



ДЕРЖАВНА СЛУЖБА  
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ  
ВЛАСНОСТІ  
УКРАЇНИ

УКРАЇНА

(19) **UA** (11) **91054** (13) **U**  
(51) МПК (2014.01)  
**A01M 23/00**

## (12) ОПИС ДО ПАТЕНТУ НА КОРИСНУ МОДЕЛЬ

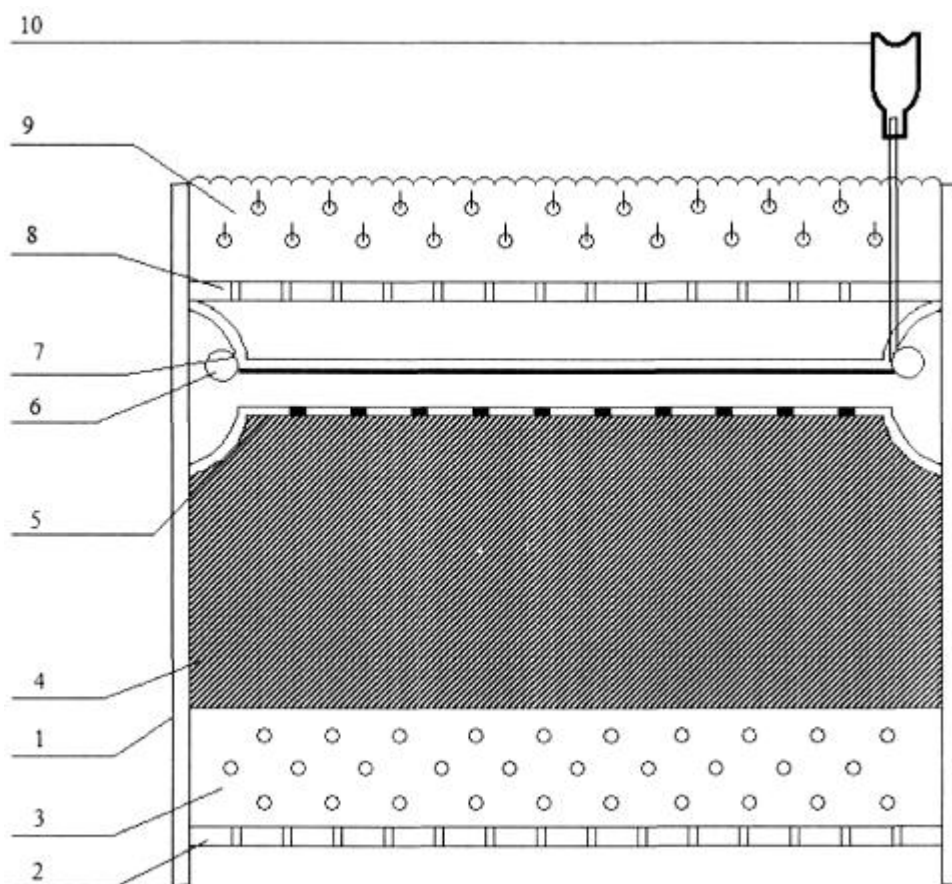
(21) Номер заявки: <b>u 2013 13185</b>	(72) Винахідник(и): <b>Мовчан Ярослав Іванович (UA), Федак Володимир Семенович (UA), Артеменко Дмитро Михайлович (UA), Гавриленко Віктор Миколайович (UA), Кохан Олег Володимирович (UA), Гулевець Дмитро Вадимович (UA), Безугла Оксана Валеріївна (UA)</b>
(22) Дата подання заявки: <b>13.11.2013</b>	
(24) Дата, з якої є чинними права на корисну модель: <b>25.06.2014</b>	
(46) Публікація відомостей про видачу патенту: <b>25.06.2014, Бюл.№ 12</b>	(73) Власник(и): <b>НАЦІОНАЛЬНИЙ АВІАЦІЙНИЙ УНІВЕРСИТЕТ, пр. Комарова, 1, м. Київ, 03680 (UA)</b>

## (54) ПАСТКА ДЛЯ ДОЩОВИХ ХРОБАКІВ

### (57) Реферат:

Пастка для дощових хробаків, що містить корпус з кришкою, причому середня частина корпусу являє собою камеру, заповнену органічними залишками рослин, які розміщені на шарі ґрунту, що лежить на сітці, прикріпленій до корпусу, і яка являє собою дно, а у верхній частині камери органічні рештки закриті перфорованою плівкою, на якій по внутрішньому периметру корпусу закріплена гумова трубка з отворами, накрита суцільною синтетичною плівкою, на якій розташована сітчаста кришка з дерниною зверху, а гумова трубка з отворами з'єднана з ємністю для води, яка розташована на дернині.

