



УКРАЇНА

(19) UA (11) 49733 (13) A

(51) B 67D5/34

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

(54) ЗАПІРНО-ЗЛИВНИЙ КЛАПАН

1

2

(21) 2002043124

(22) 16 04 2002

(24) 16 09 2002

(46) 16 09 2002, Бюл. № 9, 2002 р

(72) Ільєнко Анатолій Андрійович

(73) Ільєнко Анатолій Андрійович

(57) Запірно-зливний клапан, що містить корпус та прямий клапан, який у нижній частині має конічну форму у відповідності з конусом сидла, клапан оснащений гвинтом-фіксатором, а шток клапана -

наконечником, причому наконечник та гвинт-фіксатор встановлені на різі, який відрізняється тим, що сидло клапана виконане з отворами і встановлене на різі у внутрішній нижній частині порожнини корпусу, гвинт-фіксатор встановлений кризь проріз у верхній частині сидла, крім того клапан оснащений пружиною, яка нижнім кінцем опирається в гніздо верхньої частини штока, а верхнім - у виїмку у кришці, яка вгвинчена у верхню внутрішню частину корпусу і виконана з отвором

Винахід відноситься до машинобудування, а саме до пристроїв, які регулюють злив рідини або дають дозовану кількість рідини і може бути використаний для регулювання подачі будь-яких рідин.

Відомий універсальний клапан Галанцева для регулювання вихода газоподібних, рідких або сипучих матеріалів (А С СРСР №2008250, МПК 6 B67D5/04, 1994р)

Недоліком клапану Галанцева є те, що він електричний і в зв'язку з цим небезпечний при роботі з рідинами.

Найближчим до винаходу, що заявляється, є запірно-зливний клапан (Патент України №34302 від 15 02 2001р)

Клапан складається з корпусу та прямого клапана, вхідний отвір корпусу в нижній його частині звужений і має однакову з боковою поверхнею сидла конусність, шток прямого клапана оснащений наконечником в нижній його частині та гвинтом-фіксатором, який встановлено на боковій поверхні штока, кризь Г-подібний проріз, причому наконечник та гвинт-фіксатор встановлені на штоці на різі. Однак цей клапан має такий недолік, що в разі нерівномірного тиску у системі водопостачання виникає нерівномірний злив рідини, а також розбризкування рідини через Г-подібний проріз.

В основу винаходу поставлена задача удосконалення запірно-зливного клапана шляхом додання нових елементів та конструктивних змін у виконанні окремих його елементів, що підвищують ефективність і зручність його використання, а також безпечну подачу і регулювання рідини в будь-яких системах.

Поставлена задача вирішується тим, що запірно-зливний клапан, що містить корпус та прямий клапан, який у нижній частині має конічну форму у відповідності з конусом сидла, клапан оснащений гвинтом-фіксатором, а шток клапана - наконечником, причому наконечник та гвинт-фіксатор встановлені на різі і, згідно винаходу, сидло клапана виконане з отворами і встановлене на різі у внутрішній нижній частині порожнини корпусу, гвинт-фіксатор встановлений кризь проріз у верхній частині сидла, крім того клапан оснащений пружиною, яка нижнім кінцем спирається в гніздо верхньої частини штока, а верхнім - у виїмку у кришці, яка вгвинчена у верхню внутрішню частину корпусу і виконана з отвором.

Встановлення сидла в корпусі на різі дає можливість повного демонтажу запірно-зливного клапана з метою його ремонту або техогляду. Встановлення наконечника клапана на штоці на різі дає можливість демонтувати в разі його чистки. Поставлення клапана пружиною, яка спирається в гніздо верхньої частини штока, а верхня її частина притиснута кришкою, утримує клапан в постійно закритому стані, тобто вона притискує сидло клапана, а зверху притискнення пружини кришкою з отвором дозволяє регулювати злив рідини в разі зміни тиску у системі водопостачання. Встановлення кришки на різі дозволяє забезпечити переміщення її уздовж циліндричної внутрішньої поверхні отвору, виконувати таким чином функцію редукційного клапану, що забезпечує рівномірну подачу рідини. Гвинт-фіксатор дає можливість утримувати клапан у постійно відкритому положенні.

