



УКРАЇНА

(19) **UA** (11) **140457** (13) **U**
(51) МПК (2020.01)
E06C 1/36 (2006.01)
A62B 5/00

МІНІСТЕРСТВО РОЗВИТКУ
ЕКОНОМІКИ, ТОРГІВЛІ ТА
СІЛЬСЬКОГО ГОСПОДАРСТВА
УКРАЇНИ

(12) ОПИС ДО ПАТЕНТУ НА КОРИСНУ МОДЕЛЬ

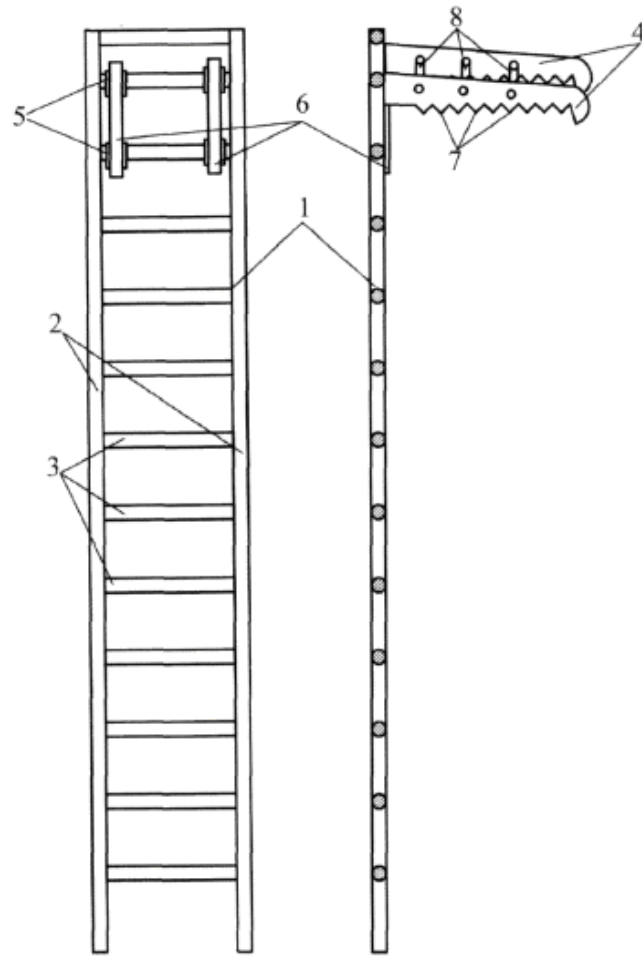
<p>(21) Номер заявки: u 2019 08819</p> <p>(22) Дата подання заявки: 22.07.2019</p> <p>(24) Дата, з якої є чинними права на корисну модель: 25.02.2020</p> <p>(46) Публікація відомостей про видачу патенту: 25.02.2020, Бюл.№ 4</p>	<p>(72) Винахідник(и): Белюченко Дмитро Юрійович (UA), Максимов Андрій Віталійович (UA), Дубінін Дмитро Петрович (UA), Черкашин Олександр Віталійович (UA), Щербак Сергій Миколайович (UA)</p> <p>(73) Власник(и): НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ЦИВІЛЬНОГО ЗАХИСТУ УКРАЇНИ, вул. Чернишевська, 94, м. Харків, 61023 (UA)</p>
---	--

(54) ДРАБИНА ШТУРМОВА ПОЖЕЖНО-РЯТУВАЛЬНА

(57) Реферат:

Драбина штурмова пожежно-рятувальна містить корпус, який складається з двох паралельних металевих тятів, які з'єднані між собою за допомогою тринадцяти металевих щаблів, та сталевого подвійного гака-захоплення, який має зубці та з'єднувачі. Подвійний гак-захоплення має консольну частину, яка закріплена за два щабля за допомогою квадратних втулок.

