



УКРАЇНА

(19) **UA** (11) **146358** (13) **U**
(51) МПК (2021.01)
A01M 23/00
F41B 15/10 (2006.01)
F41H 13/00

НАЦІОНАЛЬНИЙ ОРГАН
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ
ВЛАСНОСТІ
ДЕРЖАВНЕ ПІДПРИЄМСТВО
"УКРАЇНСЬКИЙ ІНСТИТУТ
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ
ВЛАСНОСТІ"

(12) ОПИС ДО ПАТЕНТУ НА КОРИСНУ МОДЕЛЬ

(21) Номер заявки: а 2019 04648	(72) Винахідник(и): Арциховський Валерій Ігорович (UA), Царьов Олександр Анатолійович (UA), Колос Ігор Ярославович (UA)
(22) Дата подання заявки: 02.05.2019	
(24) Дата, з якої є чинними права інтелектуальної власності: 18.02.2021	(73) Володілець (володільці): Арциховський Валерій Ігорович, вул. Валола, 8, кв. 5, м. Івано-Франківськ, 76018 (UA), Царьов Олександр Анатолійович, вул. В. Симоненка, 34, кв. 86, м. Івано- Франківськ, 76006 (UA), Колос Ігор Ярославович, вул. Івана Павла II, 10, кв. 7, м. Івано- Франківськ, 76006 (UA)
(41) Публікація відомостей про заяву: 10.10.2019, Бюл.№ 19	
(46) Публікація відомостей про державну реєстрацію: 17.02.2021, Бюл.№ 7	

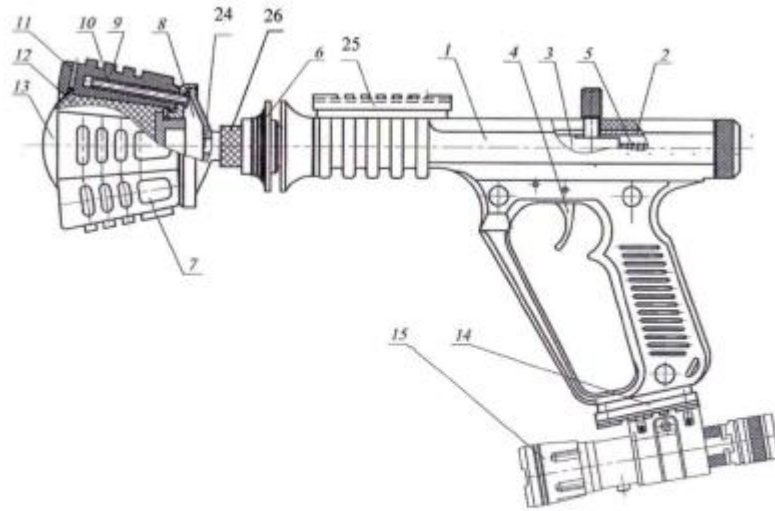
(54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ МЕТАННЯ СІТКИ ДЛЯ ВІДПОВЛЮВАННЯ БІОЛОГІЧНИХ РУХОМИХ ОБ'ЄКТІВ

(57) Реферат:

