



Urząd Patentowy
Rzeczypospolitej Polskiej

(21) Numer zgłoszenia: **355460**

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

(22) Data zgłoszenia: **12.08.2002**

(54)

Osiedlowa 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

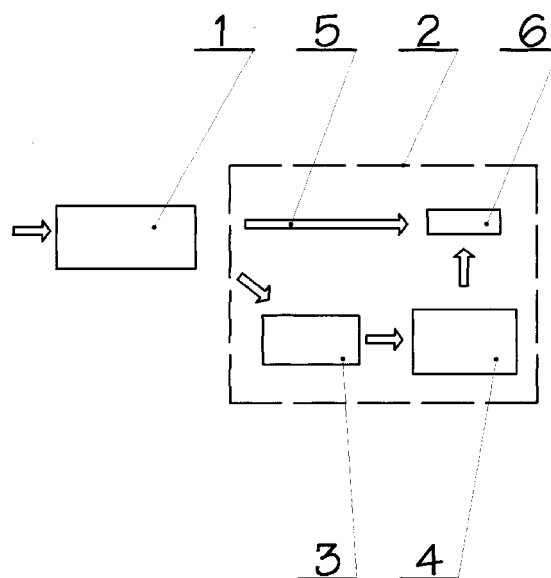
(72) Twórca(y) wynalazku:

Dariusz Kowalski, Lublin, PL

(74) Pełnomocnik:

Skrynicki Wiesław, Politechnika Lubelska

(57) Osiedlowa sieć wodociągowa, zasilana z magistralnej sieci wodociągowej bezpośrednio lub przez lokalne podnoszenia wody **znamienna tym**, że na początku sieci (2) osiedlowej zainstalowano przepływowy zbiornik (3) pośredni o pojemności 3 - 12 godzin zapotrzebowania na wodę osiedla, po którym następuje lokalne podnoszenie (4) wody do odbiorcy (6), a magistralną sieć wodociągową z odbiorcą łączy dodatkowy przewód (5) obejściowy.



Opis wynalazku

Przedmiotem wynalazku jest osiedlowa sieć wodociągowa.

Dotychczas stosowana sieć osiedlowa zasilana jest z magistralnej sieci wodociągowej bezpośrednio lub poprzez lokalne podnoszenia wody. Wprowadzenie do powszechnego użytku wodomierzy, racjonalizacja gospodarki wodnej przemysłu oraz upadek szeregu zakładów pracy, spowodował istotną zmianę warunków pracy sieci wodociągowych. W takich warunkach rozbiór istniejące sieci wodociągowe pracują jako przewymiarowane, co wiąże się ze spadkiem prędkości 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 w chwili obecnej niemal wszystkich miejskich sieci wodociągowych. Szczególne nasilenie problemów z jakością wody występuje na końcówkach sieci, tak zwanych sieciach osiedlowych, do których woda płynie najdłużej i które kumulują zanieczyszczenia powstające na drodze dopływu do nich. Tradycyjnym rozwiązaniem powyższych problemów jest płukanie sieci, zarówno zapobiegawcze, jak i w sytuacjach awaryjnych. Prowadzi to do znacznego zwiększenia zużycia wody na potrzeby własne wodociągu. Nie eliminuje również przedmiotowego problemu, ze względu na zbyt rzadkie powtarzanie płukań.

Istotą osiedlowej sieci wodociągowej, zasilanej z magistralnej sieci wodociągowej bezpośrednio lub przez lokalne podnoszenie wody jest to, że na początku sieci osiedlowej zainstalowano przepływowy zbiornik pośredni o pojemności 6 - 12 godzin zapotrzebowania na wodę osiadłą, po którym następuje lokalne podnoszenie wody do odbiorcy, a magistralna sieć wodociągowa z odbiorcą łączy dodatkowy przewód obejściowy.

Korzystnym skutkiem wynalazku jest to, że każde napełnienie zbiornika stanowi płukanie zasilającej sieci magistralnej. Poprawa jakości wody dostarczanej odbiorcom następuje poprzez zwiększenie częstotliwości płukania sieci oraz sedymentacyjną rolę zbiornika pośredniego.

Wynalazek został przedstawiony na załączonym schematycznym rysunku.

Osiedlowa sieć wodociągowa, zasilana z magistralnej sieci 1 wodociągowej bezpośrednio lub przez lokalne podnoszenie wody ma na początku sieci 2 osiedlowej zainstalowany przepływowy zbiornik 3 pośredni o pojemności 3 - 12 godzin zapotrzebowania na wodę osiadłą, po którym następuje lokalne podnoszenie 4 wody do odbiorcy 6, a magistralną sieć wodociągową z odbiorcą łączy dodatkowy przewód 5 obejściowy.

Woda z magistralnej sieci wodociągowej dostarczana jest do odbiorców sieci osiedlowych poprzez bezciśnieniowy zbiornik pośredni, a następnie poprzez lokalne podnoszenie wody - pompownie. Obejście awaryjne stosowane będzie jedynie w wypadku uszkodzenia lub remontu zespołu zbiornik - lokalne podnoszenie wody. Zasilanie zbiornika w wodę powinno odbywać się z sieci magistralnej, z wydajnością, która umożliwiłaby okresowe zwiększenie prędkości przepływu w tej sieci do wartości stosowanych przy jej płukaniu. Rozwiązania według wynalazku można stosować do każdego rodzaju sieci wodociągowych: rozgałęziennych, promienistych i pierścieniowych.

Zastrzeżenie patentowe

Osiedlowa sieć wodociągowa, zasilana z magistralnej sieci wodociągowej bezpośrednio lub przez lokalne podnoszenia wody **znamienna tym**, że na początku sieci (2) osiedlowej zainstalowano przepływowy zbiornik (3) pośredni o pojemności 3 - 12 godzin zapotrzebowania na wodę osiadłą, po którym następuje lokalne podnoszenie (4) wody do odbiorcy (6), a magistralną sieć wodociągową z odbiorcą łączy dodatkowy przewód (5) obejściowy.

Rysunek