UA 140457 U



Корисна модель належить до пожежно-рятувальних засобів, що забезпечують проведення оперативних дій під час рятувальних робіт та при гасінні пожежі на висоті. Підйом по драбині проводиться за допомогою закріплення подвійного гака-захоплення за віконні отвори, балкони, люки, також її можна використовувати комбіновано у поєднанні з висувною пожежною драбиною, автодрабиною, тощо.

Відома драбина [1], яка виконана у вигляді двох паралельних вертикальних стійок, з'єднаних жорстко закріпленими на них горизонтальними щаблями, і оснащена в нижній частині горизонтальною площадкою, а у верхній частині - двома гаками. Основним недоліком пристрою є те, що гак не забезпечує надійного та стійкого закріплення за конструкцію при вертикальному підйомі чи спуску, а це може привести до зриву пожежних-рятувальників та евакуйованих осіб з висоти разом з драбиною.

Відомим пристроєм, який вибраний нами за найближчий аналог, є драбина рятувальна універсальна [2], яка складається з двох паралельних тятів, 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 отвори в будівлі. Недоліком пристрою є те, що подвійний гак-захоплення закріплено за один щабель на драбині, а при підйомі або спуску пожежного-рятувальника з драбини усе навантаження приходить на один щабель, а це може призвести до порушення цілісності щабля з послідуємим відокремленням подвійного гака-захоплення від драбини, що приведе до травмування чи втрати життя пожежного-рятувальника.

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

Поставлена задача вирішується тим, що драбина штурмова пожежно-рятувальна містить подвійний гак-захоплення, у вигляді трикутника, закріплення якого здійснено за допомогою консольної частини за два щабля.

Це дозволяє підвищити ефективність проведення оперативних дій під час рятувальних робіт та при гасінні пожежі на висоті шляхом збільшення навантаження на драбину, стійкості її кріплення за конструкції та збереження життя пожежних-рятувальників та евакуйованих осіб.

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

Драбина штурмова пожежно-рятувальна містить корпус 1, який складається з двох паралельних тятів 2, виконаних з легкого металу. Тятиви з'єднані між собою за допомогою тринадцяти щаблів 3, виготовлених з легкого металу, які закріплені в отворах тятів і розвальцьовані. Наприкінці драбини розташовано сталевий подвійний гак-захоплення 4, який закріплено за два щабля 5 за допомогою квадратних втулок, утворюючи при цьому консольну частину 6. На подвійному гаку-захоплення розташовані зубці 7 та з'єднувачі 8.

Драбина штурмова пожежно-рятувальна працює наступним чином. Пожежний-рятувальник, утримуючи корпус 1 драбини правою рукою за верхню тятиву 2 біля восьмого щабля 3, починає рух до будівлі. Біля будівлі пожежний-рятувальник встановлює драбину та здійснює підвішування драбини та закріплення її у вікно другого поверху за допомогою подвійного гака-захоплення 4. Подвійний гак-захоплення закріплено на драбині за два верхніх передостанніх щабля 5, утворюючи при цьому консольну частину 6, яка дозволяє рівномірно розподілити навантаження на драбину при підйомі та спуску по ній. За допомогою зубців 7 та з'єднувачів 8, які розташовані на подвійному гаку-захоплення здійснюється закріплення драбини за конструкцію будівлі та забезпечується її стабільне положення.

При підйомі по драбині пожежний-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 постановкою 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.

При підйомі в наступний поверх пожежний-рятувальник, утримуючи драбину правою рукою за одинадцятий щабель, викидає її вгору і розвертає подвійний гак-захоплення драбини над головою. Лівою рукою береться за тятиву драбини на рівні підвіконня і підіймає її на витягнуту руку вгору, перехоплює за протилежну тятиву 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).

Таким чином, запропонована конструкція драбини штурмової пожежно-рятувальної містить подвійний гак-захоплення, що має консольну частину, яка закріплена за два щабля, дозволяє підвищити ефективність проведення оперативних дій під час рятувальних робіт та при гасінні пожежі на висоті за рахунок підвищення рівня безпеки пожежних-рятувальників та евакуйованих осіб при підйомі та спуску по ній та скорочення часу робіт під час її застосування.

