



УКРАЇНА

(19) UA (11) 90437 (13) C2
(51) МПК (2009)
A01K 85/00

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ
І НАУКИ УКРАЇНИ

ДЕРЖАВНИЙ ДЕПАРТАМЕНТ
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ
ВЛАСНОСТІ

ОПИС ДО ПАТЕНТУ НА ВІНАХІД

(54) КОЛИВАЛЬНА БЛЕШНЯ

1

(21) а200808481

(22) 25.06.2008

(24) 26.04.2010

(46) 26.04.2010, Бюл.№ 8, 2010 р.

(72) УЛЬЯНОВ СЕРГІЙ ВЛАДЛЕНОВИЧ, БАБАНОВ ДМИТРО ВОЛОДИМИРОВИЧ, МОРОЗЮК ОЛЕНА ЮРІЇВНА

(73) УЛЬЯНОВ СЕРГІЙ ВЛАДЛЕНОВИЧ, БАБАНОВ ДМИТРО ВОЛОДИМИРОВИЧ, МОРОЗЮК ОЛЕНА ЮРІЇВНА

(56) RU 2081579 C1, 20.06.1997

JP 2004337082 A, 02.12.2004

JP 10286045 A, 27.10.1998

JP 2005210950 A, 11.08.2005

GB 631285 A, 31.10.1949

SU 1768100 A1, 15.10.1992

US 1978843 A, 29.07.1931

US 2006/0254119 A1, 16.11.2006

US 6813856 B1, 09.11.2004

US 4956934 A, 18.09.1990

US 2005/0102884 A1, 19.05.2005

RU 36603 U1, 20.03.2004

RU 2245031 C2, 27.01.2005

(57) 1. Коливальна блешня, що включає корпус обтічної форми з отвором для ліски та отвором для щонайменше одного гачка і пластиною, приєднаною до корпуса з можливістю повороту, яка відрізняється тим, що на пластині поперечно закріплено із зазором скобу, а на скобі розміщено ковзний елемент, за допомогою якого її через шарнірне з'єднання закріплено до отвору в хвостовій частині корпуса.

2. Коливальна блешня за п. 1, яка відрізняється тим, що пластину виконано у формі кола, овалу, еліпса, квадрата, прямокутника, загзагоподібної або змішаної форми.

3. Коливальна блешня за п. 1, яка відрізняється тим, що пластину виконано плоскою.

4. Коливальна блешня за п. 1, яка відрізняється тим, що пластину виконано опуклою.

5. Коливальна блешня за п. 4, яка відрізняється тим, що вигин опуклої пластини має циліндричну, сферичну, грановану або змішану форму.

6. Коливальна блешня за п. 4 або п. 5, яка відрізняється тим, що поверхня, протилежна опуклому боку опуклої пластини, є вгнутою, плоскою, опуклою або комбінованою.

2

7. Коливальна блешня за будь-яким з пп. 1-6, яка відрізняється тим, що пластина має додатково щонайменше один отвір.

8. Коливальна блешня за будь-яким з пп. 1-7, яка відрізняється тим, що пластину виконано з металу, пластику тощо.

9. Коливальна блешня за п. 1, яка відрізняється тим, що скоба має форму дуги, кутову, прямокутну, хвилясту або змішану форму.

10. Коливальна блешня за п. 1 або п. 9, яка відрізняється тим, що скобу розміщено посередині пластини.

11. Коливальна блешня за будь-яким з пп. 1, 9, 10, яка відрізняється тим, що скобу розміщено на ділянці між краєм та серединою пластини.

12. Коливальна блешня за будь-яким з пп. 1, 9-11, яка відрізняється тим, що скобу виконано з можливістю переміщення вздовж пластини.

13. Коливальна блешня за будь-яким з пп. 1, 9-12, яка відрізняється тим, що кінці скоби закріплені на краях пластини, з однаковою або з різною відстанню від країв пластини.

