



УКРАЇНА

(19) UA (11) 82990 (13) C2
(51) МПК
F41G 3/26 (2006.01)МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ
І НАУКИ УКРАЇНИДЕРЖАВНИЙ ДЕПАРТАМЕНТ
ИНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ
ВЛАСНОСТІОПИС
ДО ПАТЕНТУ НА ВИНАХІД

(54) ТРЕНАЖЕР ДЛЯ САМОЗАРЯДНОГО ПРИСТРОЮ МЕТАЛЬНОЇ ДІЇ

1

2

(21) 20040705786

(22) 14.07.2004

(46) 10.06.2008, Бюл. № 11, 2008 р.

(72) ЖИХАРЬ КОСТЯНТИН ІВАНОВИЧ, UA, ЧЕР-
КАШИН СЕРГІЙ ВІТАЛІЙОВИЧ, UA(73) ЖИХАРЬ КОСТЯНТИН ІВАНОВИЧ, UA, ЧЕР-
КАШИН СЕРГІЙ ВІТАЛІЙОВИЧ, UA(56) Заявка RU 2000128137, F41A 33/00,
20.04.2003.(57) 1. Тренажер для самозарядного пристрою
метальної дії, що обладнаний джерелом випромінювання, встановленим у пристрої метальної дії, що має корпус, ствол, затвор із затворною затримкою і набійник, який відрізняється тим, що тренажер виконаний геометрично подібним до корпусу

штатного магазину для металевих снарядів і встановлений із можливістю пересування у корпусі пристрою метальної дії на місце, призначене для штатного магазину для металевих снарядів, при цьому тренажер обладнаний рухомим з'єднанням, а джерело випромінювання встановлене у корпусі тренажера із можливістю розміщення у набійнику.

2. Тренажер за п. 1, який відрізняється тим, що рухоме з'єднання одним кінцем з'єднане із джерелом випромінювання, а іншим кінцем - з корпусом тренажера.

3. Тренажер за п. 1, який відрізняється тим, що джерело випромінювання може бути виконане будь-якої геометричної форми, яка дозволяє розмістити його у набійнику.

Винахід належить до збройної техніки, а саме до засобів для навчання і вправлення у прицілюванні та стрільбі, і може використовуватись для навчання стрільців-початківців правильному прицілюванню та для вдосконалення навичок точності прицілювання та контролю за процесом прицілювання.

Відомою є зброя з лазерним цілепоказником [патент Росії №2141093], що сконструйована для вивірення лазерного цілепоказника, яке передбачає поєднання точки прицілювання зі світловою плямою цілепоказника. Відомо зброя має спусковий гачок, тягу спуску, лазерний модуль, елемент живлення і перемикач, зброя обладнана повзуном і підштовхувачем, який одним кінцем з'єднано із повзуном, а іншим - зі спусковим гачком, причому у повзуні виконано дві лунки, одна для розміщення в ній перемикача у разі опущеного курка, а інша для розміщення у разі піднятого курка.

Відомо зброя за своєю конструкцією призначена для здійснення стрільби і не може використовуватись в якості тренажера.

Відомі лазерні цілепоказники [ж. Оружје Охота №11 2002 р., с. 12-13], що являють собою малогабаритний оптико-електромеханічний прилад, який закріплюється на зброї паралельно до ствола і приводиться у дію мануально за допомогою спеціального вимикача. Відомий лазерний стрілковий тренажер [патент Росії №2196951], призначений

для навчання і вправлення у прицілюванні та стрільбі. Тренажер містить зброю зі стволом і ударно-спусковим механізмом, який має спусковий гачок. Як стрілкова зброя може використовуватись пістолет, револьвер, автомат та інша бойова вогнепальна або газова зброя. У стволі завдяки насадці для холостої стрільби по осі ствола закріплений засіб лазерного випромінювання, що являє собою лазерну указку із блоком живлення. Насадка приєднується до ствола. Засіб лазерного випромінювання розміщено у порожнині, виконаній у передній частині насадки для холостої стрільби. У насадці для холостої стрільби виконано центральний осьовий канал. Центральний осьовий канал з'єднано з вихідними боковими каналами. Насадка для холостої стрільби, засіб лазерного випромінювання і мембрана закріплені на стволі зброї.

Недоліком лазерних цілепоказників є їхня громіздкість, обмежена видимість світлової плями і наявність світлового потоку, який частково розсіюється, що не забезпечує точності прицілювання.

