



УКРАЇНА

(19) **UA** (11) **145705** (13) **U**  
(51) МПК (2021.01)  
**A62B 5/00**  
**E06C 1/36** (2006.01)

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

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

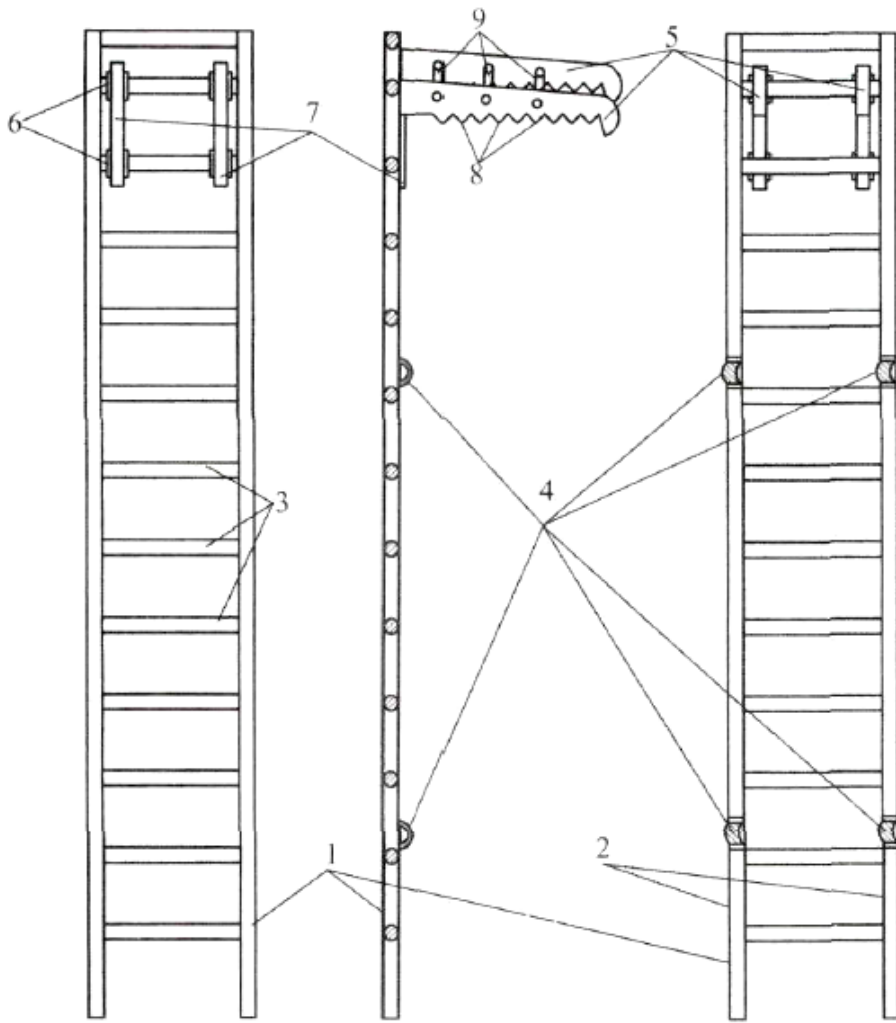
<p>(21) Номер заявки: <b>u 2020 05186</b></p> <p>(22) Дата подання заявки: <b>11.08.2020</b></p> <p>(24) Дата, з якої є чинними права інтелектуальної власності: <b>29.12.2020</b></p> <p>(46) Публікація відомостей про державну реєстрацію: <b>28.12.2020, Бюл.№ 24</b></p>	<p>(72) Винахідник(и): <b>Белюченко Дмитро Юрійович (UA), Максимов Андрій Віталійович (UA), Дубінін Дмитро Петрович (UA), Черкашин Олександр Віталійович (UA), Щербак Сергій Миколайович (UA), Рагімов Сергій Юсубович (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 РЯТУВАЛЬНА**

(57) Реферат:

Драбина штурмова рятувальна складається з корпусу, який містить дві паралельні металеві тятиви, що з'єднані між собою за допомогою тринадцяти металевих щаблів. Наприкінці драбини знаходиться сталевий подвійний гак-захоплювач, який має зубці та з'єднувачі. На двох тятивах драбини розміщені металеві упори, що закріплені за допомогою хомутів та розташовані один від одного на рівні другого та дев'ятого щаблів.

