



Patent dodatkowy
do patentu: _____

Zgłoszono: 06.V.1965 (P 108 695)

Pierwszeństwo: _____

Opublikowano: 15. X. 1966

Kl. 85 e, 4/10

MKP E 03 *ef*
7/00

UKD

BIBLIOTEKA

Urząd Patentowy
Polskiej Rzeczypospolitej Ludowej

Współtwórcy wynalazku: mgr inż. Jerzy Dmochowski, Jerzy Dresler

Właściciel patentu: Wytwórnia Urządzeń Komunalnych „WUKO”, Łódź
(Polska)

Urządzenie do wykrywania przykanalików i odgałęzień bocznych w kanałach nieprzelazowych o przekroju okrągłym

1

Przedmiotem wynalazku jest urządzenie do wykrywania przykanalików i odgałęzień bocznych w kanałach nieprzelazowych o przekroju okrągłym.

Jednym ze znanych urządzeń tego typu jest przyrząd do wykrywania przykanalików który przesuwany jest w kanale za pomocą drążków i sygnalizuje każde odgałęzienie na zasadzie optycznej.

Wadą tego przyrządu jest utrudniona widoczność światła wewnątrz kanału wskutek dużej odległości i oparów ściekowych, a poza tym kolorowe szybki mające się przesuwać sygnalizując napotkany przykanalik - zacinają się w prowadnicach wskutek zanieczyszczeń i nie spełniają zadania.

Dodatkową wadą jest możliwość odwrócenia się przyrządu w kanale o pewien kąt, przez co pełzające po ściankach kanału macki mogą ominąć przykanalik.

Inny znany przyrząd do wykrywania przykanalików produkcji Eichhoff (NRF) sygnalizuje odgałęzienia mechanicznie przez naciąg liny sygnalizującej. Przyrząd ten przesuwany jest w kanale za pomocą drążków. Wadą tego przyrządu jest możliwość obracania się przyrządu wokół swej osi, przez co ramię z kółkiem pełzające po ścianie kanału może łatwo ominąć przykanalik. Poza tym szarpnięcie liny spowodowane przez wpadające w przykanalik ramię może być przy większych odległościach dla obsługi niewyczuwalne. Trudność też może sprawić każdorazowe przywrócenie (przez naciąg

2

liny) ramienia do pozycji umożliwiającej dalsze przesuwanie przyrządu w kanale.

Celem wynalazku jest usunięcie tych wad i opracowanie takiej konstrukcji aparatu, który by zapewniał wykrycie dokładnie wszystkich przykanalików znajdujących się na badanym odcinku kanału.

Zgodnie z wytyczonym zadaniem wykrycie wszystkich przykanalików otrzymuje się według wynalazku dzięki temu, że zespół nadający sygnały zachowuje zawsze pozycję pionową niezależną od pozycji przewodnika i ma budowę zamkniętą nieodpuszczającą wilgoć. Odbiór sygnałów poprzez czterożyłowy przewód odbywa się za pomocą małego aparatu o kształcie ręcznej latarki elektrycznej, przy czym obsługujący pracownik może znajdować się na powierzchni ziemi.

Wynalazek do wykrywania przykanalików pozwala bezbłędnie odnaleźć wszystkie przykanaliki na badanym odcinku kanału i zrekonstruować brakujące plany sytuacyjne istniejącej sieci kanalizacyjnej.

Urządzenie według wynalazku jest dokładnie wyjaśnione na podstawie jego przykładu wykonania uwidocznionego na rysunku, na którym fig. 1 przedstawia urządzenie w widoku z boku, fig. 2 i fig. 3 przedstawia przekroje urządzenia w miejscu A—A i B—B widziane od strony liter na fig. 1 i fig. 4 — schemat instalacji elektrycznej składającej się z aparatu nadawczego i aparatu sygnałowego, oraz ich wzajemnego połączenia za pomocą czterożyłowego przewodu.

Urządzenie do wykrywania przykanalików składa się z przewodnika nastawczego, aparatu nadawczego z przewodami i aparatu sygnałowego.

Prowadnik nastawczy składa się z trzpienia 1 zaopatrzonego na przodzie oczkiem i z tyłu hakiem do zaczepiania linki. Na trzpieniu 1 osadzone są trzy suwaki 2, z których przedni i tylny mocuje się na stałe, a środkowy jest przesuwany w zależności od średnicy rury kanału i unieruchomiony przetyczką 3 na odpowiednim otworze w trzpieniu 1.

