

Корисна модель відноситься до будівництва і використовується для протягування поліетиленового трубопроводу в середині існуючого підземного трубопроводу при необхідності його ремонту або заміни.

Відома опора для проstownування трубопроводу усередині захисного кожуха [патент РФ №2 249748 МПК 7 F16L 7/00, опубл. 10.04.2005 Бюл.№10], що містить опорне кільце, що охоплює трубопровід, захисну коробку, усередині якої розміщене парна кількість повзунів, що складаються з парної кількості боковин, усередині яких змонтовані ролики, у боковинах повзунів виконані півосі діаметром 8-14мм, на які монтуються ролики, а боковини повзунів з'єднуються між собою фіксаторами, виконаними у вигляді порожнього циліндричного виступу висотою 8-14мм і довжиною 5-15 на одному кінці внутрішньої поверхні боковини повзуна під протилежно розташоване циліндричне поглиблення другий половини повзуна під протилежний циліндричний виступ другої, що з'єднує, боковини, при цьому при зборці одну з боковин повертають щодо іншої на 180°, після чого боковини повзуна сполучаються й фіксуються, що забезпечується аналогічним розташуванням і розмірами елементів фіксатора, виконаного на другій, що з'єднує, боковини повзуна.

Недоліком цього технічного рішення є складність конструкції і неможливість його застосування для відновлення газопроводів значної довжини в стиснутих міських умовах.

Найбільш близьким до запропонованого технічного рішення є опора для протягування трубопроводу усередині захисного кожуху [патент РФ №2023935 МПК 5 F16 L57/18, опубл. 30.11.94 Бюл. №22], яка містить опорні елементи - тіла кочення у вигляді роликів, при цьому опорні елементи на поверхні трубопроводу розташовують по гвинтовій лінії, прикладають до хвостової частини труби осьове зусилля і додають трубопроводові обертальний рух.

Недоліком цього технічного рішення є складність конструкції і висока трудомісткість при використанні його для ремонту трубопроводу.

Технічною задачею корисної моделі є створення і спрощення конструкції допоміжного пристрою для проведення капітального ремонту зношеного трубопроводу шляхом протягування нової труби у середині зношеної труби при мінімальних роботах по виїмці ґрунту, скорочення терміну ремонту, а також запобігання ушкодженням трубопроводу, що протягається.

Ця задача вирішена таким чином. Допоміжному пристрої для ремонту трубопроводу, що містить напрямні ролики, що центрують, згідно корисної моделі, містить квадратну раму на внутрішній поверхні котрої попарно зверху і по бокам на осях встановлені напрямні ролики, рама закріплена на основі, до якої прикріплені ручки.

На Фіг.1 зображений допоміжний пристрій для ремонту трубопроводу.

Щоб продовжити термін експлуатації газопроводів і забезпечити безперебійне і безпечне газопостачання споживачів необхідно регулярно виконувати ремонтні роботи. Традиційні способи прокладки мереж із заміною труб „сталь на сталь“, „сталь на політилен“ передбачають риття ґрунту (риття траншей) створення піщаної постелі, пов'язані з великою кількістю земляних робіт для розкриття газопроводу, значні тимчасові і матеріальні витрати. У таких умовах необхідно приходити до створення і використання нових допоміжних пристроїв для ремонтів газопроводів.

Капітальний ремонт газопроводів методом протягування поліетиленової труби меншого діаметра у середині зношеної сталевий за допомогою спеціальних пристроїв з розкопуваннями окремих котлованів незамінний для відновлення газопроводів значної довжини в стиснутих міських умовах. Але він потребує нових конструкцій допоміжних пристроїв для здійснення ремонту.

Допоміжний пристрій для ремонту трубопроводу, який використовують в прямках, (Фіг.1) містить напрямні ролики 1, що центрують, квадратну раму 2 на внутрішній поверхні котрої попарно зверху і по бокам на осях 3 встановлені напрямні ролики 1, рама 2 закріплена на основі 4. Основа може бути виконана з двох опорних плит, що скріплені між собою металевим кутиком. Для зручності при виконанні робіт до основи прикріплена ручка 5.

Капітальний ремонт газопроводів методом протягування труби меншого діаметра у середині зношеної сталевий за допомогою спеціальних пристроїв з розкопуваннями окремих котлованів незамінний для відновлення газопроводів значної довжини в стиснутих міських умовах.

Ремонт сталевих зношених газопроводів методом протягування труби меншого діаметра усередині захисного кожуха за допомогою спеціальних допоміжних пристроїв для його здійснення обходиться значно дешевше, ніж прокладка інженерних комунікацій зі звичайних сталевих труб і дозволяє значно збільшити терміни їхньої експлуатації.

Таким чином запропоноване технічне рішення дозволяє спростити конструкцію пристрою для проведення капітального ремонту зношеного трубопроводу шляхом протягування нової труби у середині зношеної труби при мінімальних роботах по виїмці ґрунту, скорочення терміну ремонту, а також запобігання ушкодженням трубопроводу і дає можливість протягувати поліетиленові труби більшої довжини.

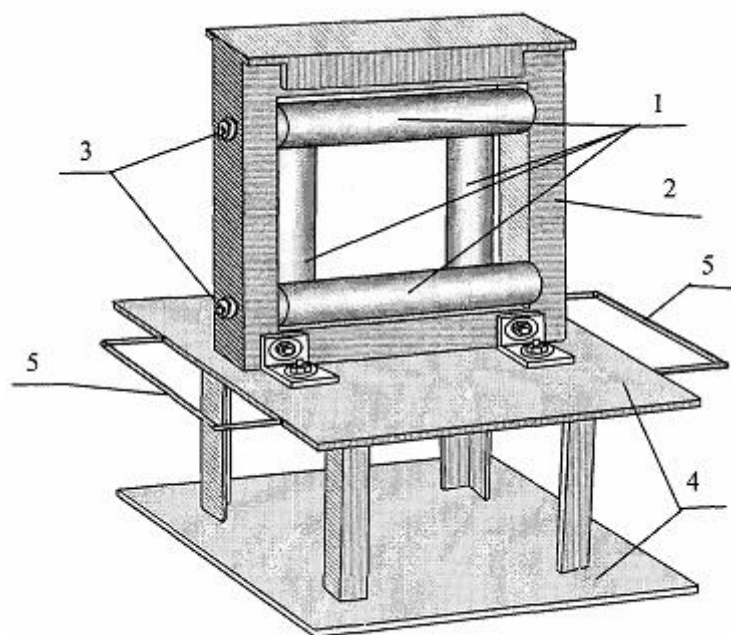


Fig. 1