



УКРАЇНА

(19) **UA** (11) **158533** (13) **U**
(51) МПК (2025.01)
B25B 13/48 (2006.01)
A62C 99/00

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

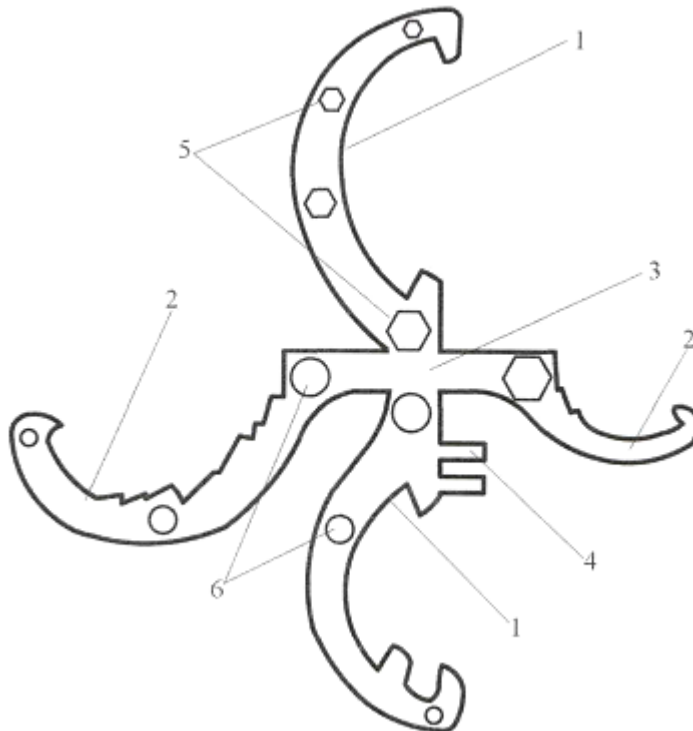
(12) ОПИС ДО ПАТЕНТУ НА КОРИСНУ МОДЕЛЬ

(21) Номер заявки: u 2024 02947	(72) Винахідник(и): Дубінін Дмитро Петрович (UA), Лісняк Андрій Анатолійович (UA), Грицина Ігор Миколайович (UA), Гапоненко Юрій Іванович (UA), Рагімов Сергій Юсубович (UA), Тригуб Володимир Віталійович (UA)
(22) Дата подання заявки: 03.06.2024	(73) Володілець (володільці): НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ЦИВІЛЬНОГО ЗАХИСТУ УКРАЇНИ, вул. Онопрієнка, 8, м. Черкаси, 18034 (UA)
(24) Дата, з якої є чинними права інтелектуальної власності: 20.02.2025	
(46) Публікація відомостей про державну реєстрацію: 19.02.2025, Бюл.№ 8	

(54) РУЧНИЙ БАГАТОФУНКЦІОНАЛЬНИЙ ПОЖЕЖНИЙ ІНСТРУМЕНТ

(57) Реферат:

Ручний багатофункціональний пожежний інструмент складається з двох робочих металевих частин, перша з яких виконана з можливістю змикання-розмикання з'єднувальних головок типу Шторц (1), а друга виконана з можливістю змикання-розмикання з'єднувальних головок типу Богданова (2). При цьому робочі частини поєднані між собою за допомогою металевої пластини хрестоподібного типу (3).



UA 158533 U

Корисна модель належить до ручних засобів і може бути використана для змикання-розмикання з'єднувальних головок та пожежного обладнання, перенесення пожежно-технічного обладнання, відкриття кранів і вентилів, кріплення та фіксації, відкручування гайок (болтів) шестигранної форми.

5 Відомий пристрій [1], що виконаний з металу та складається з подовженої рукоятки, наприкінці якої розташована робоча частина у вигляді гака і зубці для фіксації з послідуочим змиканням-розмиканням з'єднувальних головок. Основним недоліком пристрою є обмежена сфера застосування за рахунок використання пристрою тільки для змикання-розмикання з'єднувальних головок типу Богданова, що насамперед істотно збільшує час проведення рятувальних робіт та оперативних дій з гасіння пожеж.

10 Відомим пристроєм, вибраним нами за найближчий аналог, є аварійно-рятувальний інструмент [2], що виконаний з металу та має L-подібну частину у вигляді гака, ручну частину з U-подібним захистом для пальців і розширену базову частину для здійснення ударів, відколювання, викрутки, молотка, монтера, гайкового ключа та штока клапана. Недоліком пристрою є неможливість використання для змикання-розмикання з'єднувальних головок, перенесення пожежно-технічного та аварійно-рятувального обладнання, відкриття кранів і вентилів, що, в свою чергу, обмежує сферу застосування пристрою та потребує залучення одного пожежного-рятувальника для проведення рятувальних робіт, а другого - для змикання-розмикання з'єднувальних головок та, за необхідності, відкриття кранів і вентилів.

20 В основу корисної моделі поставлена задача удосконалення конструкції ручного багатофункціонального пожежного інструменту для зменшення працевитрат та скорочення часу робіт під час його застосування.

Поставлена задача вирішується тим, що ручний багатофункціональний пожежний інструмент, що містить робочі частини, виготовлені з металу, згідно з корисною моделлю, складається з двох металевих частин, перша з яких виконана з можливістю змикання-розмикання з'єднувальних головок типу Шторц, а друга виконана з можливістю змикання-розмикання з'єднувальних головок типу Богданова, при цьому робочі частини поєднані між собою за допомогою металевої пластини хрестоподібного типу.

