



УКРАЇНА

(19) **UA** (11) **121436** (13) **U**  
(51) МПК

**A01K 61/10** (2017.01)

**A01K 61/17** (2017.01)

МІНІСТЕРСТВО  
ЕКОНОМІЧНОГО  
РОЗВИТКУ І ТОРГІВЛІ  
УКРАЇНИ

**(12) ОПИС ДО ПАТЕНТУ НА КОРИСНУ МОДЕЛЬ**

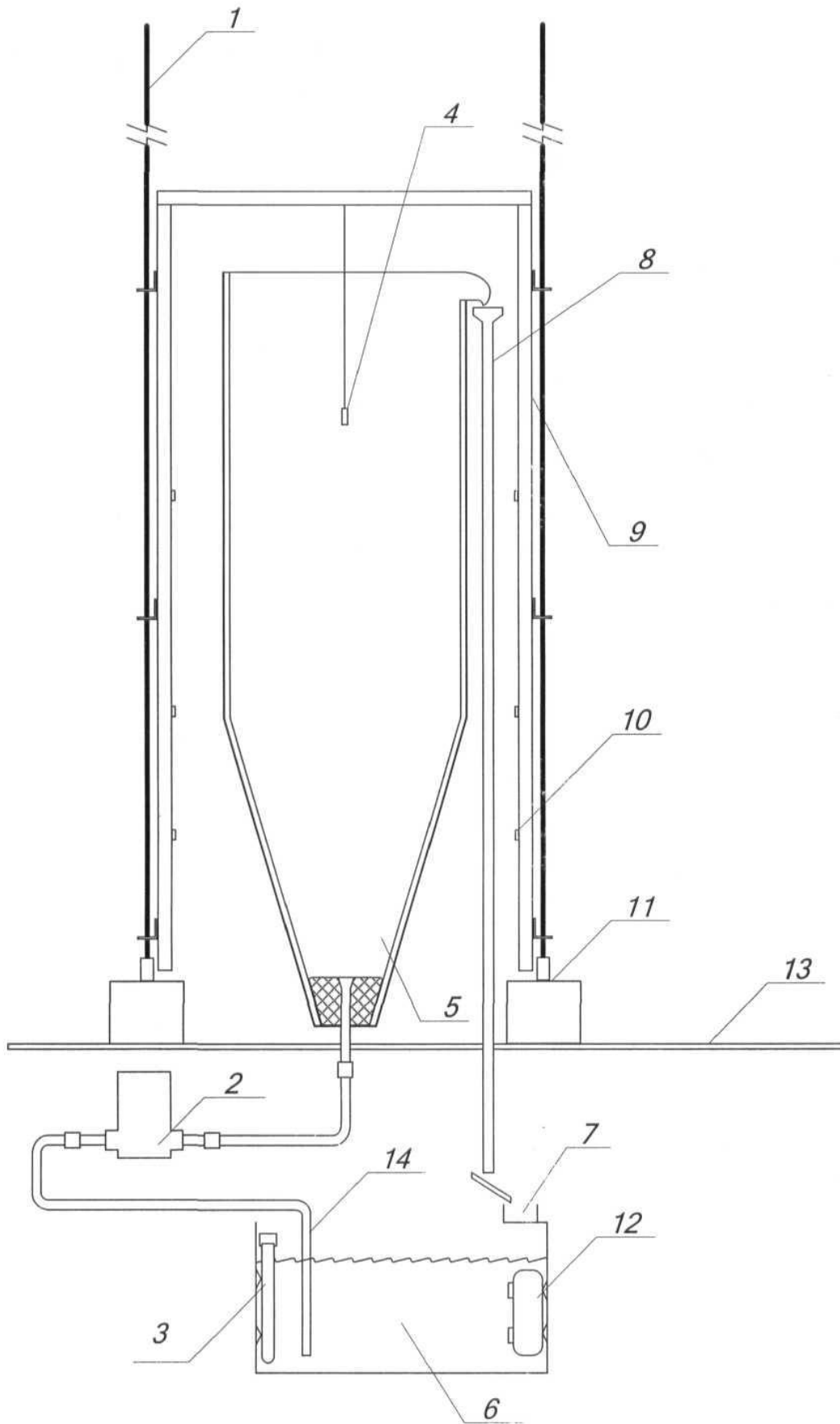
<p>(21) Номер заявки: <b>u 2017 04746</b></p> <p>(22) Дата подання заявки: <b>17.05.2017</b></p> <p>(24) Дата, з якої є чинними права на корисну модель: <b>11.12.2017</b></p> <p>(46) Публікація відомостей про видачу патенту: <b>11.12.2017, Бюл.№ 23</b></p>	<p>(72) Винахідник(и): <b>Злепко Сергій Макарович (UA), Тітова Наталія Володимирівна (UA), Навроцька Ксенія Сергіївна (UA), Костішин Сергій Володимирович (UA), Павлов Сергій Володимирович (UA)</b></p> <p>(73) Власник(и): <b>ВІННИЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ, Хмельницьке шосе, 95, м. Вінниця, 21021 (UA)</b></p>
--	---

