



ДЕРЖАВНА СЛУЖБА
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ
ВЛАСНОСТІ
УКРАЇНИ

УКРАЇНА

(19) **UA** (11) **101568** (13) **C2**
(51) МПК (2013.01)
A01K 85/00

(12) ОПИС ДО ПАТЕНТУ НА ВИНАХІД

(21) Номер заявки:	а 2011 15542	(72) Винахідник(и):	Ульянов Сергій Владленович (UA)
(22) Дата подання заявки:	28.12.2011	(73) Власник(и):	Ульянов Сергій Владленович, вул. Робоча, 89, кв. 18, м. Дніпропетровськ, 49047 (UA)
(24) Дата, з якої є чинними права на винахід:	10.04.2013	(74) Представник:	Лісна Тетяна Леонідівна, реєстр. №286
(41) Публікація відомостей про заявку:	11.03.2013, Бюл.№ 5	(56) Перелік документів, взятих до уваги експертизою:	RU 2311765 C2; 10.06.2007 RU 2056750 C1; 27.03.1996 SU 1805846 A3; 30.03.1993 US 2659175 A; 17.11.1953 US 2755593 A; 24.07.1956 US 2228591 A; 14.01.1941 US 20080172923 A1; 24.07.2008 RU 98870 U1; 10.11.2010 GB 2087201 A; 26.05.1982 US 2416834 A; 04.03.1947 US 3675358 A; 11.07.1972 SU 1787406 A1; 15.01.1993 SU 1637730 A1; 30.03.1991 US 5077930 A; 07.01.1992 RU 21329 U1; 20.01.2002 UA 201111199 A; 20.09.2011 UA 36213 U; 10.10.2008 UA 34639 U; 11.08.2008
(46) Публікація відомостей про видачу патенту:	10.04.2013, Бюл.№ 7		

(54) ПОВЕРХНЕВА БЛЕШНЯ

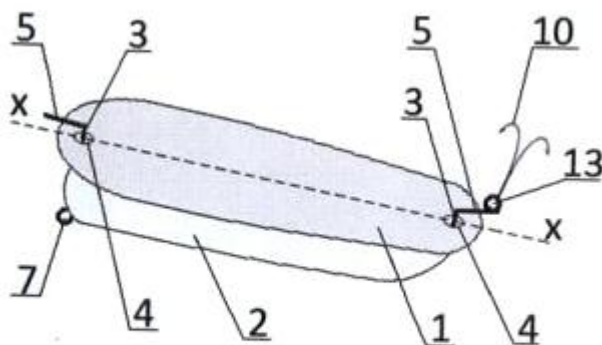
(57) Реферат:

Винахід належить до аматорського і спортивного лову риби і може використовуватися для лову хижої риби як безпосередньо на поверхні води з можливістю виходів над поверхнею води, зокрема при проводці на невеликій швидкості, так і для проводки у приповерхневому шарі води, а також придатна для лову спінінгом як рівномірною проводкою, так і методом твічінг.

Поверхнева блешня містить поздовжньо подовжену вигнуту пластину, металевий вантаж, пристосування для кріплення ліски в передній частині блешні, щонайменше один гачок в хвостовій частині блешні. Металевий вантаж виконано поздовжньо подовженим, сплосченим у вертикальній площині, із звуженою прямолінійною або вгнутою в середній частині верхньою кромкою. Спереду і ззаду металевого вантажу виконано два стрижні, що виступають вверх у вертикальній площині над верхньою кромкою вантажу і просунуті із зазором в отвори поздовжньо подовженої вигнутої пластини, розміщеної зверху вантажу. Отвори виконані в передній і задній частині пластини на її поздовжній осі, яка також є і віссю її симетрії. Кінці стрижнів поздовжньо розведені нарізно або повернуті назустріч один одному. Пристосування для кріплення ліски виконане у вигляді вушка або вертикального плоского виступу спереду вантажу з отвором, причому отвір або вушко винесено вперед відносно центра тяжіння блешні і

UA 101568 C2

розміщено спереду металевого вантажу у його нижній кромці з відступом вниз відносно поздовжньої осі пластини. Бічні частини поздовжньо подовженої вигнутої пластини симетрично вигнуті вниз відносно її поздовжньої осі, при цьому пластину приєднано до вантажу з можливістю повороту пластини відносно її поздовжньої осі в обидві сторони на однаковий кут від положення, при якому бічні кромки пластини розміщені симетрично відносно вантажу, а щонайменше один гачок в хвостовій частині блешні прикріплено ззаду до вантажу або до вигнутого назад кінця заднього стрижня.



Фиг. 1

Винахід належить до аматорського і спортивного лову риби і може використовуватися для лову хижої риби як безпосередньо на поверхні води з можливістю виходів над поверхнею води, зокрема при проводці на невеликій швидкості, так і для проводки у приповерхневому шарі води, а також придатна для лову спінінгом як рівномірною проводкою, так і методом твічінг.

Відомо плаваючі приманки з об'ємним корпусом, які призначені виключно для використання на поверхні води.

Різновидом дерев'яних і пластикових приманок є поверхневі воблери. Вони призначені для лову верхових хижих риб і зазвичай оснащені додатковими пристроями у вигляді лопаток або турбін, які під час руху чинять неймовірний шум на поверхні води. Хижаків привертає шум і плеск, що виникає при русі воблера на гладкій поверхні води. Деякі поверхневі воблери мають попереду великі лопаті, що нагадують плавники або весла. Під час проводки плавники звучно ляскають, як плавець в басейні. Інші, завдяки увігнутій передній частині (щось подібне до квоку), під час проводки різкими ривками видають звуки, що нагадують квакання жаби. У літературі зустрічається опис ще одного поверхневого воблера, який носить назву «jerkbait». Проводка його виглядає як серія коротких витягів, швидше навіть ривків, під час яких воблер заривається у воду з характерним бульканням. [В.Н. Блищ, Современный спиннинг, - М.: Аквариум. - С. 85-86, 2003].

Крім того, відомо безлопатеві приманки, що мають об'ємний плавучий корпус і призначені для використання безпосередньо на поверхні води. Поверхневі приманки потрібно проводити нерівномірно, оскільки на рівномірній проводці, вони, як правило, не мають гри. Приманка повинна рухатися ривками, досить поволі і при цьому видавати шум, плюватися, гнати хвилю і пускати міхури. [Братья Щербаковы. Ловля щуки, ООО «Издательство Астрель», с. 131, 2003].

Такі приманки, як правило, не мають власної гри, тому не можуть бути використані для рівномірної проводки або для проводки хоч би з невеликим заглибленням. Тому вони ефективні для використання, в основному, в літній час при тихій, безвітряній погоді, коли на водній поверхні немає хвиль.

Крім того, такі приманки як попері, що мають заглиблення в носовій частині і створюють булькання та шум при русі по поверхні ривками, мають малу власну вагу і не призначені для дальніх закидів.

Відомо також приманку, призначену для використання в приповерхневому шарі води - воблер, що включає корпус у вигляді рибки з матеріалу зі щільністю, меншою за щільність води, з петлями для гачків і ліскою. Приманка містить металеву пластину, вбудовану в носову частину корпусу і зігнуту під кутом 45 градусів до горизонтальної площини корпусу, центр тяжіння якого розміщений в головній частині [RU № 2056750 C1, A01K 85/14, 1996].

Воблер може бути виготовлений для використання як рівномірною, так і переривистою проводкою з ривками і зупинками - стилем твічінг. З досвіду відомо, що найефективнішою буде саме нерівномірна проводка будь-якого воблера. Поверхневі воблери, що мають таке ж тіло, як і занурювальні, але маленьку лопатку під великим кутом, працюватимуть у приповерхневому шарі [Братья Щербаковы. Современный спиннинг, ООО «Издательство Астрель», с. 131, 2003].

Воблери, оснащені лопаткою в передній частині, не здатні працювати на поверхні і не можуть використовуватися для проводки безпосередньо на поверхні води. Крім того, маючи об'ємний легкий корпус, воблери, як правило, не летять далеко при закиду і не призначені для дальнього закиду. [Братья Щербаковы. Ловля щуки, ООО «Издательство Астрель», с. 115, 2003].

Усі зазначені приманки спеціалізовані виключно або для лову на поверхні або для проводки в приповерхневому шарі і, маючи залежно від конструкції і призначення властивості створення коливань та/або вилянь при посмикуванні, що властиве приманкам, які заглиблюються, або створення шумів, булькання і хвиль на поверхні води, що забезпечуються поверхневими приманками, не об'єднують вищезгадані властивості в одній конструкції і тому не є універсальними. Приманки мають легкий об'ємний корпус, що забезпечує їх роботу біля поверхні і в більшості не мають високих польотних характеристик.

Відомо вібрувальну блешню, що містить довгастих тримач, як мінімум, з одним отвором для кріплення ліски, вантажем в його передній частині, гачком в його задній частині, і пластину, рухомо прикріплену до тримача. Тримач, відповідний довжині блешні, виконано у вигляді вигнутого металевий стрижня, передня і задня частини якого відігнуті вниз у вертикальній площині і заведені із зазором в два отвори подовжньо подовженої пластини, які виконані в передній і задній частині пластини на її подовжній осі, що є також і віссю її симетрії. Кінці відігнутих частин тримача розведені нарізно, при цьому вантаж прикріплено на передньому кінці відігнутої частини тримача, а на задній частині є петля для гачка. Отвори для кріплення ліски виконано у вертикальній площині зверху тримача і розташовано вище за подовжню вісь

пластини над ділянкою між носовою і середньою частиною пластини і при цьому зміщені назад відносно центру тяжіння блешні. Пластина, розташована своєю подовжньою віссю подовжньо до тримача, виконана плоскою або її бічні частини симетрично вигнуті вгору відносно подовжньої осі пластини, причому пластина виконана з можливістю повороту навколо своєї

5 подовжньої осі в обидві сторони і наближення піднятих бічних частин гранично поверненої в кожную сторону пластини на однакову відстань до вертикальної площини, що проходить через вісь повороту пластини і подовжню вісь тримача без досягнення бічними частинами пластини цієї вертикальної площини [заявка на винахід № А201111199 від 20.09.2011].