Корисна модель належить до пристроїв для відловлювання біологічних рухомих об'єктів шляхом метання сітки і може бути використана для відловлювання диких бродячих тварин, а також при охороні громадського порядку проти правопорушників, при проведенні рятувальних операцій, а також при припиненні безпорядків на стадіонах і інших громадських місцях без нанесення тілесних ушкоджень. Пристрій для метання сітки складається з рукоятки пістолетного типу, пускового механізму, конічного розтруба із стволами, розміщеними по твірній в тілі розтруба і з'єднаними з камерою високого тиску пускового механізму, сітки, вкладеної у внутрішню порожнину розтруба і закритої там кришкою, а також тягарців, встановлених у стволи розтруба і закріплених по периферії сітки з місцями прив'язки еластичними стропами. Згідно з корисною моделлю пристрій додатково споряджений ударним механізмом, силовою пружиною і кульковим замком, розміщеними на основній трубі рукоятки, сітковий блок виконаний з камерою високого тиску, рівномірно по окружності якої під гострим кутом відносно повздовжньої осі пристрою встановлено щонайменше вісім стволіків, оснащених тягарцями конічної форми, які своїми боковими поверхнями контактують один з одним і утворюють внутрішню конічну порожнину розміщення металевий сітки, закриту кришкою, при цьому тягарці оснащені радіусними зачепами, розміщеними в кільцевій канавці камери високого тиску і виконаними з властивістю затримки руху тягарців до повного згоряння порошу і забезпечення зростання тиску порохових газів в камері високого тиску, тягарці еластичними стропами через отвори у верхній частині з'єднані з металевий сіткою, сітковий блок кульковим замком приєднаний до центральної труби рукоятки, крім того рукоятка пристрою споряджена двома планками Пікадіні для закріплення лазерного цілевказівника і забезпечення повного розкривання сітки при її підльоті до об'єкта знерухомилення, одна із яких розміщена на рукоятці, а друга - на центральній трубі. Крім того стволики сіткового блока на виході додатково оснащені поршнями переміщення тягарців, виконаними з конусними поверхнями, співрозмірними конусним поверхням стволіків, що перекривають вільний вихід порохових газів і забезпечують

UA 146358 U

безшумність пострілу. Пропонований пристрій для метання сітки забезпечує можливість багаторазового використання для відловлювання біологічних рухомих об'єктів, в тому числі і для відловлювання диких і бродячих тварин, птахів, а також при охороні громадського порядку проти правопорушників, при проведенні рятувальних операцій, при припиненні безпорядків на стадіонах та в інших громадських місцях, під час проведення несанкціонованих мітингів тощо без нанесення тілесних ушкоджень з одночасним зменшенням габаритів пристрою і підвищенням ефективності та зручності користування.



Фіг. 1

Корисна модель належить до пристроїв для відловлювання біологічних рухомих об'єктів шляхом метання сітки і може бути використана для відловлювання диких бродячих тварин, а також при охороні громадського порядку проти правопорушників, при проведенні рятувальних операцій, а також при припиненні безпорядків на стадіонах і інших громадських місцях без нанесення тілесних ушкоджень.

Відомий пристрій для метання сітки, що має центральну трубу з рухомо закріпленими направляючими трубами, систему синхронізуючих важелів, еластичні елементи, плечовий упор, рукоятку пістолетного типу, спусковий механізм, запобіжник, систему запуску і прикріплені до сітки тягарці, у якому система запуску тягарців виконана у вигляді еластичних елементів, а система важелів об'єднує направляючі труби в систему з стрілочною індикацією віддалі повного розкривання сітки [Патент RU 2596890].

Однак цей пристрій громіздкий за конструктивним виконанням системи важелів, що об'єднують направляючі трубки і не передбачає можливості повторного чи багаторазового використання метальної сітки.

Найбільш близьким до корисної моделі, що заявляється, за технічною суттю є пристрій для метання сітки, який складається з пускового пристрою, конічного розтруба із стволами, розміщеними по твірній в тілі розтруба і з'єднані з камерою високого тиску пускового пристрою, сітки, вкладки у внутрішню порожнину розтруба і закритої там кришкою, а також тягарців, встановлених у стволи розтруба і закріплених по периферії сітки з місцями прив'язки у зрізи стволів, в якому довжина стволів розтруба менша за довжину тягарців і на виступаючих частинах тягарців виконані отвори, через які протягнуто закріплено шнур, гнучко з'єднаний з розтрубом. [Патент RU 2548310 по класу F41B 15/10].

Однак цей пристрій також характеризується порівняно великими габаритами розтруба з сіткою, і призначений для одноразового використання, тобто його неможливо ще раз перезарядити сіткою з тягарцями і тут же повторно використати за призначенням.

