



Patent dodatkowy
do patentu _____

Zgłoszono: 27.IV.1965 (P 108 530)

Pierwszeństwo: _____

Opublikowano: 20.VII.1967

Kl. 21 c, 7/01

MKP H 01 b

7/28

UKD

Współtwórcy wynalazku: prof. dr inż. Stanisław Bładowski, mgr inż.
Marian Było, doc. dr Zbigniew Było

Właściciel patentu: Akademia Górniczo-Hutnicza (Katedra Chemii Me-
tali i Rud) (Katedra Urządzeń i Sieci Elektrycznych),
Kraków (Polska)

Sposób ochrony kabli ziemnych przed korozją powłok ołowianych

1

Przedmiotem wynalazku jest sposób ochrony kabli ziemnych przed korozją powłok ołowianych.

Dotychczas znane sposoby ochrony powłok ołowianych przed uszkodzeniami mechanicznymi i korozją polegają na pokryciu tych powłok warstwami materiału antykorozyjnego zawierającego związki hydrofobowe jak asfalty i smoły pochodzenia węglowego. Znany jest również sposób ochrony powłok ołowianych za pomocą szeregu osłon wykonanych z materiałów włóknistych impregnowanych lepкими syciwami polew bituminaftowego wzmocnionych opancerzeniem w formie zwojów taśmy lub też drutu stalowego.

W celu dodatkowego zabezpieczenia wodoszczelności tych osłon umieszcza się w nich impregnat papieru zawierający domieszkę parafiny w ilości 5—20% wagowych. Mimo złożonej budowy kabla nie jest on całkowicie zabezpieczony przed szkodliwym działaniem wilgoci a szczególnie wód gruntowych, które powodują hydrofilizację materiałów bitumicznych i tym samym przyspieszają korozję powłok ołowianych.

Poważny wpływ na proces niszczenia powłok i warstw ochronnych wywierają obecne w wodach gruntowych rozpuszczalne kompleksowe związki jonów żelaza z fenolem, hydrozole żelaza oraz produkty powstałe w wyniku działania jonów żelaza na papier kablowy i substancje sto-

2

sowane jako syciwo juty. Korozję tych powłok zwiększa ponadto specyficzne oddziaływanie tak jonów Fe^{3+} jak i różnego typu uwodnionych tlenków i wodorotlenków żelaza, które ma miejsce zwłaszcza w warunkach utleniających, gdy proces korozji przebiega z katodową depolaryzacją tlenową.

Tych wad nie ma sposób ochrony kabli ziemnych przed korozją powłok ołowianych według wynalazku, który polega na wprowadzeniu dodatku kwasu szczawiowego lub jego pochodnych w ilości 1—6% wagowych do osłon kablów składających się z impregnatów włóknistych i polew bitumicznych.

Zastosowanie kwasu szczawiowego lub jego pochodnych w osłonach kablów zwiększa wydatnie odporność polew bitumicznych na utlenianie i powoduje prawie całkowite zahamowanie procesu korozji ołowianych powłok kablów.

Zastrzeżenie patentowe

Sposób ochrony kabli ziemnych przed korozją powłok ołowianych **znamienny tym**, że do impregnatów materiałów włóknistych oraz polew bitumicznych w osłonach kablów wprowadza się w ilości 1—6% wagowych kwasu szczawiowego lub jego pochodnych.