Конструкція даної блешні, а саме тримач з вантажем, винесеним в його передню частину і опущеними вниз стрижнями в його передній і задній частині, пластина з симетрично вигнутими вгору бічними частинами, розташована під тримачем, піднята над ним точка для кріплення ліски, розташована позаду вантажу і позаду центру тяжіння блешні над ділянкою пластини між її носовою і середньою частиною, забезпечує таке постійне похиле розташування поверхні пластини під час роботи блешні, при якому носова частина пластини опущена нижче за її задню частину. Відповідно під час руху на пластині виникає заглиблювальна сила, направлена вниз,

15 під впливом якої блешня занурюється до дна, долаючи виштовхувальну силу і силу опору блешні потоку води. Зміна будь-якої із зазначених конструктивних особливостей блешні унеможливує її роботу в цілому.

Дана блешня, має хороші польотні характеристики і в процесі руху створює активні

20 коливання різної частоти і амплітуди. Блешня самозаглиблюється і стійко працює у великому діапазоні швидкостей із збереженням робочої глибини заглиблення.

Проте дана блешня не може працювати ні на поверхні, ні в приповерхневому шарі води, оскільки навіть при найлегшому вантажі блешня в процесі руху активно заглиблюється. Крім того, при ривках блешня не має тенденції до значного відхилення від напрямку її руху, що робить неефективною ривкову, твічінгову проводку такої блешні.

25 Таким чином, дана блешня в будь-якому конструктивному виконанні не може використовуватися для лову безпосередньо біля поверхні води або на поверхні і призначена для використання тролінгом, взакид або прямовисним блешненням на значних і великих глибинах.

30 Крім того, вантаж, що виступає вперед блешні і нахилиється вниз під час її руху, знижує вірогідність зачепів блешні за корчі і донні перешкоди, що полегшує витягання блешні при зачепленні при тролінгу. Проте при лові взакид такий вантаж активно зачіпляє водорості, роблячи неможливою нормальну проводку блешні, яка у такому разі припиняє коливатися і втрачає привабливість для хижака. Ця особливість перешкоджає можливості використання блешні на неглибоких ділянках водоймищ з водною рослинністю, що піднімається від дна. В той же час, приповерхневий лов є найефективнішим насамперед саме на мілководях, порослих

35 трав'яними ділянками водоймища.

Для лову біля поверхні води використовують металеві, зокрема обертальні блешні, які мають невелику вагу і значний лобовий опір.

40 Відомо обертальну блешню, в основі конструкції якої лежить металевий пелюсток, що обертається під час проводки у воді навколо дрітної осі. Як правило, вісь проходить або крізь отвір у пелюстці, або крізь дужку-хомутик, на якому висить пелюстка [Братя Щербаковы. Современный спиннинг, ООО «Издательство Астрель», с. 105, 2006].

Конструктивною властивістю зазначеної обертальної блешні є те, що пелюстку обертальної блешні приєднано до осі в одній точці з можливістю вільно переміщуватися відносно осі, зокрема відхилятися від неї своїм вільним кінцем, відповідно змінюючи кут нахилу пелюстки відносно осі.

Обертальні блешні з пластиною, що приєднується до осі в одній точці можна розділити ще і на дві великі групи: з переднім і заднім вантажем. У блешні з переднім вантажем основна вага розташована перед блешнею. Блешні з переднім вантажем можна далі закидати, оскільки вага і розмір вантажу практично не впливають на розмір блешні.

50 У прозорій воді обертальна блешня привертає увагу хижака мерехтливим блиском пелюстки, схожим з блисканням луски невеликої граючої риби.

Найсильніші коливання створюються блешнями з великою і широкою пелюсткою. Ці блешні мають високий лобовий опір при русі, що надає можливість здійснювати їх проведення безпосередньо в приповерхневому шарі води. [Современный спиннинг. Братя Щербаковы «Издательство Астрель», с. 65-73, 2006].

Обертальна блешня має певні особливості, які зменшують універсальність її використання.

Зокрема, для забезпечення ефективності блешні вирішальне значення має характер

60 коливань, що створюються нею. У деяких випадках хижака привертають приманки, що

генерують різкі коливання і вібрації, а обертальні блешні, що створюють м'які і рівномірні вібрації, не є ефективними. Обертальна блешня може створювати коливання тільки однієї сили і частоти. Для зміни типу коливань необхідно використовувати іншу блешню.

5 Коливання обертальної блешні випромінюються пелюсткою у процесі її плавного рівномірного обертання, відповідно сам характер коливань - м'які, рівномірні вібрації, які виникають у процесі такого обертання вигнутої пластини в потоці води, принципово відрізняє коливання обертальних блешень від коливань, що створюються, наприклад, при розгойдуванні з одного боку в інший приманки інших типів.

10 Враховуючи, що пластина, яка плавно обертається в потоці води, обернена назустріч потоку води, що набігає, своєю опуклою стороною, вона не створює значних бічних сил, які відхиляють вісь блешні в сторони, блешня рухається практично прямолінійно, без ризикання з одного боку в інший, унеможливаючи використання обертальної блешні методом твічінгу - смикання блешні, що є ефективним при її приповерхневій проводці. Відповідно обертальна блешня не призначена створювати інтенсивні коливання у воді власними інтенсивними розгойдуваннями і виляннями з

15 одного боку в інший. У той же час для забезпечення ефективності приманки характер коливань, що створені нею, має вирішальне значення. Тому в деяких випадках хижак привертають приманки, що генерують сильні імпульсні коливання, які створені ризиканням приманки з одного боку в інший або які мають властивість при рівномірній проводці створювати ритмічні коливання, при ривках - відхилятися в сторони, а при зупинці - достатньо поволі опускатися, продовжуючи створювати коливання.

Крім того, пелюстка обертальної блешні, що рівномірно обертається, постійно змінює свій кут відхилення відносно потоку води, що набігає, у вертикальній площині на прямо протилежний. Пелюстка обертальної блешні не створює підйомну силу, яка виводить блешню на поверхню при її русі в робочому режимі проводки. Блешня при проводці рухається в

25 поверхневому шарі тільки завдяки великому власному лобовому опору. Відповідно обертальна блешня може використовуватися лише при проводці в шарі води і не призначена для роботи при виході на поверхню води.

Обертальна блешня має наступні недоліки.

30 При використанні даної блешні унеможливується здійснення комбінованої проводки, при якій частину дистанції блешня проходить під водою, рухаючись то рівномірно, то нишпорячи і створюючи коливання різних типів, а періодично блешня виводиться на поверхню, створюючи шуми, булькання і розпускаючи хвилі, що буває ефективно при лові хижака на поверхні, зокрема на мілководді.

35 Обертальна блешня, яка використовується для проведення у верхньому шарі води, тобто має невелику власну вагу та значний розмір пелюстка, не призначена для закиду на велику відстань, що буває необхідним для лову певних видів риб.

При закиданні обертальна блешня часто захльостується ліскою за гачок. Оскільки в обертальній блешні використовуються пелюстка, що прикріплена до осі блешні в одній точці і

40 має великий ступінь свободи, вона, крім обертання, може також вільно відхилятися від осі блешні на будь-який кут, а при закиданні обертальної блешні з вантажем, розміщеним на осі за пластиною, така пластина парусить, створюючи значний опір у польоті, хаотично переміщається і тріпоче, перешкоджаючи дальньому закиду блешні. З цієї ж причини блешня летить нестабільно, перекидається, що призводить до частого зачеплення ліски за гачок обертальної

45 блешні. Використання обертальної блешні з вантажем, розміщеним у її носовій частині, призводить до того, що пелюстка починає обертатися ще в повітрі, створюючи ще більший опір польоту, що призводить до збільшення лобового опору і скорочення дальності польоту. Крім того, зачеплення такої блешні відбувається ще частіше, тому що вантаж забезпечує політ блешні з горизонтальним положенням осі, а ліска, прикріплена до блешні в носовій частині, прилягає до осі і лягає на гачок, розміщений в хвості блешні прямо на її осі. Для усунення цього явища в блешні з переднім вантажем часто використовується штатний жорсткий дротяний повідець, проте він не повністю знімає проблему і, до того ж, є додатковим елементом, який насторожує деякі види хижака.

50 При використанні блешні може відбуватися закручування ліски, оскільки її робота заснована на постійному обертанні пелюстки навколо тонкої осі. Постійне обертання пелюстки призводить до поступового крутіння тонкої осі, на якій вона знаходиться, через те, що обертання такої осі практично не зустрічає опору в потоці води. Через те, що в даний час як ліска широко використовуються дорогі плетені шнури (вартість у багато разів перевищує вартість самої

блешні), які мають високу міцність, зносостійкість і довговічність, використання обертальної блешні призводить до швидкого псування таких шнурів.

