



MD 903 Z 2015.12.31

REPUBLICA MOLDOVA



(19) Agenția de Stat
pentru Proprietatea Intelectuală

(11) **903** (13) **Z**
(51) Int.Cl: *A01K 61/00* (2006.01)

**(12) BREVET DE INVENȚIE
DE SCURTĂ DURATĂ**

(21) Nr. depozit: s 2014 0081 (22) Data depozit: 2014.06.04	(45) Data publicării hotărârii de acordare a brevetului: 2015.05.31, BOPI nr. 5/2015
(71) Solicitant: INSTITUTUL DE ZOOLOGIE AL ACADEMIEI DE ȘTIINȚE A MOLDOVEI, MD (72) Inventatori: CREPIS Oleg, MD; USATÎI Marin, MD; TODERAȘ Ion, MD; USATÎI Adrian, MD; ȘAPTEFRAȚI Nicolae, MD (73) Titular: INSTITUTUL DE ZOOLOGIE AL ACADEMIEI DE ȘTIINȚE A MOLDOVEI, MD	

(54) Instalație pentru incubarea icrelor și stocarea larvelor de pești**(57) Rezumat:**

1

Invenția se referă la domeniul pisciculturii, și anume la o instalație pentru incubarea icrelor și stocarea larvelor de pești.

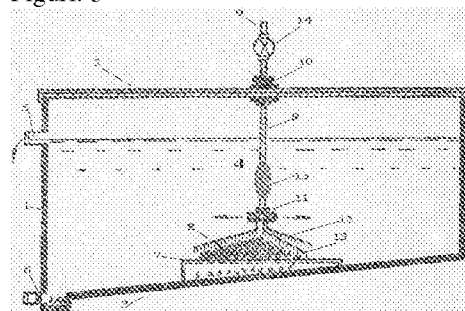
Instalația, conform invenției, conține un recipient (1) de incubare cu capac (2) și fund înclinat (3), o țeavă (9) de alimentare cu apă montată pe capac, țevi de evacuare a apei (5, 6), un rotor centrifug (11) executat perforat cu palete (12) dotate cu pene de pasăre (13), un mijloc (7) pentru amplasarea cuibului (8) cu icre. Pe țeava (9) de alimentare cu apă este montat un dispozitiv (15) pentru debitarea impulsională a apei, care constă dintr-un corp cilindric (16) amplasat vertical, dotat cu o membrană elastică tubulară (17) în exterior și o supapă sferică (18) cu arc (19) în interior. La ambele capete ale corpului cilindric (16) sunt executate fileturi interioare (20) pentru conectarea la țeava (9) de alimentare cu apă și canale inelare exterioare (21) pentru fixarea membranei tubulare (17) cu ajutorul unor fixatoare (22). De-a lungul corpului cilindric

2

(16) sunt executate fante verticale (23) pentru trecerea apei, supapa sferică (18) este instalată cu posibilitatea închiderii capătului de jos al corpului cilindric (16), iar arc (19) este fixat cu un capăt de supapa sferică (18), iar cu celălalt capăt de partea interioară a membranei tubulare (17).

Revendicări: 1

Figuri: 3



MD 903 Z 2015.12.31

(54) Fish spawn incubation and larvae storage device

(57) Abstract:

1

The invention relates to the field of fishery, namely to a fish spawn incubation and larvae storage device.

The device, according to the invention, comprises an incubation container (1) with cover (2) and inclined bottom (3), a water supply pipe (9), mounted on the cover, drawdown pipes (5, 6), a centrifugal rotor (11) made perforated with blades (12) provided with feathers (13), an appliance (7) for placement of the spawn nest (8). On the water supply pipe (9) is mounted a device (15) for pulse supply of water, comprising a vertically placed cylindrical body (16), equipped outside with a tubular elastic membrane (17) and inside with a bullet valve (18) with a spring

2

(19). At both ends of the cylindrical body (16) are made internal threads (20) for connection to the water supply pipe (9) and external annular grooves (21) for fixation of the tubular membrane (17) by means of fixtures (22). Along the cylindrical body (16) are made vertical slots (23) for water passage, the bullet valve (18) is placed with the possibility of closing the lower end of the cylindrical body (16), and the spring (19) is fixed with one end to the bullet valve (18), and with the other end to the inner side of the tubular membrane (17).

