

УКРАЇНА



ПАТЕНТ

НА КОРИСНУ МОДЕЛЬ

№ 155456

ДРАБИНА ШТУРМОВА ПОЖЕЖНО-РЯТУВАЛЬНА

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

Зареєстровано в Державному реєстрі України корисних моделей  
28.02.2024.

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

О.П. Орлюк







УКРАЇНА

(19) **UA** (11) **155456** (13) **U**  
(51) МПК (2024.01)  
**A62B 5/00**  
**E06C 1/36** (2006.01)

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

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

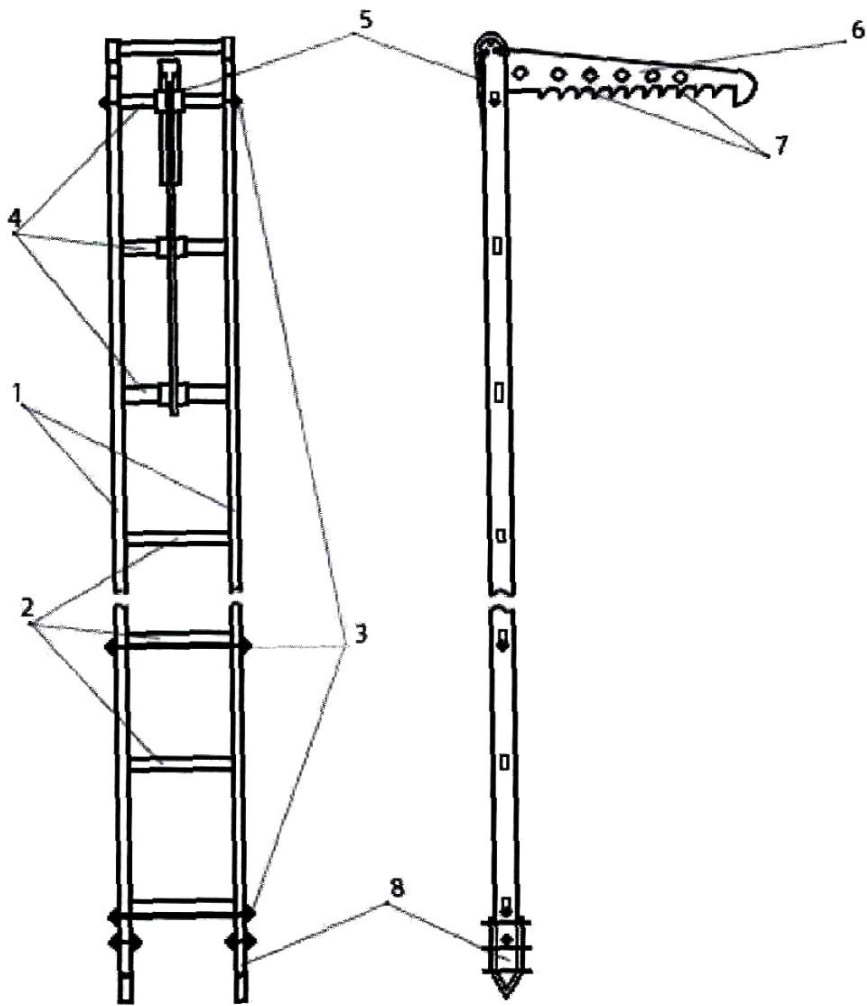
<p>(21) Номер заявки: <b>u 2023 04460</b></p> <p>(22) Дата подання заявки: <b>21.09.2023</b></p> <p>(24) Дата, з якої є чинними права інтелектуальної власності: <b>29.02.2024</b></p> <p>(46) Публікація відомостей про державну реєстрацію: <b>28.02.2024, Бюл.№ 9</b></p>	<p>(72) Винахідник(и): <b>Овсяннікова Яніна Олександрівна (UA), Похілько Діана Сергіївна (UA), Кердивар Валентин Віталійович (UA), Тімченко Олександр Володимирович (UA), Платонов Владислав Максимович (UA), Краснокутський Микола Іванович (UA)</b></p> <p>(73) Володілець (володільці): <b>НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ЦИВІЛЬНОГО ЗАХИСТУ УКРАЇНИ, вул. Чернишевська, 94, м. Харків, 61023 (UA)</b></p>
--	---

**(54) ДРАБИНА ШТУРМОВА ПОЖЕЖНО-РЯТУВАЛЬНА**

**(57) Реферат:**

Драбина штурмова пожежно-рятувальна складається з двох паралельно розташованих вертикальних алюмінієвих стійок - тягив, які з'єднані між собою за допомогою тринадцяти щаблів, сталевого гака-захоплення, що має зубці та закріплені за три щаблі за допомогою квадратних втулок. Щаблі виготовлені з карбонового матеріалу.

