



УКРАЇНА

(19) UA (11) 12325 (13) U
(51) МПК (2006)
E02B 8/00МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ
І НАУКИ УКРАЇНИДЕРЖАВНИЙ ДЕПАРТАМЕНТ
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ
ВЛАСНОСТІ

ОПИС

ДО ДЕКЛАРАЦІЙНОГО ПАТЕНТУ
НА КОРИСНУ МОДЕЛЬвидається під
відповідальність
власника
патенту

(54) УНІВЕРСАЛЬНИЙ РИБОХІД "КРАБ" (КРАВЧУКА-РОГАЛЕВИЧА-АЛТУХОВА-БЛОНСЬКОГО)

1

2

(21) 20040806589

(22) 06.08.2004

(24) 15.02.2006

(46) 15.02.2006, Бюл. № 2, 2006 р.

(72) Кравчук Ростислав Миколайович, Рогалевич
Юрій Петрович, Алтухов Олександр Миколайович,
Блонський Андрій Іванович(73) УКРАЇНСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
ВОДНОГО ГОСПОДАРСТВА І ПРИРОДОКОРИС-
ТУВАННЯ(57) Універсальний рибохід, що складається із
бокових стінок та дна лотоки із елементами штуч-
ної шорсткості, який відрізняється тим, що у дно
лотоки заанкерені стрижні, а елементи штучної
шорсткості виконані з отворами для нанизування
на стрижні.

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

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

Такі рибоходи розраховані на пропуск до місць
нересту плідників якогось одного або лише декіль-
кох прохідних видів риби і, як правило, на одну
витрату води - оскільки їх дно має постійний похил
і постійну висоту виступів шорсткості.

Найбільш близьким до пропонуємої корисної
моделі є лотоковий рибохід прямокутної форми
перерізу із елементами штучної шорсткості на дні,
які можуть бути різні за формою та розміщенням у
плані [2].

Недоліком такого рибоходу є те, що штучна
шорсткість має постійні параметри, стали швид-
кість потоку, яку можуть подолати плідники лише
одного чи декількох прохідних видів риби, крей-
серська швидкість яких вища.

Завданням корисної моделі є регулювання у
лотоці витрати і середньої швидкості потоку у ме-
жах, які дозволяють проходити до місць нересту
плідникам всіх прохідних видів риби.

Визначене завдання досягається за рахунок
того, що у рибоході, який складається з бокових
стінок і дна лотоки з елементами штучної шорст-
кості, у дно лотоки заанкерені стрижні, а елементи
шорсткості виконані з отворами для нанизування
на стрижні.

Така конструкція рибоходу дає змогу регулю-

вати висоту виступів шорсткості і, відповідно, се-
редню швидкість, обтікаючого їх потоку. Слід за-
значити, що конструкція дозволяє використовувати
різні види елементів штучної шорсткості. Змінювати
середню швидкість потоку у рибоході відповідно до
виду риби, плідники якої ідуть на нерест, можна шля-
хом зміни висоти елементів штучної шорсткості, їх
конфігурації та розміщення у плані, нанижуючи на
стержні чи анкерні болти у дні лотоки, певну кіль-
кість того чи іншого виду елементів штучної
шорсткості.

На Фіг.1 показаний план рибоходу із 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, анкерних стрижнів (болтів) 3, закріплених
у дні, елементів штучної шорсткості різних видів: г-
подібних 4 та прямолінійних 5.

Працює рибохід наступним чином. Потік води,
обтікаючи елементи штучної шорсткості 4 чи 5,
зменшує свою швидкість, зміщуючись від однієї
бокової стінки до протилежної. При постійній ви-
траті води середня швидкість руху потоку також
матиме стаке значення. Якщо потрібно зменшити
цю швидкість, то на анкерні стрижні (болти) 3 на-
нижують ще один чи декілька елементів штучної
шорсткості 4 чи 5, цим самим, збільшуючи опір на
шляху потоку, зменшують його швидкість. При
необхідності збільшити середню швидкість потоку
води у лотоці рибоходу, кількість елементів штуч-
ної шорсткості, нанижаних на стрижні 3, зменшу-
ють. Така конструкція рибоходу дозволяє змінюва-

(13) U

(11) 12325

(19) UA

ти не тільки висоту виступів штучної шорсткості, але і її конфігурацію.

Споживчі властивості корисної моделі універсального рибоходу можуть бути використані при будівництві рибопропускних споруд у складі споруд каскаду гідровузлів. Розрахунок показав, що можна за допомогою такого рибохода змінювати

середню швидкість потоку у його лотоці в досить широких мережах (40...50%).

Джерела інформації:

1. Гідротехнічні споруди, ред. Д.І.Дмитрієв, Рівне, 1999р. стр.273 (а).
2. Гідротехнічні споруди, ред. Д.І.Дмитрієв, Рівне, 1999р. стр.273 (в).

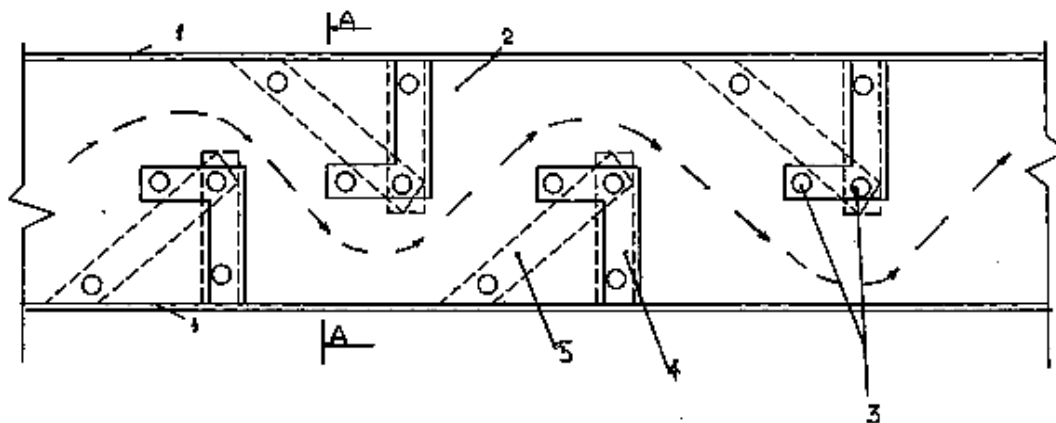


Fig. 1

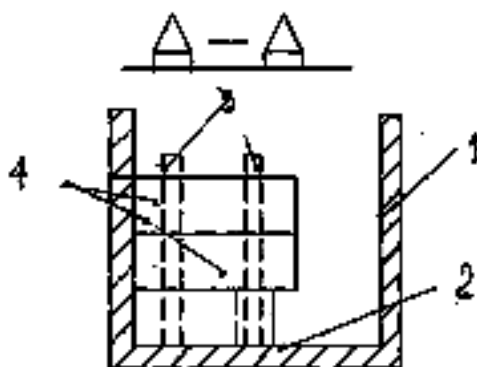


Fig. 2