14. Коливальна блешня за будь-яким з пп. 4-5, яка відрізняється тим, що скобу закріплено до опуклої пластини перпендикулярно, паралельно або під кутом до осі вигину пластини.

15. Коливальна блешня за п. 1, яка відрізняється тим, що ковзний елемент виконано у формі кільця, карабіна, застібки.

16. Коливальна блешня за п. 1, яка відрізняється тим, що шарнірне з'єднання виконано у вигляді кільця, овалу, ланцюжка, вертлюга, уставленого одним кінцем у ковзний елемент, а другим - у отвір корпуса.

17. Коливальна блешня за п. 1, яка відрізняється тим, що використано одинарний, подвійний або потрійний гачок.

18. Коливальна блешня за п. 1, яка відрізняється тим, що гачки закріплено до отворів на кромках корпуса.

19. Коливальна блешня за п. 1, яка відрізняється тим, що корпус блешні у перерізі є плоским або об'ємної форми.

20. Коливальна блешня за будь-яким з пп. 1, 19, яка відрізняється тим, що корпус блешні має позовжні, поперечні або під кутом виступи чи заглиблення.

(13) C2

(11) 90437

(19) UA

21. Коливальна блешня за будь-яким з пп. 1, 19, 20, яка **відрізняється** тим, що корпус виконано з металу, пластику тощо.

22. Коливальна блешня за будь-яким з пп. 1, 19-21, яка **відрізняється** тим, що на корпусі додатково закріплено вантаж.

23. Коливальна блешня за будь-яким з пп. 1-22, яка **відрізняється** тим, що її забарвлено у різні кольори.

Винахід належить до галузі риболовства, зокрема до штучних приманок, а саме, коливальних блешень, і може використовуватися рибакми-аматорами під час рибної ловлі.

Коливальні блешні звичайно виконують у вигляді овальної або подовженої пластини, виготовленої з металу чи пластику, з гачками, прикріпленими до неї (найчастіше подвійними чи потрійними). Блешня може бути прямої або зігнутої форми. Під напором води блешня здійснює різні рухи: коливається, обертається навколо осі, перевалюється з боку на бік [Горяйнов А.Г. Современные рыболовные снасти, - М., "Вече", 2006, с.11-12].

Відомо коливальні блешні, що виготовляються фірмами Uistin та Blue Fox (Фінляндія), Abu Garcia (Швеція), Mepps та Rublex (Франція), D.A.M. та Balzer (Німеччина), Mosca та Ilba (Італія), Konger (Польща), Акте та Zebco (США), Daiva (Японія) тощо. Усі ці блешні відрізняються контурами в проекції на площину, вагою та товщиною металу, формою та ступенем згину (поздовжній та поперечний згин, рівномірно зігнуті, із зігнутою лобовою частиною, із зігнутою хвостовою частиною, S-подібно зігнуті [Чернушенко А.А. Спининговые приманки. Справочник, М. - Астрель АСТ Ермак, 2004, с.85-157].

Коливальна блешня дуже чутлива до швидкості руху і добре працює у вузькому діапазоні швидкостей, який потрібно обирати рибалці і який залежить, у першу чергу, від напрямку та сили течії води. При зниженні чи підвищенні швидкості відносно цього діапазону гра блешні різко погіршується, причому блешня починає обертатися, що призводить до псування ліски, а для уникнення обертання блешні потрібні додаткові пристрої, які перешкоджають обертанню ліски.

Робота коливальної блешні відрізняється відносно розмашистими, в'ялими коливаннями невеликої сили.

Для ефективної риболовлі на різних глибинах та швидкості течії води рибалці потрібно мати різні коливальні блешні, що відрізняються розмірами, формою та вагою.

Відомо блешню Мошконова, що містить корпус обтічної форми у вигляді риби з хвостом, кільцем для ліски, гачком та поздовжньою проріззю, виконаною у вигляді овального отвору, паралельно якому зі зміщенням у бік на осі закріплено з можливістю обертання асиметричну пластину для створення поблизу корпусу імпульсів імітації коливання води від пливучої риби [RU №20815789 C1, A01K85/00, 1997].

