

Винахід відноситься до водопостачання, конкретніше - до труб і трубопроводів загального призначення та до пристосувань для запобігання їх розриву і може бути використаний при їх ремонті та ліквідації аварій.

Відомий спосіб ремонту сталених напірних трубопроводів, який полягає у зашпарюванні тріщин в них шляхом заварювання. При цьому заварювання їх виконують безпосередньо, для чого попередньо відключають трубопровід і звільнюють його від води. [1].

Недоліком відомого способу є необхідність попереднього відключення та звільнення трубопроводу від води, а також тимчасове припинення водопостачання споживачам.

В основу винаходу поставлено задачу спосіб ремонту напірних трубопроводів шляхом попереднього ущільнення тріщини в них еластичною та сталюю пластинами і наступної приварки сталюї пластини до трубопроводу спростити, та виключити необхідність відключення трубопроводу і тимчасового припинення водопостачання.

Указана мета досягається тим, що при здійсненні способу ремонту напірних трубопроводів, який полягає у зашпарюванні тріщин в них шляхом заварювання, на тріщину накладають еластичну, наприклад гумову, та сталюю пластини, обжимають їх гнучкими, наприклад із штаби або ланцюга, хомутами до труби поки не зникне теча і після цього сталюю пластину приварюють до трубопроводу. Для більш якісної приварки сталюї пластини товщину еластичної пластини з урахуванням її обжимання гнучкими хомутами беруть не більшою ніж допустимий стандартом [2] зазор для зварювального накладного з'єднання або в зазор перед приварюванням вставляють пруток.

Ця сукупність нових суттєвих ознак, полягаючих у попередньому ущільненні тріщини на трубопроводі за допомогою еластичної і сталюї пластини та гнучких хомутів і наступному приварюванні сталюї пластини до трубопроводу, у взаємодії з відомою ознакою, полягаючою у зашпарюванні тріщини шляхом заварювання, спрощує спосіб завдяки виключенню необхідності попереднього відключення трубопроводу і звільнення його від води та не призведе до тимчасового припинення водопостачання споживачам. Крім цього при користуванні цим способом на відміну від прототипу не втрачається значна кількість води, що втрачається при звільненні трубопроводу, яке для здійснення цього способу не потребується.

На фігурі 1 (вид збоку) та фігурі 2 (переріз А) зображено приклад здійснення способу.

Спосіб здійснюють наступним чином.

На трубопровід 1, який має тріщину 2, не відключаючи його, накладають еластичну пластину 3, наприклад із гуми, так, щоб вона повністю перекривала тріщину 2, і зверху на неї - сталюю пластину 4 з розмірами більшими, ніж пластина 3, закріплюючи та обжимаючи їх до трубопроводу гнучкими хомутами 5, наприклад із штаби або ланцюга, поки не зникне теча. При необхідності сталюю пластину 4 попередньо обгинають по поверхні трубопроводу. Якщо одного або двох хомутів мало і теча не припиняється, то ставлять ще хомуты. Після цього сталюю пластину 4 приварюють до трубопроводу по контуру в доступних для зварювання місцях, знімають хомуты 5 і доварюють в недоступних місцях під хомутами. Для якісного зварювання товщину еластичної пластини 3 з урахуванням її обжимання беруть не більшою ніж допустимий стандартом для зварювального накладного з'єднання зазор або якщо зазор більший допустимого і обжиманням не удається його зменшити, то по крайці пластини 4 в зазор вставляють пруток і по ньому обварюють її. Якість зварювання перевіряють по відсутності течі через зварювальні шви.

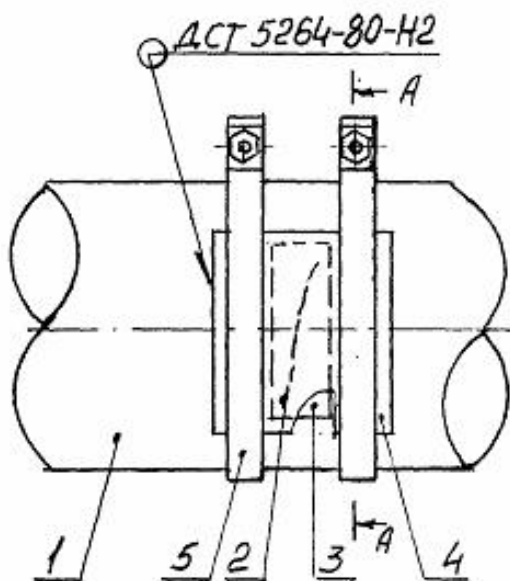
Таким чином пропонуємо технічне рішення значно полегшує ліквідацію аварії та запобігає втратам води, зв'язаним із звільненням від неї трубопроводу.

Джерела інформації:

1. Експлуатація систем водопостачання, каналізації та газопостачання.

Довідник. Ленінград. Будвидавництво. Ленінградське відділення. 1988. С84.

2. ДСТ Союзу РСР 5264 - 80 «Дугове зварювання. З'єднання зварювальні. Основні типи, конструктивні елементи та розміри». с58.



Фиг. 1

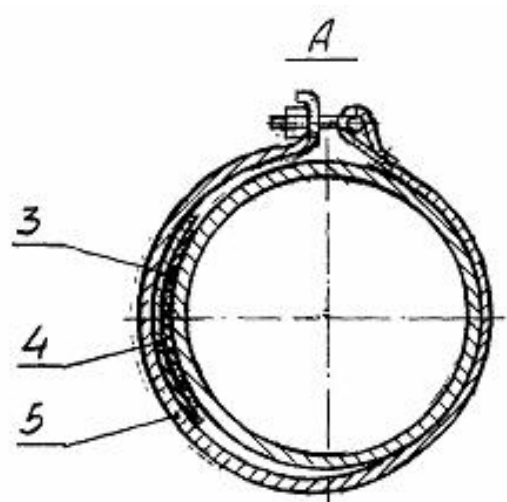


Fig. 2