Відомо зброя, і зокрема мисливська рушниця, з використанням навчального лазерного набою [патент Росії №2221983]. Набій навчальний лазерний містить гільзу, втулку з елементом механічного впливу для подання сигналу на блок керування лазерним діодом, виконаним з еластичного матеріалу, елементи живлення і пружини. Гільза обладнана лазерним діодом, який імітує постріл, бло-

(13) C2

(11) 82990

(19) UA

ком керування лазерним діодом. Блок керування містить мікрофон, перший транзистор, який посилює сигнал мікрофона, і другий транзистор, що містить лазерний діод.

Недоліком зазначеного технічного рішення є те, що навчальний набій використовується одноразово, і це не забезпечує зручність при тренуваннях, набій дорого коштує.

Найбільш наближеним до заявленого винаходу аналого є тренажер кульової стрільби, описаний у заявці Росії [№2000 128137 від 13.11.2000 р.]. У відомому тренажері лазерне джерело встановлене у стволі пістолета, який містить корпус зі стволом, затвор із затворною затримкою і набійник. Блок живлення розміщено у рукоятці пістолета, а зв'язок між ними, що спричинює імпульс лазерного випромінювання, здійснюється комутаційною схемою, що так само розміщена у корпусі і спрацьовує у момент натискання на спусковий гачок, причому механічний сигнал від курка приводить у дію ексцентрик, що імітує віддачу. Тренажер складається із джерела випромінювання і комутаційної схеми.

Недоліком відомого рішення є наявність складових елементів для тренажера, які дорого коштують, а саме комп'ютера і телекамери, що окрім того створює складнощі при тренуваннях.

В основу винаходу покладено завдання вдосконалити тренажер для самозарядного пристрою метальної дії, в якому рухоме з'єднання здійснює рух вперед і назад джерела випромінювання всередині ствола пристрою, що забезпечує зручність при тренуваннях прицілювання на мішень і компактність пристрою, а наявність світлового потоку, який проходить у каналі ствола, забезпечує точність прицілювання.

Поставлене завдання вирішується завдяки тому, що в тренажері для самозарядного пристрою метальної дії, який обладнано джерелом випромінювання, розміщеним у пристрої метальної дії, який містить корпус, затвор із затворною затримкою і набійник, згідно з винаходом тренажер виконано геометрично подібним до корпуса штатного магазину для металевих снарядів і встановлений із можливістю пересування у корпусі пристрою метальної дії, на місце, призначене для штатного магазину для металевих снарядів, при цьому тренажер обладнано рухомим з'єднанням, а джерело випромінювання встановлено у корпусі тренажера із можливістю розташування у набійнику.

Згідно з винаходом рухоме з'єднання одним кінцем з'єднане із джерелом випромінювання, а іншим - із корпусом тренажера.

Згідно з винаходом джерело випромінювання може бути будь-якої геометричної форми, що дозволяє розмістити його у набійнику.

На Фіг.1 показано тренажер, у якому затвор у самозарядному пристрої встановлено на затворну затримку.

На Фіг.2 показано тренажер, у якому джерело випромінювання розміщено у набійнику (робочий стан).

На Фіг.3 показано джерело випромінювання, що поєднане одним кінцем із рухомим з'єднанням, а іншим кінцем - із корпусом тренажера.