(13) A

(11) 49733

(19) UA

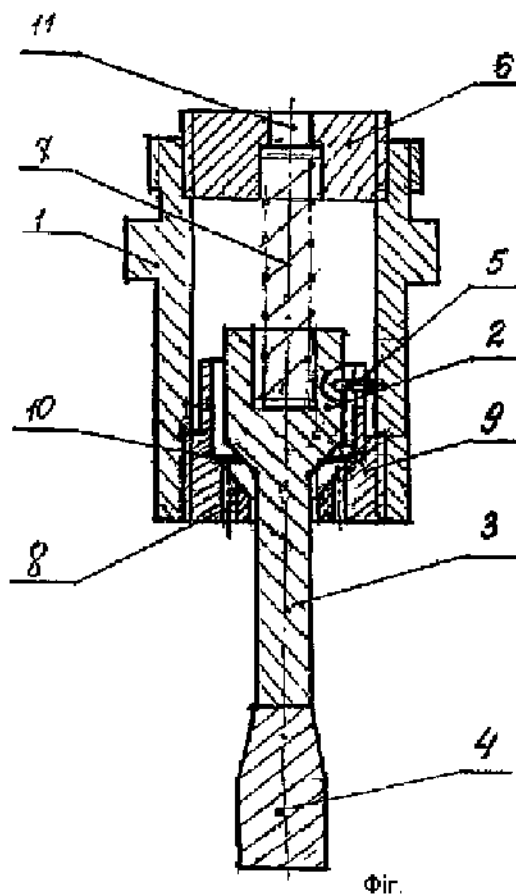
Суть винаходу пояснює креслення (фіг.)

Запірно-зливний клапан складається з корпусу 1 та прямого клапана 2, який у нижній частині має конічну форму у відповідності з конусом сидла 9. Всі конструктивні елементи клапана сховані у корпусі 1. Сідло 9 клапана виконане з отворами 8 (їх може бути 4 або 6 діаметром 2мм) і встановлене на різі у внутрішній нижній частині порожнини корпусу 1. Клапан поставлений гвинтом - фіксатором 5, який на різі встановлений крізь будь-який з прорізів (яких може бути 4) у верхній частині сидла і має можливість переміщатися у прорізах сидла, а шток 3 клапана - наконечником 4, який також встановлений на штоці на різі (на фіг. умовно не показано). Крім того, клапан може бути додатково поставлений ущільнювальним кільцем 10 та пружиною 7, яка нижнім кінцем спирається в гніздо верхньої частини штоку 3, а верхнім - у виїмку у кришці 6, яка вгвинчена у верхню внутрішню частину корпусу 1 і виконана з виїмкою для фіксації

пружины і з отвором 11 для входу рідини.

Запірно-зливний клапан працює наступним чином. Клапан встановлюють на різі в водопровідну систему. При натискуванні на наконечник 4 долається опір пружини 7 і клапан 2 відкривається і рідина виливається в отвори 8 сидла 9. При піднятті клапана вгору і легким поворотом в будь-який бік гвинт-фіксатор 5 виходить із прорізу 8 в сидлі 9 клапана 2, фіксується у верхньому положенні і клапан функціонує як постійно відкритий (як зливний). Потім поворотом штоку 3 знову вводимо гвинт-фіксатор у проріз сидла 9 клапана 2, і він закривається.

Використання запірно-зливного клапана, особливо в побутових умовах, без модернізації існуючого сантехнічного обладнання, наприклад встановлення його на наконечник водопровідних кранів, забезпечує економію води до 80% у порівнянні з існуючими системами.



ДП «Український інститут промислової власності» (Укрпатент)

вул. Сим'ї Хохлових, 15, м. Київ, 04119, Україна

(044) 456 - 20 - 90

ТОВ «Міжнародний науковий комітет»

вул. Артема, 77, м. Київ, 04050, Україна

(044) 216 - 32 - 71