



УКРАЇНА

(19) UA (11) 49777 (13) U  
(51) МПК (2009)  
E02B 8/00

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ  
І НАУКИ УКРАЇНИ

ДЕРЖАВНИЙ ДЕПАРТАМЕНТ  
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ  
ВЛАСНОСТІ

## ОПИС ДО ПАТЕНТУ НА КОРИСНУ МОДЕЛЬ

видається під  
відповідальність  
власника  
патенту

(54) ЛОТОКОВИЙ РИБОХІД

1

2

(21) u200911974

(22) 23.11.2009

(24) 11.05.2010

(46) 11.05.2010, Бюл.№ 9, 2010 р.

(72) РОГАЛЕВИЧ ЮРІЙ ПЕТРОВИЧ, ГНАТЮК ВО-  
ЛОДИМИР МИКОЛАЙОВИЧ, ПШЕВЛОЦЬКИЙ  
ОЛЕКСАНДР ВАСИЛЬОВИЧ, МЕЛЬНИЧУК ІННА  
МИКОЛАЇВНА, ДЬОЛОГ ВАСИЛЬ ІВАНОВИЧ

(73) НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ВОДНОГО

ГОСПОДАРСТВА ТА ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ

(57) Лотоковий рибохід, що складається із бокових  
стінок та дна лотоки із елементами штучної шорст-  
кості, нанизаними на стержні, який **відрізняється**  
тим, що у дні лотоки виконані гнізда для фіксації  
дискретно змінюваного положення у плані елеме-  
нтів штучної шорсткості.

Корисна модель відноситься до області гідро-  
технічного будівництва і може бути використана  
для забезпечення пропуску до місця нересту плід-  
ників прохідних видів риби.

Відомі рибоходи, що складаються з бокових  
стінок лотоки та дна зі штучною шорсткістю того чи  
іншого типу [1].

Такі рибоходи розраховані на пропуск до місця  
нересту плідників якогось одного або декількох  
прохідних видів риби і, як правило, на одну витра-  
ту води - оскільки дно має постійний похил і пос-  
тійну висоту виступів шорсткості.

Найбільш близьким до пропонуємої корисної  
моделі є лотоковий рибохід прямокутної форми з  
елементами штучної шорсткості, нанизаними на  
стержні, які заанкерені в дно лотоки, що дозволяє  
регулювати і форму елементів штучної шорсткості  
у плані, та їх кількість нанизаних на стержні, а це в  
свою чергу дозволяє регулювати середню швид-  
кість потоку у лотоці рибоходу підлаштовуючи її до  
крейсерської швидкості плідників прохідних видів  
риби [2].

Недоліком такого рибоходу є те, що не можна  
змінювати у плані положення елементів штучної  
шорсткості одного типу, змінюючи таким чином  
середню швидкість потоку, оскільки елементи  
штучної шорсткості нанизуються на стержні які  
заанкерені у дно лотоки.

Завданням корисної моделі є регулювання у  
лотоці середньої швидкості потоку в межах, які  
дозволяють проходити до місця нересту плідників  
усіх видів риби.

Визначене завдання досягається за рахунок  
того, що у рибоході, який складається із бокових  
стінок і дна лотоки з елементами штучної шорст-

кості нанизаними на стержні, у дні лотоки виконан-  
ні гнізда для фіксації дискретно змінюваного по-  
ложення у плані елементів штучної шорсткості.

Така конструкція рибоходу дає змогу регулю-  
вати не тільки висоту виступів шорсткості, відпові-  
дно, середню швидкість, обтікаючого їх потоку.  
Слід зазначити, що конструкція дозволяє викорис-  
товувати різні елементи штучної шорсткості. Змі-  
нювати середню швидкість потоку у рибоході від-  
повідно до виду риби, плідники якої ідуть на  
нерест можна шляхом зміни висоти елементів  
штучної шорсткості, нанизуючи на фіксуючі стерж-  
ні, певну кількість того чи іншого виду елементів  
штучної шорсткості та змінюючи положення у пла-  
ні елементів штучної шорсткості кожного виду,  
змінюючи місце фіксації одного кінця елемента в  
гніздах розміщених на дні лотоки, причому ряд  
гнізд розміщені на дузі кола описаній радіусом із  
гнізда в якому фіксується один кінець елемента  
штучної шорсткості.

