



Patent dodatkowy
do patentu _____

Zgłoszono: 20.IV.1965 (P 108 476)

Pierwszeństwo: _____

Opublikowano: 30.VIII.1968

Kl. 85 e, 18/01

MKP E 03 f

3/04

UKD

Współtwórcy wynalazku: Alojzy Witkowski, Rafał Musioł, Eryk Ogierman

Właściciel patentu: Kopalnia Węgla Kamiennego im. „1 Maja” Przedsiębiorstwo Państwowe, Wilchwy (Polska)

Przyrząd wodny do czyszczenia rurociągów kanalizacyjnych

1

Przedmiotem wynalazku jest przyrząd wodny służący do czyszczenia rurociągów kanalizacyjnych zanieczyszczonych różnymi ośrodkami jak na przykład miał węglowy, popiół, muł, piasek podsadzkowy i innymi odpadami.

Przyrząd ten, dzięki rozwiązaniu konstrukcyjnemu, posiada w ośrodku czyszczonym ruch postępowy, zależny od gęstości czyszczonego ośrodka, wielkości średnicy zabudowanej dyszy urabiającej i ciśnienia doprowadzanej wody.

Przyrząd według wynalazku mogący przechodzić przez krzywizny i kolana kanalików, urabia ośrodek (zanieczyszczenia) strumieniem wody doprowadzonej węzłem o ciśnieniu 4,0—8,0 atm, przy czym posiada regulowany postęp od 0,2—0,6 m/min, zależny od ciśnienia wody, gęstości ośrodka czyszczonego i średnicy zabudowanej dyszy. Znany dotychczas hydrauliczny sposób czyszczenia rurociągów kanalizacyjnych polegał na wymywaniu zanieczyszczeń krótkich odcinków kanałów za pomocą prądownicy, która musi być prowadzona przez obsługującego i w miarę postępu przesuwana na sztywnym przecie. Przykładowe wykonanie urządzenia według wynalazku pokazano na rysunku w częściowym przekroju i składa się z korpusu 1, głowicy 2, dyszy wymiennej 3 i nakrętki regulacyjnej 4.

Korpus 1 wykonany jako tuleja o odpowiednim

2

kształcie, zakończony jest w przedniej swej części gwintem wewnętrznym do przykręcania głowicy 2, zaś w tylnej swej części posiada gwint zewnętrzny 8 dla nakręcania złącza węzła zasilającego przyrząd wodą.

W przedniej części korpusu 1 wywiercone są dwa rzędy otworów reakcyjnych 5 i 6 na obwodzie, jeden krąg otworów pod kątem 45°—50° a drugi krąg pod kątem 135°—140° w stosunku do osi podłużnej korpusu.

Przy ruchu przyrządu do przodu nakrętka 4 przysłania krąg otworów 6 skierowanych do przodu, a przy ruchu wstecznym przysłania się otwory 5 skierowane pod kątem do tyłu przyrządu.

Do głowicy 2, która służy jako łącznik, wkręcona jest wymienna dysza 3 posiadająca odpowiedni otwór 7. Przyrząd jako całość wykonany jest w kształcie stożka opływowego, gdzie średnica zewnętrzna jest dobrana do średnicy rurociągu w stosunku 1:2 dla średnic rurociągów do 150 mm, w stosunku 1:3 dla rurociągów o średnicach 150—250 mm, w stosunku 1:4 dla rurociągów o średnicach 250—350 mm i w stosunku 1:5 dla rurociągów o większych średnicach.

Woda doprowadzona węzłem do przyrządu uprzednio wprowadzonego do czyszczonego rurociągu rozdziela się na dwie części. Część wody wypływa przez dyszę 3, urabia ośrodek wymywając i od-

prowadza go częściowo, zaś druga część wody wypływa przez krąg otworów reakcyjnych 5 wywierconych pod kątem 45° — 50° nie przysłoniętych na rysunku nakrętką 4, rozrzedza urobek, pomaga odtransportowaniu go w kierunku przeciwnym do ruchu przyrządu, oraz poprzez działanie reakcji nadaje ruch postępowy przyrządowi.

Po przebieciu zanieczyszczonego odcinka rurociągu, w dostępnym miejscu przekręcamy nakrętkę regulacyjną 4 przyrządu, odsłaniając krąg otworów 6 wywierconych pod kątem 135° — 140° . Woda wypływająca przez te otwory nieprzysłonięte nakrętką 4 wymywa resztki zanieczyszczeń i pomaga siłą reakcji przy wyciąganiu przyrządu. Czyszczenie przyrządem według wynalazku odbywa się zawsze w kierunku przeciwnym do spadku kanału lub rurociągu a to w celu zapewnienia swobodnego odprowadzenia rozrzedzonego ośrodka.

Zastrzeżenia patentowe

1. Przyrząd wodny do czyszczenia rurociągów kanalizacyjnych, **znamienny tym**, że składa się z korpusu (1) w kształcie tulei zakończonej gwintem zewnętrznym (8) do mocowania węża doprowadzającego wodę, oraz głowicy (2) zakończonej dyszą urabiającą (3), przy czym na początku korpusu (1) znajdują się dwa rzędy otworów (5) i (6) wywierconych pod kątem 45° — 50° , oraz 135° — 140° w stosunku do osi przyrządu, zaś dysza urabiająca (3) ma osiowo usytuowany otwór (7).
2. Przyrząd według zastrz. 1, **znamienny tym**, że na zewnętrznym płaszczu korpusu (1) jest osadzona przesuwnie nakrętka regulacyjna (4) przeznaczona do zasłaniania jednego z dwóch rzędów ukośnych otworów (5 i 6).