**(54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ КЕРУВАННЯ ІНКУБАЦІЙНИМ ПРОЦЕСОМ В РИБОВОДСТВІ**

**(57) Реферат:**

Пристрій для керування інкубаційним процесом в рибоводстві містить колбу Вейса для інкубації ікри циліндричної форми та насос, причому вихід насоса з'єднаний з входом колби Вейса. Додатково в нього введено різьбові направляючі осі, резервуар для води, керамічний нагрівач, термодатчик, контейнер для уловлювання мертвої ікри, жолоб стоку надлишкової води, екран для кріплення світлових панелей, світлові стрічки, мотори для управління переміщенням екрана, фільтр для очищення води, основа рами апарата Вейса, систему трубок для подачі води.

UA 121436 U



Корисна модель належить до області штучного відтворення рибних запасів, а саме до інкубації ікри з підвищеною чутливістю до механічних впливів.

Відомий пристрій для інкубації ікри сигових риб (Методичні вказівки по збору і зберігання ікри сигових риб на тимчасових рибоводних пунктах, її транспортуванні та інкубації. М.: Мінрибгосп СРСР, Головрибвод, 1987, с.40-41, 49), який містить прозору циліндричну посудину, що звужується донизу, має нижній і верхній отвори для подачі і зливу води. Нижній отвір закрито штуцером-лійкою. На штуцер надітий водоспадний шланг, по якому подається вода з напірної ємності. При такому підключенні до водоподаючого шланга ікра, що потрапляє в струмінь води, б'є з вузького каналу штуцера, зазнає максимальні механічні навантаження в нижній частині посудини, що може призвести до пошкодження зародків, що розвиваються.

Недоліком такого пристрою є невисока ефективність процесу відтворення лососевих риб через тривалий період інкубації ікри.

Найбільш близьким є спосіб і пристрій для інкубації ікри риб (патент Росії №2495564, м. кл. G09B7/06, опубл. 20.10.2013), в якому пристрій для інкубації ікри риб являє собою прозору посудину для інкубації ікри циліндричної форми (в подальшому колба Вейса), що звужується донизу, яка закінчується горловиною і має верхній і нижній отвори, до останнього приєднана водоспадна система(в подальшому насос) включає трубу, внутрішній діаметр отвору якої збігається з внутрішнім діаметром горловини посудини, для забезпечення максимального перетину потоку в горловій зоні інкубаційної посудини і вертикальної спрямованості потоку в центральній частині, горловина і труба з'єднані у стик еластичним шлангом, при цьому в горловині передбачений зворотний клапан для унеможливлення потрапляння ікри в водоспадну систему. Нижній кінець водоспадної труби приєднаний до шланга подачі води від водонапірної ємності через кутник, який запобігає зламу при його мінімальній довжині.

Недоліком пристрою є те, що в ньому відсутня можливість здійснювати контроль нагрівання води в процесі її експлуатації, а також за контейнером для уловлювання мертвої ікри.

Технічний результат від запропонованого технічного рішення полягає в тому, що за рахунок введення нових конструктивних елементів, а також їх розташування, з'являється можливість більшого запліднення ікри риб, а це сприяє підвищенню ефективності інкубації ікри риб, а також відбувається мінімальний механічний вплив на ікру при інкубації, також збільшується фактичний вихід личинок від інкубаційної ікри. Стає можливим здійснювати контрольне нагрівання води, що сприяє збільшенню фактичного виходу личинок від інкубаційної ікри. Регулювання води, що подається, через нижній отвір, створює потік води, який підтримує ікру в підвищеному стані до кінця інкубації, при цьому подачу води в період розвитку ікри від початку ембріогенезу до стадії пігментації очей виконують так, щоб підйом ікри в інкубаційному апараті не супроводжувався рухом.