На Фіг.1 показаний план рибоходу з двома ва-  
ріантами елементів штучної шорсткості на дні: Г-  
подібними і прямолінійними.

На Фіг.2 показаний переріз рибоходу по А-А.

Рибохід складається із бокових стінок 1, дна  
лотоки 2, фіксуючих вставних стержнів 3, гнізд у  
дні лотоки 4, елементів штучної шорсткості різних  
видів: Г-подібних 5 та прямолінійних 6.

Працює рибохід наступним чином. Потік води,  
обтікаючи елементи штучної шорсткості 5 чи 6,  
зменшує свою швидкість, зміщуючись від однієї  
бокової стінки до протилежної. При постійній вит-  
раті води середня швидкість руху потоку також  
матиме сталі значення. Якщо потрібно зменшити  
цю швидкість, то на фіксуючі стержні 3 нанизують

(13) U  
(11) 49777  
(19) UA

ще один чи декілька елементів штучної шорсткості 5 чи 6 або змінюють положення елементів штучної шорсткості в плані фіксуючи це положення в одному із гнізд 4. Тим самим змінюють опір на шляху потоку, змінюючи його швидкість. Така конструкція рибиходу дозволяє змінювати не тільки висоту виступів штучної шорсткості та їх положення у плані та їх конфігурацію.

Споживчі властивості корисної моделі лотокового рибиходу можуть бути використані при будівництві рибопропускних споруд у складі споруд кас-

каду гідровузлів. Розрахунок показав, що можна за допомогою такого рибиходу змінювати середню швидкість потоку у його лотоці в досить широких межах (40-50%).

Джерела інформації:

1. Гідротехнічні споруди ред. А.Ф. Дмитрієва, Рівне, 1999р. стр. 273 (а);

2. Деклараційний патент на корисну модель №12325 "Універсальний рибихід «КРАБ» (Кравчука - Рогалевича - Алтухова - Болонського). Бюл. №2, 2006.

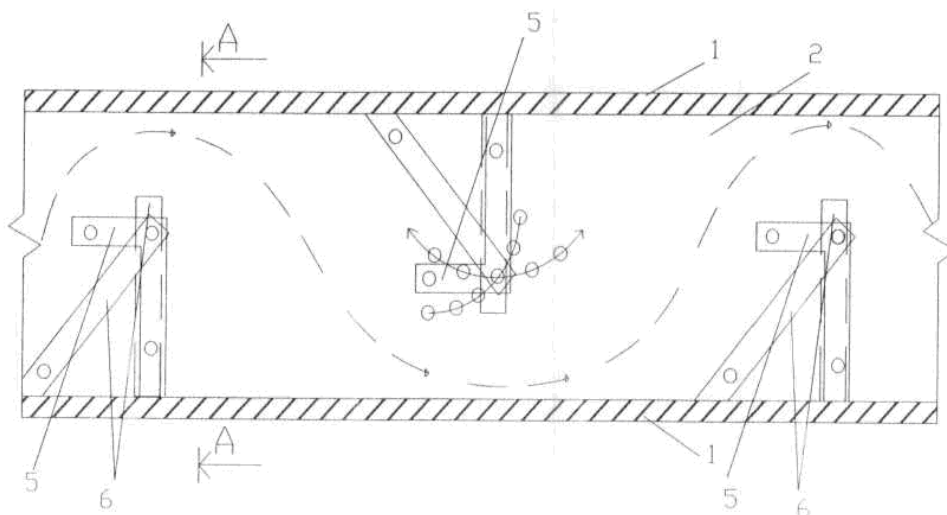


Fig. 1

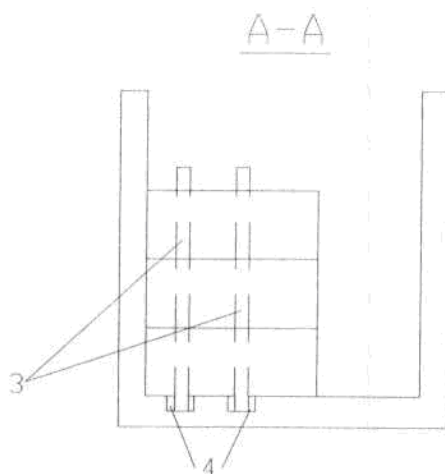


Fig. 2