



УКРАЇНА

(19) UA (11) 42464 (13) A

(51) 7 F16L21/00, E03B7/09

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ
І НАУКИ УКРАЇНИДЕРЖАВНИЙ ДЕПАРТАМЕНТ
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ
ВЛАСНОСТІОПИС
ДО ДЕКЛАРАЦІЙНОГО ПАТЕНТУ
НА ВИНАХІДвидається під
відповідальність
власника
патенту(54) СПОСІБ РЕМОНТУ ТА З'ЄДНАННЯ НЕЗВАРЮВАЛЬНИХ НАПІРНИХ ТРУБ ВОДОВОДІВ ТА МУФТА
ДЛЯ ЙОГО ЗДІЙСНЕННЯ

(21) 2001031542

(22) 06.03.2001

(24) 15.10.2001

(33) UA

(46) 15.10.2001, Бюл. № 9, 2001 р.

(72) Чорний Анатолій Петрович, Колотило Віктор
Дмитрович, Адельянов Віль Камсахович, Клушин
Віталій Григорович(73) ХАРКІВСЬКЕ ТЕРИТОРІАЛЬНЕ ВИРОБНИЧЕ
ОБ'ЄДНАННЯ КОМУНАЛЬНО-ПРОМИСЛОВОГО
ВОДОПОСТАЧАННЯ "ХАРКІВКОМУНПРОМВОД"
(ТВО "ХАРКІВКОМУНПРОМВОД"), UA(57) 1 Спосіб ремонту та з'єднання незварюваних
напірних труб водоводів, що полягає у виїмці і за-

міні пошкоджених труб та їх з'єднанні муфтами,
який відрізняється тим, що на пошкодженій трубі
вирізають і видаляють ділянку, обмежену довжи-
нами пошкодження, та частини заміняють її муф-
ти, які по черзі заводять через виріз, надівають на
кінці труб, що залишилися на місці, і потім стя-
гують

2 Муфта для здійснення способу ремонту та з'єд-
нання незварюваних труб водоводів, що склада-
ється із з'єднаних шпильками фланців та загатої і
ущільненої у них втулки, яка відрізняється тим,
що вона обладнана додатковими ущільненими у
з'єднаннях із сполученими частинами втулками

Винахід відноситься до водопостачання, конк-
ретніше - до труб і трубопроводів загального при-
значення та конструктивних елементів або прис-
тосувань водонапірних мереж питної води та води
для господарських потреб і може бути використа-
ний для їх ремонту та прокладання

Як правило при пошкодженні незварювальних
напірних труб водоводів, наприклад, чавунних або
азбестоцементних їх розкопують, виймають і замі-
нюють новими, монтуєючи та сполучаючи між со-
бою стандартними стиковими з'єднаннями [1], на-
приклад, чавунні труби - по ГОСТ 21053-81, азбес-
тоцементні - по ГОСТ 17584-72

Недостатками цього відомого способу є те, що
при його здійсненні треба розкопувати довгу не
менш як довжина труби траншею, розстикувати і
виймати всю пошкоджену трубу та замінити її но-
вою, виконуючи стикове з'єднання двох її кінців,
що трудомістко і дороге

Найбільш близьким пристроєм для здійснення
з'єднання таких труб є муфта для з'єднання азбес-
тоцементних труб [2], яка може також використо-
вуватись і для з'єднання чавунних труб, і склада-
ється із з'єднаних шпильками фланців та загатої і
ущільненої у них втулки

Недостатком цієї відомої муфти є те, що через
те, що вона має тільки одну ущільнену втулку її
використання обмежено тільки заміною пошкодже-
них труб новими, коли її укладають кінцями близь-
ко один від другого

В основу винаходу поставлена задача спосіб
ремонту та з'єднання незварюваних напірних труб
водоводів шляхом використання пропонуємої му-
фти спростити та удешевити, а шляхом обладнан-
ня муфти для з'єднання труб додатковими ущіль-
неними втулками розширити можливість її викори-
стання для з'єднання далеко розташованих один
від другого кінців труб при даному способі їх ре-
монту

Указана ціль досягається тим, що на пошко-
дженій трубі замість заміни всієї труби вирізають і
видаляють тільки її ділянку, обмежену довжинами
пошкодження, та частини заміняють її муфти, які
по черзі заводять через виріз, надівають на кінці
труб, що залишилися на місці, і потім стягують, а
муфту обладнують додатковими ущільненими у
з'єднаннях із сполученими частинами втулками