В основу корисної моделі, що заявляється, поставлено задачу розробити компактний і ефективний пристрій для відловлювання біологічних рухомих об'єктів метальною сіткою шляхом конструктивного вдосконалення пускового механізму з камерою високого тиску і сіткового блока технологічною можливістю повторного і багаторазового укладання метальної сітки, оснащенням пристрою системою направляючих стволів для тягарців з отворами для кріплення сітки спеціальними зачепами і її надійного розкриття в процесі цільового польоту та передбаченням спеціальних поршеньків, здатних під дією порохових газів рухатись вздовж стволів і приводити в рух тягарці, які, в свою чергу, здатні розкривати в польоті сітку, а поршеньки, дійшовши до упору в конусну поверхню стволика, зупиняти і перекидати швидкий вихід порохових газів та уможливити безшумність пострілу, забезпечити можливість багаторазового використання пристрою для відловлювання біологічних рухомих об'єктів, в тому числі і для відловлювання диких і бродячих тварин, птахів, а також при охороні громадського порядку проти правопорушників, при проведенні рятувальних операцій, при припиненні безпорядків на стадіонах та в інших громадських місцях, під час проведення несанкціонованих мітингів тощо без нанесення тілесних ушкоджень з одночасним зменшенням габаритів пристрою і підвищенням ефективності та зручності користування.

Вказана технічна задача вирішується пропонованим пристроєм для метання сітки, який складається з рукоятки пістолетного типу, пускового механізму, конічного розтруба із стволами, розміщеними по твірній в тілі розтруба і з'єднаними з камерою високого тиску пускового механізму, сітки, вкладки у внутрішню порожнину розтруба і закритої там кришкою, а також тягарців, встановлених у стволи розтруба і закріплених по периферії сітки з місцями прив'язки еластичними стропами, в якому згідно з корисною моделлю додатково передбачено ударний механізм, силова пружина і кульковий замок, розміщені на основній трубі рукоятки, сітковий блок виконаний з камерою високого тиску, рівномірно по окружності якої під гострим кутом відносно повздовжньої осі пристрою встановлено щонайменше вісім стволів, оснащених тягарцями конічної форми, які своїми боковими поверхнями контактують один з одним і утворюють внутрішню конічну порожнину розміщення метальної сітки, закрити кришкою, при цьому тягарці оснащені радіусними зачепами, розміщеними в кільцевій канавці камери високого тиску і виконаними з властивістю затримки руху тягарців до повного згоряння пороху і забезпечення зростання тиску порохових газів в камері високого тиску, тягарці еластичними стропами через отвори у верхній частині з'єднані з метальною сіткою, сітковий блок кульковим замком приєднаний до центральної труби рукоятки, крім того рукоятка пристрою споряджена двома планками Пікадіні для закріплення лазерного цілевказівника і забезпечення повного розкривання сітки при її підльоті до об'єкта знерухомлення, одна із яких розміщена на рукоятці, а друга - на центральній трубі. Крім того, що стволики сіткового блока на виході додатково

оснащені поршнями переміщення тягарців, виконаними з конусними поверхнями, співрозмірними конусним поверхням стволиків, що перекривають вільний вихід порохових газів і забезпечують безшумність пострілу.

Причинно-наслідковий зв'язок і новизна технічного рішення полягає в тому, що спорядження пристрою кульовим замком забезпечує можливість швидкої і багаторазової перезарядки пристрою сітковими блоками.

Передбачення спускового механізму і силової пружини забезпечує технологічність сіткового пострілу.

Встановлення тягарців на стволики камери високого тиску, прилягаючи своїми боковими конусними поверхнями один до одного забезпечує утворення конусної чаші для безпосереднього розміщення в ній складеної по спеціальній технології сітки, яка за допомогою еластичних строп кріпиться до тягарців через отвори у верхній їх частині (див Фіг. 2).

Додаткове оснащення рукоятки планками Пікадіні забезпечує можливість встановлення лазерного цілевказівника на рукоятці пристрою під наперед заданим кутом, що відповідає цілі пострілу і забезпечення прицільного метання сітки та її повного відкривання при підльоті до відловлюваного об'єкта, а другої планки на центральній трубі - можливість розширення галузі застосування пристрою, в тому числі з використанням сльозоточивих газів.

