

УКРАЇНА



ПАТЕНТ

НА КОРИСНУ МОДЕЛЬ

№ 153086

ОПОРНА ПЛИТА МОБІЛЬНОГО МІНОМЕТА

Видано відповідно до Закону України "Про охорону прав на винаходи і корисні моделі".

Зареєстровано в Державному реєстрі України корисних моделей
17.05.2023.

Директор
Державної організації «Український
національний офіс інтелектуальної
власності та інновацій»

О.П. Орлюк



(19) UA

(51) МПК

F41F 1/06 (2006.01)

F41A 23/54 (2006.01)

(21) Номер заявки: u 2022 04308

(22) Дата подання заявки: 14.11.2022

(24) Дата, з якої є чинними
права інтелектуальної
власності: 18.05.2023(46) Дата публікації відомостей
про державну реєстрацію
та номер Бюлетеня: 17.05.2023,
Бюл. № 20

(72) Винахідники:

Сандлер Альберт

Кирилович, UA,

Опришко Марина Олегівна,
UA

(73) Володілець:

НАЦІОНАЛЬНИЙ
УНІВЕРСИТЕТ "ОДЕСЬКА
МОРСЬКА АКАДЕМІЯ",вул. Дідріхсона, 8, м. Одеса,
65029, UA,

Сандлер Альберт

Кирилович,

вул. Дідріхсона, 8, м. Одеса,
65029, UA,

Опришко Марина Олегівна,

вул. Дідріхсона, 8, м. Одеса,
65029, UA

(54) Назва корисної моделі:

ОПОРНА ПЛИТА МОБІЛЬНОГО МІНОМЕТА

(57) Формула корисної моделі:

Опорна плита мобільного міномета, що складається з чаші з гніздом кріплення ствола, розташованої в центрі опорної поверхні, ребер жорсткості і сошників, яка відрізняється тим, що гніздо кріплення ствола сполучено з чашею за допомогою трьох пучкових торсіонів, кінці яких мають важелі, прикріплені до чаші та гнізда, а опорна поверхня має швидко роз'ємні замки для кріплення міномета до транспортного засобу та стопор торсіонів.

НАЦІОНАЛЬНИЙ ОРГАН ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ ВЛАСНОСТІ
Державна організація
«Український національний офіс інтелектуальної власності та інновацій»
(УКРНОІВІ)

Цей паперовий документ ідентичний за документарною інформацією та реквізитами електронному документу з електронним підписом уповноваженої особи Державної організації «Український національний офіс інтелектуальної власності та інновацій».

Паперовий документ містить 2 арк., які пронумеровані та прошиті металевими люверсами.

Для доступу до електронного примірника цього документа з ідентифікатором 1691170523 необхідно:

1. Перейти за посиланням <https://sis.ukrpatent.org>.
2. Обрати пункт меню Сервіси – Отримати оригінал документу.
3. Вказати ідентифікатор електронного примірника цього документу та натиснути «Завантажити».

Уповноважена особа УКРНОІВІ



І.Є. Матусевич

17.05.2023



УКРАЇНА

(19) **UA** (11) **153086** (13) **U**
(51) МПК

F41F 1/06 (2006.01)

F41A 23/54 (2006.01)

НАЦІОНАЛЬНИЙ ОРГАН
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ ВЛАСНОСТІ
ДЕРЖАВНА ОРГАНІЗАЦІЯ
"УКРАЇНСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ
ОФІС ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ
ВЛАСНОСТІ ТА ІННОВАЦІЙ"

(12) ОПИС ДО ПАТЕНТУ НА КОРИСНУ МОДЕЛЬ

(21) Номер заявки: **u 2022 04308**
(22) Дата подання заявки: **14.11.2022**
(24) Дата, з якої є чинними права інтелектуальної власності: **18.05.2023**
(46) Публікація відомостей про державну реєстрацію: **17.05.2023, Бюл.№ 20**

(72) Винахідник(и):
Сандлер Альберт Кирилович (UA),
Опришко Марина Олегівна (UA)
(73) Володілець (володільці):
НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
"ОДЕСЬКА МОРСЬКА АКАДЕМІЯ",
вул. Дідріхсона, 8, м. Одеса, 65029 (UA),
Сандлер Альберт Кирилович,
вул. Дідріхсона, 8, м. Одеса, 65029 (UA),
Опришко Марина Олегівна,
вул. Дідріхсона, 8, м. Одеса, 65029 (UA)

(54) ОПОРНА ПЛИТА МОБІЛЬНОГО МІНОМЕТА

(57) Реферат:

Опорна плита мобільного міномета складається з чаші з гніздом кріплення ствола, розташованої в центрі опорної поверхні, ребер жорсткості і сошників. Гніздо кріплення ствола сполучено з чашею за допомогою трьох пучкових торсіонів, кінці яких мають важелі, прикріплені до чаші та гнізда. Опорна поверхня має швидко роз'ємні замки для кріплення міномета до транспортного засобу та стопор торсіонів.

