



УКРАЇНА

(19) UA (11) 35068 (13) A

(51) 6 F16K15/04, F16K31/12

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ
І НАУКИ УКРАЇНИДЕРЖАВНИЙ ДЕПАРТАМЕНТ
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ
ВЛАСНОСТІ

ОПИС

ДО ДЕКЛАРАЦІЙНОГО ПАТЕНТУ
НА ВИНАХІДвидається під
відповідальність
власника
патенту

(54) ДРОСЕЛЬНО-ЗАПІРНИЙ КЛАПАН

(21) 99084511

(22) 06.08.1999

(24) 15.03.2001

(46) 15.03.2001, Бюл. № 2, 2001 р.

(72) Пашинський Валентин Петрович

(73) ДЕРЖАВНЕ КІЇВСЬКЕ КОНСТРУКТОРСЬКЕ
БЮРО "ПУЧ"

(57) Дросельно-запірний клапан, що вміщує корпус з вхідним і вихідним відводами, між якими знаходиться сідло, запірний елемент і пружина, який

відрізняється тим, що пружина розміщена зі сторони сідла і одним кінцем контактує із запірним елементом, відтискає його від сідла і створює між їхніми поверхнями дросельну щільність, а протилежним кінцем упирається в рухомий шток, положення якого визначається регулюючим елементом, причому один кінець штока виходить назовні, а протилежний кінець при додатковому осьовому переміщенні штока має можливість безпосередньо контактувати із запірним елементом і відтискати його від сідла.

Винахід відноситься до техніки автоматичного управління процесом переміщення продуктів по трубопроводах і елементів систем управління і може бути використаним в установках розливу рідини, зокрема лива в смкості типу бочка-сифон (ker).

Відома конструкція запірного, так званого зворотного, клапана, який складається з корпусу з двома відводами і розміщеними між ними сідлом та запірним елементом, який притискається пружиною до сідла (фіг. 239а, стор 376, Т М Бюшта "Машиностроительная гидравлика", Машгиз, 1963), пропускаючи рідину або газ в одному напрямку. Зворотний клапан з дроселем (фіг. 274б, стор 868, С. Н. Кожевников и др. "Элементы механизмов", Москва, 1956) паралельно з каналом, що перекривається кулькою, має дросельний канал, який залишається постійно відкритим і пропускає рідину чи газ в обох напрямках.

В основу винаходу поставлена задача удосконалити зворотний клапан шляхом зміни конструкції, щоб забезпечити пропускання по трубопроводу газового середовища під визначеним напором в обох напрямках, а рідини - лише в одному, та забезпечити можливість управління запірним елементом ззовні пристрою. Зазначена задача досягнута тим, що в запропонованій конструкції дросельно-запірного клапана запірний елемент примусово відтискається від сідла пружиною, ворулючи між сідлом і запірним елементом дросельну щільність для пропускання газу, і назовні пристрою виведений кінець рухомого штока, що взаємодіє із запірним елементом.