Новим також є те, що пристрій передбачає додаткового встановлення в середину стволиків (Фіг. 3) поршеньків, виконаних з конічною поверхнею, які під дією порохових газів рухаються вздовж стволиків і приводять в рух тягарці, які, в свою чергу, розкривають в польоті сітку, а поршеньки, дійшовши до упору в конусну поверхню стволиків, зупиняються і цим самим перекривають швидкий вихід порохових газів та забезпечують безшумність пострілу, що особливо необхідно при відловлюванні диких тварин, а особливо птахів.

Суть корисної моделі пояснюють креслення. На Фіг. 1 наведено пропонування пристрій для метання сітки, на Фіг. 2 - частина сіткового блока у розрізі, на Фіг. 3 - частина пристрою для метання сітки з беззвучним пострілом.

Пристрій для метання сітки складається з рукоятки 1, в якій розміщена труба 2, в якій у свою чергу розміщено ударний механізм 3 з силовою пружиною 5 і спусковий механізм 4. На передньому кінці труби (2) встановлено кульковий замок 6, у який встановлюють сітковий блок 7, який, у свою чергу, складається з камери високого тиску 8, яка з'єднана з отвором 11, де розміщують пороховий заряд або балончик стиснутого газу 24, який фіксують різьбовим ковпачком 26. У корпусі камери високого тиску (8) нерухомо під гострим кутом розміщено щонайменше вісім нерухомих стволиків 10, на які встановлюють тягарці 9 з прикріпленою до них за допомогою еластичних строп (на кресл. не наведено) метальною сіткою 12. Тягарці (9) виконані таким чином, що при встановленні їх на стволики (10) вони своїми конусними боковими поверхнями прилягають один до одного і утворюють внутрішню конусну поверхню, в якій розміщується складена по особливій технології сітка (12), яка закривається кришкою 13. Тягарці (9) в нижній своїй частині оснащені радіусними зачепами 16, які входять у кільцеву проточку 20 (Фіг. 2) камери високого тиску (8) з технологічною заглушкою (21) і цим самим створюють затримку руху тягарців (9) до повного згоряння порошу. Після повного згоряння порошу тиск стає настільки великим, що зачепи (16) виходять з зачеплення з кільцевої канавки (20) і починають розтягувати прикріплену за допомогою еластичних строп (на Фіг. не наведено) сітку (12), скидаючи при цьому кришку 13. Стропи кріпляться у верхній частині тягарця (9) де розміщено отвори (11), а також на верхній внутрішній поверхні тягарця (9) виконана кільцева проточка 17, у яку встановлена кришка (13), котра закриває сітку (12).

Пропонування пристрій передбачає можливість виконання головки з беззвучним пострілом (Фіг. 3) (п. 2 формули), для чого у стволік (10) з конусною поверхнею 22 на виході встановлено поршень 19 з конусною поверхнею 23. При русі поршня (19) в кінець стволика (10) їх конусні поверхні (22) і (23) під дією порохових газів щільно притискаються одна до одної, чим забезпечується ефект запирання газів всередині камери високого тиску (8) без можливості виходу назовні і цим самим досягається ефект безшумного пострілу.

На рукоятці (1), як приклад, розміщено дві планки Пікадіні 14 і 25, на які можуть встановлюватись різні навісні допоміжні пристрої. На планку Пікадіні (14), розміщену на рукоятці (1), як приклад, встановлено лазерний цілевказівник 15, який дає можливість під правильним кутом виставити пристрій для метання сітки для максимально далекого польоту сітки (12) до об'єкта, котрий потрібно знерухомити. Цілевказівник може встановлюватися і на планку Пікадіні (25), залежно від зручності для користувача і для можливого розширення галузі застосування, в тому числі і з використанням сльозоточивого газу.