UA 153086 U

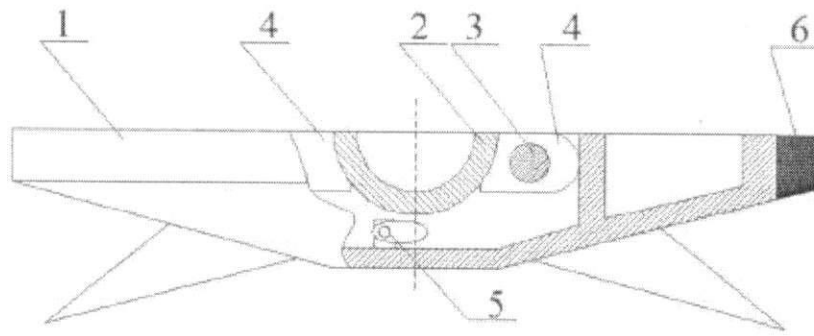


Fig. 1

Корисна модель належить до мінометів кругового обстрілу, призначених для використання на мобільних платформах.

Область застосування: галузь озброєнь [1, 2].

Відома плита, що складається з чаші з гніздом кріплення ствола, розташованої в центрі опорної поверхні, ребер жорсткості і сошників, які застосовуються при опусканні з транспортного засобу плити на ґрунт [3].

Недоліки пристрою, які обумовлені застосуванням опускної платформи:

- обмеженість мобільності при зміні позиції в умовах бойового впливу;
- необхідність наявності складної системи підйому/опускання міномета;
- велика вага, що вимушує застосувати більш потужні транспортні засоби;
- наявність додаткової механічної системи для приводу плити.

Найближчим аналогом за технічною суттю та результатом, що досягається, до корисної моделі, що заявляється, є плита, що складається з опорної поверхні та чаші з гніздом для нижньої обойми, що є основою для двох гідравлічних амортизаторів, сполучених зі стволом через верхню обойму [4].

Недоліки пристрою, які обумовлені застосуванням двох гідравлічних амортизаторів:

- велика вага амортизаторів;
- вразливість від бойового впливу;
- необхідність додаткових вантажних пристроїв для переводу міномета в режим вогню з ґрунту;
- необхідність постійного контролю ущільнювальних пристроїв та рівня гідравлічної рідини.

Задачею корисної моделі є створення опорної плити, застосування якої дасть можливість вести вогонь безпосередньо з транспортного засобу, зменшити час для переводу на ведення вогню з ґрунту, у якій зменшена вага та відсутня необхідність постійного контролю технічного стану та одночасно збережені гідності схемотехнічних рішень опорних відомих типів.

Поставлена задача вирішується тим, що опорна плита мобільного міномета, що складається з чаші з гніздом кріплення ствола, розташованої в центрі опорної поверхні, ребер жорсткості і сошників, згідно з корисною моделлю, гніздо кріплення ствола сполучається з чашею за допомогою трьох пучкових торсіонів, кінці яких мають важелі, прикріплені до чаші та гнізда, а опорна поверхня має швидкокороз'ємні замки для кріплення міномета до транспортного засобу та стопор торсіонів.

Технічний ефект досягається завдяки тому, що комбінація жорстких та пружних елементів забезпечує:

- наявність ще одного рівня амортизації ствола при пострілі;
- зменшену вагу опорної плити;
- можливість вогню безпосередньо з транспортного засобу;
- зменшений час переводу міномета для вогню з ґрунту;
- можливість вимкнення торсіонів;
- спрощене обслуговування та ремонт.

Суть корисної моделі пояснюється кресленням (фіг. 1), де зображена опорна поверхня з чашею з ребрами жорсткості і сошниками 1, у якій розташовано гніздо ствола 2, яке сполучається з чашею опорної поверхні за допомогою торсіонів 3, кінці яких жорстко закріплені у важелях 4. У кожній парі важелів один з них жорстко сполучений з опорною поверхнею, а інший з гніздом ствола.

Торсіони з важелями розташовані на однаковій відстані один від одного (фіг. 2).

В нижній частині чаші опорної плити міститься стопор ексцентрикового типу 5 з ручним приводом. Близьче до зовнішнього краю опорної поверхні розташовані швидкокороз'ємні замки 6.

При здійсненні пострілу енергія заряду передається через ствол та гніздо ствола до торсіонів [5]. Відбувається динамічне демпфування руху ствола.

При замиканні стопору при зберіганні чи тривалому транспортуванні унеможлиблюється рух ствола та його надпродуктивне розгойдування.

