



УКРАЇНА

(19) UA (11) 36982 (13) A

(51) 6 C02F1/78

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ
І НАУКИ УКРАЇНИДЕРЖАВНИЙ ДЕПАРТАМЕНТ
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ
ВЛАСНОСТІ

ОПИС

ДО ДЕКЛАРАЦІЙНОГО ПАТЕНТУ
НА ВИНАХІДвидається під
відповідальність
власника
патенту

(54) ЕЛЕКТРОЗНЕЗАРАЖУВАЧ ВОДИ

(21) 2000031275

(22) 03.03.2000

(24) 16.04.2001

(33) UA

(46) 16.04.2001, Бюл. № 3, 2001 р.

(72) Кобилянський Валентин Олександрович, Сві-
рідов Володимир Степанович(73) КОБИЛЯНСЬКИЙ ВАЛЕНТИН ОЛЕКСАНДРО-
ВИЧ, СВІРІДОВ ВОЛОДИМИР СТЕПАНОВИЧ(57) 1. Електрозnezаражувач води високовольтни-
ми імпульсами, що містить електрощит з підвищу-

ючим високовольтним трансформатором, випрям-
ляч струму захисний резистор та перемикач, які
послідовно з'єднані між собою, який **відрізняєть-
ся** тим, що до перемикача послідовно під'єднані
переривач з обертаючим ротором та електроімпу-
льсна камера, що складається з електроізолюва-
ного корпусу, в якому знизу розміщена металева
пластина, а зверху на корпусі - електродні свічки.

2. Електрозnezаражувач води по п. 1, який **відрі-
зняється** тим, що може зnezаражувати ущільнений
мул.

Винахід має відношення до обробки і зnezара-
ження води та ущільненого мулу електричним то-
ком і може бути використаний в різних галузях
народного господарства, для обробки та зnezара-
ження питних і сточних вод, а також ущільненого
мулу, що утворюється при очищенні виробничих,
господарових і зливових стоків.

Відомий пристрій для зnezараження води елек-
тричними розрядами А.С. СРСР № 969680 від
30.10.82 р. бюлетень № 40, який складається з
генератора високовольтних імпульсів, газового ко-
мутатора, електродної системи, реактора, вузол
відкачки газів (у тому числі озону).

Недоліком відомого пристрою є низька ефек-
тивність у процесі очищення води, озон є окислю-
вачем і проходячи через насос компресора при
з'єднанні з навколишнім середовищем окислюється,
що впливає на якість зnezараження води. Також
пристрій має малу продуктивність і не пристосова-
ний до зnezараження ущільненого мулу.

Ціль винаходу - досягнення 100% ефективнос-
ті зnezараження і підвищення продуктивності в не-
обмежених кількостях. Поставлена ціль досягаєть-
ся тим, що електрозnezаражувач води та ущільне-
ного мулу із скляної камери, у якій знизу всередині
вставляється занулена і заземлена металева пла-
стина, що не іржавіє, а зверху електродні свічки, на
які через переривач подається високовольтна на-
пруга. Між електродуговою свічкою і металевою
пластиною, що заземлює через воду утворюється
короткочасна електрична дуга $t=5000^{\circ}\text{C}-50000^{\circ}\text{C}$
За рахунок цього утворюються: ультрафіолетні
промені, мікрогідролітичний удар, а з води вида-
ється кисень у вигляді пухирців. Пухирці опромі-
нюючись ультрафіолетними променями утворю-

ють озон, що зміщується з водою безпосередньо у
камері, через яку постійно проходить вода, або
ущільнений мул. При цьому досягається 100%
зnezараження води або мулу.

На фіг. 1. подана схема устрою електрозnezа-
ражувача, на фіг. 2 - устрій камери зnezаражувача.

На фіг. 1. електрозnezаражувач містить елек-
тросит - 1, що містить підвищуючий трансформа-
тор - 2, вирівнювач - 3, захисний резистор - 4, пе-
ремикач - 5, переривач - 6, ротор - 7, в комплекті
камери - 8.

На фіг. 2 із скла корпус - 9 камери, 8, знизу ко-
рпуса занулена і заземлена металева пластина -
10, зверху корпусу встановлена система електро-
дуготворюючі свічки - 11.