UA 91054 U



Фиг. 1

Корисна модель стосується сільського господарства, зокрема прогнозування і контролю чисельності ґрунтових безхребетних. Корисна модель може бути застосована в агроекології для визначення забруднення та родючості ґрунту.

Відомо "Пристрій для збирання черв'яків" Деклараційний патент України № 57418 Бюл. № 6 2003 р. Спільних рис аналогу і запропонованого пристрою немає. Спільною є мета - вилучення хробаків із ґрунту. Досягненню очікуваного технічного результату заважає необхідність застосування "фазного струму" із джерела.

Дощові хробаки знаходяться у кореневмісному шарі ґрунту лише при достатній його вологості, тому застосування "фазного струму" небезпечне і небажане. При малій вологості, наприклад, на багорних землях, дощові хробаки переміщуються на глибині до 1 м і піднімаються на поверхню тільки під час дощу. Крім того, струм травмує хробаків, що відображається на їх подальшому існуванні, але для рибалок це не має значення.

Найближчим по суті до запропонованого пристрою є "ґрунтова ентологічна пастка" патент України на корисну модель № 15590, Бюл. № 7, 2006 р. Пастка містить штучний прозорий корпус з кришкою та прямокутними отворами у верхній частині, споряджений непрозорим екраном у вигляді порожнистої зрізаної піраміди з отвором, з можливістю встановлення корпусу пастки.

Спільними рисами аналога та запропонованого пристрою є наявність корпусу, частково зануреного в землю, для приймання і розміщення об'єктів лову.

Причиною, що заважає досягненню очікуваного технічного результату є те, що пастка прототип використовується для відлову ґрунтових комах, що вилітають з ґрунту на світло. Така поведінка не властива дощовим хробакам.

Вони уникають світла, і шукають вологе місце, де є їжа у вигляді органічних решток. Пастка-прототип для вилучення хробаків з ґрунту непридатна.

Задачею корисної моделі є створення такої пастки, яка дозволить вилучати дощових хробаків з ґрунту і деякий час утримувати їх у пастці.

Вирішення поставленої задачі досягається тим, що пастка містить корпус із сітчастим дном, шар ґрунту, камеру з посіченими бур'янами та органічними залишками, зрошувальну перфоровану плівку, зрошувальну трубку з отворами, розташовану між зрошувальною і захисною плівками, сітчасту кришку, дернину з рослинами та ємність з водою для поливання.

Відмінними ознаками запропонованої пастки є те, що дно корпусу сітчасте.

Введення у конструкцію відомої пастки прототипу багатoshарового розташування компонентів забезпечує для дощових хробаків умови вологості і необхідну принаду для харчування.

Запропонована пастка ґрунтується на використанні природної властивості дощових хробаків пересуватись у напрямку збільшення вологості ґрунту в зону аерації ґрунту та наявності органіки.

Пастка для дощових хробаків зображена на кресленні. Пастка містить корпус 1 із сітчастим дном 2, шар ґрунту 3, камеру 4, заповнену посіченими бур'янами та органічними залишками, зрошувальну перфоровану плівку 5, зрошувальну трубку з отворами 6, розташовану між зрошувальною і захисною плівками, сітчасту кришку 8, дернину з рослинами 9 та ємність з водою 10 - для поливу.

Сітчасте дно 2 необхідне для безпечного підйому пастки з усім вмістом і для проходження хробаків у камеру 4. Шар ґрунту 3 з місця установки пастки виключає розрив кореневмісного шару. Посічені рослинні рештки добре керовані, утримують вологу і слугують їжею для хробаків. З часом рослинна маса в камері 4 ущільнюється під вагою дерновини. Вода з ємності 10 через трубку 6 поступає у простір між плівками 5 і 7 і через перфорацію плівки 5 зволожує рослинну масу в камері 4. Випаровування з камери 4 виключає суцільна плівка 7, вона повертає конденсат в камеру 4.

Дерновина 9 протидіє висиханню, а ємність з водою слугує для зволоження камери.

