



Patent dodatkowy

do patentu nr _____

Zgłoszono: 22.08.75 (P. 182893)

Pierwszeństwo: _____

Zgłoszenie ogłoszono: 14.03.77

Opis patentowy opublikowano: 30.08.1979

Int. Cl.²

C23F 13/00

C23F 15/00

Twórcy wynalazku: Romuald Juchniewicz, Wojciech Sokólski, Władysław Bohdanowicz, Jerzy Walaszkowski, Andrzej Widuchowski, Bronisław Kempa

Uprawniony z patentu: Politechnika Gdańska, Gdańsk (Polska)

Sposób zabezpieczania przed korozją ciepłociągów

Przedmiotem wynalazku jest sposób zabezpieczenia przed korozją ciepłociągów.

Dotychczas znany, najbardziej zbliżony do proponowanego sposób zabezpieczania ciepłociągów polega na jego polaryzowaniu przy pomocy anod lub protektorów, przy czym potencjał ciepłociągu objętego ochroną musi wynosić minimum —850mV względem miedzianej elektrody odniesienia.

Anody lub protektory są usytuowane w odległości od 5 do 200 m od ciepłociągu.

Niedogodnością opisaną wyżej ochrony katodowej lub protektorowej są duże trudności w jej stosowaniu z uwagi na wysoką oporność elektryczną kanałów i izolacji oraz zły rozdział prądu na chronionej powierzchni. Dodatkowe trudności stwarza konieczność usytuowania anod lub protektorów w pewnej odległości od ciepłociągu, co w sieci miejskiej może wywołać szkodliwe interferencje.

Celem wynalazku jest opracowanie zabezpieczenia przed korozją ciepłociągów, który nie będzie posiadał opisanych wyżej niedogodności.

Sposób zabezpieczenia przed korozją ciepłociągów przy pomocy kompleksowej ochrony protektorowej według wynalazku polega na tym, że lekko oczyszczony z rdzy ciepłociąg pokrywa się powłoką z wapna dolomitowego, montuje co najmniej dwuczłonowe protektory pierścieniowe, magnezowe, okalające ciepłociąg, wszystko pokrywa się izolacją przesypaną sproszkowanym szkłem wodnym i całość pokrywa się masą cementową, przy

czym na metalicznej powierzchni ciepłociągu umieszcza się cynkowe elektrody odniesienia, wyprowadzone do słupków kontrolno-pomiarowych.

W przypadku oscylacji potencjału przekraczającej 50 mV wyrównuje się różnicę potencjałów ciepłociąg — szyna lub montuje się dodatkowe wieloczłonowe pierścieniowe protektory magnezowe.

Zalety sposobu według wynalazku polegają na uniknięciu piaskowania i malowania ciepłociągów, wyeliminowania szkodliwych interferencji oraz zmniejszenia zakresu prac ziemnych oraz możliwość kontrolowania stopnia zagrożenia korozyjnego i zabezpieczenia co znacznie przedłuża bezawaryjny okres eksploatacji ciepłociągów.

Sposób według wynalazku ilustruje poniższy przykład

Przykład. Lekko oczyszczony szczotkami z rdzy stalowy ciepłociąg pokrywa się nasycenym roztworem wapna dolomitowego. Następnie co 10 — 50 metrów umieszcza się trójczłonowe pierścieniowe protektory magnezowe okalające ciepłociąg. Co 5 — 25 m na metalicznej powierzchni ciepłociągu umieszcza się cynkowe elektrody odniesienia, wyprowadzone do słupków kontrolno-pomiarowych, po czym ciepłociąg izoluje się termicznie watą przysypaną sproszkowanym szkłem wodnym. Całość pokrywa się masą cementową. W przypadku oscylacji potencjału przekraczającego 50 mV wyrównuje się różnicę potencjałów ciepłociąg — szyna lub montuje się dodatkowe wieloczłonowe pierścieniowe protektory magnezowe.

3

Zastrzeżenia patentowe

1. Sposób zabezpieczenia przed korozją ciepłociągów przy pomocy kompleksowej ochrony protektorowej, **znamienny tym**, że lekko oczyszczony z rdzy ciepłociąg pokrywa się powłoką z wapna dolomitowego, montuje co najmniej dwuczłonowe protektory pierścieniowe, magnezowe, okalające ciepłociąg, wszystko pokrywa się izolacją przysypaną sproszkowanym szkłem wodnym i całość

4

pokrywa masą cementową, przy czym na metalicznej powierzchni ciepłociągu umieszcza się cynkowe elektrody. odniesienia, wyprowadzone do słupków kontrolno-pomiarowych.

2. Sposób według zastrz. 1, **znamienny tym**, że w przypadku oscylacji potencjału przekraczającej 50 mV wyrównuje się różnicę potencjałów ciepłociąg — szyna lub montuje się dodatkowe wieloczłonowe pierścieniowe protektory magnezowe.