UA 145705 U



Корисна модель належить до рятувальних засобів, що забезпечують проведення рятувальних робіт на висоті. Підйом по драбині проводиться за допомогою закріплення подвійного гака-захоплювача за віконні отвори, балкони, люки будівлі, також її можна використовувати комбіновано у поєднанні з іншими драбинами.

5 Відомою драбина рятувальна універсальна [1], що складається з двох паралельних вертикальних стійок, виконаних з легкого металу прямокутної форми, які з'єднані між собою за допомогою горизонтальних щаблів, наприкінці драбини за передостанній щабель закріплено подвійний гак-захоплювач, на якому розміщені з'єднувачі та зубці, які дозволяють здійснювати захоплення за отвори в будівлі. Основним недоліком пристрою є те, що драбина під час закріплення за конструкцію будівлі гаком знаходиться під кутом, а це впливає на рівновагу під час вертикального підйому чи спуску, що насамперед зможе привести до зриву рятувальників та евакуйованих осіб з висоти.

10 Відомий пристрій та вибраний нами за найбільш близький аналог є драбина штурмова пожежно-рятувальна [2], яка містить корпус, який складається з двох паралельних тятив, виконаних з легкого металу. Тятиви з'єднані між собою за допомогою тринадцяти щаблів. Наприкінці драбини розташовано сталевий подвійний гак-захоплювач, який закріплено за два щаблі за допомогою квадратних втулок, утворюючи при цьому консольну частину. На подвійному гаку-захоплювачі розташовані зубці та з'єднувачі.

20 Недоліком пристрою є те, що під час закріплення драбини подвійним гаком-захоплювачем нижня та верхня частина драбини знаходяться на різній відстані від конструкції будівлі, а це насамперед сприяє виникненню ефекту "маятника", тобто під час підйому чи спуску по драбині відбуваються її коливання, а це впливає на рівновагу рятувальника або евакуйованої особи, внаслідок чого це призведе до травмування чи втрати їх життя.

25 В основу корисної моделі поставлена задача вдосконалення конструкції драбини штурмової рятувальної для підвищення рівня безпеки рятувальників та евакуйованих осіб при вертикальному підйомі та спуску по ній, а також скорочення часу робіт під час її застосування.

Поставлена задача вирішується тим, що драбина штурмова рятувальна містить металеві упори, у вигляді півкільця, що розташовані на двох тятивах драбини на рівні другого та дев'ятого щаблів та закріплені за допомогою хомутив.

30 Це дозволяє підвищити ефективність проведення рятувальних робіт на висоті шляхом запобігання прогину тятив драбини, стійкості її кріплення за конструкцію, виключення випадку виникнення ефекту "маятника", надійності під час вертикального підйому чи спуску за рахунок тримання рятувальником або евакуйованою особою повним хватом руки за щабель драбини, утворюючи при цьому рівновагу, що, в свою чергу, збереже їм життя.

35 На кресленні представлена схема конструкції драбини штурмової рятувальної, де: 1 - корпус; 2 - тятиви; 3 - щаблі; 4 - металеві упори; 5 - подвійний гак-захоплювач; 6 - щаблі для закріплення подвійного гака-захоплювача; 7 - консольна частина; 8 - зубці подвійного гака-захоплювача; 9 - з'єднувачі;

40 Драбина штурмова рятувальна містить корпус 1, який складається з двох паралельних тятив 2, виконаних з легкого металу. Тятиви з'єднані між собою за допомогою тринадцяти щаблів 3, виготовлених з легкого металу, які закріплені в отворах тятив і розвальцьовані. На двох тятивах драбини на рівні другого та дев'ятого щаблів розташовані металеві упори 4, у вигляді півкільця, що закріплені за допомогою хомутив. Наприкінці драбини розташовано сталевий подвійний гак-захоплювач 5, який закріплено за два щаблі 6 за допомогою квадратних втулок, утворюючи при цьому консольну частину 7. На подвійному гаку-захоплювачі розташовані зубці 8 та з'єднувачі 9.