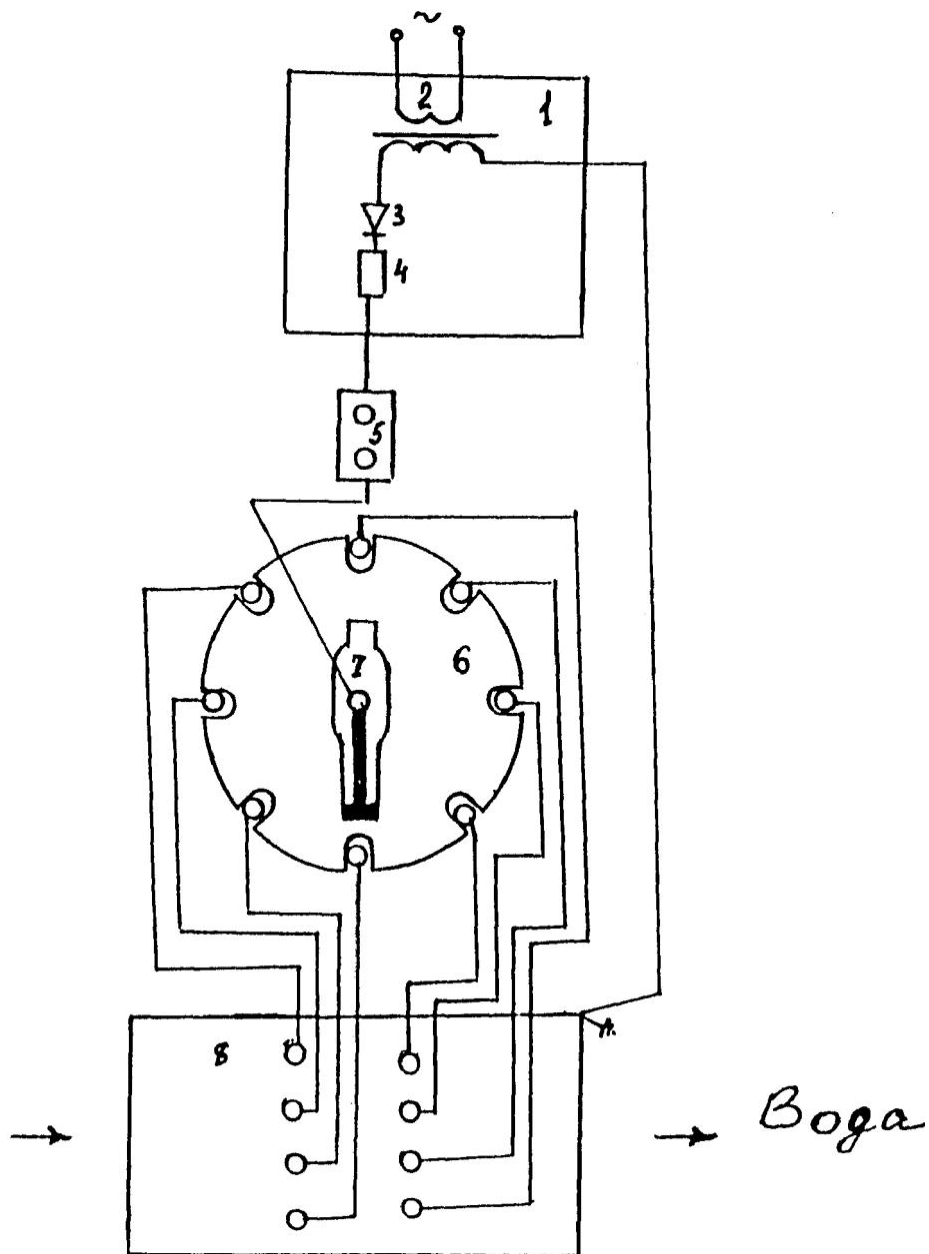
Електрозnezаражувач працює так: подається
вода чи ущемлений мул безперервно в камеру - 8,
вмикається трансформатор - 2 в сіть, струм крізь
вирівнювач - 3, захисний резистор - 4, перемикач
- 5, подається на ротор - 7, що обертаючись з шви-
дкістю 3000 об/хв., через контакти переривача - 6
подається напруга на електродуготворювач - 11,
утворюється короткоперіодична електрична дуга, з
частотою 24000 імпульсу в хвилину. Короткопері-
одична електродуга, пробиваючи слой води досягає
 t° від 5000°C до 50000°C , відбувається стериліза-
ція води. Чим вище напруга, тим вище t° електроду-
ги. У той же час при проходженні через воду елек-
тричної дуги, утворюється мікрогідроудар, а також
розкладення води на H і O_2 у вигляді пухирців,
кисень що опромінюючись ультрафіолетовими
проміннями утворює озон, що стикаючись із во-
дою, покращує стерилізацію.

Таким чином, використання озону, отриманого
безпосередньо у воді із електродуготворюван-

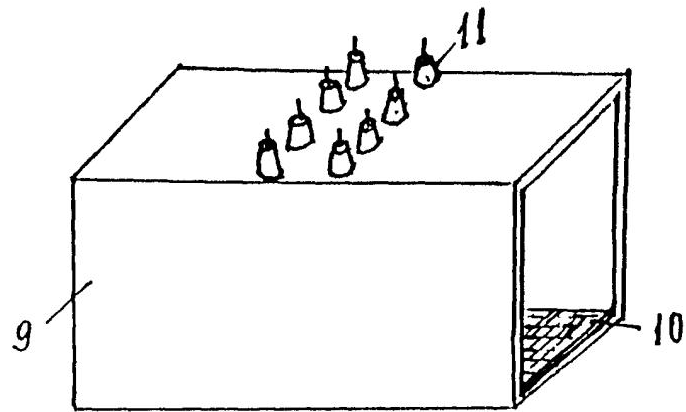
(19) UA (11) 36982 (13) A

ням, забезпечує стерильність води або мулу. Зне-
зараження мулу на очисних спорудах дає змогу

знищити спори та яйцеглист на 100% виробляти
безпечні добрива.



Фіг. 1



Фіг. 2

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

Підписано до друку _____ 2001 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
