

Винахід відноситься до водозабірних кранів, зокрема, їх обладнання пристроєм, для дозування витрат води в часі.

Відомий "Мембранний дозатор для рідини" (а.с. СРСР, Росія, №1830458, А1, МПК G01F11/08) використовується для об'ємного дозування рідини. Складається із корпусу з штуцерами впуску і витоку рідини, впускного і випускного клапанів до них, еластичної мембрани, двох штоків, двохплечого важеля, тяги з призмою, ексцентрика та з'єднуючих деталей.

До недоліків вказаного пристрою можна віднести складність конструкції з численних деталей і з'єднуючих вузлів, що утруднює технологічне налагодження та пуск, зменшує експлуатаційну надійність.

Відомий також "Дозатор для рідини" (а.с. СРСР, Росія, №1747915, А1, МПК G01F13/00) відноситься до водозабірної арматури на водопровідній мережі. Складається із корпусу з впускним і випускним патрубками, розташованого в середині циліндра, в якому переміщується поршень зі штоком, оснащеним пусковим підпружиненим штоком. Осьовий отвір на вході в циліндр обладнаний дросельним гвинтом, радіальні отвори в ньому обладнані дроселем у вигляді кільця із еластичного матеріалу з закритими порами.

Недоліки пристрою - складність конструкції з багатьох жорстко скріплених деталей, в тому числі двох регулюючих пристроїв, обмежене використання з заміною діючих кранів.

Задача винаходу - обладнання діючих водорозбірних кранів регулюючим збірно-розбірним пристроєм дозатором-насадкою із пластмаси, де є потреба зупинити через певний час водозабір без ручного втручання.

На кресленні показаний дозатор-насадка для рідини в розрізі.

Дозатор-насадка для рідини складається із конструктивних деталей: циліндричний корпус 1, стикувальний вхідний патрубок 2, кришка на різьбі 3, вставний циліндр 4, горизонтальна перетинка 5, зворотний еластичний клапан 6, осьовий отвір 7, дросельна заслінка 8, поршень 9, ущільнювач 10, шток 11.

Суть винаходу в тім, що дозатор має корпус із впускним і випускним патрубками, розташований в середині циліндра, в якому переміщується поршень зі штоком, оснащеним пусковим підпружиненим штоком. Осьовий отвір на вході в циліндр обладнаний дросельним гвинтом, радіальні отвори в якому обладнані дроселем у вигляді кільця із еластичного матеріалу з закритими порами, відрізняється тим, що, як насадка, має збірно-розбірну конструкцію із пластмаси, в яку входить циліндричний корпус 1 із стикувальним вхідним патрубком 2 із кришкою на різьбі 3 з розсічними витічними отворами, вставний циліндр 4 з радіальними в обох торцях отворами в стінці і горизонтальною перетинкою в середині 5 з радіальними випускними отворами, перекритими спільним зворотним еластичним клапаном 6, та впускним осьовим отвором 7 з дросельною заслінкою 8, поршень 9 з пористим ущільнювачем 10 і шток 11.

Дозатор-насадка діє таким чином.

В зібраному стані циліндричний корпус 1, попередньо відрегульований на певний час відпуску води відповідним положенням дросельної заслінки 8 на вхідному осьовому отворі горизонтальної перетинки 5 вставного циліндра 4, насаджується вхідним патрубком 2 на водозабірний кран 12.

Пуск води здійснюється ручним натискуванням на шток 11 і переміщенням поршня 9 у верхнє кінцеве положення. Одночасно відкриваються зворотний еластичний клапан 6 на радіальних вихідних отворах горизонтальної перетинки 5 і розсічні витічні отвори в кришці 3 корпусу 1. Вода з відкритого крана 12 проходить радіальні отвори в торцях вставного циліндра 4 і через розсічні отвори в кришці 5 витікає назовні за призначенням. Одночасно вставний циліндр 4 знову заповнюється водою через вільний осьовий отвір 7 дросельної заслінки 8. Під дією гідравлічного тиску поршень 9 повільно переміщується в нижнє крайнє положення і перекриває вихідні розсічні отвори в кришці 3. Щільність перекриття забезпечується ущільнювачем 10 на поршні 8. Витікання води зупиняється. Час витікання визначається швидкістю самовільного переміщення поршня 9 в зворотному напрямку. Повторний запуск виконується в наведеній послідовності.

Гідравлічна автоматизація водокористування з дозатором-насадкою в побутовій сфері дасть значну економію води, особливо в загальних санвузлах, де водорозбірні крани після користування, звичайно, не перекриваються, крім типових кранів з незручним підпружиненим штоком. Економічно вигідною буде заміна металу на пластмасу.

Лабораторні дослідження експериментального дозатора-насадки показали його роботоздатність за призначенням. Акт додається.