**UA 155456 U**



Корисна модель належить до пожежно-рятувальних засобів, які забезпечують проведення оперативних дій під час рятувальних робіт та при гасінні пожежі на висоті, забезпечення безпеки під час роботи на крутих схилах дахів, або використовувати разом з автодрабиною, висувною пожежною драбиною та іншими засобами. Підйом по драбині проводиться за допомогою закріплення гака-захоплення за віконні отвори, люки, балкони.

Відома драбина штурмова пожежно-рятувальна [1] яка складається з двох паралельних тятив, які з'єднані між собою за допомогою щаблів, наприкінці драбини за передостанній щабель закріплено подвійний гак-захоплення, на якому розміщені з'єднувачі та зубці, які дозволяють здійснювати захоплення за віконні отвори, люки, балкони. Недоліком є те, що на драбині подвійний гак-захоплення закріплено за один щабель, а при виконанні робіт, підйомі або спуску з драбини пожежного-рятувальника та постраждалої евакуйованої ним людини усе навантаження приходить на один щабель, а це може призвести до порушення цілісності щабля та від'єднання подвійного гака-захоплення від драбини, що може привести до травмування та втрати життя.

Найближчим аналогом до корисної моделі є драбина штурмова рятувальна [2], виконана у вигляді двох паралельно розташованих вертикальних алюмінієвих стійок (тятив), з'єднаних між собою тринадцятьма жорстко закріпленими горизонтальними дерев'яними щаблями, трьох сталевих стяжок на кінцях і посередині алюмінієвих стійок - тятив і гака-захоплення, закріпленого на трьох верхніх щаблях драбини. Нижні кінці алюмінієвих стійок (тятив) загострені та забезпечені металевими башмаками. Основним недоліком аналога такої штурмової драбини є те, що дерев'яні щаблі при максимальному навантаженні, підйомі чи спуску по них, або в місцях кріплення гака-захоплення, не витримують та ламаються, що значно знижує рівень безпеки, як рятувальника так і постраждалої евакуйованої ним людини.

В основу корисної моделі поставлена задача підвищення рівня безпеки пожежних-рятувальників під час використання драбини штурмової пожежно-рятувальної, а також підвищення експлуатаційних якостей драбини.

Поставлена задача вирішується тим, що у драбині штурмовій пожежно-рятувальній, що складається з двох паралельно розташованих вертикальних алюмінієвих стійок - тятив, які з'єднані між собою за допомогою тринадцяти щаблів, і сталевих гака-захоплення, що має зубці та закріплення за три щаблі за допомогою квадратних втулок, згідно з корисною моделлю, щаблі виготовлені з карбонового матеріалу.

Карбонові щаблі мають високі експлуатаційні властивості, які під час відштовхування від них забезпечують необхідну динамічну відповідь на навантаження на відміну від дерев'яних.

Також карбонові щаблі на драбині дозволяють підвищити експлуатаційні якості та рівень безпеки за рахунок своєї малої ваги, виняткової твердості та міцності.

Суть корисної моделі пояснює креслення, на якому зображена драбина штурмова пожежно-рятувальна, де: 1-дві паралельно розташованих вертикальних алюмінієвих стійки (тятиви); 2 - карбонові щаблі; 3 - сталеві стяжки; 4 - карбонові щаблі для закріплення гака-захоплення; 5 - консольна частина; 6 - гак-захоплення; 7 - зубці гака-захоплення; 8 - нижні кінці алюмінієвих стійок (тятив) загострені та забезпечені металевими башмаками.

Драбина штурмова пожежно-рятувальна складається з двох паралельно розташованих вертикальних алюмінієвих стійок (тятив) - 1, з'єднаних між собою тринадцятьма жорстко закріпленими горизонтальними карбоновими щаблями - 2, трьох сталевих стяжок на кінцях і посередині алюмінієвих стійок (тятив) - 3, закріпленого на трьох верхніх карбонових щаблях драбини - 4 за допомогою квадратних втулок, утворюючи при цьому консольну частину - 5. Гак-захоплення - 6. На гаку-захопленні розташовані зубці - 7. Нижні кінці алюмінієвих стійок (тятив) загострені та забезпечені металевими башмаками - 8.