Для запобігання цьому явищу при використанні обертальної блешні застосовуються різні протизакручувальні пристрої ліски, проте принципово дана проблема не вирішена. Крім того, протизакручувальні пристрої можуть відлякувати хижака.

Обертальна блешня з вантажем у середній частині стійко працює, тільки досягши певної швидкості. Оскільки обертальна блешня сполучена з ліскою в своїй носовій частині, при її руху вісь розташовується в положенні, близькому до вертикального, при якому пластина натикатиметься на вісь і її обертання стає неможливим. Досягши необхідної швидкості руху блешні, її вісь займає положення, близьке до горизонтального, і пластина починає обертатися. Відповідно для «запуску» і стійкої роботи такої блешні потрібна певна швидкість руху, нижче за яку пластина припиняє обертатися. Звичайно хижак віддає перевагу поволі рухомій приманці і у деяких випадках потрібне застосування приманки, що рухається повільніше, ніж обертальна блешня. Крім того, розганяючись без коливань, блешня при частій зупинці і відновленні проводки частину свого шляху під водою проходить неефективно. Обертальна блешня з вантажем в її середній частині для донної проводки на великій глибині непридатна, тому що відразу ж спливає і при зупинці припиняє працювати і падає на дно.

Найближчою за технічною суттю до винаходу, що заявляється, є обертальна блешня, що містить пластину з отворами, виконану з можливістю обертання, вузол кріплення ліски, петлю для кріплення гачка і гачок. Між вузлом кріплення ліски і петлею для кріплення гачка розміщено прямолінійний центральний стрижень, який несе на собі бусинку з упором на ділянці кріплення ліски і який пропущений крізь отвори пластини, що має в плані відносно до центрального стрижня періодично зігнуту форму щонайменше одного періоду, а в перпендикулярній площині довгасту форму, подібну до конфігурації тіла приманки, причому в зоні розміщення петлі для кріплення гачка пластина має відігнуті в різні боки лопаті, які забезпечують її обертання навколо стрижня під дією зустрічного потоку води при проводці блешні на тій або іншій глибині або по поверхні води зі стійкою безперервністю обертання [RU № 2311765, A01K85/00, 2005].

Зазначена блешня працює шляхом безперервного обертання пластини. Крізь два отвори блешні протягнуто стрижень з бусинкою, що є підшипником ковзання. Обертання пластини, яка є по суті різновидом турбіни, забезпечується за рахунок лопатей, відігнутих в різні боки і розташованих у хвостовій частині пластини.

Блешня сконструйована без використання вантажу, який при необхідності може додатково вмонтовуватися перед петлею для кріплення ліски.

Під впливом зустрічного потоку води при проводці блешні на тій або іншій глибині або по поверхні води вона працює із стійкою безперервністю обертання пластини.

На відміну від блешні, що обертається, з однією точкою кріплення пластини до осі, пластина зазначеної блешні закріплена на поздовжній осі в двох точках і не відхиляється довільно від осі блешні при закиданні і на початку руху блешні. Відповідно пластина блешні постійно знаходиться в своєму робочому положенні, у зв'язку з чим блешня починає працювати відразу ж після початку проводки. Ця властивість істотно знижує поріг швидкості, при досяганні якого забезпечується стійка робота блешні і відповідно підвищується ефективність її використання.

На відміну від обертальної блешні з пластиною, яка кріпиться до осі в одній точці, дана обертальна блешня може використовуватися для проводки по поверхні води з урахуванням наступних обмежень. Так, оскільки пластина блешні безперервно обертається навколо своєї поздовжньої осі, її площа не відхиляється з будь-яким або постійним кутом від напрямку руху блешні, відповідно пластина, рухома в потоці води, не виконує функцію крила і не створює підйомну силу. З урахуванням цього блешня при русі може виходити на поверхню тільки за рахунок виштовхувальної сили ліски і лобового опору, що створюється пластиною, яка обертається в процесі руху блешні. Відповідно при оснащенні блешні вантажем вона, не маючи спеціальних конструктивних елементів, які створюють підйомну силу, спливати не зможе. Відсутність конструктивного елемента, що створює підйомну силу, припускає можливість проводки блешні по поверхні тільки при її малій власній вазі і великих розмірах пластини. В той же час така блешня погано закидатиметься і не далеко летітиме.

В той же час зазначена блешня має наступні недоліки, що обмежують її універсальність, знижують ефективність і створюють незручність при використанні.

Характер коливань даної обертальної блешні такий же, як і у інших обертальних блешень, м'яка постійна вібрація від пластини, що безперервно обертається. Оскільки при русі блешні максимальний опір потоку води, що набігає, створюється саме розведеними лопатками, розташованими в хвостовій частині блешні, така конструкція, не дозволяє її хвостовій частині відхилятися в сторони, забезпечуючи прямолінійний напрям її руху.

Пластина є періодично відігнутою відносно до прямолінійної центральної ділянки стрижня, не маючи при цьому вигнутих кромek. Такий вигин забезпечує можливість насадження пластини на стрижень, а також сприяє створенню додаткових коливань при русі блешні. Проте такий вигин у процесі рівномірного обертання пластини не забезпечує створення будь-яких або

5 значних відхилень блешні в сторони від напрямку її руху.

Блешня не має конструктивних елементів, що забезпечують її відхилення в сторони при ривках або ривканні при збільшенні швидкості її руху, через те блешня не призначена для здійснення ривкової проводки, при якій вона ризикає в сторони. З тієї ж причини блешня не може створювати пульсуючі коливання з великою амплітудою і малою частотою, які схожі на

10 коливання воблера і в деяких випадках виключно привабливі для хижака.

Оскільки пластина, що є по суті турбіною, обертається тільки при обтіканні її потоком води уздовж її поздовжньої осі, у разі зупинки блешні пластина припинить обертання, і блешня опускатиметься без залучення хижака.

Оскільки блешня має пластину з розмірами, відповідними загальним розмірам блешні і, відповідно велику площу поверхні, при закиданні блешні без вантажу вона паруситиме і летітиме на невелику відстань. У разі кріплення додаткового вантажу він може приєднуватися до блешні тільки в її носовій частині. Відповідно при закиданні блешня летітиме носовою частиною вперед, при цьому пластина знаходитиметься у польоті в своєму працездатному положенні і обертатиметься, частково витрачаючи енергію польоту. Крім того, оскільки ліска і гачок блешні розташовані на одній прямолінійній осі, при польоті блешні з вантажем вона летітиме вантажем вперед, а ліска, розташована в носовій частині, проходитиме по осі блешні, безпосередньо контактуючи з хвостовою частиною, забезпеченою гачком, що підвищує вірогідність захльостів ліски за гачок при закиданні, як і у інших обертальних блешень з переднім вантажем. Маючи передній вантаж, блешня зможе опускатися носом вперед, обертаючись і створюючи коливання, але не зможе використовуватися для проводки на

25 поверхні води.

Конструкція блешні з пластиною, що обертається від її носової до хвостової частини, унеможливує оснащення блешні додатковим гачком в її середній частині. Наявність тільки одного гачка в хвостовій частині блешні підвищує вірогідність атак хижака без його засікання за гачки.

30 Конструкція блешні з пластиною у вигляді турбіни на відміну від обертальних блешень з однією точкою кріплення пластини до осі припускає можливість обертання пластини тільки в один бік. Це істотно підсилює загальну властивість обертальної блешні закручувати ліску при використанні блешні. Використання такої блешні без окремого вантажу, який міг би деякою мірою протистояти закручуванню ліски, ще більше погіршує можливість використання блешні.

35 Блешня, що призначена для лову риби з виходом на поверхню води, повинна мати невелику вагу і велику площу пластини, відповідно поверхнево працююча блешня не призначена для дальнього закидання.

В основу винаходу поставлено задачу шляхом зміни конструкції створити поверхневу блешню для аматорського і спортивного рибного лову, яка б була компактно виконана, мала хороші польотні характеристики і далеко закидалася, була призначена для лову хижої риби як безпосередньо на поверхні води, зокрема при проводці на невеликій швидкості, так і для проводки в приповерхневому шарі води, була придатна для лову спінінгом як рівномірною проводкою, так і методом твічінг - ривкове проведення.

45 Поставлену задачу вирішують тим, що у поверхневій блешні, яка містить поздовжньо подовжену вигнуту пластину, металевий вантаж, пристосування для кріплення ліски в передній частині блешні, як мінімум, один гачок в хвостовій частині блешні, згідно з винаходом, металевий вантаж виконано поздовжньо подовженим, сплющеним у вертикальній площині, із звуженою прямолінійною або вгнутою в середній частині верхньою кромкою, спереду і ззаду металевому вантажу виконано два стрижні, що виступають вгору у вертикальній площині над верхньою кромкою вантажу і просунуті із зазором в отвори поздовжньо подовженої вигнутої пластини, розміщеної зверху вантажу, отвори виконані в передній і задній частині пластини на її поздовжній осі, яка також є і віссю її симетрії, кінці стрижнів поздовжньо розведені нарізно або повернуті назустріч один одному, пристосування для кріплення ліски виконано у вигляді вушка або вертикального плоского виступу спереду вантажу з отвором, причому вушко або отвір винесено вперед відносно центра тяжіння блешні і розміщено спереду металевому вантажу у його нижній кромці з відступом вниз відносно поздовжньої осі пластини, бічні частини поздовжньо подовженої вигнутої пластини симетрично вигнуті вниз відносно її поздовжньої осі, при цьому пластину приєднано до вантажу з можливістю повороту пластини відносно її

60 поздовжньої осі в обидві сторони на однаковий кут від положення, при якому бічні кромки

пластини розміщені симетрично відносно вантажу, а щонайменше один гачок в хвостовій частині блешні прикріплено ззаду до вантажу або до вигнутого назад кінця заднього стрижня.

