



УКРАЇНА

(19) UA (11) 57955 (13) A

(51) 7 E03B3/15

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ
І НАУКИ УКРАЇНИДЕРЖАВНИЙ ДЕПАРТАМЕНТ
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ
ВЛАСНОСТІОПИС
ДО ДЕКЛАРАЦІЙНОГО ПАТЕНТУ
НА ВІНАХІДВидається під
відповідальність
власника
патенту

(54) МЕХАНІЧНИЙ ФІЛЬТР

1

2

(21) 2002021120

(22) 12 02 2002

(24) 15 07 2003

(46) 15 07 2003, Бюл. № 7, 2003 р.

(72) Дітярченко Петро Володимирович, Безручко Василь Афанасійович, Бондаренко Євгеній Васильович, Дзюба Валерій Олексійович, Солдан Іван Романович

(73) Дітярченко Петро Володимирович, Безручко Василь Афанасійович, Бондаренко Євгеній Васильович, Дзюба Валерій Олексійович, Солдан Іван Романович

(57) Механічний фільтр, що включає корпус, оснащений приєднувальними нарізками та циліндричним відводом з розміщенням усередині нього фільтруючим елементом, гайкову пробку і

прокладку, що забезпечують установку усередину для роботи і видалення назовні для очищення фільтруючого елемента, який відрізняється тим, що механічний фільтр додатково оснащений шайбою, установленою з боку входу води у фільтр, а гайкова пробка - прокладкою та гвинтом з циліндричним отвором, перпендикулярним осі закручування, а також капроною ниткою, просмикнутою через шайбу з одного боку, через циліндричний отвір додаткового гвинта, установленого на гайковій пробці, з іншого боку, зв'язаної обома кінцями й опломбованої в місці утворення вузла, при цьому капронова нитка проходить усередині фільтруючого елемента і довжина її забезпечує видалення назовні фільтруючого елемента для його очищення

Винахід відноситься до галузі очищення води від механічних домішок, зокрема до механічних побутових фільтрів для очищення гарячої води

Відомий механічний фільтр для очищення гарячої води (див, наприклад, Вимірювання витрат води в закритих каналах Лічильники холодної питної води ДСТУ 3709 1-98, Київ, 1998р.) Механічний фільтр складається з корпусу, постаченого приєднувальними різьбленнями і циліндричним відводом з розміщенням усередині нього фільтруючим елементом, гайкової пробки та прокладки, що забезпечують установку усередину для роботи і видалення назовні для очищення фільтруючого елемента

Недоліком відомого механічного фільтра є вузький діапазон його функціональних можливостей, що не забезпечує запобігання можливості безконтрольного використання гарячої води

Даний механічний фільтр є найбільш близьким до того, що заявляється по технічній сутності, але не по ефекту, що досягається

Очікуваним технічним результатом пропонованого винаходу є розширення діапазону функціональних можливостей механічного фільтра шляхом запобігання можливості безконтрольного використання гарячої води

Зазначений технічний результат досягається

тим, що в механічному фільтрі, який включає корпус, постачений приєднувальними різьбленнями і циліндричним відводом з розміщенням усередині нього фільтруючим елементом, гайкову пробку та прокладку, що забезпечують установку усередину для роботи і видалення назовні для очищення фільтруючого елемента,

- механічний фільтр додатково постачений шайбою, установленою з боку входу води у фільтр, а гайкова пробка - прокладкою і гвинтом з циліндричним отвором, перпендикулярним осі закручування, а також капроною ниткою, просмикнутою через шайбу з одного боку, через циліндричний отвір додаткового гвинта, установленого на гайковій пробці, з іншого боку, зв'язаної обома кінцями й опломбованої в місці утворення вузла, при цьому капронова нитка проходить усередині фільтруючого елемента і довжина її забезпечує видалення назовні фільтруючого елемента для його очищення

Суть винаходу полягає в тому, що механічний фільтр, додатково постачений шайбою, установленою з боку входу води у фільтр, і гайковою пробкою також постаченою прокладкою і гвинтом з циліндричним отвором, перпендикулярним осі закручування, а також капроною ниткою, просмикнутою через шайбу з одного боку, через цилі-

(13) A

(11) 57955

(19) UA

ндричний отвір додаткового гвинта, установленого на гайковій пробці, з іншого боку, зв'язаної обома кінцями й опломбованої в місці утворення вузла, що при цьому проходить усередині фільтруючого елемента і довжина її забезпечує видалення назовні фільтруючого елемента для його очищення, не дозволяє без порушення цілісності капронової нитки відгвинтити гайкову пробку та приєднати замість її шланг для безконтрольного відбору гарячої води, при цьому однак механічний фільтр, що заявляється, дозволяє видаляти назовні фільтруючий елемент для його очищення. Таким чином, технічне рішення, що заявляється, дозволяє запобігти можливості безконтрольного використання гарячої води, тобто конструкція фільтра забезпечує зазначений у винаході технічний результат - розширення діапазону функціональних можливостей механічного фільтра.