Запропонована конструкція пристрою переважає усі відомі конструкції тим, що вона компактна, по зовнішньому вигляду максимально наближена до форми зброї, що дозволяє

переносити її в кобурі. Основною перевагою запропонованої конструкції є й те, що після використання одного сіткового блока є можливість швидко замінити використаний сітковий блок на новий за рахунок кулькового замка. Так як пороховий заряд знаходиться в корпусі камери високого тиску сіткового блока, то при заміні сіткового блока на новий, нема потреби його

5 додатково оснащувати пороховим зарядом. Таким чином запропонована конструкція дозволяє носити з собою у підсумку декілька сіткових блоків і використовувати їх у разі потреби, швидко перезаряджаючи пристрій.

Пристрій працює так:

10 У спеціальну порожнину сіткового блока 24 закладають пороховий заряд або капсулу (на Фіг. не позначено) з стиснутим повітрям. Пороховий заряд у сітковому блоці 7 фіксують спеціальним різьбовим ковпачком 26. Потім сітковий блок 7 різьбовим ковпачком 26 вставляють у кульковий замок 6 рукоятки 1 і фіксують там. Потім рукояткою ударного механізму 3 стискають силову пружину 5, при цьому відбувається фіксація ударного механізму 3 спусковим механізмом

15 пристрою 4. Потім включають лазерний цілевказівник 15, який закріплено на рукоятці 1 пристрою, і наводять промінь лазера на ціль. При цьому уся конструкція пристрою розміщується під певним кутом до поверхні землі. Це необхідно для того, щоб нижні тягарці 9 сіткового блока 7 при пострілі передчасно не врізались в землю, а долетіли до об'єкта, який потрібно знерухомити, по правильній траєкторії і накрили даний об'єкт усією площею сітки 12.

20 Потім натискають на спусковий гачок 4 спускового механізму і ударний механізм 3, виходячи з зачеплення, під дією силової пружини 5 б'є по капсулу порохового заряду. Відбувається постріл, при якому порох згоряє, і утворені порохові гази займають увесь об'єм камери високого тиску 8 і порожнини стволиків 10, які закріплені нерухомо в камері високого тиску 8, на яких встановлено тягарці 9. Своїми зачепами 16 тягарці 9 входять в кільцеву канавку 20 камери високого тиску 8 для забезпечення затримки руху тягарців 9 до повного згорання порошу і

25 забезпечення зростання тиску порохових газів в камері високого тиску 8. Але тиск зростає настільки швидко, що зачепа 16 тягарців 9 вискакують з кільцевої канавки 20 камери високого тиску 8 і цим самим звільняють рух вздовж стволиків 10. При русі тягарців 9 скидається кришка 13, яка закривала сітку 12, і тягарці 9 безперешкодно розлітаючись тягнуть за собою сітку 12. Так як стволики 10 закріплені в камері високого тиску 8 під гострим кутом, то вони утворюють конусну поверхню розльоту тягарців 9, що спонукає сітку 12 рівномірно розкритись і утворити правильний восьмикутник в повітрі при підльоті до об'єкта, який потрібно знерухомити.

Після пострілу, натискаючи на рухому втулку кулькового замка 6, камера високого тиску 8 з стволиками 10 виймається з гнізда кулькового замка 6 і на її місце встановлюють новий сітковий блок 7. Вся ця заміна відбувається дуже швидко і пристрій знову готовий до використання.

35 Особливо важливе значення швидкість перезарядки має при використанні пристрою для припинення вуличних безпорядків і безпорядків на стадіонах.

40 Пропонований пристрій для метання сітки забезпечує можливість багаторазового використання для відловлювання біологічних рухомих об'єктів, в тому числі і для відловлювання диких і бродячих тварин, птахів, а також при охороні громадського порядку проти правопорушників, при проведенні рятувальних операцій, при припиненні безпорядків на стадіонах та в інших громадських місцях, під час проведення несанкціонованих мітингів тощо без нанесення тілесних ушкоджень з одночасним зменшенням габаритів пристрою і підвищенням ефективності та зручності користування.