Ця сукупність нових суттєвих ознак у взаємодії
з відомими, полягаючими у виїмці і заміні пошко-
джених труб та їх з'єднанні муфтою, яка складаєть-
ся із з'єднаних шпильками фланців та загатої і
ущільненої у них втулки, дозволяє замість довгої
на всю довжину пошкодженої труби траншеї роз-
копувати коротку тільки над місцем пошкодження
яму, а також не використовувати нову трубу, а
тільки замінити пошкоджену ділянку труби муф-
тою. Це значно здешевлює і ускорює ремонт во-
додовідів та ліквідацію аварій на них

На фігурі зображена дана муфта

Муфта складається із фланців 1, крайніх вту-
пок 2, середньої втулки 3, які ущільнюються у

(19) UA (11) 42464 (13) A

фланцях 1 та між собою гумовими кільцями 4 та 5. Усі частини муфти стягуються і закріплюються шпильками 6 та гайками 7 після установки їх на кінці труб 8.

Спосіб здійснюють наступним чином. Після виявлення пошкодження (тріщини або зпому) перекриття подачі води і розкопування водоводу, на трубі 8 вирізають, наприклад, відрізним наждачним кругом виріз, довжина якого L виріза більша довжини пошкодження і будь-якої частини муфти L_4 . Через виконаний виріз заводять і одівають на кожний із кінців труби фланці 1, ущільнювачі 4 та крайні втулки 2, одну із яких - з ущільнювачем 5, причому, на один із кінців вказані частини одівають так, щоб можна було завести середню втулку 3. Якщо довжина виріза значно перевищує довжину середньої втулки 3, та заводять і сполучають із крайньою втулкою 2 та між собою декілька цих втулок з ущільненням 5. Після цього, зсовують усі частини до сполучення між собою, заводять у

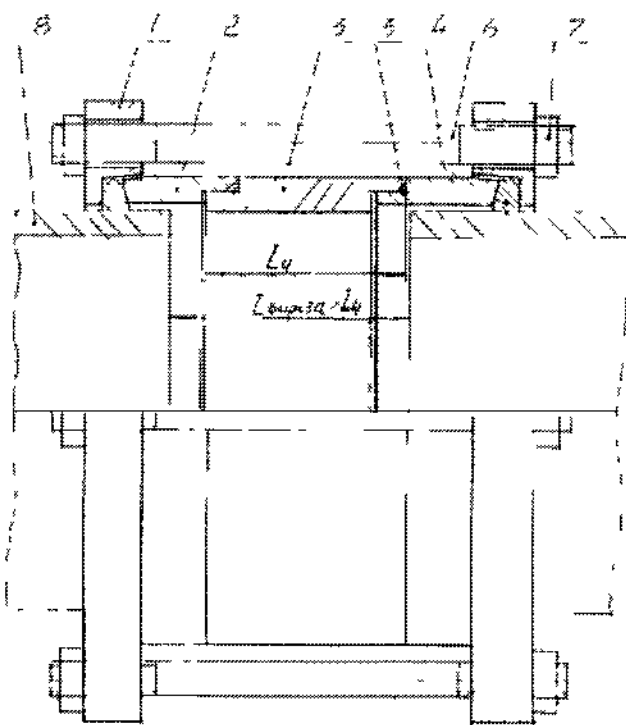
отвори фланців 1 шпильки 6, на них - гайки 7, якими стягують усі частини муфти так, щоб вони були герметичні.

Герметичність перевіряють візуально після відкриття подачі води через відремонтовану таким чином трубу. Дані експериментальні муфти та спосіб були виготовлені та випробувані на мережах ТВО "Харківкомунпромвод" і підтвердили відсутність необхідності заміни чавунних труб новими при ліквідації їх пошкоджень цим способом та значне здешевлення ремонту.

Джерела інформації

1 Довідник будівника "Монтаж систем зовнішнього водопостачання та каналізації". Під редакцією інж. А.К. Перешивкіна - М. Будвидавництво, 1988 - С. 433 - 443.

2 ГОСТ 17584-72 Муфти та з'єднуючі деталі чавунні для азбестоцементних напірних труб - Москва 1972.



Фіг.

ДП "Український інститут промислової власності" (Укрпатент)
Україна, 01133, Київ-133, бульв. Лесі Українки, 26
(044) 295-81-42, 295-61-97

Підписано до друку _____ 2002 р. Формат 60x84 1/8
Обсяг _____ обл.-вид арк. Тираж 50 прим. Зам. _____

УкрІНТЕІ, 03680, Київ-39 МСП, вул. Горького, 180
(044) 268-25-22