

Корисна модель відноситься до запобіжних пристроїв і призначена для захисту систем від перевищення тиску робочого середовища понад допустиме значення.

Відомий запобіжний клапан, [SU 1667457, A1, F16K17/04, 31.07.1989], що містить корпус з сідлом та підпружинений відносно нього тарільчатий запиральний орган з осевою циліндричною направляючою, встановленою в центральному отворі корпусу в його вхідній порожнині. В корпусі клапана з боку сідла концентричне направляючий запирального органу виконано циліндричну порожнину, яка з'єднана з вхідною порожниною за допомогою двох груп отворів, причому осі однієї групи отворів розміщені паралельно направляючий запирального органу, а осі другої групи - під кутом 45-75° до цієї направляючої.

Недоліком даної конструкції є те, що вона не забезпечує достатньої герметичності клапану.

Найбільш близьким до пропонованої моделі є клапан запобіжний, [RU 2200891 C2, F16K17/04, 20.03.2003], який містить корпус з сідлом та підпружинений відносно нього тарільчатий запиральний орган з ущільненням метал по металу та гума по металу. Ширина гумового ущільнювача відносно його висоти, що деформується, знаходиться у співвідношенні 10-12 до одного. Величина стискання гумового ущільнювача при настроюванні складає 20-40% від висоти, що деформується.

Недоліком прототипу є складність конструкції та недостатня надійність.

В основі корисної моделі лежить завдання спрощення конструкції запобіжного клапана та підвищення його герметичності і надійності за рахунок використання в запиральному органі запирального елемента із фторопласту.

Поставлене завдання досягається в пристрої, що містить корпус, сідло і запиральний орган, який притиснутий до сідла за допомогою пружини. В якості запирального органу в запобіжному клапані виступає поршень з запиральним елементом із фторопласту.

Запобіжний клапан, що заявляється, ілюстровано кресленням.

Клапан запобіжний складається з сідла 1 з накрученим на нього корпусом 2. В корпусі вільно переміщується поршень 3 з запиральним елементом із фторопласту, який притискається до верхньої частини сідла за допомогою пружини 4. Сила натискання пружини регулюється загвинчуванням кришки 5.

Клапан запобіжний працює наступним чином. При досягненні заданого тиску поршень 3 переміщується вгору і частина робочого середовища випускається назовні. Після зниження тиску в порожнині, що захищається, пружина 4 повертає поршень 3 в початкове положення. Перевірка клапана здійснюється шляхом його примусового відкриття за допомогою кільця 6 і штоку 7 під час роботи пристрою, на якому встановлений клапан.

