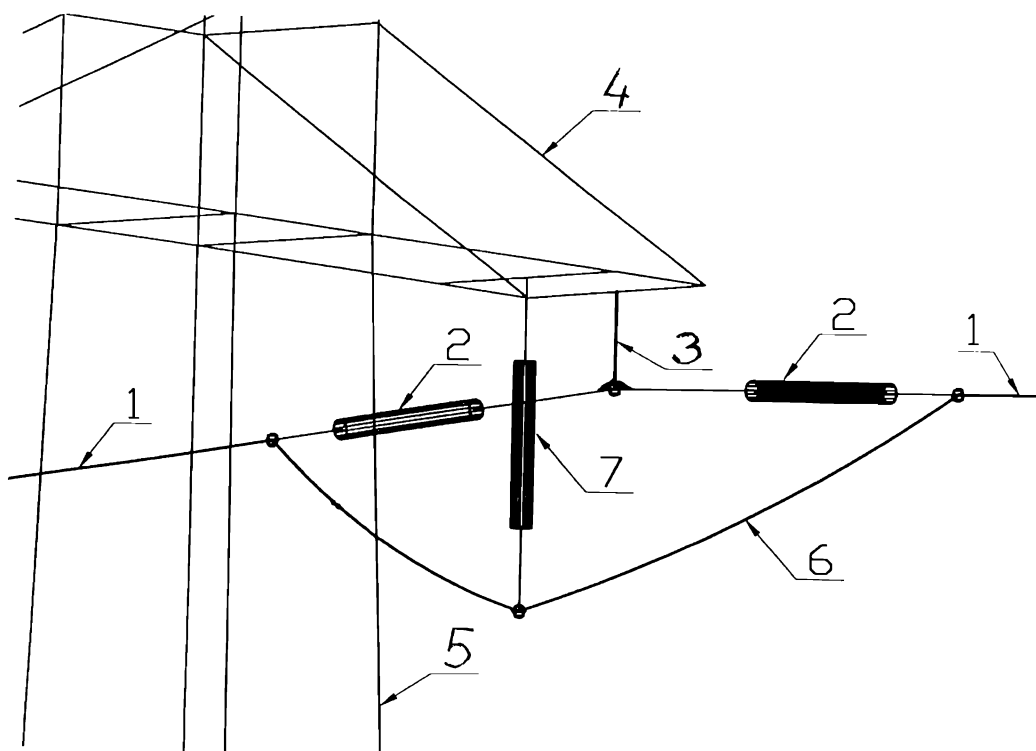


Fig. 2