Claims: 1

Fig.: 3

(54) Устройство для инкубации икры и выдерживания личинок рыб

(57) Реферат:

1

Изобретение относится к области рыболовства, а именно к устройству для инкубации икры и выдерживания личинок рыб.

Устройство, согласно изобретению, включает инкубационную емкость (1) с крышкой (2) и наклонным дном (3), водоподающую трубу (9), смонтированную на крышке, сбросные трубы (5, 6), центробежный ротор (11), выполненный перфорированным с лопастями (12) снабженными птичьими перьями (13), приспособление (7) для размещения гнезда икры (8). На водоподающей трубе (9) вмонтировано устройство (15) для импульсной подачи воды, которое состоит из вертикально расположенного цилиндрического корпуса (16), оснащенного снаружи трубчатой эластичной мембраной (17) и внутри

2

шаровым клапаном (18) с пружиной (19). На обоих концах цилиндрического корпуса (16) выполнены внутренние резьбы (20) для присоединения к водоподающей трубе (9) и внешние кольцевые канавки (21) для крепления трубчатой мембраны (17) при помощи фиксаторов (22). Вдоль цилиндрического корпуса (16) выполнены вертикальные прорезы (23) для прохода воды, шаровой клапан (18) размещен с возможностью закрывания нижнего конца цилиндрического корпуса (16), а пружина (19) прикреплена одним концом к шаровому клапану (18), а другим к внутренней стороне трубчатой мембраны (17).

П. формулы: 1

Фиг.: 3

Descriere:

Invenția se referă la domeniul pisciculturii, și anume la o instalație pentru incubarea icrelor și stocarea larvelor de pești, care poate fi utilizată pentru incubarea icrelor depuse pe cuibare artificiale, în mod special ale somnului american.

Este cunoscută instalația pentru incubarea icrelor și stocarea larvelor de pești, care include un recipient pentru incubare, apeducte de alimentare și evacuare a apei, un dispozitiv pentru plasarea icrelor, un malaxor cu palete și un dispozitiv de acționare, care este asamblat în formă de rotor centrifug, montat vertical la capătul interior al apeductului de alimentare, care este executat perforat pentru alimentarea rotorului cu apă, iar paletetele malaxorului sunt fixate de rotor prin balamale, totodată țeava de alimentare cu apă este instalată cu posibilitatea deplasării în plan vertical [1].

Neajunsurile instalației constau în faptul că la rotația uniformă și unidirecțională a malaxorului cu palete deasupra cuibului cu icre acesta curăță eficient de impurități doar suprafața din partea mișcării paletelor, iar în partea opusă se observă acumularea impurităților. Aceasta influențează negativ asupra supraviețuirii icrelor și micșorează eficacitatea funcționării instalației.

Problema pe care o rezolvă prezenta invenție constă în sporirea eficacității procesului de incubare a icrelor și stocarea larvelor în instalație.