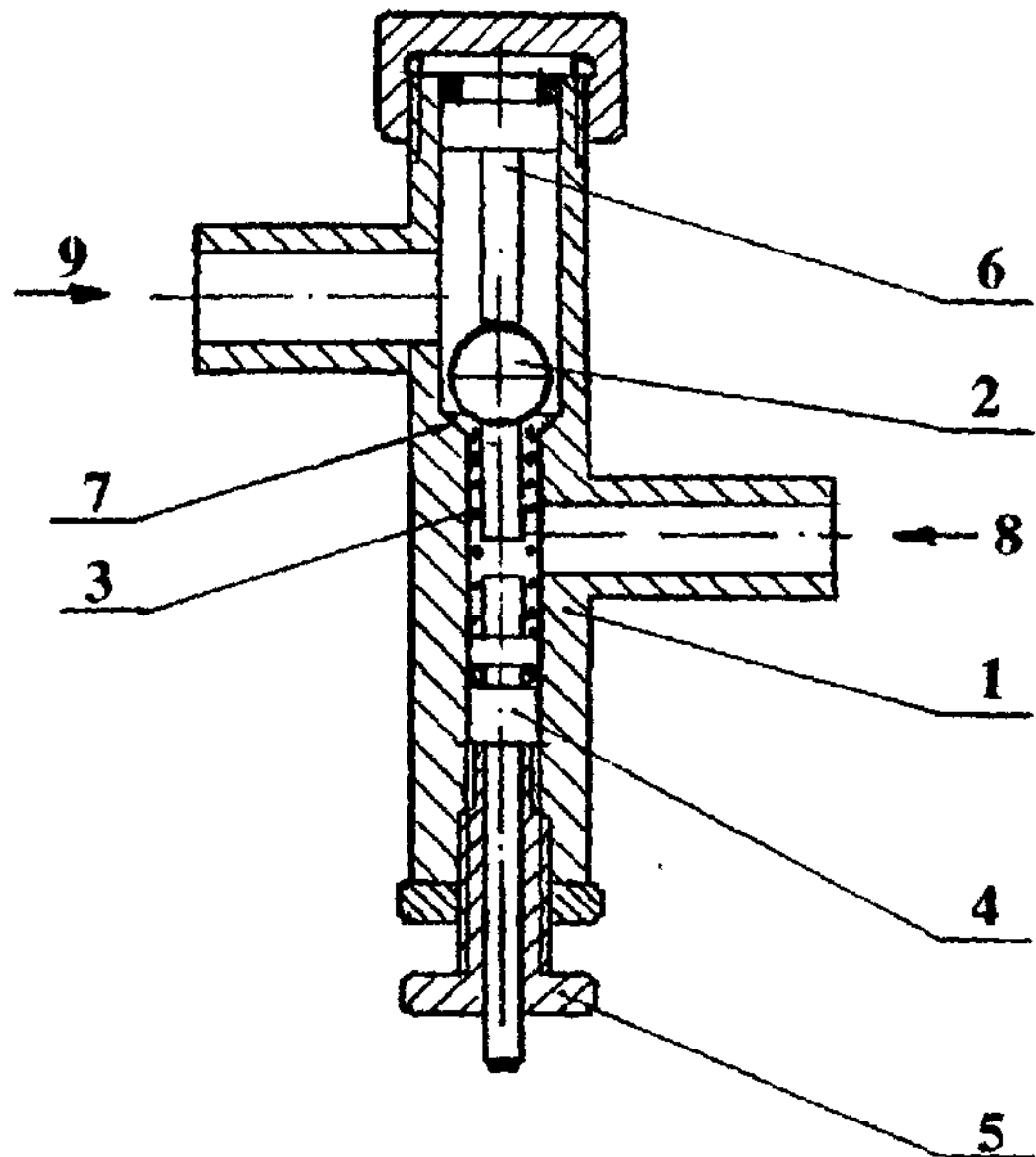
На кресленні зображена конструкція дросельно-запірного клапана, що складається з корпусу 1, запірного клапана 2, пружини 3, штока 4, регулюючого гвинта 5, упора 6. В корпусі 1 виконані сідло 7 та вхідний 8 і вихідний 9 відводи. У вільному стані клапан 2 під дією пружини 3 притискається до упора 6 і створює між своєю запірною поверхнею і поверхнею сідла 7 дросельну щільність. Зусилля пружини регулюється гвинтом 5 шляхом переміщення вздовж осі штока 4, в який вона упирається. Гвинт 5 виконаний пустотілим і через нього назовні пристрою виведений один з кінців штока 4. При переміщенні вздовж осі штока 4 після стиснення пружини 3 може безпосередньо контактувати з клапаном 2 і примусово відтискати його від сідла 7. Під визначеним напором газове середовище вільно проходить через дросельну щільність клапана в обох напрямках, а рідини, маючи значно більшу в'язкість від газу, при русі зі сторони запірного клапана 2 притискає його до сідла і автоматично перекриває канал пристрою.

Використання запропонованого винаходу дозволяє реалізувати досить просту гідропневматичну схему автоматизації процесу наповнення бочок-сифонів (кегів) газонаповненою рідиною, яка піниться, наприклад, пивом, з гарантією повного заповнення їх об'єму без створення пни. В ході заповнення бочки газове середовище, що знаходиться над рідиною по присланому до неї трубопроводу з вмонтованим дросельно-запірним клапаном, вільно витісняється назовні. Після повного заповнення об'єму бочки рідини перетікає до дросельно-запірного клапана і автоматично перекриває його. Процес наповнення бочки завершується.

(19) UA (11) 35068 (13) A

ся У випадку, коли в бочку потрапить спінена рі-
дина, запірний клапан 2 можна ззовні примусово

відкрити переміщенням штока 4 - піна буде витис-
нена з бочки



Тираж 50 екз

Відкрите акціонерне товариство «Патент»
Україна, 88000, м. Ужгород, вул. Гагаріна, 101
(03122) 3-72-89 (03122) 2-57-03