Металевий вантаж може мати обважнення в передній або задній частині.

Всередині металевого вантажу може бути розміщено армуючу пластину, яка є поздовжньою, виступає зверху вантажу та/або її кінці виступають у вигляді вертикальних плоских виступів ззаду і/або спереду вантажу.

Передня частина металевого вантажу може бути виконана розширеною і мати порожнини, спрямовані вперед або вниз під кутом або оснащена додатковим сферично вгнутих овальним пелюстком, розміщеним вертикально і нахиленим вниз під кутом таким чином, щоб вушко для кріплення ліски виступало із середньої частини вгнутої поверхні овального пелюстка.

Стрижні можуть бути виконані виступаючими вгору безпосередньо з передньої і задньої частин вантажу або виступаючими вгору з переднього і заднього плоских виступів на кінцях вантажу, створених кінцями армуючої пластини.

Кінці стрижнів, повернутих назустріч один одному, можуть бути виконані з'єднаними у вигляді єдиного цілого, або не доходять один до одного, або додатково завернутими до вантажу і заведеними крізь два додаткові отвори пластини, виконані на її поздовжній осі.

Прийняття для кріплення ліски може бути виконано у вигляді отвору спереду нижньої кромки вантажу, на нижній кромці плоского виступу, утвореного округлим переднім кінцем армуючої пластини, що виступає спереду вантажу, або у вигляді петлі чи вушка, що виконано безпосередньо на нижній округленій кромці передньої частини вантажу.

Поздовжньо подовжена пластина може мати округлі носову і хвостову кромки чи симетричні виступи в передній частині або пластина може бути розширена в передній, середній чи задній частині.

Симетрично вигнуті вниз бічні частини поздовжньо подовженої пластини можуть мати однаковий або різний ступінь кривизни передньої і задньої частини, причому кривизна може мати циліндричну, конічну, сферичну, грановану чи комбіновану форму, при цьому пластина може мати більш вигнуту середню частину вздовж поздовжньої осі і сплюснені або плоскі ділянки вздовж бічних кромки.

Поздовжньо подовжена пластина може мати в передній частині або вздовж пластини одну чи дві порожнини кулястої, сферичної, конічної або комбінованої форми, з більшим ступенем кривизни задньої поверхні порожнини, які можуть бути виконані з додатковими отворами в верхній частині кожної порожнини, причому порожнини можуть бути видавлені симетрично відносно поздовжньої осі і розміщені вгнутою поверхнею на нижній, вгнутій поверхні пластини, або на поздовжній осі пластини може бути виконано додаткові отвори.

Поздовжньо подовжена пластина може мати додатково симетрично відігнуту вгору або вниз носову кромку або додатково симетрично відігнуті вниз бічні кромки в середній та/або в передній частині пластини.

Поздовжньо подовжену пластину може бути виконано з металу чи пластмаси однієї товщини або з більш тонкими бічними частинами.

Поверхнева блешня може містити додатковий гачок, закріплений рухомо до вушка, виконаного в середній частині вантажу на його нижній кромці.

Гачок в хвостовій частині блешні може бути рухомо приєднано до вантажу за допомогою отвору, виконаного у плоскому виступі ззаду вантажу, утвореному виступаючому з вантажу задньому кінці армувальної пластини, або вушка, виступаючого назад із заднього кінця вантажу, або петлі, виконаної на відігнутому назад кінці заднього виступаючого стрижня, або прикріплено в цих місцях нерухомо.

Гачок в хвостовій частині блешні може мати синтетичну або хутряну китичку, прикріплену з можливістю зняття.

Поверхнева блешня, що заявляється, є компактною, має хороші польотні характеристики і далеко закидається, призначена для лову хижої риби як безпосередньо на поверхні води, із створенням булькання, шумів і сплесків, з можливістю виходів над поверхнею води, зокрема при проводці на невеликій швидкості, так і може використовуватися для проводки в приповерхневому шарі води, при русі у воді створює активні коливання, зокрема при малій швидкості проводки, виляє при ривках і придатна для лову спінінгом як рівномірною проводкою, так і методом твічінг, зберігає привабливість для хижака під час пауз при проводці.

Поверхнева блешня на відміну від прототипу поєднує компактність, велику вагу і невеликий поперечний переріз. При цьому пластина блешні прикріплена в двох точках і має обмежений ступінь свободи, стабілізуючи положення блешні у польоті і не створюючи істотного опору, що дозволяє здійснювати її дальнє закидання.

Оскільки ліску прикріплено до блешні в передній частині, а вантаж витягнуто уздовж усієї блешні, у польоті через опір ліски носова частина блешні летить ззаду, а хвостова частина з вантажем - попереду. Таким чином, ліска у польоті не пролягає поблизу гачка. Ця конструктивна особливість виключає нахльостування ліски за гачок як при закиданні, так і при зануренні блешні у воду. За наявності додаткового гачка, розташованого внизу середньої частини вантажу, він також летить попереду точки кріплення ліски.

Поверхнева блешня, що заявляється, має конструкцію, при якій пластина блешні не тільки виконує функцію забезпечення коливань у процесі руху блешні, але і є крилом, що створює підйомну силу в процесі руху блешні в потоці води. Саме ця властивість забезпечує поєднання великої ваги, компактності і здатності блешні навіть на малій швидкості рухатися по поверхні та в приповерхневому шарі води.

При рівномірній проводці по поверхні блешня розміщена і рухається так, що носова частина пластини з бічними частинами, вигнутими вниз, розташована над поверхнею води, таким чином, у процесі руху блешні по поверхні ця частина пластини захоплює повітря, яке при русі проштовхується під занурену частину пластини і з бульканням виходить з-під неї через її передній отвір і з-під бічних кромок. Крім того, при проходженні блешні по поверхні вода з плесканням обтікає носову частину пластини, що виступає на поверхню, і розходить у вигляді вусів у сторони. В той же час, оскільки середня і задня частина пластини рухаються під водою, пластина продовжує коливатися, забезпечуючи залучення хижаків не тільки бульканням і плесканням, але і ритмічними коливаннями.

При ривках або прискоренні підмотки, що рухається на поверхні або безпосередньо біля поверхні блешні, вона, на розсуд риболова, частково або повністю піднімається над поверхнею. При цьому після виходу над поверхнею блешня занурюється у воду назад, і блешня з пластиною, що захопила повітря, з бульканням і шумом йде під воду. При цьому оскільки при ривках або при прискоренні підмотки блешня відхиляється в сторони від прямого руху, траєкторія її руху по поверхні зигзагоподібна. Таким чином, при зануренні пластина врізається у воду не фронтально, а під кутом, створюючи сильні сплески і залишаючи по шляху руху міхури повітря.

При русі блешні під водою вона створює стійкі коливання у великому діапазоні швидкостей, починаючи працювати безпосередньо з моменту початку руху.

Наявність пластини, що повертається, кут поворотів якої залежить від швидкості руху блешні, забезпечує працездатність блешні при мінімальній швидкості руху, а також забезпечує можливість створення однією блешнею двох типів коливань при рівномірній проводці, залежно від швидкості проводки блешні - що ризкують з великою амплітудою і малою частотою і вібрують з високою частотою і невеликою амплітудою коливань. При цьому поріг швидкості для переходу від одного до іншого типу коливань лежить у робочому діапазоні швидкостей і визначається конструктивно. При ривках блешня різко йде в різні боки від прямого руху з кутом відхилення в горизонтальній площині до 60 градусів від прямого руху. Це дозволяє виконувати ривкову проводку - твічінг, а блешня при цьому нагадує перелякану рибку, що кидається в різні боки.

Наявність пластини - крила над подовженим вантажем забезпечує привабливість блешні і в моменти припинення проводки, оскільки блешня не падає, а повільно знижується, продовжуючи створювати вібрувальні коливання і зберігаючи положення, наближене до горизонтального в просторі.

Поєднання таких властивостей дозволяє активно керувати блешнею в процесі приповерхневої проводки, вибираючи найпривабливіший тип коливань, поєднувати рівномірну проводку з ривками (твічінг) та/або із зупинками (джигова проводка).

У процесі руху блешні до пластини, розміщеної в її верхній частині, прикладена підйомна сила, направлена вгору, а до нижньої частини, в якій розташовано вантаж, прикладена сила тяжіння, що повністю унеможливорює обертання блешні в процесі руху і, відповідно, унеможливорює закручування ліски.

Пластина в процесі руху блешні повертається в сторони навколо поздовжньої осі і ударяється об вантаж, без додаткових пристосувань створюючи шум, що привертає хижаків.

Таким чином, блешня об'єднує корисні властивості декількох типів поверхневих і приповерхневих приманок, будучи універсальною для рибного лову хижих риб, які полюють біля поверхні, що підвищує ефективність її використання.

Додаткові вигнутості, виконані на нижній, вигнутій поверхні пластини, додаткові отвори в пластині, розширення і порожнина в передній частині вантажу можуть виконуватися в моделях, що переважно використовуються для лову на поверхні і призначені для додаткового захоплення

повітря при виходах блешні над поверхнею води, яке після занурення блешні у воду забезпечує сильніше булькання і шум.

Збільшення ступеня вигину пластини, зокрема в її хвостовій або носовій частині, приводить до посилення функції рискання блешні і, відповідно, до послаблення функції спливання.

