



УКРАЇНА

(19) UA (11) 44587 (13) U  
(51) МПК (2009)  
E02B 9/06 (2009.01)  
F16K 15/00

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ  
І НАУКИ УКРАЇНИ

ДЕРЖАВНИЙ ДЕПАРТАМЕНТ  
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ  
ВЛАСНОСТІ

## ОПИС ДО ПАТЕНТУ НА КОРИСНУ МОДЕЛЬ

видається під  
відповідальність  
власника  
патенту

### (54) ЗВОРОТНИЙ МУФТОВИЙ КЛАПАН

1

(21) u200903803  
(22) 17.04.2009  
(24) 12.10.2009  
(46) 12.10.2009, Бюл.№ 19, 2009 р.  
(72) ГУЦУЛЯК ЮРІЙ ВАСИЛЬОВИЧ, БАШИНСЬКИЙ ОЛЕГ ІВАНОВИЧ, ДЗЮБИК АНДРІЙ РОМАНОВИЧ, ЮЗЬКІВ ТАРАС БОГДАНОВИЧ  
(73) ЛЬВІВСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БЕЗПЕКИ ЖИТТЄДІЯЛЬНОСТІ МНС УКРАЇНИ  
(57) 1. Зворотний клапан муфтовий, що містить корпус із встановленим в ньому перекриваючим

2

золотником з направляючим штоком, який **відрізняється** тим, що він додатково оснащений відтискаючим золотником із гнучким реверсивним штоком, який встановлений з можливістю контактування з перекриваючим золотником.  
2. Клапан за п. 1, який **відрізняється** тим, що на кінці гнучкого реверсивного штока виконана сферична поверхня із наскрізними прорізами.  
3. Клапан за п. 1, який **відрізняється** тим, що на реверсивному штоку, який оснащений фіксуючою контргайкою, виконана різьба.

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

Відомий зворотній муфтовий клапан, який містить корпус із встановленим в ньому золотником із направляючим штоком [Промышленная трубопроводная арматура: Каталог-справочник / Делло А.В., Шаройко П.М., Лурье Н.С - ГОСИНТИ, 1962. - ч.2. - 232с].

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 зворотній муфтовий 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 зворотній муфтовий клапан, який містить корпус із встановленим в ньому перекриваючим золотником із направляючим штоком, згідно з корисною моделлю, додатково оснащений відтискаючим золотником із гнучким реверсивним штоком, який встановлений з можливістю контактування з перекриваючим золотником.

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

Доцільно гнучкий реверсивний шток відтискаючого золотника виконати на кінці із сферичною поверхнею із наскрізними прорізами.

Це дозволить за рахунок кращого контактування із перекриваючим золотником забезпечити його рівномірне відтискання, тобто створювати реверсивні потоки рівномірної потужності, що спростить та здешевить схему напірного трубопроводу, а також пришвидшить та спростить складання зворотного клапану муфтового.

У клапані на реверсивному штоці виконана різьба та оснащений фіксуючою контргайкою.

Це дає змогу регулювати величину відтискання золотника, що забезпечує широку номенклатуру муфтових клапанів та дасть змогу створювати реверсивні потоки різної потужності.

На Фіг.1 зображено схему зворотного клапану муфтового. Зворотній клапан складається із корпусу 1 у який встановлено перекриваючий золотник 2 із направляючим штоком 3, містить відтискаючий золотник 4 із сферичною поверхнею 6 та гнучким реверсивним штоком 5, що зафіксований контргайкою 7 у відтискаючому золотнику 4.

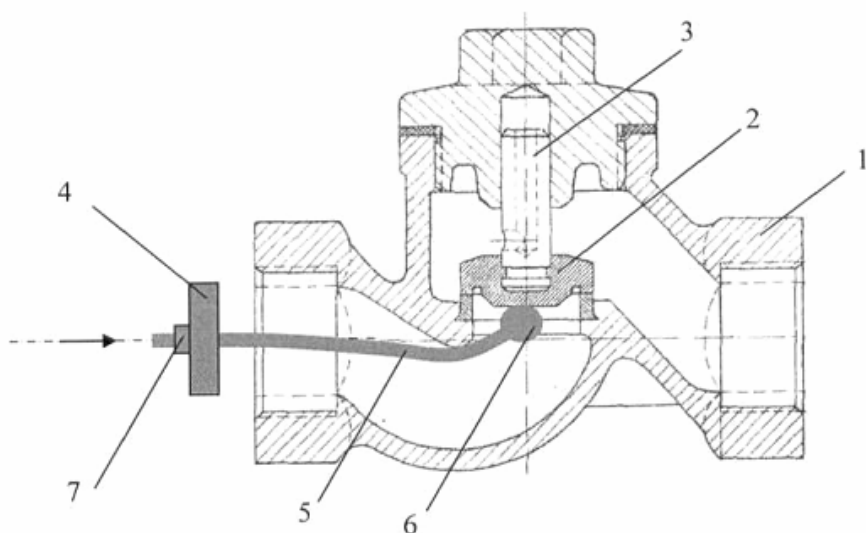
Зворотній клапан працює наступним чином. Встановлюють необхідну довжину гнучкого реверсивного штоку 5 та закріплюють його контргайкою 7 у відтискаючому золотнику 4. Довжина гнучкого реверсивного штоку визначає величину відтискання перекриваючого золотника 2 і витрату рідини

U  
(13)  
44587  
(11)  
UA  
(19)

при її реверсивному русі. Встановлюють зібраний клапан 4 у корпус муфтового клапана 1 та встановлюють у горизонтальному положенні у напірний трубопровід. При згвинчуванні зворотного муфтового клапана із другою частиною напірного трубопроводу, відтискаючий клапан 4 та реверсивний

шток 5 із сферичною поверхнею 6 відтискає перекидаючий клапан 2 через направляючий шток 3, що створює умови для реверсування рідини.

При видаленні відтискаючого клапану 4 із гнучким регулюючим штоком 5 пропускання рідини відбувається тільки в одному напрямку.



Фіг. 1