Na suwakach 2 zamocowane są przegubowo łączniki 4 i 5, których drugie końce zamocowane są też przegubowo do listew prowadzących 6. Za przewodnikiem na trzpieniu 1, osadzony jest obrotowo na tulejce igielitowej 7 aparat nadawczy, składający się z korpusu 8 i przeciwwagi 9. Do korpusu przymocowane są przegubowo trzy płozy 13, których trzonki osadzone są na ramionach 11, obracających się na sworzniach 12 zaopatrzonych w sprężyny agrafkowe, które dociskają płozy 13 do ścian rury kanału. Trzonek płozy 13 przesuwają się w prowadzeniu ramienia 11 w zależności od średnicy rury kanału i jest zaciskany śrubą 14. Korpus 8 posiada trzy gniazda w których uszczelnione gumową przeponą styki 10 zwierają się pod naciskiem płozy 13 w miejscu natrafienia na przykanalik (jak pokazuje linia przerywana). Od przeciwwagi 9 przecignięty jest czterożyłowy przewód w gumie 15 i 16 o długości około 60 m z nacechowaną podziałką co 1 m. Przewód łączony jest specjalnymi wodoszczelnymi złączami 17.

Przewód drugim końcem włączony jest do aparatu sygnałowego w którego korpusie 18 umieszczone są szeregowo trzy suche ogniwa 19 zasilające całą instalację elektryczną. Wyłącznik przyciskowy 20 służy do wyłączenia prądu, gdy cały aparat nie znajduje się w kanale. W górnej części aparatu sygnałowego umieszczone są pod szybą trzy żarówki 21 oznaczone literami L — lewy, G — górny i P — prawy, wskazujące z której strony znajduje się wykryty przykanalik w momencie zapalania się odpowiedniej żarówki.

Urządzenie do wykrywania przykanalików przewidziane jest szczególnie dla kanałów o średnicy prześwitu 200, 250 i 300 mm.

Dla nastawienia urządzenia na odpowiednią średnicę należy przesunąć suwak 2 i ustalić przetyczką 3 odpowiedni w I, II lub III otwór trzpienia 1. Oprócz tego należy ustawić płozę 13 na odpowiedni rowek w trzonku prowadzonym w ramieniu 11, ustalając wysięg płozy przez wkręcenie w rowek śruby 14. Tak ustawione urządzenie należy połączyć z linką przecigniętą przez badany odcinek kanału i wsunąć w rurę kanału.

W miarę powolnego przesuwania się urządzenia, płozy 13 będą wpadały w napotymane przykanaliki zwierając styki 15, co spowoduje zapalenie się odpowiedniej żarówki 21 w aparacie sygnałowym 23.

Zastrzeżenia patentowe

1. Urządzenie do wykrywania przykanalików i odgałęzień bocznych w kanałach nie przełączowych o przekroju okrągłym, składające się z aparatu nadawczego, przewodnika nastawczego i aparatu sygnałowego, **znamiennie tym**, że przewodnik nastawczy składa się z trzpienia (1), na którym osadzone są trzy suwaki (2) z przegubowo umocowanymi do nich łącznikami (4) i (5), przy czym drugie końce łączników są przegubowo umocowane do listew prowadzących (6), a dwa skrajne suwaki (2) są zamocowane na stałe, środkowy zaś suwak jest przesuwany w zależności od średnicy badanego kanału.
2. Urządzenie według zastrz. 1, **znamiennie tym**, że za przewodnikiem nastawczym, osadzony jest obrotowo na trzpieniu (1) aparat nadawczy, składający się z korpusu (8) i przeciwwagi (9), przy czym do korpusu są przymocowane przegubowo trzy płozy (13) dociskane sprężynkami do ścian badanego kanału, które przy wychyleniu na napotkanym odgałęzieniu, drugim końcem zaciskają na hermatycznie umieszczone w korpusie (8) styki (10) sygnalizujące odkryte odgałęzienie.
3. Urządzenie według zastrz. 1 i 2, **znamiennie tym** że dwie płozy (13) są skierowane na boki a jedna ku górze, a w odbiorczym aparacie sygnałowym są trzy żarówki określające zadziałanie odpowiedniej płozy.