30 Це дозволяє підвищити ефективність проведення рятувальних робіт та оперативних дій з гасіння пожеж за рахунок зменшення працевитрат та скорочення часу робіт при одночасному зменшенні кількості пожежних-рятувальників, необхідних для його використання (можливо обмежитись одним пожежним-рятувальником).

На кресленні представлена схема конструкції ручного багатофункціонального пожежного інструменту, де: 1 - частина для змикання-розмикання з'єднувальних головок типу Шторц; 2 - частина для змикання-розмикання з'єднувальних головок типу Богданова; 3 - пластина хрестоподібного типу; 4 - F-подібний ключ для відкриття кранів і вентилів; 5 - отвір для відкручування гайок (болтів) шестигранної форми; 6 - отвір для кріплення інструменту.

40 Ручний багатофункціональний пожежний інструмент складається з частини для змикання-розмикання з'єднувальних головок типу Шторц 1 та частини для змикання-розмикання з'єднувальних головок типу Богданова 2, що виконані з металу у формі гака, мають зубці для кріплення та фіксації та поєднані між собою за допомогою металевої пластини хрестоподібного типу 3, на якій розміщено F-подібний ключ для відкриття кранів і вентилів 4, що виконано з металу. На частинах 1, 2 та на пластині хрестоподібного типу 3 розміщені отвори різного розміру для відкручування гайок (болтів) шестигранної форми 5 та для кріплення інструменту 6 за конструкцію або за спорядження пожежного-рятувальника.

45 Ручний багатофункціональний пожежний інструмент працює наступним чином. При встановленні пожежно-рятувального автомобіля на джерело водопостачання, прокладанні магістральних рукавних ліній до розгалуження та робочих рукавних ліній від розгалуження до пожежного ствола здійснюється за рахунок поєднання насосної установки пожежно-рятувального автомобіля з напірними та всмоктувальними пожежними рукавами і пожежно-технічного обладнання за допомогою пожежного-рятувальника, який перебуває у спеціальному одязі та спорядженні та в залежності від типу з'єднувальних головок використовує частину для змикання-розмикання з'єднувальних головок типу Шторц 1 або частину для змикання-розмикання з'єднувальних головок типу Богданова 2 шляхом їх фіксації та обертання. У разі неможливості відкриття крана чи вентиля вручну, що розміщені на насосній установці пожежно-рятувального автомобіля або пожежно-технічного обладнання, пожежний-рятувальник за допомогою F-подібного ключа для відкриття кранів і вентилів 4, що розміщений на пластині хрестоподібного типу 3, здійснює фіксацію у отворах крана чи вентиля з послідуочим обертанням проти годинникової стрілки. Для проведення технічного обслуговування або ремонту насосної установки пожежно-рятувального автомобіля або пожежно-технічного

обладнання на місці пожежі в найкоротший час пожежний-рятувальник (водій) за допомогою отворів для відкручування гайок (болтів) шестигранної форми 5, що знаходяться на інструменті, може здійснити заміну відповідної запчастини шляхом відкручування гайок (болтів) з послідовним закручуванням. Пожежний-рятувальник при проведенні оперативних дій під час гасіння пожежі здійснює фіксацію за отвір для кріплення інструмента 6 за допомогою пожежного карабіна на пожежному поясі, а при проведенні пожежним-рятувальником робіт на висоті здійснює фіксацію за отвір для кріплення інструмента 6 за конструкцію за допомогою рятувальної мотузки.

Таким чином, запропонована конструкція ручного багатофункціонального пожежного інструмента складається з двох металевих частин, перша для змикання-розмикання з'єднувальних головок типу Шторц, а друга для змикання-розмикання з'єднувальних головок типу Богданова, що поєднані між собою за допомогою металевої пластини хрестоподібного типу, що дозволяє підвищити ефективність проведення рятувальних робіт та оперативних дій з гасіння пожеж за рахунок зменшення працевитрат та скорочення часу робіт при одночасному зменшенні кількості пожежних-рятувальників, необхідних для його використання (можливо обмежитись одним пожежним-рятувальником).

Джерела інформації:

1. ДСТУ 2798-94 Ключі для пожежної з'єднувальної арматури. Технічні умови (ГОСТ 14286-95). [Чинний від 1996-09-01]. К.: Науково-виробниче конструкторське бюро "Пожмаш", 1996, 15 с.
2. Pat. US 8113094 B1, Int. C1. B25B 13/00. Emergency responder rescue tool / Brian D. Brackbill, Robert B. Brackbill. - № 12/592,667; declared: 30.11.2009; published: 14.02.2012.

ФОРМУЛА КОРИСНОЇ МОДЕЛІ

Ручний багатофункціональний пожежний інструмент, що містить робочі частини, виготовлені з металу, який **відрізняється** тим, що складається з двох металевих частин, перша з яких виконана з можливістю змикання-розмикання з'єднувальних головок типу Шторц (1), а друга виконана з можливістю змикання-розмикання з'єднувальних головок типу Богданова (2), при цьому робочі частини поєднані між собою за допомогою металевої пластини хрестоподібного типу (3).