Швидкокороз'ємні замки механічного типу дозволяють швидко звільнити міномет від фіксації у транспортному засобі та зменшити час пересування його на ґрунт.

Перелік фігур креслення:

фіг. 1 Опорна плита мобільного міномета: 1 - опорна поверхня з чашею з ребрами жорсткості і сошниками; 2 - гніздо ствола; 3 - торсіон; 4 - важіль; 5 - стопор; 6 - швидкокороз'ємний замок;

фіг. 2 Взаємне розташування гнізда ствола та важелів з торсіонами: 2 гніздо ствола; 3 - торсіон; 4 - важіль.

Відомості, які підтверджують можливість здійснення винаходу

У статичному режимі міномета (зберігання) стопором блокуються торсіони та вага міномета з додатковим обладнанням сприймається опорною поверхнею.

У першому динамічному режимі (транспортування) плита швидкокороз'ємними замками сполучається з транспортним засобом. Стопор перебуває у замкненому стані.

5 У другому динамічному режимі (вогнь з транспортного засобу) стопор вимикається, міномет переводиться в режим відкриття вогню.

У третьому динамічному режимі (вогнь з ґрунту) стопор вимикається, швидкокороз'ємні замки рознімаються, міномет з транспортного засобу переводиться на ґрунт та в режим відкриття вогню.

10 Джерела інформації:

1. 82-мм автоматичний міномет 2Б9 "Васильок". URL: <https://mil.in.ua/uk/articles/82-mm-avtomatychnyj-minomet-2b9-vasylok>.

2. Беляев, М.І., Варава, В.В. Моніторинг тактико-технічних характеристик мінометного озброєння сухопутних військ Збройних Сил України та провідних у військовому відношенні країн світу // Системи озброєння і військова техніка. - 2015. - 2 (42). С. 3-6.

3. S. Roblin. The Russian Army's Super 'Gun' Is a City Destroyer. URL: <https://nationalinterest.org/feature/the-russian-armys-super-gun-city-destroyer-17416>.

4. Унифицированный комплект приспособлений для размещения 82-мм миномета 2Б24 (2Б14-1) на транспортном средстве. URL: <https://img.allzip.org/g/42/orig/5601754.jpg>.

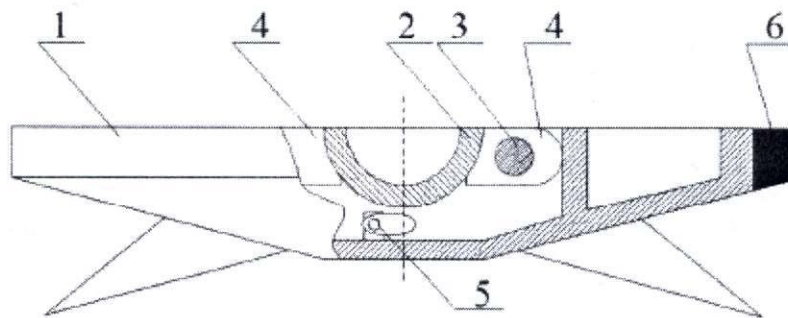
20 5. Патент України № 118311. МПК (2017.01) G01G 11/10 (2006.01), G01G 21/06 (2006.01), B65G 39/00. Роликовий вузол стрічкового транспортера / А.К. Сандлер, О.В. Дрозд; Заявники та володарі патенту Сандлер, А.К., Дрозд, О.В. - U201704358. - заявл. 03.05.2017; опубл. 25.07.2017, бюл. № 14/2017. - 3 с.

25

ФОРМУЛА КОРИСНОЇ МОДЕЛІ

Опорна плита мобільного міномета, що складається з чаші з гніздом кріплення ствола, розташованої в центрі опорної поверхні, ребер жорсткості і сошників, яка **відрізняється** тим, що гніздо кріплення ствола сполучено з чашею за допомогою трьох пучкових торсіонів, кінці яких мають важелі, прикріплені до чаші та гнізда, а опорна поверхня має швидкокороз'ємні замки для кріплення міномета до транспортного засобу та стопор торсіонів.

30



Фіг. 1

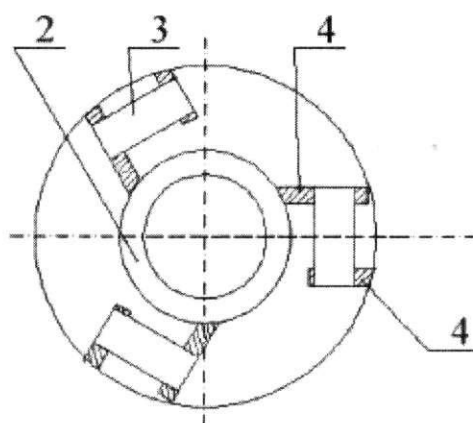


Fig. 2