



УКРАЇНА

(19) UA (11) 5375 (13) U

(51) 7 G05D16/06

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ
І НАУКИ УКРАЇНИДЕРЖАВНИЙ ДЕПАРТАМЕНТ
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ
ВЛАСНОСТІ

ОПИС

ДО ДЕКЛАРАЦІЙНОГО ПАТЕНТУ
НА КОРИСНУ МОДЕЛЬвидається під
відповідальність
власника
патенту

(54) БЛОК КЛАПАНІВ

1

(21) 20040403005

(22) 22.04.2004

(24) 15.03.2005

(46) 15.03.2005, Бюл. № 3, 2005 р.

(72) Ратманський Йосип Ісгудович, Ласточкін Андрій Дмитрович, Мітіліно Світлана Петрівна

(73) Ратманський Йосип Ісгудович, Ласточкін Андрій Дмитрович, Мітіліно Світлана Петрівна

(57) Блок клапанів для подачі та регулювання робочих компонентів, в єдиному корпусі якого розміщені запобіжні клапани, запірні клапани з елект-

2

ромагнітним приводом, який відрізняється тим, що блок клапанів має спільну вхідну порожнину, в якій розміщені по два запобіжних клапани та запірних клапани з електромагнітним приводом, вихідні порожнини яких з'єднані з спільними вихідним та дренажним каналами, сідла обох запобіжних клапанів мають різьбові втулки, які перекривають дренажні отвори, між торцями сідел та кришками корпусу встановлені шайби, кришки корпусу мають отвори, які з'єднують порожнини над клапаном з дренажним каналом.

Корисна модель стосується приладів та агрегатів автоматики і може бути використана у повітряних системах різних галузей техніки.

Відомі блоки клапанів для подачі та регулювання робочих компонентів в корпусі яких розміщені регулятори тиску, запірні клапани з електромагнітним приводом, взаємодіючи між собою за допомогою з'єднуючих каналів та порожнин [1], [2], [3], [4].

Мета корисної моделі - розширення області застосування, зменшення маси та підвищення надійності.

Технічна задача, на вирішення якої направлена корисна модель полягає в створенні блока клапанів з розширеною областю застосування, зокрема, блока клапанів, який містить запобіжні клапани та запірні клапани з електромагнітним приводом і який має спільні вхідні та вихідні канали.

Суть корисної моделі полягає в тому, що блок клапанів має спільну вхідну порожнину, в якій встановлені по два запобіжних клапана та запірних клапана з електромагнітним приводом, вихідні порожнини яких з'єднані з спільними вихідним та дренажним каналами, сідла обох запобіжних клапанів мають різьбові втулки, які перекривають дренажні отвори, між торцями сідел та кришками корпусу встановлені шайби, а кришки корпусу мають отвір, що з'єднує порожнини над клапаном з дренажним каналом.

Відмінними від прототипу суттєвими ознаками є наявність спільних вхідних та вихідних порожнин, в яких розміщені клапани, сідла запобіжних клапа-

нів мають різьбові втулки, які перекривають дренажні отвори, що забезпечує можливість регулювання зворотної посадки клапана на сідло; між торцями сідел та кришками корпусу встановлені шайби, а в кришці корпусу є отвір, що з'єднує над клапанну порожнину з дренажним каналом.

На Фіг. показана конструкція блока клапанів. Блок клапанів має встановлені у корпусі 1 запобіжні клапани 2, запірні клапани з електромагнітним приводом 3, спільну вхідну порожнину 4, вихідний канал 5, дренажний канал 6.

Запобіжний клапан включає сідло 7, клапан 8, різьбову втулку 9, яка перекриває дренажний отвір 10, що забезпечує можливість регулювання зворотної посадки клапана 8 на сідло 7; між торцями сідла 7 та кришки 11, яка має отвір 12, що з'єднує порожнину 13 над клапаном з дренажним каналом 6, встановлена шайба 14.

При подачі повітря на вхід блока клапанів і при подачі електричного сигналу на обмотки одного чи двох запірних клапанів з електромагнітним приводом 3, запірні клапани відчиняються і повітря під тиском поступає з входу на вихід.

При аварійному підвищенні тиску в системі клапан 8 запобіжних клапанів 2 відкривається і повітря через дренажний отвір 10 поступає в дренажний канал 6. Переріз дренажного отвору 12 встановлюється різьбовою втулкою 9. У відкритому положенні клапан 8 спирається в шайбу 14, виключаючи прохід повітря між сідлом 7 та клапаном 8. Порожнина над клапаном 13 сполучається через отвір 12 з дренажним каналом 6, розванта-

(13) U

(11) 5375

(19) UA

жуючи клапани 8 від дії тиску повітря.

Джерела інформації:

1. Описание изобретения к патенту Российской Федерации №2050579 G05D16/06.

2. Описание изобретения к авторскому свидетельству СССР №1228678 G05D16/06.

3. Описание изобретения к авторскому свидетельству СССР №17586360 G05D16/06

4. Описание изобретения к авторскому свидетельству №1718201 G05D16/06 - прототип.