Зазначена асиметрична пластина, що закріплена на осі та виконана паралельно овальному отвору зі зміщенням відносно нього, стійко працює лише при вищій швидкості, ніж швидкість проводки коливальної блешні. Крім того, вона нестійко працює, коли блешня здійснює вертикальні зворотно-поступальні рухи. А виконання овального отвору не створює додаткових сильних коливань блешні. Зазначені конструктивні рішення не сприяють високій ефективності роботи блешні і, як наслідок, підвищенню улову риби.

В основу винаходу поставлено задачу підвищити улов риби на різних глибинах та швидкості течії води шляхом створення блешні з широкими функціональними можливостями, яка би ефективно працювала у дуже широкому діапазоні швидкостей, створюючи одночасно сильні різкі коливання, вібрації та зигзагоподібні рухи, а також з однаковою високою ефективністю працювала би при горизонтальному проведенні та вертикальному зворотно-поступальному руху.

Поставлену задачу вирішують тим, що в коливальній блешні, яка включає корпус обтічної форми з отвором для ліски та отвором для щонайменше одного гачка і пластиною, приєднаною до корпусу з можливістю повороту, згідно з винаходом, на пластині виконано скобу, закріплену із зазором поперечно осі блешні, а на скобі розміщено ковзний елемент, за допомогою якого її через шарнірне з'єднання закріплено до отвору в хвостовій частині корпусу.

Пластину може бути виконано у формі кола, овалу, еліпсу, квадрата, прямокутника, зигзагоподібною або змішаною форми тощо.

Пластину може бути виконано плоскою.

Пластину може бути виконано опуклою.

Вигін опуклої пластини може мати циліндричну, сферичну, грановану або змішану форму.

Пластина може додатково мати щонайменше один отвір.

Поверхня, протилежна опуклому боці опуклої пластини, може бути вгнутою, плоскою, опуклою або комбінованою.

Пластину може бути виконано з металу, пластику тощо.

Скоба може мати має форму дуги, кутову, прямокутну, хвилясту або змішану форму.

Скобу може бути розміщено посередині пластини.

Скобу може бути розміщено на ділянці між краєм та серединою пластини.

Скобу може бути виконано з можливістю переміщення вздовж пластини.

Кінці скоби можуть бути закріплені на краях пластини, з однаковою або з різною відстанню від країв пластини.

Скобу може бути закріплено до опуклої пластини перпендикулярно, паралельно або під кутом до осі вигину опуклої пластини.

Ковзний елемент може бути виконано у формі кільця, карабіна, застібки тощо.

Шарнірне з'єднання може бути виконано у вигляді кільця, овалу, ланцюжка, вертлюга, уставленого одним кінцем у ковзний елемент, а другим - в отвір корпусу.

Використовують одинарний, подвійний або потрійний гачок.

Гачки може бути закріплено до отворів на кромках корпусу.

Корпус блешні у перерізі може бути плоским або об'ємної форми.

Корпус блешні може мати поздовжні, поперечні або під кутом виступи чи заглиблення.

На корпусі додатково може бути закріплено вантаж.

Корпус може бути виконано з металу, пластику тощо.

Коливальну блешню може бути забарвлено у різні кольори.

Коливання блешні виникають через наявність пластини, яка у процесі роботи виконує функцію, аналогічну функції корабельного руля.

Так, при проводці блешні потік води, що набігає, обтікаючи передню частину блешні, викликає спрацювання пластини, при якому здійснюється почергова полярна зміна кута (ліворуч-праворуч), під яким пластина розміщена відносно потоку води, що набігає. Змінюючи кут відносно потоку води, що набігає, пластина під тиском води по чергово переміщується ліворуч та праворуч поперечно поздовжній осі блешні. Через те, що пластина шарнірно з'єднана з хвостовою частиною корпусу, її переміщення викликає почергове відхилення блешні ліворуч-праворуч від осі свого руху. При цьому корпус не лише створює коливання, але також змінює свій кут відносно потоку води, що набігає.