Технічний результат досягається тим, що в пристрій для керування інкубаційним процесом в рибоводстві, який містить колбу Вейса для інкубації ікри циліндричної форми та насос, причому вихід насоса з'єднаний з входом колби Вейса, введено різьбові направляючі осі, резервуар для води, керамічний нагрівач, термодатчик, контейнер для уловлювання мертвої ікри, жолоб стоку надлишкової води, екран для кріплення світлових панелей, світлові стрічки, мотори для управління переміщенням екрана, фільтр для очищення води, основу рами апарата Вейса, систему трубок для подачі води, причому вихід колби Вейса з'єднано з входом жолоба стоку надлишкової води, його вихід з'єднано з входом контейнера для уловлювання мертвої ікри, вихід водяної помпи-насоса з'єднано з входом системи шлангів для подачі води в колбу Вейса, виходи яких з'єднано з резервуаром для води, що вміщує в собі керамічний нагрівач та фільтр для очищення води, виходи моторів для управління переміщенням екрана з'єднано з входами різьбових направляючих осей та з основою рами апарата Вейса, вихід екрана для кріплення світлових панелей з'єднано з входом світлових стрічок та з входом термодатчика.

На кресленні представлено структурну схему пристрою для керування інкубаційним процесом в рибоводстві, який містить 1 - різьбові направляючі осі; 2 - помпа-насос; 3 - керамічний нагрівач; 4 - термодатчик DS18B20; 5 - колбу Вейса; 6 - резервуар для води; 7 - контейнер для уловлювання мертвої ікри; 8 - жолоб стоку надлишкової води; 9 - екран для кріплення світлових панелей; 10.1, 10.2, 10.3, 10.4, 10.5, 10.6 - світлові стрічки; 11.1, 11.2 - мотори для управління переміщенням екрана; 12 - фільтр для очищення води; 13 - основу рами апарата Вейса; 14 - систему шлангів для подачі води в колбу Вейса, причому резервуар для води 6 з'єднаний з входом системи шлангів 14, виходи колби Вейса 5 з'єднано з входом водяної помпи-насоса 2, а вихід колби Вейса 5 з входом жолобу стоку надлишкової води 8, вихід жолобу стоку надлишкової води 8 з'єднано з входом контейнера для уловлювання мертвої ікри 7, вихід водяної помпи-насоса 2 з'єднано з входом системи шлангів 14 для подачі води в колбу Вейса, виходи яких з'єднано з резервуаром для води 7, що вміщує з собі керамічний нагрівач 3 та