5 Можливо підбір ступеню вигину пластини, при якій блешня, здійснюючи помірне рискання, продовжує активно вібрувати.

Для створення моделей з активними коливаннями і в той же час призначених для роботи на поверхні доцільно використовувати пластини з істотним ступенем вигину і легшим вантажем.

10 Додатковий вигин вниз передніх бічних кромek пластини, яка розширена спереду, забезпечує більш різкі коливання блешні в процесі рискання.

Вигин вверх носової кромки блешні сприяє швидшому спливанню блешні на поверхню при закиданні і доцільний лише в моделях, що переважно працюють на поверхні.

Додаткові симетричні відгини вниз передніх частин бічних кромek забезпечують посилення вібрації моделей, що мають пластину з передньою частиною істотно сплющеною, і переважно

15 призначені для роботи на поверхні.

Додаткові відгини вниз бічних кромek у середній частині пластини доцільні для посилення функції рискання блешні, а також для додаткового захоплення повітря з метою посилення булькання і шуму при виходах блешні над поверхнею.

Використання в одній і тій же моделі блешні легшого вантажу погіршує дальність закидання при поліпшенні ефективності функції рискання і функції виходу блешні на поверхню. Таким

20 чином, для блешень, переважно призначених для лову в зарослих водоймищах, де дальність закидання особливого значення не має, доцільне використання вантажу меншої ваги, ніж для блешень такого ж типорозміру, але призначених для дальнього закидання.

Використання в блешні вантажу, що обважнений в передній частині, доцільніше для блешень з переважним застосуванням під водою, оскільки в цьому випадку поліпшується функція рискання, а використання вантажу, що обважнений в задній частині, приводить до зменшення ефекту рискання блешні при проводці і доцільніше для блешень, призначених для

25 роботи на поверхні. Крім того, використання блешень з обважнюванням задньої частини вантажу доцільно для блешень, призначених для білки дальнього закидання.

Використання в блешні пластини з більшим ступенем вигину забезпечує збільшення функції рискання блешні, а використання пластини з меншим ступенем вигину - посиленню функції спливання блешні.

30

Додаткові симетричні виступи в передній частині блешні можуть використовуватися для посилення рискання блешні при проводці у воді і створення додаткового шуму при виході

35 блешні на поверхню.

Нерухоме кріплення хвостового гачка доцільне тільки в моделях, призначених для лову в водоймищах, зарослих травою або закорчуватих, оскільки при розміщенні в хвостовій частині блешні одинарного або подвійного нерухомого гачка, поверненого вгору, блешня здатна долати зарослі ділянки водоймища без зачеплення. З цієї ж метою доцільне округлення вверх

40 переднього кінця вантажу або переднього кінця армуючої пластини, виступаючого з вантажу.

Використання армуючої пластини призначене для підвищення міцності блешні, а також для зручності розміщення на виступаючих кінцях пластини стрижнів, отворів для кріплення ліски і гачків.

Різні способи виконання виступаючих стрижнів використовуються залежно від вимог до міцності моделі блешні, а також з урахуванням вимог до товарного виду блешні.

45

Використання синтетичної або хутряної китички на хвостовому гачку доцільно для маскуваннa гачка, а також для зміни ступеня рискання блешні. Маючи власний опір при відхиленнях хвостової частини блешні в сторони, китичка зменшує амплітуду коливань, а відтак, збільшення її розмірів приводить до зменшення ризикаючого режиму роботи блешні. При цьому

50 відповідно підвищується здатність блешні до виходу на поверхню. Тому застосування гачків без китички або китички невеликих розмірів доцільно в блешнях, призначених для переважного використання проведенням у товщі води з підвищеною здатністю створювати активні різномірні коливання без роботи на поверхні або в поєднанні із застосуванням також на поверхні більш сплющеної пластини та меншого вантажу.

Крім того, використання гачка без китички або китички малого розміру доцільне для моделей, призначених для дальнього закидання.

55

Здатність блешні створювати вібрувальні коливання при опусканні на дно та повільне опускання в поєднанні з компактністю та значною вагою блешні дозволяють за необхідності використання блешні також для джигового лову ступеневим проведенням, при якому блешня

60 після коротких проведеннь вільно опускається на дно. При цьому час її занурення після

закидання більший, ніж в інших блешень. Враховуючи активне підняття блешні при проведенні його необхідно здійснювати коротшими кроками та повільніше, ніж проведення інших джигових приманок.

Винахід пояснюється кресленнями.

- 5 На Фіг. 1 зображено поверхневу блешню з повернутою подовженою вигнутою пластиною;
на Фіг. 2 - вигляд поверхневої блешні збоку із пластиною в робочому положенні;
на Фіг. 3 - металевий вантаж з армуючою пластиною та із стрижнями, кінці яких виконані з'єднаними у вигляді єдиного цілого та отвором для гачка в задньому кінці армуючої пластини;
на Фіг. 4 - металевий вантаж з армуючою пластиною та із стрижнями, кінці яких поздовжньо
10 розведені нарізно, а на повернутому назад кінці заднього стрижня виконано петлю для гачка;
на Фіг. 5 - металевий вантаж, виконаний без армуючої пластини та з додатковим гачком;
на Фіг. 6 - фронтальний вигляд розміщеної горизонтально поверхневої блешні з пластиною в положенні, коли її бічні кромки розміщені симетрично відносно вантажу, а також з пластиною, відхиленою в обидві боки на однаковий кут;
15 на Фіг. 7 - положення поверхневої блешні на початку руху;
на Фіг. 8 зображено поверхневу блешню в процесі руху.

Поверхнева блешня містить поздовжньо подовжену вигнуту пластину 1 (Фіг. 1, Фіг. 2), металевий вантаж 2 (Фіг. 1 - Фіг. 5), виконаний поздовжньо подовженим, сплюсненим у
20 вертикальній площині, із звуженою прямолінійною або вгнутою в середній частині верхньою кромкою. Спереду і ззаду металевого вантажу 2 виконано два стрижня 3 (Фіг. 1 - Фіг. 5), що виступають вверх у вертикальній площині над верхньою кромкою вантажу 2 і просунуті із зазором в отвори 4 (Фіг. 1, Фіг. 2) поздовжньо подовженої вигнутої пластини 1, розміщеної зверху вантажу 2. Отвори 4 виконані в передній і задній частині пластини 1 на її поздовжній осі X-X (Фіг. 1), яка також є і віссю її симетрії. Кінці 5 стрижнів 3 поздовжньо розведені нарізно (Фіг.
25 1, Фіг. 2, Фіг. 4, Фіг. 5) або кінці 6 повернуті назустріч один одному (Фіг. 3).

Поверхнева блешня містить пристосування для кріплення ліски, виконане у вигляді вушка 7 (Фіг. 1, Фіг. 2, Фіг. 5) або вертикального плоского виступу 8 (Фіг. 3, Фіг. 4) спереду вантажу 2 з отвором 9 (Фіг. 3, Фіг. 4), причому отвір 9 або вушко 7 винесено вперед відносно центра тяжіння блешні і розміщено спереду металевого вантажу 2 у його нижній кромці з відступом вниз
30 відносно поздовжньої осі X-X пластини 1 (Фіг. 1 - Фіг. 5). Бічні частини поздовжньо подовженої вигнутої пластини 1 симетрично вигнуті вниз відносно її поздовжньої осі X-X. Пластину 1 приєднано до вантажу 2 з можливістю повороту відносно її поздовжньої осі X-X в обидві сторони на однаковий кут α від положення, при якому бічні кромки пластини 1 розміщено симетрично відносно вантажу 2 (Фіг. 6). Щонайменше один гачок 10 (Фіг. 1, Фіг. 2, Фіг. 4, Фіг. 5) в
35 хвостовій частині блешні прикріплено ззаду до вантажу 2, або до вигнутого назад кінця заднього стрижня 5.

Металевий вантаж 2 може мати обваження в передній або задній частині. Всередині металевого вантажу 2 може бути розміщено армуючу пластину (Фіг. 3, Фіг. 4), яка є поздовжньою, виступає зверху вантажу (Фіг. 3) та/або її кінці виступають у вигляді вертикальних
40 плоских виступів 11 ззаду Фіг. 3, Фіг. 4) і/або спереду плоского вертикального виступу 8 (Фіг. 3, Фіг. 4) вантажу 2. Передня частина металевого вантажу 1 може бути виконана розширеною і мати порожнини, спрямовані вперед або вниз під кутом або бути оснащена додатковою сферично вгнутою овальною пелюсткою, розміщеною вертикально і нахиленою вниз під кутом таким чином, щоб вушко 7 для кріплення ліски виступало із середньої частини вгнутої поверхні
45 овальної пелюстки.

Стрижні 3 може бути виконано виступаючими вверх безпосередньо з передньої і задньої частин вантажу 2 (Фіг. 1, Фіг. 2, Фіг. 5) або виступаючими вверх безпосередньо з переднього 8 і заднього 11 плоских виступів на кінцях вантажу (Фіг. 3, Фіг. 4), створених кінцями армуючої пластини. Кінці 6 стрижнів 3, повернутих назустріч один одному (Фіг. 3), можуть бути виконані
50 з'єднаними у вигляді єдиного цілого, або не доходити один до одного, або додатково бути завернутими до вантажу 2 і заведеними крізь два додаткові отвори пластини, виконані на її поздовжній осі.

