



УКРАЇНА

(19) UA (11) 52388 (13) U
(51) МПК (2009)
E02B 8/00МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ
І НАУКИ УКРАЇНИДЕРЖАВНИЙ ДЕПАРТАМЕНТ
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ
ВЛАСНОСТІОПИС
ДО ПАТЕНТУ
НА КОРИСНУ МОДЕЛЬвидається під
відповідальність
власника
патенту

(54) ЛОТОВОКИЙ РИБОХІД-ШВИДКОТІК

1

2

(21) u201001890

(22) 22.02.2010

(24) 25.08.2010

(46) 25.08.2010, Бюл.№ 16, 2010 р.

(72) РОГАЛЕВИЧ ЮРІЙ ПЕТРОВИЧ, ГНАТЮК ВО-
ЛОДИМИР МИКОЛАЙОВИЧ, МЕЛЬНИЧУК ІННА
МИКОЛАЇВНА(73) НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ВОДНОГО
ГОСПОДАРСТВА ТА ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ(57) 1. Лотоковий рибохід-швидкотік, який склада-
ється із бокових стінок та дна з елементами штуч-
ної шорсткості, який **відрізняється** тим, що біля

дна лотоку в пазах у бокових стінках розміщена
вісь обертання із закріпленими на ній елементами
штучної шорсткості, до краю осі обертання прикрі-
плено важіль із фіксацією його положення регу-
люючими стержнями, що вставлені у пази, утворе-
ні в одній із бокових стінок лотоку.

2. Лотоковий рибохід-швидкотік за п. 1, який **відрі-
зняється** тим, що все механічне обладнання для
регулювання середньої швидкості руху води у ло-
току виконане знімним з можливістю демонтажу у
позанерестовий період.

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 з бокових
стінок лотоки та дна зі штучною шорсткістю того чи
іншого типу [1]. Такі рибоходи розраховані на про-
пуск до місць нересту плідників якогось одного або
декількох прохідних видів риби і, як правило, роз-
раховані на одну витрату води - оскільки дно має
постійний похил і постійну висоту виступів шорст-
кості.

Найбільш близьким до пропонуємого технічно-
го рішення є лотоковий рибохід прямокутної фор-
ми з елементами штучної шорсткості, нанизаними
на стержні, які заанкерені в дно лотоки, що дозво-
ляє регулювати форму елементів штучної шорст-
кості у плані та їх кількість нанизаних на стержні, а
це, у свою чергу, дозволяє регулювати швидкості
плідників прохідних видів риби [2]. Недоліком тако-
го рибоходу є те, що його середню швидкість по-
току у лотоці рибоходу, підлаштовуючи її до крей-
серської не можна використати як звичайний
бистроток із гладким дном для скидання води під
час повені разом із кригою та плаваючим сміттям,
оскільки у дно лотоки заанкерені стержні.

Завданням корисної моделі є регулювання у
лотоці середньої швидкості потоку в межах які
дозволяють проходити до місць нересту плідників
усіх видів риби та використання рибоходу як зви-
чайного бистроток для скидання повеневих вод у
позанерестовий період.

Поставлене завдання досягається тим, що у
лотоковому рибоході - бистроток, який склада-
ється із бокових стінок та дна з елементами штуч-
ної шорсткості, відрізняється тим, що біля дна ло-
токи в пазах у бокових стінок розміщена вісь
обертання із закріпленими на ній елементами
штучної шорсткості, до краю вісі обертання прикрі-
плено важіль із фіксацією його положення регу-
люючими стержнями, що вставлені у пази, утворе-
ні в одній із бокових стінок лотоки. Все механічне
обладнання для регулювання середньої швидкості
руху води у лотоці виконане знімним з можливістю
демонтажу у позанерестовий період.

Змінюючи, за допомогою важелів, вертикальне
положення елементів шорсткості, які приєднані до
вісі обертання, можна змінювати гідралічний опір
потоків води, що їх обертає, а це в свою чергу
створює можливість регулювати середню швид-
кість потоку.

На Фіг.1 показаний повздовжній розріз рибо-
ходу із трьома різними вертикальними положен-
нями елементів штучної шорсткості, на Фіг.2 пока-
заний план рибоходу, на Фіг.3 - його поперечний
розріз.

Потоковий рибохід складається з дна лотоки 1,
бокових стінок 2 із пазами 3, гнізд у боковій стінці
4, регулюючих стержнів 5, важелів 6 елементів
штучної шорсткості 7 та вісей повороту 8.

Працює лотоковий рибохід - бистроток насту-
пним чином. Потік води обтікаючи елементи штуч-
ної шорсткості 7 зменшує свою швидкість. При
постійній витраті води середня швидкість руху по-

(13) U
(11) 52388
(19) UA

току також матиме стаке значення. Якщо потрібно змінити цю швидкість, то змінюють висоту виступів шорсткості 7, або їх вертикальне положення шляхом повороту важелів 6, або перше і друге разом.

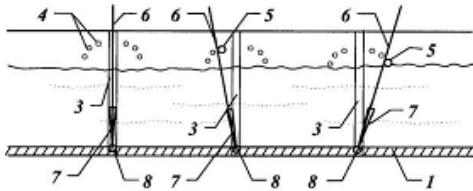
Споживчі властивості корисної моделі лотокового рибоходу - бистроток можуть бути використані при будівництві рибопропускних споруд у складі споруд каскаду гідровузлів. Розрахунок показав, що можна за допомогою такого рибоходу змінювати середню швидкість потоку у його лотоці

в досить широких межах (40-50%) та використовувати його як звичайний бистроток для скидання повнених вод у позанерестовий період.

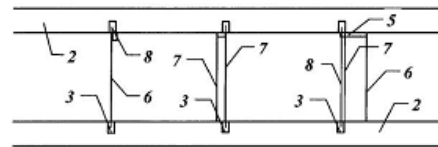
Джерела інформації:

1. Гідротехнічні споруди., під ред. А. Ф. Дмитрієва, Рівне, 1999р., стр. 273;

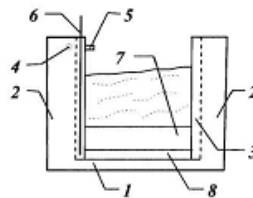
2. Деклараційний патент на корисну модель №12325 «Універсальний рибохід «КРАБ», Б. №2, 2006р.



Фиг. 1



Фиг. 2



Фиг. 3