Блешня, що заявляється, ефективно працює у дуже широкому діапазоні швидкостей, при цьому мінімальна швидкість нижче, а максимальна - вище, ніж ефективні швидкості руху коливальних блешень. Блешня створює одночасно сильні коливання та вібрації, які виникають при самій мінімальній швидкості руху і повністю зберігаються при руху по горизонталі, вертикалі, їх комбінації або при вертикальних зворотно-поступальних переміщеннях.

При уповільненні проводки блешня здійснює зигзагоподібне зниження до дна по пологій траєкторії, продовжуючи створювати ефективні коливання до моменту своєї повної зупинки.

При рівномірній проводці рибалкою блешня може самовільно періодично сповільнювати та прискорювати швидкість свого руху, що повною мірою імітує імпульсні рухи живої риби. Цей ефект зберігається і після припинення проводки при зниженні блешні до дна.

Пластина постійно змінює кут розміщення відносно потоку води, що набігає, причому швидкі

зміни положення пластини у потоці води, що супроводжуються змінами гідродинамічного опору, викликають сильніші у порівнянні з прототипом коливання та вібрації пластини, яка при цьому відхиляється у різні боки і корпус блешні, починаючи працювати вже на самій малій швидкості руху блешні. Така пластина працює при будь-якому переміщенні блешні у воді, не має залипання після зупинки або опускання на дно.

Винахід пояснюється прикладом виконання коливальної блешні.

На Фіг.1 зображено коливальну блешню з опукло-вгнутою пластиною, загальний вигляд;

на Фіг.2 - опукло-вгнуту пластину, вигляд з опуклого боку;

на Фіг.3 - опукло-вгнуту пластину, вигляд з боку, протилежного опуклому.

Коливальна блешня включає корпус 1 обтічної форми з отвором 2 на кромці верхньої частини корпусу 1 для ліски 3 та отворами 4 на протилежній кромці корпусу 1 для одинарних, подвійних чи потрійних гачків 5 і з пластиною 6, з'єднаною з корпусом 1 з можливістю повороту. Пластина 6 може бути виконано плоскою або опуклою у формі кола, овалу, еліпсу, квадрата, прямокутника, зигзагоподібної або змішаної форми тощо. Вигін опуклої пластини 6 може мати циліндричну, сферичну, грановану або змішану форму. Поверхня, протилежна опуклому боці опуклої пластини 6, може бути вгнутою, плоскою, опуклою або комбінованою. Пластина 6 може мати додатково щонайменше один отвір (не показано). Пластину 6 може бути виконано з металу, пластику тощо.

Посередині або на ділянці між краєм та серединою частиною пластини 6 розміщено скобу 7, що має форму дуги, кутову, прямокутну, хвилясту або змішану форму. Кінці скоби 7 закріплені на краях пластини 6, з однаковою або з різною відстанню від країв пластини 6. Скобу 7 може бути закріплено до опуклої пластини 6 перпендикулярно, паралельно або під кутом до осі вигину. Скобу 7 може бути також виконано з можливістю переміщення вздовж пластини 6.

На скобі 7 розміщено ковзний елемент 8 у формі кільця, карабіна, застібки тощо, за допомогою якого її через шарнірне з'єднання 9, виконане у вигляді кільця, овалу, ланцюжка, вертлюга, уставленого одним кінцем у ковзний елемент 8, а другим - у отвір 10 у хвостовій частині корпусу 1.

Корпус 1 блешні у перерізі може бути плоским або об'ємної форми. Корпус 1 може мати поздовжні, поперечні або під кутом виступи чи заглиблення. Корпус 1 може бути виконано з металу, пластику тощо.