Instalația pentru incubarea icrelor și stocarea larvelor de pești, conform invenției, conține un recipient cu capac și fund înclinat, o țeavă de alimentare cu apă montată pe capac și executată cu posibilitatea deplasării în plan vertical, o țeavă de evacuare a apei în partea de sus și o țeavă de evacuare în partea de jos a recipientului, un rotor centrifug executat perforat cu palete dotate cu pene de pasăre, montat la capătul de jos al țevii de alimentare cu apă, sub care este amplasat un mijloc pentru amplasarea cuibului cu icre. Pe țeava de alimentare cu apă, mai sus de rotorul centrifug este montat un dispozitiv pentru debitarea impulsională a apei, care constă dintr-un corp cilindric amplasat vertical, dotat cu o membrană elastică tubulară în exterior și o supapă sferică cu arc în interior. La ambele capete ale corpului cilindric sunt executate fileture interioare pentru conectarea la țeava de alimentare și canale inelare exterioare pentru fixarea membranei tubulare cu ajutorul unor fixatoare. De-a lungul corpului cilindric sunt executate fante verticale pentru trecerea apei, supapa sferică este instalată cu posibilitatea închiderii capătului de jos al corpului cilindric, iar arcul este fixat cu un capăt de supapă sferică, iar cu celălalt capăt de partea interioară a membranei tubulare.

Rezultatul tehnic al invenției constă în sporirea eficacității reproducerii peștelui, care se datorează elementelor constructive noi ale instalației, care asigură modelarea condițiilor optime de incubare a icrelor, de stocare a larvelor și de protejare a cuiburilor cu icre de impurități și poluanți. Astfel sporește supraviețuirea icrelor și crește numărul larvelor viabile.

Instalația se explică prin următoarele figuri:

- fig. 1, schema instalației propuse;
- fig. 2, dispozitivul 15 (fig.1) în secțiune pe axa centrală în perioada închiderii curentului de apă cu supapa sferică în țeava de alimentare;
- fig. 3, dispozitivul 15 (fig.1) în secțiune pe axa centrală în perioada deschiderii curentului de apă cu supapă sferică în apeductul de alimentare.

Instalația conține un recipient 1 de incubare cu capac 2 și fund înclinat 3, o țeavă 9 de alimentare cu apă, o țeavă 5 de evacuare a apei în partea de sus a recipientului, o țeavă 6 de evacuare a apei în partea de jos a recipientului, un rotor centrifug 11 executat perforat cu palete 12, dotate cu pene de pasăre 13, un mijloc 7 pentru amplasarea cuibului cu icre 8, un dispozitiv 15 pentru debitarea impulsională a apei, un corp cilindric 16, dotat cu o membrană elastică tubulară 17 în exterior și o supapă sferică 18 cu arc 19 în interior, fileture interioare 20, canale inelare exterioare 21, fixatoare 22, precum și fante verticale 23.

Instalația este conectată la rețeaua de aprovizionare cu apă 4 prin-un ventil 14 pentru reglarea curentului de apă care vine în instalație.

Exemplu de realizare a invenției

Instalația funcționează în modul următor.

Recipientul 1 se alimentează cu apă și pe mijlocul 7 se amplasează cuibul cu icre 8 și în funcție de forma și mărimea cuibului 8 se reglează țeava 9 de alimentare cu apă cu ajutorul fixatoarelor 10, precum și unghiul înclinării paletelor 12 cu pene de pasăre 13, care trebuie să treacă la 3...5 mm deasupra icrelor. După deschiderea ventilului 14 apa prin țeava 9 pătrunde în corpul cilindric 16 al dispozitivului 15 pentru debitarea impulsională a apei (fig.2). Apoi prin fantele verticale 23 în corpul cilindric 16 apa pătrunde în spațiul de sub membrana tubulară 17. Totodată, supapa sferică 18 închide capătul de jos al corpului cilindric 16 și în rezultatul creșterii presiunii apa extinde pereții elastici ai membranei tubulare 17, acumulându-se acolo. Odată cu extinderea pereților membranei 17 arcul 19 se