45 Драбина штурмова рятувальна працює наступним чином. Рятувальник, утримуючи корпус 1 драбини правою рукою за верхню тятину 2 біля восьмого щабля 3, починає рух до будівлі. Біля будівлі рятувальник встановлює драбину та здійснює підвішування її та закріплення у вікно другого поверху за допомогою подвійного гака-захоплювача 5, металеві упори 4, що розміщені на тятивах драбини на рівні другого та дев'ятого щаблів, у вигляді півкільця забезпечують її вертикальне положення, виключаючи при цьому кут нахилу драбини. Подвійний гак-захоплювач закріплено на драбині за два верхніх передостанніх щаблі 6, утворюючи при цьому консольну частину 7. За допомогою зубців 8 та з'єднувачів 9, які розташовані на подвійному гаку-захоплювачі здійснюється закріплення драбини за конструкцію будівлі та забезпечується її стабільне положення.

50 При підйомі по драбині рятувальник переводить праву руку з правої тятиви на п'ятий щабель, а лівою рукою береться за сьомий щабель. Ноги ставить на кожний щабель до тих пір, доки ліва нога не дійде до сьомого щабля. В цей момент одночасно з установленням правої ноги на дев'ятий щабель, правою рукою береться знизу за одинадцятий щабель, ближче до

лівої тятиви, а лівою - за тринадцяту зверху. Відштовхнувшись правою ногою від дев'ятого щабля і підтягуючись руками, він здійснює посадку на підвіконня.

5 При підйомі в наступний поверх рятувальник, утримуючи драбину правою рукою за одинадцятий щабель, викидає її вгору і розвертає подвійний гак-захоплювач драбини над головою. Лівою рукою береться за тятіву драбини на рівні підвіконня і підіймає її на витягнуту руку вгору, перехоплює за протилежну тятіву драбини правою рукою, піднімає вгору, доки гак драбини не досягне поверху; потім розвертає її гаком до вікна і підвішує в праву частину підвіконня (руки залишаються на тятивах).

10 Таким чином, запропонована конструкція драбини штурмової рятувальної містить металеві упори, у вигляді півкільця, що розташовані на двох тятивах драбини на рівні другого та дев'ятого щаблів та закріплені за допомогою хомутів, що дозволяє підвищити ефективність проведення рятувальних робіт на висоті за рахунок підвищення рівня безпеки рятувальників та евакуйованих осіб при вертикальному підйомі та спуску по ній та скорочення часу робіт під час її застосування.

15 Джерела інформації:

1. Пат. 70537U1 Российская Федерация, МПК (2006.01) E06C 1/00. Лестница спасательная универсальная / Суханов Ю.Б., Бор А.М., Чернышев Е.Н., Кудрявцев И.А.; заявитель и патентовладелец Суханов Юрий Борисович. - № 2007112911/22; заявл. 09.04.07; опубл. 21.01.2008, Бюл. № 3.

20 2. Пат. 140457 Україна, МПК (2020): E06C 1/36 (2006.01), A62B 5/00. Драбина штурмова пожежно-рятувальна / Белюченко Д.Ю., Максимов А.В., Дубінін Д.П., Черкашин О.В., Щербак С.М.; заявник та патентовласник НУЦЗУ. - № u201908819; заявл. 22.07.2019; опубл. 25.00.2020, Бюл. № 4/2020.

25

#### ФОРМУЛА КОРИСНОЇ МОДЕЛІ

Драбина штурмова рятувальна, що складається з корпусу, який містить дві паралельні металеві тятиви, що з'єднані між собою за допомогою тринадцяти металевих щаблів, та наприкінці драбини знаходиться сталевий подвійний гак-захоплювач, який має зубці та з'єднувачі, яка **відрізняється** тим, що на двох тятивах драбини розміщені металеві упори, що закріплені за допомогою хомутів та розташовані один від одного на рівні другого та дев'ятого щаблів.

30

