



УКРАЇНА

(19) **UA** (11) **20174** (13) **U**
(51) **МПК (2006)**
E02B 9/06 (2006.01)
F16K 15/02

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ
І НАУКИ УКРАЇНИ

ДЕРЖАВНИЙ ДЕПАРТАМЕНТ
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ
ВЛАСНОСТІ

ОПИС ДО ПАТЕНТУ НА КОРИСНУ МОДЕЛЬ

видається під
відповідальність
власника
патенту

(54) ЗВОРОТНИЙ КЛАПАН ФЛАНЦЕВИЙ

1

2

(21) u200607668

(22) 10.07.2006

(24) 15.01.2007

(46) 15.01.2007, Бюл. № 1, 2007 р.

(72) Гуцуляк Юрій Васильович, Дзюбик Андрій Романович, Дворянин Ігор Васильович, Юзьків Тарас Богданович

(73) ЛЬВІВСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БЕЗПЕКИ ЖИТТЄДІЯЛЬНОСТІ

(57) 1. Зворотний клапан фланцевий, що містить корпус із встановленою в ньому пружиною та клапаном із напрямним штоком, який відрізняється тим, що він додатково оснащений відтискним клапаном із реверсивним штоком, який встановлений з можливістю контактування з напрямним штоком.

2. Клапан за п. 1, який відрізняється тим, що реверсивний шток виконаний з різьбою та оснащений фіксуючою контргайкою.

3. Клапан за п. 1, який відрізняється тим, що напрямний шток виконаний із посадочним гніздом, а реверсивний шток - із посадочною консоллю.

Корисна модель відноситься до напірних трубопроводів, зворотних фланцевих клапанів, пристроїв керування клапанами та регулювання потоків і може бути використана для регулювання напрямку та потужності потоку, а також відімкнення напірних трубопроводів.

Відомий зворотний фланцевий клапан, який містить корпус із встановленою в ньому пружиною та клапаном із напрямним штоком [Промышленная трубопроводная арматура: Каталог-справочник / Делло А. В., Шаройко П. М., Лурье Н. С. - ГОСИНТИ, 1962. - ч. 2. - 232 с.].

Проте він працює на пропускання рідини в одному напрямку і не дає змоги створювати реверсивні потоки рідин без ускладнення схеми постачання рідин напірними трубопроводами.

В основу корисної моделі поставлена задача створити зворотний фланцевий клапан, в якому введення нових елементів та взаємозв'язків між ними, а також нове виконання відомих елементів дозволило би не тільки створювати реверсивні потоки рідин, а й регулювати їх витрату.

Поставлена задача вирішується тим, що зворотний фланцевий клапан, який містить корпус із встановленою в ньому пружиною та клапаном із напрямним штоком, згідно з корисною моделлю, додатково оснащений відтискаючим клапаном із реверсивним штоком, який встановлений з можливістю контактування з напрямним штоком.

Це дозволить створювати реверсивні потоки рідин в напірних трубопроводах, що спрощує та здешевлює схему постачання рідин.

Доцільно реверсивний шток відтискного клапана виконати із зовнішньою різьбою та фіксуючою контргайкою.

Це дозволить за рахунок зміни довжини реверсивного штоку змінювати величину відтискання клапану через напрямний шток, тобто створювати реверсивні потоки рідини різної потужності, що спростить та здешевить схему напірного трубопроводу.

Доцільно напрямний шток виконати із посадочним гніздом, а реверсивний шток із посадочною консоллю.

Це дасть змогу спростити центрування напрямного та реверсивного штоків, а отже, пришвидшить та спростить складання зворотного клапану.

На фіг. зображено схему зворотного клапану.

Зворотний клапан складається із корпусу 1, у який встановлено пружину 2 та клапан 3 із напрямним штоком 4, в якому виконане посадочне гніздо 5 для встановлення консолі 8 реверсивного штоку 6, що зафіксований контргайкою 9 у відтискному клапані 7.

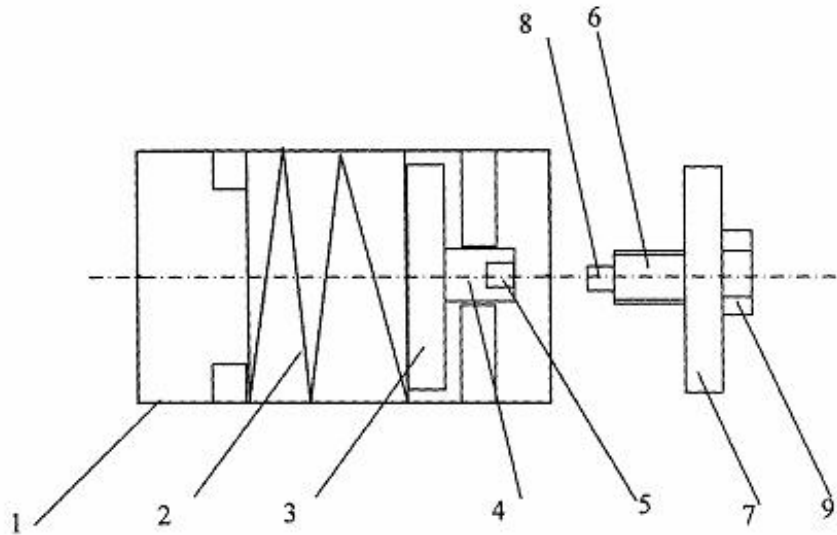
Зворотний клапан працює наступним чином. Встановлюють необхідну довжину реверсивного штоку 6 та закріплюють контргайкою 9 у відтискному клапані 7. Довжина реверсивного штоку визначає величину відтискання клапану 3 і витрату рідини при її реверсивному русі. Встановлюють

(13) **U**
(11) **20174**
(19) **UA**

консоль 8 реверсивного штоку 6 із відтискним клапаном 7 у посадочне гніздо 5 напрямного штоку 4. Зібраний таким чином зворотний клапан встановлюють у напірному трубопроводі. При згвинчуванні зворотного клапану із другою частиною напірного трубопроводу, відтискний клапан 7 та реверсивний

шток 6 через напрямний шток 4 відтискає клапан 3, що створює умови для реверсування рідини.

При видаленні відтискного клапану 7 із регулюючим штоком 6 пропускання рідини відбувається тільки в одному напрямку.



Фіг.