întinde și transmite efortul asupra supapei sferice 18, deplasând și deschizând capătul de jos al corpului cilindric 16 pentru trecerea apei (fig.3). Sub presiune apa pătrunde în rotorul centrifug 11 și începe să-l rotească. Concomitent, paletele 12, fixate pe rotor, cu penele de pasăre 13 rotindu-se provoacă microturbulența apei, spălând icrele și parțial înlăturând impuritățile de pe suprafața cuibului 8. Odată cu micșorarea presiunii apei pereții membranei tubulare 17 se comprimă și supapa sferică 18 sub influența arcului 19 revine în poziția inițială, închizând capătul de jos al corpului cilindric 16. După aceasta pătrunderea apei în rotorul centrifug 11 se întrerupe, însă paletele 12 cu penele de pasăre 13 în virtutea inerției continuă mișcări oscilatorii deasupra icrelor (imitând mișcările aripioarelor reproducătorilor) înlăturând rămășițele de impurități de pe suprafața cuibului 8. După aceasta ciclul se repetă. Periodicitatea și intensitatea alimentării impulsionale cu apă se reglează cu ajutorul ventilului 14. În perioada exploatării instalației particule de impurități și icrele pierite se acumulează lângă țeava de evacuare 6 și periodic se evacuează. Surplusul de apă se revarsă prin țeava de evacuare 5. După ecluzarea larvelor cuibul se scoate din instalație. Larvele de obicei se îngrămădesc sub dispozitivul 7 și spălarea lor cu curenți impulsionali de apă se desfășoară prin fundul perforat. Concomitent larvele bolnave și pierite împreună cu impuritățile de pe fundul înclinat 3 al recipientului prin țeava 6 sunt aruncate în apele de evacuare.

(56) Referințe bibliografice citate în descriere:

1. SU 1060158 A 1983.12.15

(57) Revendicări:

Instalație pentru incubarea icrelor și stocarea larvelor de pești, care conține un recipient cu capac și fund înclinat, o țeavă de alimentare cu apă montată pe capac și executată cu posibilitatea deplasării în plan vertical, o țeavă de evacuare a apei în partea de sus și o țeavă de evacuare în partea de jos a recipientului, un rotor centrifug executat perforat cu palete dotate cu pene de pasăre, montat la capătul de jos al țevii de alimentare cu apă, sub care este amplasat un mijloc pentru amplasarea cuibului cu icre, pe țeava de alimentare cu apă, mai sus de rotorul centrifug este montat un dispozitiv pentru debitarea impulsională a apei, care constă dintr-un corp cilindric amplasat vertical, dotat cu o membrană elastică tubulară în exterior și o supapă sferică cu arc în interior; la ambele capete ale corpului cilindric sunt executate fileturi interioare pentru conectarea la țeava de alimentare și canale inelare exterioare pentru fixarea membranei tubulare cu ajutorul unor fixatoare; de-a lungul corpului cilindric sunt executate fante verticale pentru trecerea apei, supapa sferică este instalată cu posibilitatea închiderii capătului de jos al corpului cilindric, iar arcul este fixat cu un capăt de supapă sferică, iar cu celălalt capăt de partea interioară a membranei tubulare.

Șef Direcție Brevete:

GUȘAN Ala

Șef Secție Examinare:

GROSU Petru

Examinator:

DUBĂSARU Nina

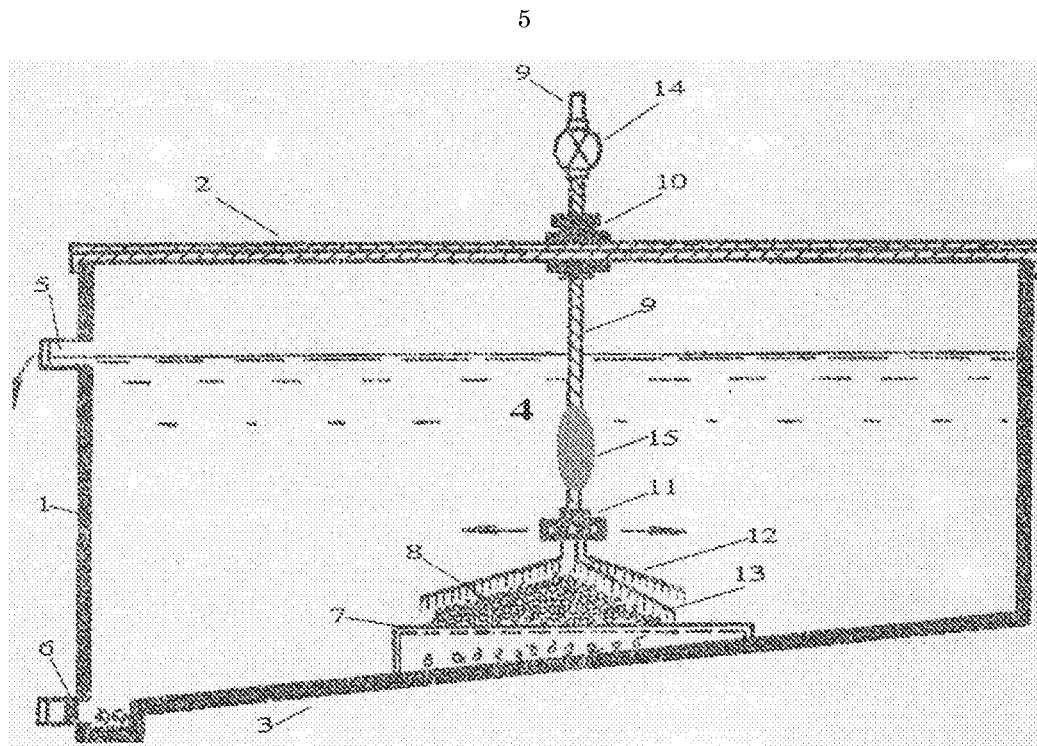


Fig. 1

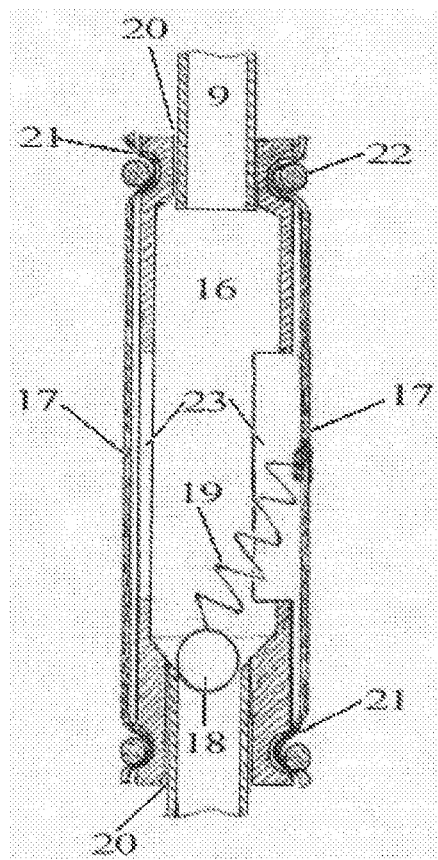
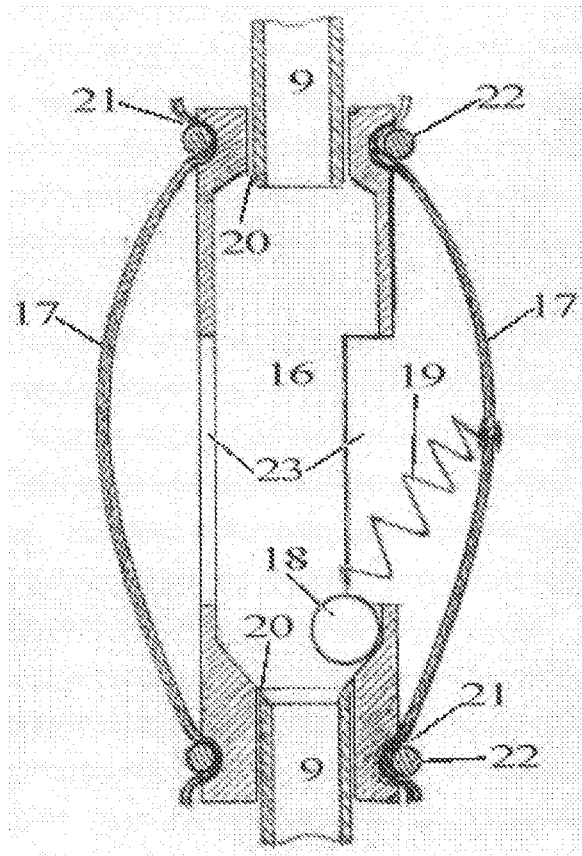


