



УКРАЇНА

(19) UA (11) 12562 (13) U
(51) МПК (2006)
C02F 1/48МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ
І НАУКИ УКРАЇНИДЕРЖАВНИЙ ДЕПАРТАМЕНТ
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ
ВЛАСНОСТІ

ОПИС

ДО ДЕКЛАРАЦІЙНОГО ПАТЕНТУ
НА КОРИСНУ МОДЕЛЬвидається під
відповідальність
власника
патенту

(54) УСТАНОВКА ДЛЯ ЗНЕЗАРАЖЕННЯ ВОДИ

1

2

(21) u200507835

(22) 08.08.2005

(24) 15.02.2006

(46) 15.02.2006, Бюл. № 2, 2006 р.

(72) Рожко Віктор Федорович, Нечитайло Микола
Петрович, Нарадько Любов Анатоліївна(73) ПРИДНІПРОВСЬКА ДЕРЖАВНА АКАДЕМІЯ
БУДІВНИЦТВА ТА АРХІТЕКТУРИ(57) Установа для знезараження води електроім-
пульсним способом, яка включає в себе реакційну

камеру з електродами, підвідні і відвідні трубопро-
води оброблюваної води, камеру кульових повіт-
ряних розрядників, яка **відрізняється** тим, що
реакційна камера розділена на основний і елект-
родний відсіки гнучкою електропровідною мем-
браною, причому до відсіку оброблюваної води
приєднані відвідний і підвідний трубопроводи, а
електродний відсік обладнаний патрубками напов-
нювання і спорожнювання.

Корисна модель відноситься до галузі обробки
і знезараження води для питних нужд електрофі-
зичними методами і може бути використана на
підприємствах побутового та комунального приз-
начення, в мікробіології і медицині.

Відома установка для знезараження води еле-
ктричними розрядами, яка містить джерело спо-
живання, блоки перетворення і синхронізації, ви-
соковольтний генератор і технологічний реактор
[1].

Недоліком установки є влучення матеріалів
розпаду електродів в оброблювану воду. Крім то-
го, озон, що утворюється при розряді в повітрі, не
використовується для знезараження води.

Найбільш близьким технічним рішенням є
установка для знезараження води [2], яка облад-
нана реакційною камерою з електродами, підвід-
ними і відвідними трубопроводами води, камерою
кульових повітряних розрядників, від якої озонів-
двідною лінією вона приєднана до ежектуючого
пристрою, який подає озонізований суміш в об-
роблювану воду.

Недоліком найближчого аналога є те, що під
дією електроімпульсних сил матеріал електроду
деградує в обеззаражену воду, що призводить до
її додаткового забруднення мікроелементами.

Основою корисної моделі є задача знезара-
ження води електроімпульсним способом без її
забруднення матеріалами розпаду електродів.

Поставлене завдання вирішується тим, що в
установці для знезараження води електроімпульс-
ним способом, яка включає в себе реакційну реак-
ції з електродами, підвідні та відвідні трубопро-

ди оброблюваної води, камеру кульових повітря-
них розрядників, відповідно до корисної моделі,
реакційна камера розділена на основний та елект-
родний відсіки гнучкою електропровідною мем-
браною, причому до відсіку оброблюваної води
приєднані відвідний та підвідний трубопроводи
оброблюваної води, а електродний відсік облад-
наний патрубками наповнювання та спорожню-
вання.

На фіг. наведена схема установки для знеза-
раження води електроімпульсним способом.

Установка для знезараження води складаєть-
ся з реакційної камери 1, яка розділена на основ-
ний 2 і електродний 3 відсіки, які розділені між со-
бою гнучкою електропровідною мембраною 4. До
основного відсіку приєднані підвідний 5 і відвідний
6 трубопроводи оброблюваної води. Електродний
відсік обладнаний негативним електродом 7 та
кільцевим позитивним електродом 8 і патрубками
наповнювання 9 та спорожнення 10. Підвідний
трубопровід 5 обладнаний ежектуючим пристроєм
11. До нього приєднаний трубопровід 12, який по-
дає озонізований суміш від кульових розрядни-
ків 13. На трубопроводі 12 установлений зворотній
клапан 14.

Установка працює наступним чином.

В реакційну камеру 1 по напірному трубопро-
воду 5 подається оброблювана вода, яка відво-
диться по відвідному трубопроводу 6. В основному
відсіку 2 вода оброблюється за рахунок дії на неї
озонізованої суміші, яка підсмоктується ежек-
тором 11 по трубопроводу 12, обладнаному зворот-
нім клапаном 14, від повітряного розрядника 13, а

(13) U
(11) 12562
(19) UA

також під електроімпульсною дією стрімера між електродами 7 і 8. При електричному розряді в електродній камері 3 електрохімічна і акустична дія передаються воді, що обробляється, від електродної камери 3 через електропровідну мембрану 4 в камеру 2. Знезаражена тут вода відводиться по відповідному трубопроводу 6 до споживача. Вода, в якій відбуваються розряди в реакційній камері 3, може бути замінена за допомогою патрубків 9 і 10, обладнаних запірною арматурою.

Таким чином, пристрій, що пропонується, у порівнянні з найближчим аналогом, дозволяє здійснювати знезараження води електроімпульсним способом без її забруднення матеріалами розпаду електродів.

1. Авторське свідоцтво №861332 СО2F1/48. Бюл. №33 від 07.09.1981.

2. Деклараційний патент України №51088 СО2F1/48. Бюл. №11 від 15.11.2002.