На корпусі 1 може бути додатково закріплено вантаж (не показано).

Коливальну блешню може бути забарвлено у різні кольори.

Коливальна блешня функціонує наступним чином.

При руху блешні сила від натягнення ліски 3 через корпус 1 та шарнірне з'єднання 9 передається до пластини 6. Зміна місцезнаходження на пластині 6 точки, до якої прикладена сила, спричиняє зміну кута, яке займає пластина 6 відносно

поздовжньої осі блешні під тиском потоку води, що набігає.

Оскільки пластина 6 з'єднана з корпусом 1 через ковзний елемент 8, який вільно переміщується по скобі 7 між протилежними краями пластини 6, сила від натягнення ліски 3 у будь-який момент прикладена до пластини 6 у тій точці на скобі 7, на якій у цей момент знаходиться пластина 6.

Пластина 6 прагне при руху зайняти положення найменшого опору потоку води, що набігає. Оскільки один з країв пластини 6, біля якого у цей час знаходиться ковзний елемент 8, виступає вперед відносно другого кінця та пластина знаходиться під кутом відносно потоку води, опір потоку води передньої частини пластини 6 перевищує опір протилежного кінця пластини 6, і вона переміщується, здійснюючи рух, аналогічний її перевертанню.

При перевертанні пластини 6 ковзний елемент 8 переміщується з одної точки кріплення скоби 7 до другої точки кріплення, розміщеної на протилежному краю пластини 6, після чого подальше перевертання пластини 6 стає неможливим, і вона зупиняється.

Турбулентність, що виникає при руху пластини 6 у потоці води, робить будь-яке положення, зайняте пластиною 6, нестійким, і вона починає перевертатися у протилежний бік, відповідно і ковзний елемент 8 знову переміщується до протилежного краю пластини 6.

При проводці блешні почергове перевертання пластини 6 в один та другий бік здійснюється постійно, у зв'язку з чим ковзний елемент 8, а відповідно і точка прикладення сили до пластини 6, постійно переміщується від одної до другої протилежних точок на кінцях скоби 7. Це приводить до постійної самостійної зміни кута, під яким пластина 6 повернута відносно поздовжньої осі блешні і відповідно до зміни напрямку руху блешні та викликає коливання корпусу 1 блешні.

Безперервні перевертання пластини 6 у протилежні боки з раптовими зупинками при досягненні ковзним елементом 8 точок кріплення скоби 7 викликає сильні коливання та вібрації самої пластини, що супроводжують рух блешні.

Крім того, постійна зміна кута, під яким знаходиться пластина 6 до потоку води, що набігає, від-

хиляє її в боки від поздовжньої осі блешні, що викликає коливання корпусу 1 блешні з боку у бік.

Можливість імпульсивного зниження та збільшення швидкості руху блешні забезпечується наступним.

У процесі перевертання пластини 6 вона періодично займає поперечне положення відносно поздовжньої осі блешні. У цей момент значно збільшується гідродинамічний опір блешні. При збільшенні опору руху блешня при рівномірному намотуванні ліски 3 на котушку уповільнює свій рух, викликаючи деякий додатковий вигин вудилища. Після виходу пластини 6 з поперечного положення відносно поздовжньої осі блешні її гідродинамічний опір повертається у первісне положення, при цьому до сили, що спричиняється намоткою ліски 3, додається сила згину вудилища, що, в свою чергу, прискорює рух блешні.

Через прикріплення до корпусу 1 пластини 6, що має підвищений гідродинамічний опір зустрічному потоку води, блешня при припиненні проводки плавно знижується, при цьому пластина 6, що працює з меншою частотою, ніж при проводці, у моменти виходу пластини 6 у поперечне положення відносно поздовжньої осі блешні уповільнює швидкість зниження блешні, працюючи як парашут.

Крім того, періодичні удари ковзного елемента 8 об кінці скоби 7 при перевертаннях пластини 6 створюють постукування при проводці блешні, що є додатковим позитивним ефектом, який привертає увагу риби.