5

Джерела інформації:

1. Пат. 29168 Україна, МПК (2006): E06C 1/00. Драбина /Нікулін Є.В., Морозов В.В., Прилипко В.В., Пожогіна Т.М.; заявник та патентовласник ВАТ "ММК ім. Ілліча". - № u200707743; заявл. 09.07.07; опубл. 10.01.2008, Бюл. № 1/2008.

10

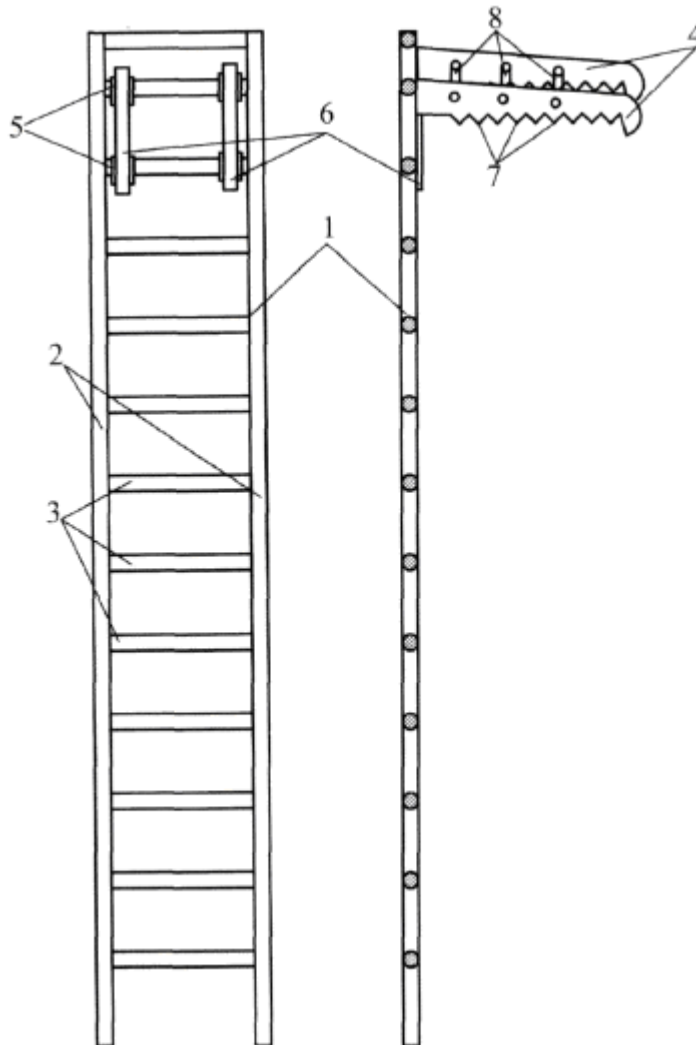
2. Пат. 70537U1 Российская Федерация, МПК (2006.01) E06C 1/00. Лестница спасательная универсальная /Суханов Ю.Б., Бор А.М., Чернышев Е.Н., Кудрявцев И.А.; заявитель и патентовладелец Суханов Юрий Борисович. - № 2007112911/22; заявл. 09.04.07; опубл. 21.01.2008, Бюл. № 3.

15

ФОРМУЛА КОРИСНОЇ МОДЕЛІ

Драбина штурмова пожежно-рятувальна, яка містить корпус, який складається з двох паралельних металевих тягив, які з'єднані між собою за допомогою тринадцяти металевих щаблів, та сталевого подвійного гака-захоплення, який має зубці та з'єднувачі, яка **відрізняється** тим, що подвійний гак-захоплення має консольну частину, яка закріплена за два щабля за допомогою квадратних втулок.

20



Комп'ютерна верстка О. Гергіль

Міністерство розвитку економіки, торгівлі та сільського господарства України,
вул. М. Грушевського, 12/2, м. Київ, 01008, Україна

ДП "Український інститут інтелектуальної власності", вул. Глазунова, 1, м. Київ – 42, 01601