45 ФОРМУЛА КОРИСНОЇ МОДЕЛІ

1. Пристрій для метання сітки, який складається з рукоятки пістолетного типу, пускового механізму, конічного розтруба із стволами, розміщеними по твірній в тілі розтруба і з'єднаними з камерою високого тиску пускового механізму, сітки, вкладеної у внутрішню порожнину розтруба і

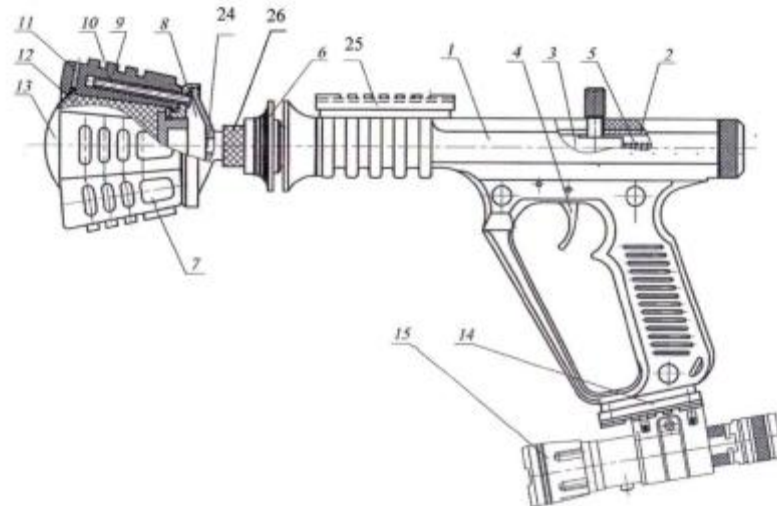
50 закритої там кришкою, а також тягарців, встановлених у стволи розтруба і закріплених по периферії сітки з місцями прив'язки еластичними стропами, який **відрізняється** тим, що пристрій додатково споряджений ударним механізмом, силовою пружиною і кульковим замком, розміщеними на основній трубці рукоятки, сітковий блок виконаний з камерою високого тиску, рівномірно по окружності якої під гострим кутом відносно повздовжньої осі пристрою

55 встановлено щонайменше вісім стволиків, оснащених тягарцями конічної форми, які своїми боковими поверхнями контактують один з одним і утворюють внутрішню конічну порожнину розміщення метальної сітки, закриту кришкою, при цьому тягарці оснащені радіусними зачепами, розміщеними в кільцевій канавці камери високого тиску і виконаними з властивістю затримки руху тягарців до повного згорання порошу і забезпечення зростання тиску порохових

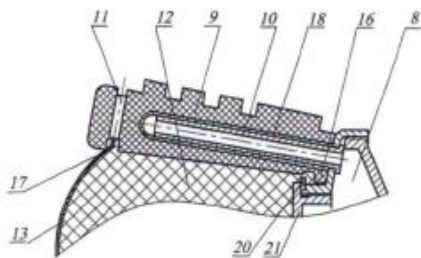
60 газів в камері високого тиску, тягарці еластичними стропами через отвори у верхній частині

з'єднані з метальною сіткою, сітковий блок кульковим замком приєднаний до центральної труби рукоятки, крім того рукоятка пристрою споряджена двома планками Пікадіні для закріплення лазерного цілевказівника і забезпечення повного розкриття сітки при її підльоті до об'єкта знерухомилення, одна із яких розміщена на рукоятці, а друга - на центральній трубі.

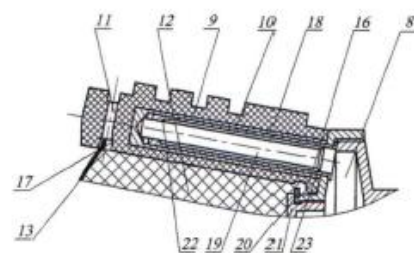
- 5 2. Пристрій для метання сітки за п. 1, який **відрізняється** тим, що стволики сіткового блока на виході додатково оснащені поршнями переміщення тягарців, виконаними з конусними поверхнями, співрозмірними конусним поверхням стволіків, що перекривають вільний вихід порохових газів і забезпечують безшумність пострілу.



Фиг. 1



Фиг. 2



Фиг. 3