Ефект прискорення та уповільнення руху блешні, а також рискання її з боку у бік можуть бути збільшені збільшенням розміру пластини 6, а також її формою та зміщенням осі розміщення ковзного елемента 8 убік від центру. Частота коливань блешні також залежить від розміру пластини 6. Ефект рискання при роботі блешні може бути збільшений при зміщенні точки кріплення ліски 3 у верхній кромці корпусу 1 до його центру.

Мінімальна швидкість роботи блешні забезпечується також підбором радіуса та форми вигину опуклої пластини 6 та зниженням її ваги, а також підбором співвідношення між загальною вагою блешні та розміром пластини 6.

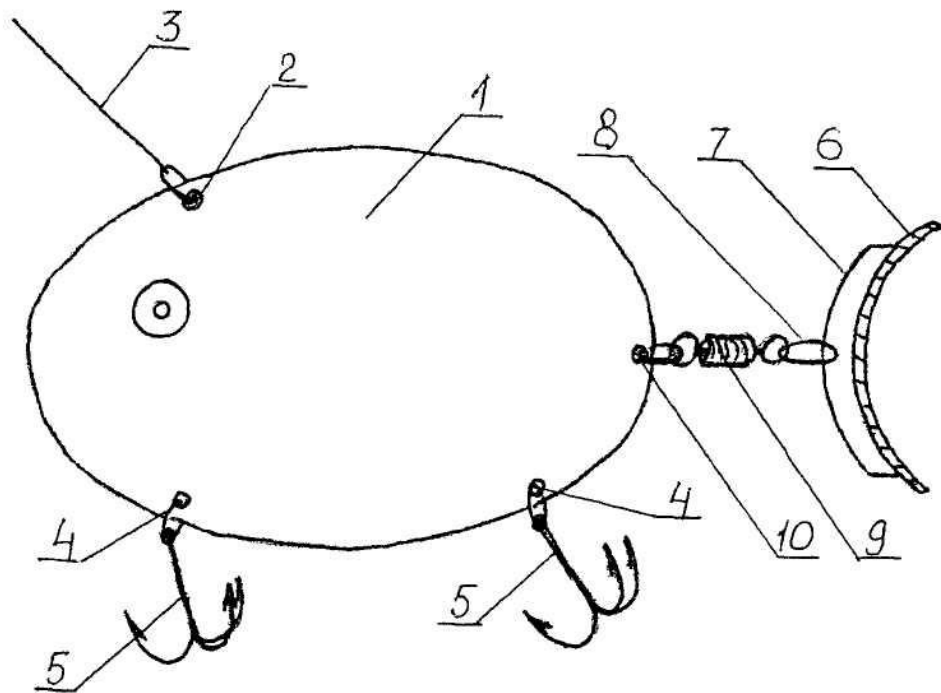


Fig. 1

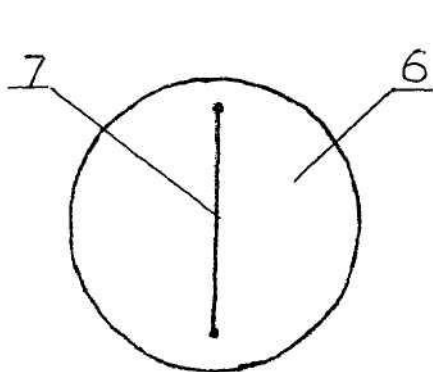


Fig. 2

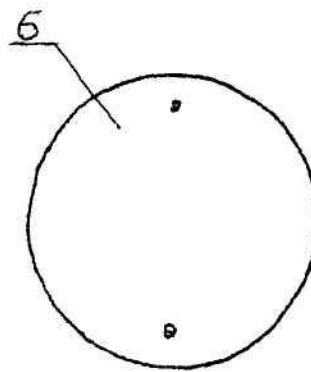


Fig. 3