



УКРАЇНА

(19) UA

(11) 9100

(13) U

(51) 7 A01K63/04

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ  
І НАУКИ УКРАЇНИДЕРЖАВНИЙ ДЕПАРТАМЕНТ  
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ  
ВЛАСНОСТІ

## ОПИС

ДО ДЕКЛАРАЦІЙНОГО ПАТЕНТУ  
НА КОРИСНУ МОДЕЛЬвидається під  
відповідальність  
власника  
патенту

(54) ЄМКІСТЬ ДЛЯ ЖИВОЇ РИБИ З СИСТЕМОЮ ОЧИЩЕННЯ ВОДИ

1

(21) 20041210935  
(22) 29 12 2004  
(24) 15 09 2005  
(46) 15 09 2005, Бюл. № 9, 2005 р.  
(72) Берестецький Станіслав Михайлович  
(73) Берестецький Станіслав Михайлович  
(57) Ємкість для живої риби, що містить суцільний резервуар для води з робочим об'ємом і розміщеною в резервуарі системою очищення води, яка включає дві вертикальні перегородки з

2

утворенням водопідвідного тракту з фільтрувальними елементами, водну помпу і водовідвід, яка відрізняється тим, що перша у напрямку руху води вертикальна розділова перегородка між резервуаром та системою очищення води утворює з дном резервуара щільний водозабірний отвір по всій довжині дна, а висота другої вертикальної перегородки є нижчою встановленого рівня води у робочому об'ємі резервуара

Корисна модель відноситься до ємкостей для живої риби з системою очищення води і може застосовуватись, зокрема, у рибництві для розведення та утримання промислових або декоративних риб

Відомо, що необхідною умовою утримання живої риби у штучних водоймах є створення умов, максимально наближених до природних зокрема постійної циркуляції води з багатоступеневою системою очищення механічного, частково механічного, біологічного. В залежності від об'єму води, що потребує очищення, ємкості з живою рибю опоряджують різноманітними фільтрувальними пристроями. Продуктивність фільтрів залежить від ступеня забруднення наповнювачів фільтрувальних елементів та станом з'єднувальних водних комунікацій у вигляді шлангів або труб внаслідок осідання на їхніх стінках бактеріального нальоту та водоростевих обростань, що формують додаткові нерівності та застої зони і звужують просвіти водогінних каналів. Тому елементи фільтрувальних установок потребують періодичного промивання або заміни.

Відомі ємкості для живої риби з системою очищення води [патент EP 1321031, опубл. 25 06 2003, патент WO 02098215, опубл. 05 12 2002], в яких фільтрувальні установки містять водозабірні та водовідвідні комунікації, які з'єднують ємкість із зовнішнім фільтром. Важливим недоліком таких установок є складність обслуговування фільтра та водогонів для підтримання їх у робочому стані внаслідок швидкого забруднення водозабірних комунікацій осадами з неочищеної

води та необхідністю розбирання фільтра для відновлення робочого стану його компонентів

Найближчим до заявлюваного технічним рішенням ємкості для живої риби з системою очищення води є рішення за патентом EP 0543035, опубл. 26 05 1993, згідно з яким ємкість представляє собою збірну конструкцію з двох резервуарів: один з яких призначено для утримання риби та інших водних тварин, а другий - для фільтрації води з першого резервуара. Другий резервуар з фільтрувальною установкою відомого технічного рішення містить систему трубопроводів, утворені вертикальними перегородками і розташовані послідовно камери з неочищеною водою, камера осаджування з фільтрувальним елементом і камера з очищеною водою, та водну помпу з водовідвідною трубою. Недоліком відомого рішення є складність конструкції ємкості, що призводить до додаткових витрат на забезпечення герметичності, а також наявність складної водогінної системи, стінки якої швидко забруднюються механічним та біологічним осадом. Дане технічне рішення не може бути застосовано для ємкостей з великим об'ємом води, оскільки невелика площа та асиметричне розташування отвору для зливання забрудненої води з придонної частини резервуара до фільтрувальної установки призводить до утворення застійних зон, нерівномірного змішування очищеної та забрудненої води.

В основу корисної моделі покладено завдання розробки системи очищення води для ємкостей великого об'єму (більше 400л), яка забезпечила б підвищення ефективності очищення води та

(13) U

(11) 9100

(19) UA

збільшення терміну роботи елементів системи очищення між заходами для відновлення їхнього задовільного робочого стану шляхом модифікації конструкції ємкості та водогінних комунікацій

Поставлене завдання вирішується тим, що в ємкості для живої риби, що містить суцільний резервуар для води з робочим об'ємом із розміщеною в резервуарі системою очищення води яка включає дві вертикальні перегородки з утворенням водопідвідного тракту з фільтрувальними елементами, водну помпу і водовідвід, відповідно до корисної моделі перша у напрямку руху води вертикальна розділова перегородка між резервуаром та системою очищення води утворює з дном резервуара щільовий водозабірний отвір по всій довжині дна а висота другої вертикальної перегородки є нижчою встановленого рівня води у робочому об'ємі резервуара

Запропонована конструкція ємкості з системою очищення води забезпечує рівномірне по всій ширині ємкості нижнє відбирання найбільш забрудненої води з придонного шару великого (робочого) об'єму, уникаючи утворення застійних зон, що дозволяє прискорити процедуру очищення і підтримувати однорідність складу води в резервуарі великого об'єму

Відсутність водогінних комунікацій для транспортування забрудненої води до фільтрувального елемента дозволяє збільшити термін роботи фільтрувальної системи між чистками за рахунок спростування елементів швидко забруднюваних механічним та біологічним осадам

Суцільна конструкція резервуара з перегородками дозволяє уникнути додаткових витрат на забезпечення його герметичності, спрощує обслуговування

Суть запропонованої корисної моделі пояснюється кресленням, фіг 1, на якому зображено схему ємкості для живої риби з системою очищення води

Ємкість з системою очищення води містить резервуар 1 з робочим об'ємом 7 з перегородками 2 та 3, які утворюють водопідвідний тракт із встановленими в ньому фільтрувальними елементами 4 грубого та 5 тонкого очищення води, водну помпу 6 для створення примусової циркуляції води з резервуара через фільтрувальні елементи та водовідводу 8 очищеної води з поверненням її до резервуара

В якості наповнювача фільтрувального елемента може застосовуватись дрібнопориستا капронова сітка, капронова щетина, поролон та інші нейтральні пористі матеріали

Корисна модель працює наступним чином

Після увімкнення водної помпи 6 рівень води у камері, утвореній бічною стінкою резервуара 1 та перегородкою 3 знижується при цьому придонний шар води робочого об'єму 7 резервуара 1 втягується через щільний отвір між нижнім краєм перегородки 2 та дном резервуара до камери грубого очищення утвореної перегородками 2 та 3, де великі частинки бруду з неочищеної води осідають на фільтрувальному елементі 4 грубого очищення Наступна фаза очищення води відбувається при її проникненні через фільтрувальний елемент 5 тонкого очищення, після чого очищена вода за допомогою водної помпи 6 та водовідвідного каналу 8 повертається до резервуара зверху

Пропоновану корисну модель може бути відтворено за допомогою відомих засобів виробництва

