



УКРАЇНА

(19) UA (11) 43021 (13) A

(51) 7 C02F1/18

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ
І НАУКИ УКРАЇНИДЕРЖАВНИЙ ДЕПАРТАМЕНТ
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ
ВЛАСНОСТІ

ОПИС

ДО ДЕКЛАРАЦІЙНОГО ПАТЕНТУ
НА ВИНАХІДвидається під
відповідальність
власника
патенту

(54) УКРАЇНСЬКИЙ ХЛОРАТОР ХТ-2

(21) 2000127041

(22) 07.12.2000

(24) 15.11.2001

(33) UA

(46) 15.11.2001, Бюл. № 10, 2001 р.

(72) Ткач Анатолій Анатолійович, Тищенко Людмила Василівна

(73) Ткач Анатолій Анатолійович, UA, Тищенко Людмила Василівна, UA

(57) Хлоратор, який містить струминний насос, що одним патрубком зв'язаний з водопровідною ме-

режею, двома патрубками через накопичувач - з джерелом хлору, а четвертий підведений під рівень оброблюваної води, дозуючу систему і регулятор тиску хлору, який відрізняється тим, що для запобігання заливу хлорною водою вакуумного хлоропроводу, додатково містить трубу, один кінець якої з'єднаний з внутрішнім об'ємом накопичувача, а другий розташований нижче мінімального рівня оброблюваної води.

Винахід відноситься до комунального і промислового водопостачання і може бути використано для хлорування природних і стічних вод.

Широко відомі вакуумні хлоратори для хлорування води, які включають регулятор тиску хлору, систему дозування, систему вводу хлору у воду у вигляді ежектора [1, 2, 3]. При зупинках подачі води в ежектор, зворотній підпружний клапан, який входить до складу ежектора, запобігає зворотному руху води назад в хлоратор, а далі в хлоропровід, який знаходиться під вакуумом. Але надійність перекриття клапаном вакуумного хлоропроводу невисока із-за транспортування твердих частинок, які можуть попасти під клапан, і наявності силової пружини.

Найбільш близьким технічним рішенням до представленого є хлоратор ХТ-2 [4], який прийнятий за прототип. В даному хлораторі система вводу хлору у воду включає накопичувач, який з'єднаний з кільцевим струминним насосом. При відключенні струминного насоса вода із нього попадає в накопичувач, заповнює його, компенсуючи вакуум в хлоропроводі.

Недоліком відомого пристрою є низька надійність. Це пояснюється тим, що в умовах коливання тиску води, яка поступає на струминний насос, призводить до того, що в хлораторі і хлоропроводі може виникнути глибокий вакуум. При відключенні струминного насоса, в цей момент, об'єм накопичувача виявляється недостатнім для компенсації вакууму, в результаті чого відбувається залив вакуумного хлоропроводу.

Крім того, в реальних умовах хлорування води об'єм вакуумного хлоропроводу може бути різним і тому в кожному певному випадку об'єм накопичу-

вача необхідно узгоджувати з об'ємом вакуумного хлоропроводу.

Задача, яку вирішує винахід, стосується збільшення надійності збереження хлоратора і вакуумного хлоропроводу від заливання водою шляхом скиду води, яка вакуумом підсмоктується ними з струминного насоса після його зупинення. Дана задача вирішується завдяки тому, що накопичувач містить скидну трубу, яка одним кінцем з'єднана з внутрішнім об'ємом накопичувача, а другий кінець введений в оброблювану воду на глибину нижче мінімального її рівня. При відключенні струминного насоса, хлорна вода, яка прямує в накопичувач, зливається по скидній трубі назад у оброблювану воду, що застерігає вакуумний хлоропровід від заливу.

Сукупність ознак, їх взаємне положення і співвідношення, згідно з пристроєм, забезпечує досягнення даної задачі.

Сукупність винаходу пояснюється кресленням, де на фіг. 1 показана схема хлоратора.

Хлоратор складається із струйного насоса 1, до якого по трубах 2, 3 подається хлор, а по трубі 4 вода. Хлор у труби 2, 3 поступає через накопичувач 5 із вакуумного хлоропроводу 6, на якому встановлена дозуюча система 7 і регулятор тиску хлору 8. Хлорна вода поступає після струминного насоса по трубопроводу 9 в оброблювану воду 10. Крім того, накопичувач 5 з'єднаний з оброблюваною водою трубою 11, причому вільний її кінець розташований нижче мінімального рівня оброблюваної води.

Даний винахід використовується таким чином. При подачі води по трубі 4, в струминному насосі 1 утворюється вакуум, який передається через тру-

(19) UA (11) 43021 (13) A

ДП "Український інститут промислової власності" (Укрпатент)
Україна, 01133, Київ-133, бульв. Лесі Українки, 26
(044) 295-81-42, 295-61-97

Підписано до друку _____ 2002 р. Формат 60х84 1/8.
Обсяг _____ обл.-вид. арк. Тираж 50 прим. Зам. _____

УкрІНТЕІ, 03680, Київ-39 МСП, вул. Горького, 180.
(044) 268-25-22
