



Urząd Patentowy
Rzeczypospolitej Polskiej

(21) Numer zgłoszenia: **355459**

(51) Int.Cl.
E03B 1/02 (2006.01)

(22) Data zgłoszenia: **12.08.2002**

(54)

Pierścieniowa sieć wodociągowa

(43) Zgłoszenie ogłoszono:

23.02.2004 BUP 04/04

(45) O udzieleniu patentu ogłoszono:

31.03.2009 WUP 03/09

(73) Uprawniony z patentu:

Politechnika Lubelska, Lublin, PL

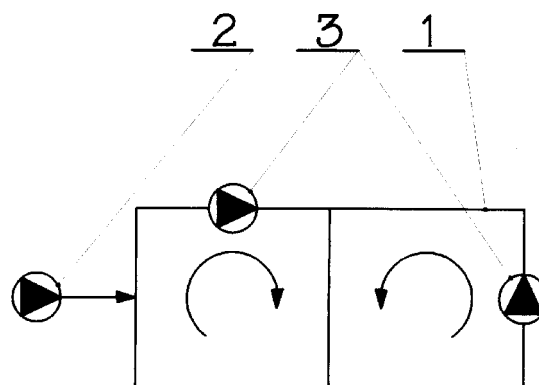
(72) Twórca(y) wynalazku:

Dariusz Kowalski, Lublin, PL

(74) Pełnomocnik:

Skrynicki Wiesław, Politechnika Lubelska

(57) Pierścieniowa sieć wodociągowa, składająca się z pierścienia/pierścieni przewodów, zasilanych z zewnętrznych źródeł, **znamienna tym**, że na przewodach sieciowych w obrębie pierścieni zamontowane są pompy (3) cyrkulacyjne.



Opis wynalazku

Przedmiotem wynalazku jest pierścieniowa sieć wodociągowa.

Dotychczas praktyka inżynierska budowy sieci wodociągowych opierała się na następującym schemacie: ujęcie, uzdatnianie, pompownia, sieć dystrybucyjna, lokalne podnoszenie wody, odbiorca. W schemacie tym niezależnie od liczby poszczególnych elementów, pompownie za wyjątkiem elementów tranzytowych służą jako urządzenia dostarczające odbiorcom wodę pod odpowiednio wysokim ciśnieniem. Lokalizowane są one na zewnątrz systemu, na przewodach tranzytowych pomiędzy strefami zasilania oraz bezpośrednio przed odbiorcami. Wprowadzenie do powszechnego użytku wodomierzy, racjonalizacja gospodarki wodnej przemysłu oraz upadek szeregu zakładów pracy, spowodował istotną zmianę warunków pracy sieci wodociągowych takich warunkach rozbioru istniejące sieci wodociągowe pracują jako przewymiarowane, co wiąże się ze spadkiem przepływu w przewodach, wydłużeniem czasu przetrzymania wody w sieci, a co za tym idzie nasileniem zjawiska wtórnego jej zanieczyszczenia oraz pogorszenia przepustowości hydraulicznej sieci wodociągowej. Problem dotyczy obecnie niemal wszystkich miejskich sieci wodociągowych. Najbardziej podatne na te zjawiska są sieci pierścieniowe. Ograniczenie poboru wody powoduje powstawanie w nich stref o prędkościach przepływu znacznie poniżej dopuszczalnych wartości. Stosowane obecnie metody projektowania i eksploatacji nie rozwiązują powyższego problemu.

Istotą pierścieniowej sieci wodociągowej, składającej się z pierścienia/pierścieni przewodów, zasilanych z zewnętrznych źródeł jest to, że na przewodach sieciowych w obrębie pierścieni zamontowane są pompy cyrkulacyjne.

Korzystnym skutkiem wynalazku jest to, że pozwala na utrzymanie prędkości wody w przewodach wodociągowych w optymalnych przedziałach niezależnie od warunków jej rozbioru, pozwala na dostosowanie pod względem prędkości istniejących przewymiarowanych sieci wodociągowych do zmieniających się warunków eksploatacji. Wynalazek poprawia jakość wody i eliminuje konieczność zapobiegawczego płukania sieci.

Przedmiot wynalazku jest bliżej objaśniony na załączonym schematycznym rysunku.

Pierścieniowa sieć wodociągowa składa się z pierścienia/pierścieni 1 przewodów, zasilanych z zewnętrznych źródeł 2, na przewodach sieciowych w obrębie pierścieni zamontowane są pompy 3 cyrkulacyjne.

Rozwiązanie według wynalazku można stosować do całości systemów dystrybucyjnych, poszczególnych stref wodociągów lub pojedynczych pierścieni osiedlowych. Można je również zastosować do systemów sieci rozgałęziennych, pod warunkiem ich modyfikacji, polegającej na zamknięciu jej fragmentów w pierścienie.

Zastrzeżenie patentowe

Pierścieniowa sieć wodociągowa, składająca się z pierścienia/pierścieni przewodów, zasilanych z zewnętrznych źródeł, **znamienna tym**, że na przewodach sieciowych w obrębie pierścieni zamontowane są pompy (3) cyrkulacyjne.

Rysunek