Fig. 2



RAPORT DE DOCUMENTARE

I. Datele de identificare a cererii		
(21) Nr. depozit: s 2014 0081 (22) Data depozit: 2014.06.04 (67)* Nr. și data transformării cererii: , (71) Solicitant: INSTITUTUL DE ZOOLOGIE AL ACADEMIEI DE ȘTIINȚE A MOLDOVEI, MD (54) Titlul: Instalație pentru incubarea icrelor și stocarea lavrelor de pești (32) Data de prioritate recunoscută: Raport de documentare internațională: ☐ da		
II. Clasificarea obiectului invenției:		
(51) Int.Cl: <i>A01K 61/00</i> (2006.01)		
III. Colecții și Baze de date de brevete cercetate (denumirea, termeni caracteristici, ecuații de căutare reprezentative)		
MD - Intern « Documentare Invenții » (inclusiv cereri nepublicate; trunchiere automată stanga/dreapta): A01K 61/00 incubare icre "Worldwide" (Espacenet): A01K 61/00 incubation roe EA, CIS (Eapatis): A01K 61/00 устройство инкубации икры SU (nonpublic): Alte BD –		
IV. Baze de date și colecții de literatură nonbrevet cercetate		
www.google.com www.patbase.com http://www.zoology.asm.md/category-62-80-0-ro.htm http://ribovodstvo.com/books/item/f00/s00/z0000015/st011.shtml http://www.findpatent.ru/patent/224/2243654.html http://bankpatentov.ru/node/378557		
V. Documente considerate a fi relevante		
Categorია*	Date de identificare ale documentelor citate si, unde este cazul, indicarea pasajelor pertinente	Numărul revendicării vizate

A, D, C	SU 1060158 A 1983.12.15	1
A	MD 283 Z 2010.07.31	1
A	MD 716 Z 2014.01.31	1
A	EA 006534 B1 2006.02.24	1
A	RU 2384056 C1 2010.03.20	1
A	RU 13942 U1 2000.06.20	1
A	BY 9256 C1 2007.06.30	1
A	SU 1364258 A1 1988.01.07	1
A	SU 1746965 A1 1992.07.15	1

*** categoriile speciale ale documentelor citate:**

A – document care definește stadiul anterior general	T – document publicat după data depozitului sau a priorității invocate, care nu aparține stadiului pertinent al tehnicii, dar care este citat pentru a pune în evidență principiul sau teoria pe care se bazează invenția
X – document de relevanță deosebită: invenția revendicată nu poate fi considerată nouă sau implicând activitate inventivă când documentul este luat în considerație de unul singur	E – document anterior dar publicat la data depozit național reglementar sau după aceasta dată
Y – document de relevanță deosebită: invenția revendicată nu poate fi considerată ca implicând activitate inventivă când documentul este asociat cu unul sau mai multe documente de aceeași categorie	D – document menționat în descrierea cererii de brevet
O - document referitor la o divulgare orală, un act de folosire, la o expoziție sau la orice alte mijloace de divulgare	C – document considerat ca cea mai apropiată soluție
	& – document, care face parte din aceeași familie de brevete
P - document publicat înainte de data de depozit, dar după data priorității invocate	L – document citat cu alte scopuri

Data finalizării documentării 2014.12.01

Examinator DUBĂSARU Nina