Пристосування для кріплення ліски може бути виконано у вигляді отвору 9 спереду нижньої кромки вантажу 2 на нижній кромці плоского виступу 8, утвореного округленим переднім кінцем армуючої пластини (Фіг. 3, Фіг. 4), що виступає спереду вантажу 2, або у вигляді петлі або вушка 7, що виконано безпосередньо на нижній округленій кромці передньої частини вантажу 2 (Фіг. 1, Фіг. 2, Фіг. 5).

Поздовжньо подовжена пластина 1 може мати округлі носову і хвостову кромки чи симетричні виступи в передній частині або пластина може бути виконана розширеною в
60 передній, середній чи задній частині.

Симетрично вигнуті вниз бічні частини поздовжньо подовженої пластини 1 можуть мати однаковий або різний ступінь кривизни передньої і задньої частини, причому кривизна може мати циліндричну, конічну, сферичну, грановану чи комбіновану форму, при цьому пластина може мати більш вигнуту середню частину вздовж поздовжньої осі і сплюснені або плоскі ділянки

5 вздовж бічних кромки.

Поздовжньо подовжена пластина 1 може мати в передній частині або поздовж - пластини одну чи дві порожнини кулястої, сферичної, конічної або комбінованої форми, з більшим ступенем кривизни задньої поверхні порожнини, які можуть бути виконані з додатковими отворами в верхній частині кожної порожнини, причому порожнини можуть бути видавлені

10 симетрично відносно поздовжньої осі і розміщені вгнутою поверхнею на нижній, вгнутій поверхні пластини, або на поздовжній осі пластини може бути виконано додаткові отвори.

Поздовжньо подовжена пластина 1 може мати додатково симетрично відігнуту вгору або вниз носову кромку або додатково симетрично відігнуті вниз бічні кромки в її середній та/або в передній частині. Поздовжньо подовжену пластину 1 може бути виконано з металу чи

15 пластмаси.

Гачок 10 в хвостовій частині блешні може бути рухомо приєднано до вантажу 2 блешні за допомогою отвору 12, виконаному у плоскому виступі 11 ззаду вантажу 2 (Фіг. 3), утвореному виступаючому з вантажу 2 задньому кінці армуючої пластини, або вушка, виступаючого назад із заднього кінця вантажу, або до петлі 13, виконаної на відігнутому назад кінці заднього

20 виступаючого стрижня 5, або прикріплено нерухомо.

Гачок 10 в хвостовій частині блешні може мати синтетичну або хутряну китичку, прикріплену з можливістю зняття (не показано).

Поверхнева блешня містить, як мінімум, один гачок 10 в її хвостовій частині (Фіг. 1, Фіг. 2), а також може містити додатковий гачок 14 (Фіг. 5), закріплений рухомо до вушка 15 (Фіг. 5), виконаного в середній частині вантажу 2 на його нижній кромці.

25 Поверхнева блешня, що заявляється, функціонує наступним чином.

Після закиду блешні і попадання в воду вона, завдяки тому, що має поздовжньо подовжений вантаж 2 в її нижній частині і поздовжньо подовжену вигнуту пластину 1, прикріплену до вантажу зверху, вона з будь-якого первісного положення перевертається таким чином, що її

30 вантаж 2 міститься знизу, під пластиною 1 (Фіг. 7, Фіг. 8).

У момент початку руху блешня опиняється повернутою своєю носовою частиною в напрямку руху, при цьому носова частина блешні, до якої прикладена складова рушійної горизонтальної та виштовхувальної вертикальної сил, що передаються від ліски, опиняється суттєво підведеною відносно її хвостової частини (Фіг. 7). В процесі руху блешні пластина 1, що міститься над вантажем 2, розміщена поздовжньо і під кутом 13 до напрямку руху блешні, при цьому пластина 1, що повертається відносно своєї поздовжньої осі X-X, постійно повертається в положення, при якому її носова частина піднімається над задньою частиною (Фіг. 8), а бічні кромки розміщені симетрично до вантажу 2 (Фіг. 6). В момент початку руху блешня, передня частина якої висить на лісці, а задня частина під дією тяжіння зависає вниз, розміщується до

40 потоку води під великим кутом β , у вертикальній площині (Фіг. 7). При найменшій швидкості руху блешня рухається в потоці води таким чином, що пластина 1 має найбільший лобовий опір, який при руху блешні попереджує швидке занурення блешні при розгоні, у міру якого при досягненні блешню оптимальної швидкості, на якій здійснюється проводка, підйомна сила, прикладена до пластини 1, збільшується, у зв'язку з чим зменшується кут β у вертикальній

45 площині, під яким розміщена блешня відносно потоку води, що набігає (Фіг. 8).

Через те, що ліска кріпиться до блешні в її передній нижній частині, в точці, що відступає вниз від поздовжньої осі пластини 1, подальше збільшення швидкості руху блешні не приводить пластину 1 і відповідно саму блешню в положення, при якому поздовжня вісь пластини X-X паралельна потоку води, що набігає.

При подальшому руху на робочій швидкості проводки в залежності від конструктивних особливостей блешні підйомна сила може перевищувати силу тяжіння, що заглиблює блешню, або бути менше сили тяжіння блешні. Відповідно в першому випадку в процесі проводки блешня піднімається на поверхню, а у другому випадку у міру руху заглиблюється до того моменту, коли спрямована вгору виштовхувальна сила, що виникає внаслідок опору ліски

50 потоку води і що зростає у міру заглиблення блешні, а також підйомна сила, що виникає на пластині блешні, у сукупності урівноважуються із силою тяжіння блешні. У цьому випадку блешня, занурившись на визначену глибину, в подальшому рухатиметься горизонтально на цій глибині.

Таким чином пластина 1 блешні, що рухається у воді, розміщуючись під кутом β у вертикальній площині до потоку води, що набігає, з носовою частиною піднятою відносно її

60

задньої частини, виконує функцію крила, до якого прикладена спрямована вертикально вверх підйомна сила, що виникає внаслідок обтікання потоком води, що набігає, поверхні пластини 1, розміщеної під кутом β до потоку (Фіг. 8).

У процесі рівномірного руху в потоці води пластина 1 розміщується відносно потоку води таким чином, що потік набігає на нижню вгнуту поверхню пластини, оскільки бічні кромки пластини 1 вгнуті вниз. У момент початку руху блешні під дією потоку води, що набігає, пластина 1 відтискається до упора вверх по вертикальних виступах, які виконані на вантажу 2, і займає робоче положення, при якому верхня вигнута поверхня пластини 1 стикається з відігнутими кінцями вертикальних виступів, що обмежують подальше її переміщення (Фіг. 2). В робочому положенні пластина 1 здійснює коливання під час роботи в будь-якому режимі до повної зупинки блешні.

У процесі руху блешні при проходженні потоку вздовж вгнутої поверхні пластини 1 виникають сили турбулентності, які відхиляють пластину 1 в одну із сторін від її середнього проміжного положення, при якому бічні вигнуті кромки пластини 1 розміщені, симетрично відносно вантажу 2 блешні.

Таким чином, пластина 1 розміщується до потоку води своєю вгнутою нижньою поверхнею не лише під кутом β до напрямку руху у вертикальній площині, але й відхиляється від напрямку руху блешні на визначений кут також і в горизонтальній площині. При цьому на внутрішній поверхні відхиленої вбік пластини 1, крім підйомної сили, виникає бічна сила у горизонтальній площині, яка спрямована в ту сторону, на якій міститься бічна кромка пластини 1, що опущена вниз. Під дією цієї сили блешня, що рухається, відхиляється від напрямку свого руху в горизонтальній площині, а внаслідок підйомної сили, яка в цей момент відповідно зменшується, але не втрачається, також і в вертикальній площині. При цьому ступінь відхилення пластини в бік, а, відповідно, і величина бічної сили, що виникає, прямо залежить від швидкості руху блешні, збільшуючись при збільшенні швидкості.

У процесі руху блешні під дією сил турбулентності пластина 1 безперервно повертається з боку в бік (Фіг. 6) з кутом, що залежить від швидкості руху блешні. Відповідно блешня, що рухається, коливається з боку в бік з амплітудою, яка збільшується у міру збільшення руху блешні. Крім того, при зупинці хвостова частина блешні занурюється більш, ніж носова частина, до якої приєднана ліска, тому блешня приймає положення при якому збільшується кут β між поздовжньою віссю блешні та потоком води, що набігає (Фіг. 7). Оскільки внаслідок конструкції блешні пластина 1 може здійснювати повернення без приведення у рух вантажу 2 та інших конструктивних елементів блешні, без опору внаслідок сил інерції, блешня починає працювати вже з самого початку руху блешні, залишаючись в процесі коливань практично до повної зупинки блешні.

Внаслідок цього при поновленні руху блешні пластина 1 повертається відносно своєї поздовжньої осі в сторони з більшим кутом поворотів, ніж коли блешня рухається рівномірно. Внаслідок цього, незважаючи на малу швидкість при поновленні руху блешні після зупинки або безпосередньо після закиду, блешня навіть з малим вигином пластини 1, яка призначена для проведення на поверхні води, після початку руху здійснює ризикаючі коливання.

Після зменшення куту β нахилу пластини (Фіг. 8) до робочого, блешня, яка рухається на малій швидкості, створює високочастотні вібрувальні коливання і рухається прямолінійно. Із збільшенням швидкості вібрувальні коливання знов переходять у коливання з більшою амплітудою і невеликою частотою.