Драбина штурмова пожежно-рятувальна працює наступним чином. Пожежник-рятувальник, утримуючи драбину правою рукою за верхню тятину - 1 біля восьмого карбонового щабля - 2, починає рух бігом або кроком. За 9-12 м до будівлі поштовхом правої руки вверх-вперед піднімає драбину над головою, береться лівою рукою за ліву тятину на рівні восьмого карбонового щабля - 2, а правою рукою перехоплює за праву тятину - 1 на тому ж рівні. Наближаючись до будівлі, тримає драбину таким чином, щоб її башмаки - 8 знаходилися на рівні 25-30 см від землі. Направляє башмаки - 8 драбини до основи будівлі, робить руками перехоплення по тятивах - 1 до четвертого-п'ятого карбонового щабля - 1, піднімає драбину та з одночасною постановкою лівої ноги на перший карбоновий щабель - 1 проводить підвіску драбини у вікно другого поверху за допомогою гака-захоплення - 6. Гак-захоплення - 6 закріплено на драбині за три верхні передостанні карбонових щаблі - 2.

Підйом по штурмовій драбині на другий поверх здійснюється наступним чином. Після підвіски драбини пожежник-рятувальник переводить праву руку з правої тятиви - 1 на сьомий

карбовий щабель - 2, а лівою рукою береться за дев'ятий карбовий щабель - 2. Ноги ставить на кожний карбовий щабель - 2 до тих пір, доки ліва нога не дійде до сьомого щабля - 2. В цей момент одночасно з постановкою правої ноги на дев'ятий карбовий щабель - 2, правою рукою береться знизу за одинадцятий карбовий щабель - 2, ближче до лівої тятиви, а лівою - за тринадцятий зверху. Відштовхнувшись правою ногою від дев'ятого карбового щабля і підтягуючись руками, він здійснює посадку на підвіконня. Після посадки ліва нога, згином в коліні, зачіплюється за підвіконня з внутрішньої сторони, а права нога, трохи зігнута в коліні, щільно притискається до зовнішнього боку поверхні стіни. Права рука залишається на одинадцятomu карбовому щаблі, а ліва опирається на підвіконня.

При підйомі в наступний поверх пожежник-рятувальник, утримуючи драбину правою рукою за одинадцятий карбовий щабель, викидає її доверху і розвертає як драбини над головою. Лівою рукою береться за тятиву - 1 драбини на рівні підвіконня і підіймає її на витягнуту руку доверху, перехоплює за протилежну тятиву - 1 драбини правою рукою, піднімає доверху доки драбини - 6 не досягне поверху; потім розвертає її гаком до вікна і підвішує в праву частину підвіконня (руки залишаються на тятивах - 1). Далі пожежник-рятувальник стає правою ногою на перший карбовий щабель, підтягується на руках і, впираючись лівою ногою на підвіконня, хватає правою рукою сьомий карбовий щабель, відштовхується правою ногою від карбового щабля, а лівою - від підвіконня, вистрибує правою ногою на п'ятий щабель, а лівою рукою бере за дев'ятий карбовий щабель. Подальший підйом по штурмовій драбині - аналогічний раніше описаному підйому в другий поверх. У момент закінчення підйому на вказаний поверх (перед фінішем) положення рук і ніг аналогічне, як перед посадкою на підвіконня. При встановленні правої ноги на дев'ятий карбовий щабель необхідно ліву ногу підняти на рівень підвіконня і впертися внутрішнім краєм стопи до підвіконня, розвернути корпус на 180°, перемістити праву ногу всередину вікна і поставити обидві ноги на підлогу поверху.

Запропонована конструкція драбини штурмової пожежно-рятувальної, що має карбові щаблі, якими пересувається пожежник-рятувальник та постраждала евакуйована ним людина, забезпечує їм більші експлуатаційні можливості та безпеку життя, за рахунок виняткової твердості та пружності карбового матеріалу.

#### ДЖЕРЕЛА ІНФОРМАЦІЇ:

1. Патент України 140457, МПК E06C 1/36 A62B 5/00. Драбина штурмова пожежно-рятувальна / Белюченко Д.Ю., Максимов А.В., Заявник та патентовласник Національний університет цивільного захисту України. № u201908819; заявл. 22.07.2019; опубл. 25.02.2020, Бюл. № 4. 3 с.

2. Патент України 145705, МПК A62B 5/00 E06C 1/36. Драбина штурмова рятувальна / Белюченко Д.Ю., Максимов А.В., Заявник та патентовласник Національний університет цивільного захисту України. № u202005186; заявл. 11.08.2020; опубл. 28.12.2020, Бюл. № 24. 3 с.

#### ФОРМУЛА КОРИСНОЇ МОДЕЛІ

Драбина штурмова пожежно-рятувальна, що складається з двох паралельно розташованих вертикальних алюмінієвих стійок - тятив, які з'єднані між собою за допомогою тринадцяти щаблів, і сталевго гака-захоплення, що має зубці та закріплений за три щаблі за допомогою квадратних втулок, яка **відрізняється** тим, що щаблі виготовлені з карбового матеріалу.