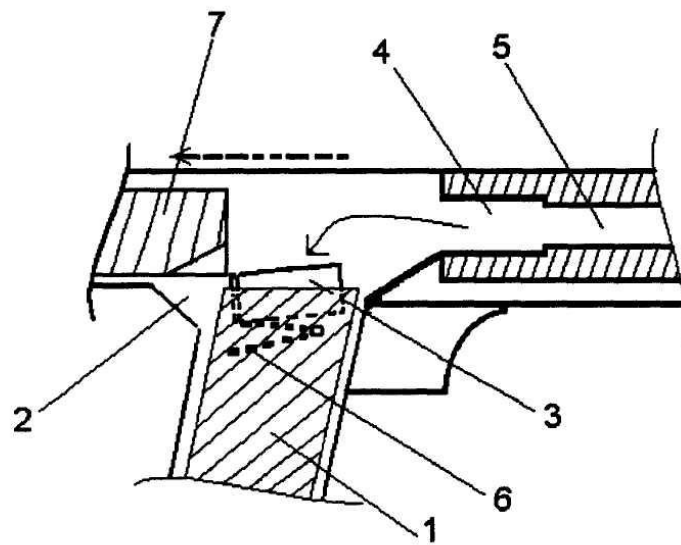
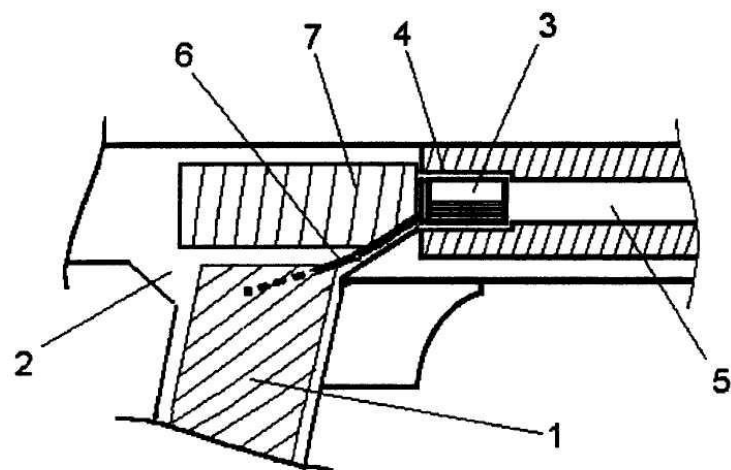
Тренажер для самозарядного пристрою метальної дії містить корпус 1, який за формою виконано геометрично подібним до корпуса магазину для металевих снарядів і розміщено у корпусі 2 самозарядного пристрою метальної дії. Джерело випромінювання 3 розташоване у внутрішній частині корпусу 1 тренажера. Затвор 7 доходить до набійника 4 каналу ствола 5 самозарядного пристрою метальної дії. Рухоме з'єднання 6 одним кінцем поєднується із джерелом випромінювання, а іншим кінцем - із внутрішньою поверхнею корпусу 1 тренажера. Рухоме з'єднання 6 проходить по нижній частині поверхні затвора 7.

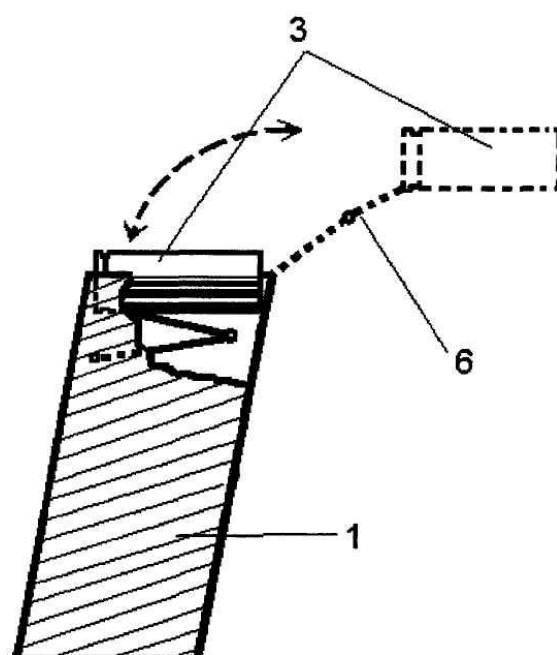
Тренажер для самозарядного пристрою працює наступним чином. У самозарядному пристрої метальної дії розміщують затвор 7 на затворну затримку і розташовують корпус 1 тренажера замість штатного магазину для металевих снарядів, вимикають затворну затримку і натискають на спусковий гачок самозарядного пристрою метальної дії, при цьому джерело випромінювання 3 займає місце у набійнику 4 каналу ствола 5. Корпус 1 тренажера виконано геометрично подібним до штатного магазину для металевих снарядів. Прицілюються на вибрану мішень і при кожному натисканні на спусковий гачок на мішені буде короткочасно проектуватися світлова мітка. Джерело випромінювання 3 під дією засувних систем самозарядних пристроїв пересувається із допомогою рухомого з'єднання 6 з корпусом 1 тренажера по каналу ствола 5 туди і назад.

Для витягання тренажера відтягують затвор 7 до моменту поставлення його на затворну затримку, при цьому джерело випромінювання 3 автоматично повертається у корпус 1.

Пропонований тренажер призначений для відпрацювання і закріплення навичок стрільби з близької відстані без використання прицільних пристосувань із так званним «інстинктивним прицілюванням». Використання пропонованого тренажера дозволяє зорозуміти зафіксувати спалах на об'єкті прицілювання, що посилюється джерелом випромінювання із ствола самозарядного пристрою метальної дії.

При цьому жодного спеціального доопрацювання самозарядного пристрою метальної дії для використання тренажера не потрібно. Рухоме з'єднання здійснює рух вперед вгору і назад униз джерела випромінювання ствола пристрою, що забезпечує зручність при тренуваннях прицілювання на мішень і компактність пристрою, а наявність світлового потоку, що проходить у каналі ствола, забезпечує точність прицілювання.

*Fig. 1**Fig. 2*

**Фіз. 3**