Оскільки відхилення пластини 1 у бік до упора (Фіг. 6) займає більше часу, ніж її відхилення на менший кут, в процесі руху блешня починає ризикати, рухаючись не по прямій, а по хвилеподібній траєкторії. При цьому сплюснений вантаж 2 блешні також починає нахилитися з боку в бік, відхиляючись від вертикальної площини та сприяючи ризиканню блешні. При такому відхиленні вантажу 2 пластина 1, яка кріпиться до вантажу над його верхньою кромкою, що відхиляється в сторону більш за нижню, на якій кріпиться ліска, крім збільшення кута її поздовжньої осі відносно потоку води, що набігає, внаслідок повернення відносно вантажу 2 пластини 1, у цей момент руху також додатково збільшує кут відхилення від напрямку руху блешні в горизонтальній площині за рахунок відхилення вантажу 2. Після відхилення в один бік пластина 1 починає повертатися в інший бік, відповідно вантаж 2 нахилиється в протилежну сторону, що приводить до нахилу верхньої кромки вантажу 2 з пластиною 1 в протилежний бік з відповідним додатковим збільшенням куту нахилу поздовжньої осі Х-Х пластини 1 відносно напрямку руху блешні в горизонтальній площині. Таким чином, блешня більш активно відхиляється від напрямку свого руху в сторони, здійснюючи ризикання.

Перехід блешні від вібрувальних коливань до ризикання відбувається на тим меншій швидкості руху, чим більш ступінь вигину пластини блешні.

Такі режими коливання блешні зберігаються і у випадку різкої зміни швидкості її руху, наприклад при ривках, що забезпечує різні можливості проводки блешні - як рівномірною проводкою з різними типами коливань, так і ривками (проводка типу «твічінг»). Внаслідок різкого збільшення швидкості руху блешні при ривку вона різко відхиляється в бік і при припиненні руху зупиняється в цьому відхиленому положенні. Оскільки відхилення пластини 1 відбувається у той бік, в який вона поверталася у момент ривка, блешня при смиканнях не лише відхиляється в різні боки, але і одночасно піднімається вгору. Крім того, оскільки вага блешні розміщена поздовжньо з носової до її хвостової частини, при завершенні ривку блешні її носова частина з ліскою, яка створює опір руху, зупиняється раніше, ніж хвостова частина, яка певний час ще продовжує відхилятися, внаслідок цього блешня після кожного ривку відхиляється від напрямку свого руху з кутами відхилення напрямів руху блешні під час ривків від прямої траєкторії в обидва боки до 60 градусів, уходячи при цьому на значну відстань в обидва боки від умовного напрямку руху.

При зупинці блешні завдяки пластині 1, яка розміщена над вантажем 2 і діє як парашут, блешня опускається достатньо повільно і продовжує при цьому вібрувати, що, окрім «твічінгу», також дозволяє чергувати рух блешні з паузами, які часто стимулюють атаку хижака. Крім того, вібрування блешні при повільному опусканні дозволяє використання блешні як джигової, при проведенні блешні у дна з чергуванням коротких проводок і зупинок.

Крім забезпечення коливань блешні, повертання пластини 1 впливають і на її здатність спливати на поверхню в процесі руху. Так, найбільша підйомна сила виникає при розміщенні пластини 1 в проміжному, середньому положенні, при якому її бічні кромки розміщені симетрично до вантажу 2. При повороті пластини 1 в бік підйомна сила знижується пропорційно ступеню її повороту. Таким чином, в процесі руху блешні підйомна сила, що виникає на пластині 1, має максимальне значення в середньому положенні і мінімальне при відхиленні пластини 1 в бік відносно своєї поздовжньої осі X-X. Відповідно підйомна сила пластини 1, що повернута до упора при руху блешні, з більшої швидкості стає менше підйомної сили блешні, що рухається повільніше з невеликим ступенем відхилення пластини 1.

Оскільки в процесі руху блешні на малій швидкості пластина 1 коливається з високою частотою і з малим кутом повороту відносно своєї поздовжньої осі X-X, при такому режимі руху пластина 1 створює більшу за величиною підйомну силу, ніж при руху блешні з більшою швидкістю, при якій пластина 1, що повільніше повертається, відхиляється на граничний кут α (Фіг. 6).

Така властивість забезпечує можливість виводу блешні на поверхню при руху з малою швидкістю, при якій підйомна сила перевищує силу тяжіння блешні.

Можливість підтримувати блешню на поверхні при руху на малій швидкості проводки забезпечує можливість її застосування на малих глибинах або в місцях, де вода ледь покриває зарості водоростей.

При руху біля поверхні води блешня продовжує вібрувати. При виході на поверхню передньої кромки вигнутої пластини 1 під нею засмоктується повітря, яке навіть при незначному зануренні булькає. При цьому блешня, що рівномірно рухається, шумить, створюючи звуки, які хлюпають і булькають та притягають хижака, нагадуючи рибку, що годується біля поверхні. Хвилі, що розходяться від блешні, є додатковим фактором, який притягає хижака.

Крім того, блешня, що рівномірно рухається безпосередньо біля поверхні, при прискоренні руху підскакує над поверхнею води, вгнутою поверхнею пластини захоплює повітря із звуком, що булькає, та з плеском знову занурюється у воду. На практиці таке підскакування забезпечується різким прискоренням обертання котушки або легким струшування вудлища в процесі рівномірної проводки.

При цьому в процесі проводки блешні можливо створювати безперервну череду вистрибувань блешні над поверхнею або поєднувати рівномірну чи переривчасту проводку під водою з періодичними вистрибуваннями чи з проходженням окремих ділянок по поверхні із засмоктуванням повітря або здійснювати безперервну чи твічінгову проводку лише під водою. Оскільки вистрибування здійснюються м'якими рухами, в процесі проводки можна, на свій розсуд, забезпечувати вивід над поверхнею води лише передньої частини чи всієї блешні.

Безпосередньо після закиду блешні, зважаючи на її компактність і значну масу, вона занурюється у воду на визначену глибину. Для виводу блешні, яку занурили у воду, в режим проводки на поверхні або підскакування необхідно після закиду здійснити повільну проводку до моменту виходу блешні до поверхні, що буде видно по розбіжних хвилях або виступному над водою носу блешні, а також по різкому ослабленню сили опору блешні, що передається через вудлище, після чого потрібно здійснювати прискорену підмотку котушки чи струшування вудлища, які викликають підскакування блешні над поверхнею.

Для використання блешні виключно в товщі води необхідно після її закиду витримати деяку паузу, протягом якої блешня зануриться на деяку глибину, після цього здійснити проводку або повільнішу за швидкість, що необхідна для виходу блешні на поверхню, або збільшенням швидкості вище величини, при якій блешня ефективно виходить на поверхню, або використанням переривчастої чи твічінгової проводки. Можлива комбінована проводка, при якій частину дистанції блешня проходить з виходами над поверхнею, а частину у поверхневому шару води.

ФОРМУЛА ВІНАХОДУ

1. Поверхнева блешня, що містить поздовжньо подовжену вигнуту пластину, металевий вантаж, пристосування для кріплення ліски в передній частині блешні, щонайменше один гачок в хвостовій частині блешні, яка **відрізняється** тим, що металевий вантаж виконано поздовжньо подовженим, сплосченим у вертикальній площині, із звуженою прямолінійною або вгнутою в середній частині верхньою кромкою, спереду і ззаду металевого вантажу виконано два стрижні, що виступають вгору у вертикальній площині над верхньою кромкою вантажу і просунуті із зазором в отвори поздовжньо подовженої вигнутої пластини, розміщеної зверху вантажу, отвори виконані в передній і задній частині пластини на її поздовжній осі, яка також є і віссю її симетрії, кінці стрижнів поздовжньо розведені нарізно або повернуті назустріч один одному, пристосування для кріплення ліски виконано у вигляді вушка або вертикального плоского виступу спереду вантажу з отвором, при цьому отвір або вушко винесено вперед відносно центра тяжіння блешні і розміщено спереду металевого вантажу у його нижній кромці з відступом вниз відносно поздовжньої осі пластини, бічні частини поздовжньо подовженої вигнутої пластини симетрично вигнуті вниз відносно її поздовжньої осі, причому пластину приєднано до вантажу з можливістю повороту пластини відносно її поздовжньої осі в обидві сторони на однаковий кут від положення, при якому бічні кромки пластини розміщені симетрично відносно вантажу, а щонайменше один гачок в хвостовій частині блешні прикріплено ззаду до вантажу або до вигнутого назад кінця заднього стрижня.

2. Поверхнева блешня за п. 1, яка **відрізняється** тим, що металевий вантаж має обважнення в передній або задній частині.

3. Поверхнева блешня за п. 1, яка **відрізняється** тим, що всередині металевого вантажу розміщено армуючу пластину, яка є поздовжньою, виступає зверху вантажу та/або її кінці виступають у вигляді вертикальних плоских виступів ззаду і/або спереду вантажу.

4. Поверхнева блешня за п. 1, яка **відрізняється** тим, що передня частина металевого вантажу виконана розширеною і має порожнини, спрямовані вперед або вниз під кутом, або оснащена додатковим сферично вгнутих овальним пелюстком, розміщеним вертикально і нахиленим вниз під кутом таким чином, щоб вушко для кріплення ліски виступало із середньої частини вгнутої поверхні овального пелюстка.

5. Поверхнева блешня за п. 1, яка **відрізняється** тим, що стрижні виконано виступаючими вгору безпосередньо з передньої і задньої частин вантажу або виступаючими вгору безпосередньо з переднього і заднього плоских виступів на кінцях вантажу, створених кінцями армуючої пластини.