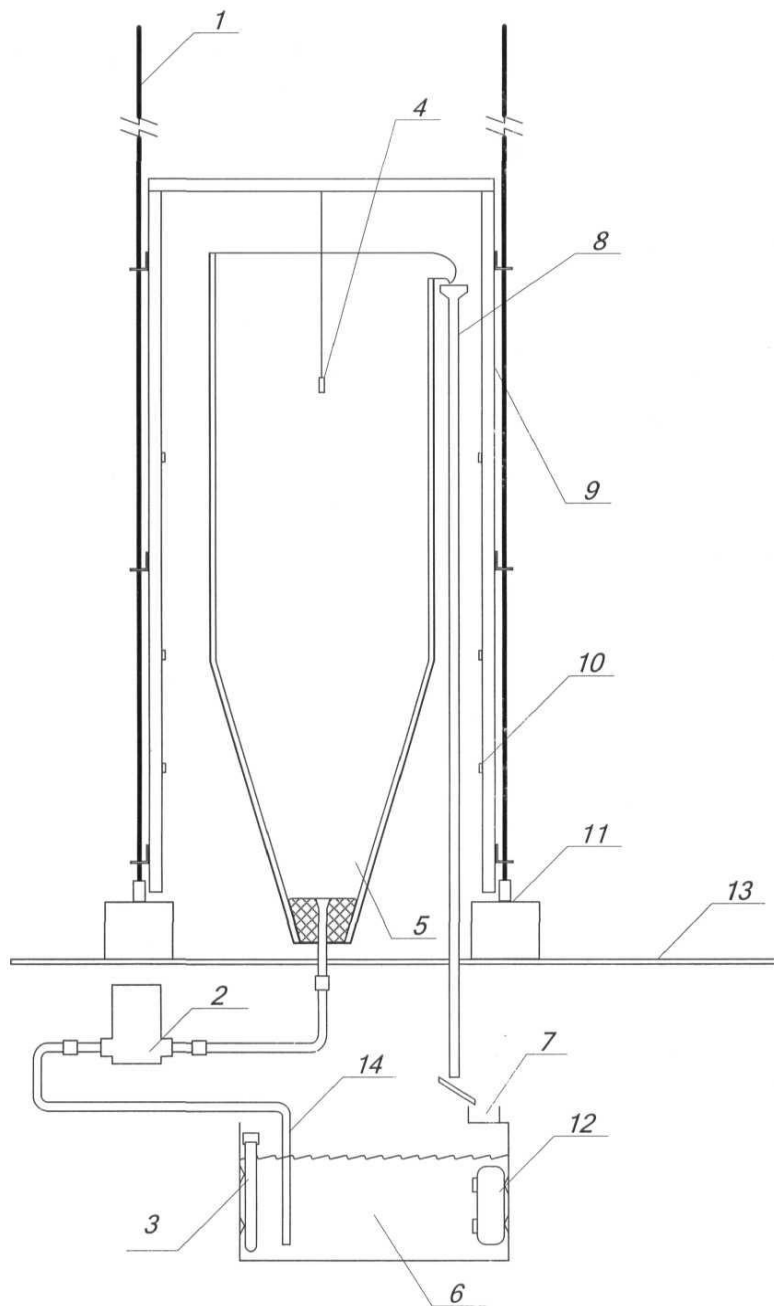
фільтр для очищення води 12, виходи моторів для управління переміщенням екрану 11 з'єднано з входами різьбових направляючих осей 1 та з основою рами апарату Вейса 13, на екран для кріплення світлових панелей 9 кріпляться світлові стрічки 10 та термодатчик DS18B20 4.

5 Пристрій для керування інкубаційним процесом в рибоводстві працює наступним чином. В прозору ємність циліндричної форми, колбу Вейса 5, за допомогою водяної помпи-насоса 2 та системи шлангів 14 з резервуара для води 6, який містить керамічний нагрівач 3 та фільтр для очищення води 12 подається вода. Після того, як в колбу Вейса набралась вода в неї ручним способом помішується ікра. Вода постійно подається в колбу 5, викликаючи циркуляцію ікри по 10 об'єму колби. Термодатчик 4 слугує для вимірювання температури води в колбі. Після запуску пристрою, по різьбових направляючих осях 1 починає переміщуватись екран 9 зі світловими стрічками 10, який керується моторами управління 11. Стік надлишкової води передбачено жолоб стоку надлишкової води 8, через нього також відводиться мертва ікра у контейнер уловлювання мертвої ікри 7. Основа рами апарату Вейса 13.

15

#### ФОРМУЛА КОРИСНОЇ МОДЕЛІ

Пристрій для керування інкубаційним процесом в рибоводстві, який містить колбу Вейса для інкубації ікри циліндричної форми та насос, причому вихід насоса з'єднаний з входом колби 20 Вейса, який **відрізняється** тим, що в нього введено різьбові направляючі осі, резервуар для води, керамічний нагрівач, термодатчик, контейнер для уловлювання мертвої ікри, жолоб стоку надлишкової води, екран для кріплення світлових панелей, світлові стрічки, мотори для управління переміщенням екрана, фільтр для очищення води, основа рами апарату Вейса, систему трубок для подачі води, причому вихід колби Вейса з'єднано з входом жолоба стоку надлишкової води, вихід жолоба стоку надлишкової води з'єднано з входом контейнера для уловлювання мертвої ікри, вихід водяної помпи-насоса з'єднано з входом системи шлангів для подачі води в колбу Вейса, виходи яких з'єднано з резервуаром для води, що вміщує в собі керамічний нагрівач та фільтр для очищення води, виходи моторів для управління переміщенням екрана з'єднано з входами різьбових направляючих осей та з основою рами апарату Вейса, вихід екрана для кріплення світлових панелей з'єднано з входом світлових стрічок та з входом термодатчика.



---

Комп'ютерна верстка О. Рябо

---

Міністерство економічного розвитку і торгівлі України, вул. М. Грушевського, 12/2, м. Київ, 01008, Україна

---

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