На фіг.1 зображена принципова конструкція механічного фільтра, що заявляється, у зібраному стані. На фіг.2 показаний перетин А-А по осі гвинта з циліндричним отвором, перпендикулярним осі загвинчування. На фіг.3 показаний вид Б механічного фільтра з боку шайби.

Механічний фільтр складається з наступних елементів: 1 - корпус, 2 - гайкова пробка, 3 - прокладка гайкової пробки, 4 - фільтруючий елемент, 5 - капронова нитка, 6 - шайба, 7 - гвинт із циліндричним отвором, перпендикулярним осі загвинчування, 8 - прокладка гвинта, 9 - циліндричний отвір гвинта, 10 - пломба.

У зібраному стані механічний фільтр працює таким чином. Гаряча вода надходить у корпус 1 механічного фільтра через шайбу 6. Проходячи через фільтруючий елемент 4, гаряча вода очищається від механічних домішок і виходить з фільтра.

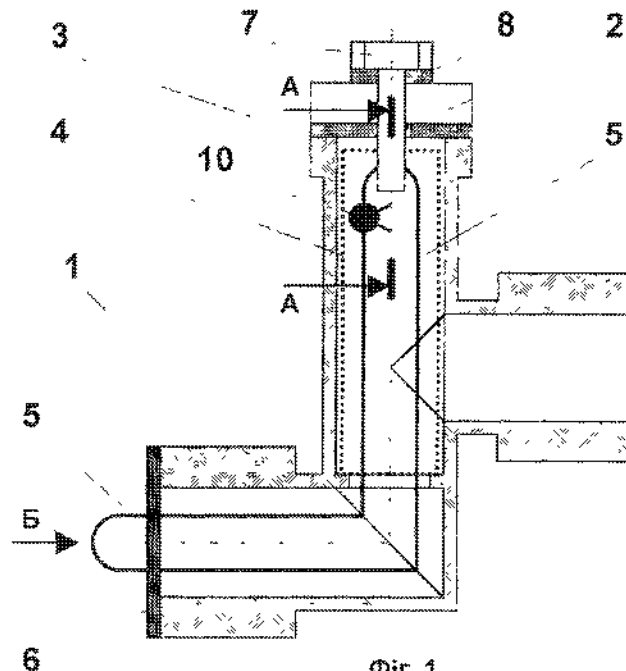
Видалення назовні фільтруючого елемента для його очищення здійснюють таким чином. З

корпуса 1 механічного фільтра вигвинчують гайкову пробку 2 і виймають її разом із прокладкою 3, натягаючи капронову нитку 5 разом із пломбою 10 на всю довжину до упору. Після цього витягають фільтруючий елемент 4 і очищують його від забруднень, що нагромадилися.

Установку фільтруючого елемента усередину для роботи здійснюють таким чином. Очищений від забруднень, що нагромадилися, фільтруючий елемент 4 поміщають на давніше місце в корпус 1 механічного фільтра. Витягнуту капронову нитку 5 разом із пломбою 10 розміщують на давніше місце усередині фільтруючого елемента 4, і загвинчують гайкову пробку 2 із прокладкою 3 до забезпечення герметичності з'єднання.

При спробі відгвинчування гайкової пробки 2 та приєднання на її місце різьблення штуцера для безконтрольного відбору гарячої води, капронова нитка 5 перерізається різьбовим сполученням, що і виявляється при огляді інженерною службою "Теплоцентралі". При спробі вигвинчування гвинта 7, через циліндричний отвір 9 якого просмикнута капронова нитка 5, остання перерізається різьбовим сполученням, що і виявляється при огляді інженерною службою "Теплоцентралі". При від'єднанні різьбового сполучення з боку шайби 6 зняти капронову нитку 5 з шайби можна тільки порушивши її цілісність, що і виявляється при огляді інженерною службою "Теплоцентралі".

Таким чином, технічне рішення, що заявляється, дозволяє після установки на існуючий механічний фільтр шайби, додаткового гвинта з циліндричним отвором, перпендикулярним осі загвинчування, додаткової прокладки, просмикування капронової нитки крізь шайбу та циліндричний отвір гвинта і наступне одноразове опломбування вузла зв'язування капронової нитки, забезпечити запобігання можливості безконтрольного використання гарячої води.



Фіг. 1

5

57955

6

Вид Б

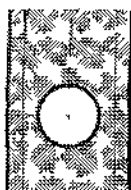
6

A - A

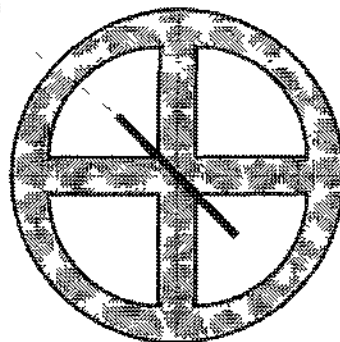
5

7

9



Фіг. 2



Фіг. 3