6. Поверхнева блешня за п. 1, яка **відрізняється** тим, що кінці стрижнів, повернутих назустріч один одному, виконані з'єднаними у вигляді єдиного цілого або не доходять один до одного, або додатково завернуті до вантажу і заведені крізь два додаткові отвори пластини, виконані на її поздовжній осі.

7. Поверхнева блешня за п. 1, яка **відрізняється** тим, що пристосування для кріплення ліски виконано у вигляді отвору спереду нижньої кромки вантажу на нижній кромці плоского виступу, утвореного округлим переднім кінцем армуючої пластини, що виступає спереду вантажу, або у вигляді петлі чи вушка, що виконано безпосередньо на нижній округленій кромці передньої частини вантажу.

8. Поверхнева блешня за п. 1, яка **відрізняється** тим, що поздовжньо подовжена пластина має округлі носову і хвостову кромки чи симетричні виступи в передній частині або пластина розширена в передній, середній чи задній частині.

9. Поверхнева блешня за п. 1, яка **відрізняється** тим, що симетрично вигнуті вниз бічні частини поздовжньо подовженої пластини мають однаковий або різний ступінь кривизни передньої і задньої частини, причому кривизна має циліндричну, конічну, сферичну, грановану чи комбіновану форму, при цьому пластина має більш вигнуту середню частину вздовж поздовжньої осі і сплосчені або плоскі ділянки вздовж бічних кромок.

10. Поверхнева блешня за п. 1, яка **відрізняється** тим, що поздовжньо подовжена пластина має в передній частині або поздовж пластини одну чи дві порожнини кулястої, сферичної, конічної або комбінованої форми, з більшим ступенем кривизни задньої поверхні порожнини, які виконані з додатковими отворами в верхній частині кожної порожнини, причому порожнини видавлені симетрично відносно поздовжньої осі і розміщені вгнутою поверхнею на нижній, вгнутій поверхні пластини, або на поздовжній осі пластини виконано додаткові отвори.
11. Поверхнева блешня за п. 1, яка **відрізняється** тим, що поздовжньо подовжена пластина має додатково симетрично відігнуту вгору або вниз носову кромку або додатково симетрично відігнуті вниз бічні кромки в середній та/або в передній частині пластини.
12. Поверхнева блешня за п. 1, яка **відрізняється** тим, що поздовжньо подовжену пластину виконано з металу чи пластмаси однієї товщини або з більш тонкими бічними частинами.
13. Поверхнева блешня за п. 1, яка **відрізняється** тим, що містить додатковий гачок, закріплений рухомо до вушка, виконаного в середній частині вантажу на його нижній кромці.
14. Поверхнева блешня за п. 1, яка **відрізняється** тим, що гачок в хвостовій частині блешні рухомо приєднано до вантажу за допомогою отвору, виконаного у плоскому виступі ззаду вантажу, утвореному виступаючому з вантажу задньому кінці армуючої пластини, або вушка, виступаючого назад із заднього кінця вантажу, або петлі, виконаної на відігнутому назад кінці заднього виступаючого стрижня, або прикріплено в цих місцях нерухомо.
15. Поверхнева блешня за п. 1, яка **відрізняється** тим, що гачок в хвостовій частині блешні має синтетичну або хутряну китичку, прикріплену з можливістю зняття.

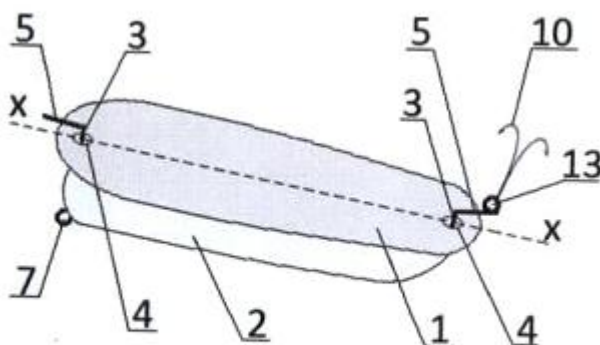


Fig. 1

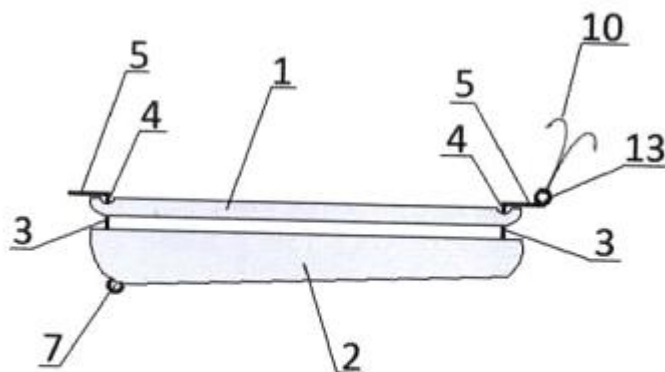


Fig. 2

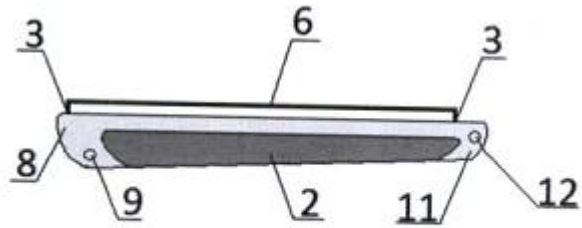


Fig. 3

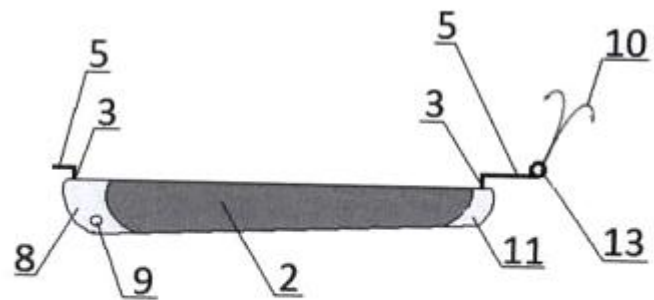


Fig. 4

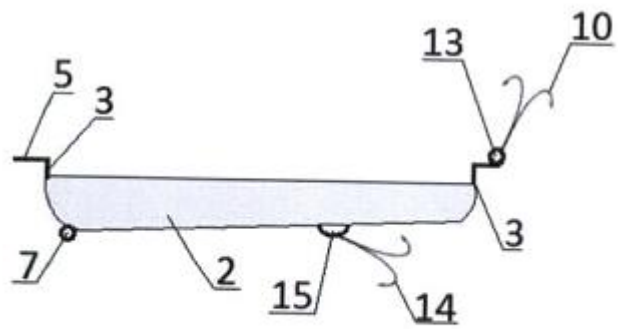


Fig. 5

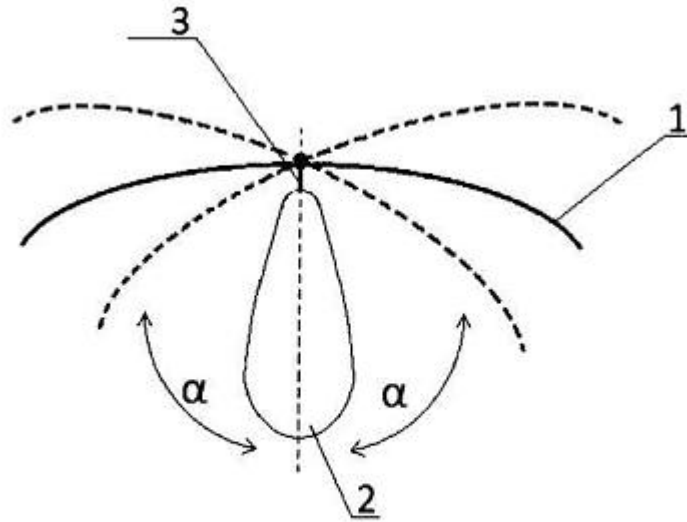


Fig. 6

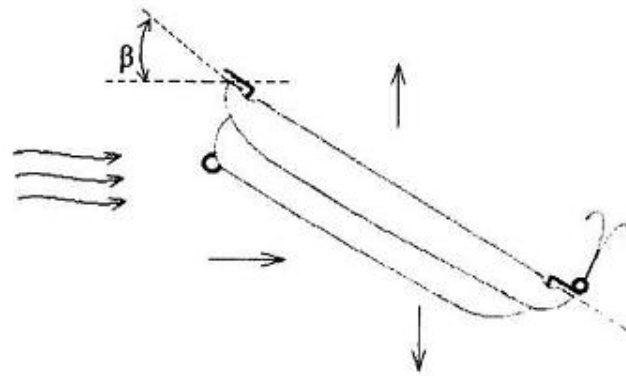


Fig. 7

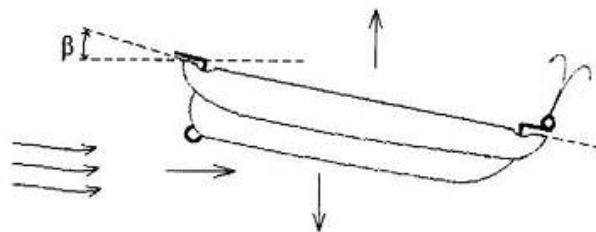


Fig. 8

Комп'ютерна верстка Д. Шеверун

Державна служба інтелектуальної власності України, вул. Урицького, 45, м. Київ, МСП, 03680, Україна

ДП "Український інститут промислової власності", вул. Глазунова, 1, м. Київ – 42, 01601