Пастка працює наступним чином. Спочатку готують місце для установки пастки. Це ямка по розміру пастки і насичена водою. Пастку споруджують заздалегідь: наповнюють ґрунтом нижній шар, камеру заповнюють посіченими залишками рослин і утрамбовують, покривають перфорованою плівкою, розміщують гумову трубку з отворами і накривають суцільною плівкою. Зверху кладуть сітчасту кришку і дернину врівень з бортами корпусу. Пастку розміщують у підготовленій лунці, гумову трубку підключають до ємності з водою, а щілини між корпусом і бортами лунки заповнюють ґрунтом.

Дощові хробаки по вологому ґрунту піднімаються вгору і затримуються у шарі з кормом, а при наявності вологи, можуть затримуватись надовго.

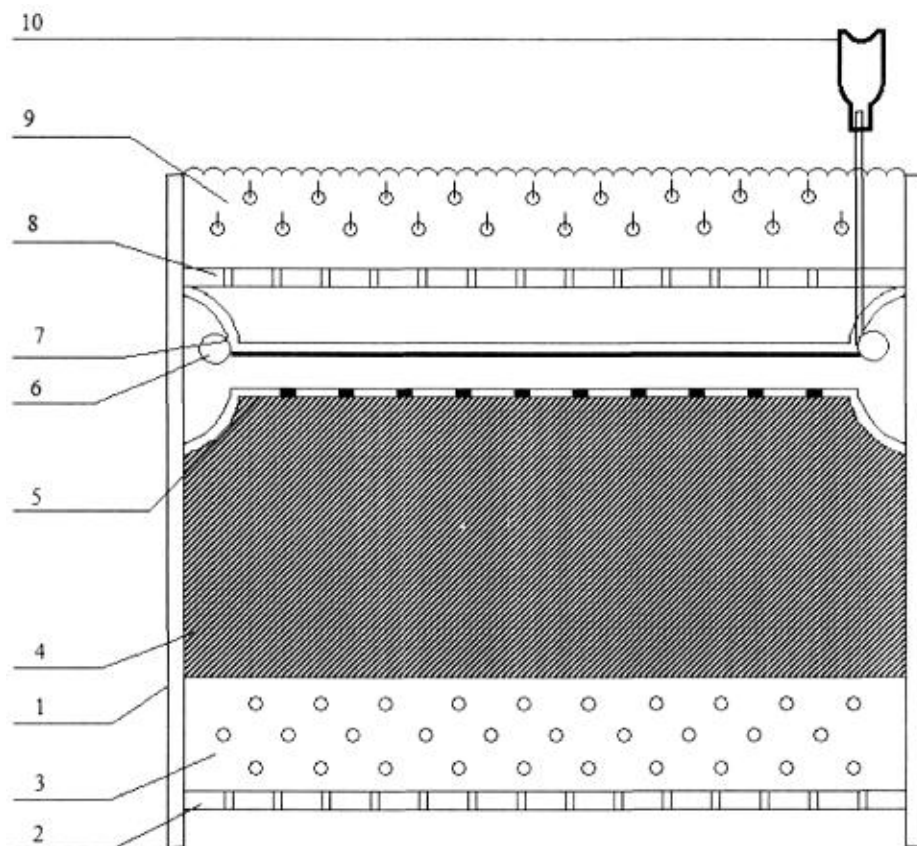
Використання у запропонованій пастці природної властивості дощових хробаків пересуватись у вологому ґрунті в пошуках органічних залишків дозволяє вилучати хробаків не травмуючи їх. Таке вилучення значно прискорить облік хробаків з метою моніторингу і знову повертати у ґрунт після зняття пастки.

Запропонована пастка для безтравматичного вилучення дощових хробаків з метою їх обліку, як видно з її опису, може бути реалізована у виробничих умовах з використанням підручних матеріалів. Пастка дозволяє значно прискорити і полегшити вилучення дощових хробаків для обліку.

Пастка буде використана при виконанні робіт по визначенню впливу вітроенергоустановок на родючість ґрунту.

#### ФОРМУЛА КОРИСНОЇ МОДЕЛІ

Пастка для дощових хробаків, що містить корпус з кришкою, яка **відрізняється** тим, що середня частина корпусу являє собою камеру, заповнену органічними залишками рослин, які розміщені на шарі ґрунту, що лежить на сітці, прикріпленій до корпусу, і яка являє собою дно, а у верхній частині камери органічні рештки закриті перфорованою плівкою, на якій по внутрішньому периметру корпусу закріплена гумова трубка з отворами, накрита суцільною синтетичною плівкою, на якій розташована сітчаста кришка з дерниною зверху, а гумова трубка з отворами з'єднана з ємністю для води, яка розташована на дернині.



Комп'ютерна верстка Г. Паяльніков

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