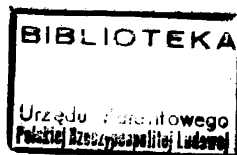


E04 b 1/78



POLSKIEJ RZECZYPOSPOLITEJ LUDOWEJ

OPIS PATENTOWY

Nr 44199

Kl. 37 b, 6

Jan Krasodonski

Kraków, Polska

37a, 1/78

Sposób obudowy izolacyjnej rurowych przewodów ciepłych

Patent trwa od dnia 4 czerwca 1960 r.

Dotychczas stosowany sposób izolacji daleko-siężnych rurociągów ciepłych polegał na budowie kanałów z cegły albo z prefabrykatów betonowych, wewnątrz których układano przewody ciepłe izolowane matami z wełny szklanej i papą bitumiczną. Sposób ten posiada wady, polegające na dużym koszcie budowy kanałów, na dużej pracochłonności i wymaga długiego czasu budowy.

Przedmiotem wynalazku jest sposób obudowy izolacyjnej rurowych przewodów ciepłych bez potrzeby budowy kanałów. Sposób ten polega na tym, że płyty szkła porowatego odpowiedniej grubości docina się piłą tarczową, wiertarką słupową, albo innym przystosowanym narzędziem, według wymiarów izolowanego przewodu, na odpowiednie segmenty w formie kłniców albo części pierścienia, którymi następnie obudowuje się przewód ciepły.

Technologia obudowy jest następująca. Na oczyszczony i zaizolowany antykorozyjnie przewód nakłada się warstwę pasty smarowniczej, na przykład pasty grafitowej, sporządzonej z mielonego grafitu i oleju maszynowego, dla u-

możliwienia ruchów termicznych przewodu wewnątrz izolacji, następnie segmenty szkła porowatego kąpie się przez zanurzenie w roztworze klejącym, na przykład w roztworze gliny i bitumu gęstości śmietany i obudowuje się przewód, układając segment przy segmencie, i silnie dociskając do siebie, wiąże się drutem. Całość okleja się otuliną izolacyjną, na przykład bandażem z juty lub papy i pokrywa lepikiem bitumicznym dwukrotnie lub wielokrotnie, w zależności od zawilgocenia gruntu i innych czynników, względnie owija się otuliną izolacyjną z tworzyw sztucznych i klei lub spawa na złączach bez potrzeby stosowania lepików. W specjalnych warunkach zaizolowane w ten sposób przewody ciepłe owija się siatką i zabetonowuje w wykopie, pod drogami, pod strumieniami itp., z tym, że w razie awarii rurociągu może być wymieniony, bez potrzeby łamania nawierzchni przez wycięcie części rurociągu, przygotowanie miejsca, wyciągnięcie zniszczonego przewodu spod drogi i wprowadzenie nowego.

Obudowa izolacyjna przewodów ciepłych wykonana ze szkła porowatego z segmentów łączo-

nych i izolowanych roztworem klejącym, ułożonych na paście smarowniczej, jest elastyczna, doskonale znosi wszelkie drgania przenoszone przez grunt, w ~~rozworze~~ ^{w wysokiej temperaturze} nie gnieje, jak również doskonale znosi osłowe ruchy termiczne przewodu.

Ruchy poprzeczne przy zmianach kierunków przewodów i wydłużkach liniowych winne być zniwelowane przy projektowaniu sieci ogrzewczych.

Główny przewód cieplny zaizolowany antykorozyjnie i zmontowany na powierzchni względnie w wykopie oraz wypróbowany na ciśnienie, obudowany segmentami ze szkła porowatego, łączonymi i izolowanymi roztworem klejącym, układanymi na paście smarowniczej na przewodzie, związany drutem, owinięty i oklejony otuliną izolacyjną stanowi ustrój pewny pod względem konstrukcyjnym, zdolny do przyjęcia obciążeń gruntu i obciążeń dynamicznych, jak również pod względem izolacyjnym zapewniający całkowite zabezpieczenie strat ciepła na trasie.

Obudowany w ten sposób przewód cieplny zasypuje się bezpośrednio w wykopie ziemią, bez potrzeby budowy kanałów.

Zastrzeżenie patentowe

Sposób obudowy izolacyjnej rurowych przewodów cieplnych na oczyszczonych i zaizolowanych antykorozyjnie przewodach, znamieny tym, że przewody cieplne pokrywa się warstwą pasty grafitowej i następnie okleja się je płytami ze szkła porowatego, po kąpielu w roztworze gliny i bitumu, przy czym poszczególne segmenty szkła porowatego odpowiedniej grubości, pocięte w kształcie klinów lub części pierścienia, nakleja się na przewody silnie dociskając je do siebie i wiąże się drutem, a całość otuliny izolacyjnej okleja się np. bandażem z juty lub papy, pokrytych lepikiem bitumicznym dwukrotnie lub wielokrotnie, zależnie od zawilgoceń gruntu.

Jan Krasodomski