



УКРАЇНА

(19) **UA** (11) **158662** (13) **U**  
(51) МПК

**B63C 9/32** (2006.01)

**B66D 1/52** (2006.01)

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

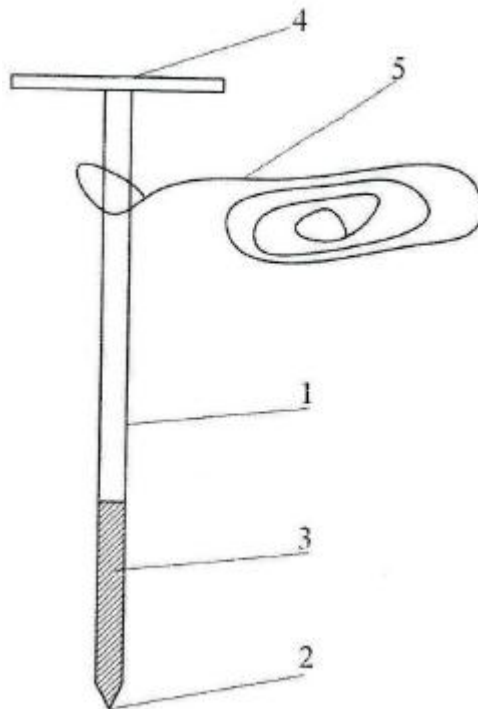
## (12) ОПИС ДО ПАТЕНТУ НА КОРИСНУ МОДЕЛЬ

(21) Номер заявки: <b>u 2024 02944</b>	(72) Винахідник(и): <b>Дубінін Дмитро Петрович (UA), Лісняк Андрій Анатолійович (UA), Грицина Ігор Миколайович (UA), Рагімов Сергій Юсубович (UA), Черкашин Олександр Віталійович (UA), Побідаш Андрій Юрійович (UA)</b>
(22) Дата подання заявки: <b>03.06.2024</b>	(73) Володілець (владільці): <b>НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ЦИВІЛЬНОГО ЗАХИСТУ УКРАЇНИ, вул. Онопрієнка, 8, м. Черкаси, 18034 (UA)</b>
(24) Дата, з якої є чинними права інтелектуальної власності: <b>06.03.2025</b>	
(46) Публікація відомостей про державну реєстрацію: <b>05.03.2025, Бюл.№ 10</b>	

## (54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ РЯТУВАННЯ НА ЛЬОДУ

### (57) Реферат:

Пристрій для рятування на льоду складається з корпусу, до якого кріпиться рятувальна мотузка. Пристрій містить корпус, який виконано з металевого подовжного стержня, один кінець якого має загострену частину із різьбою для буріння отвору та фіксації у товщі льоду, а інший кінець має Т-подібну рукоятку, а для надання допомоги потерпілому на льоду до корпусу приєднується рятувальна мотузка з петлею.



UA 158662 U



Корисна модель належить до пожежно-технічного (аварійно-рятувального) обладнання і може бути використана для рятування потерпілих на льоду.

Відомий надувний реверсивний рятувальний пліт [1] складається з корпусу, що виконаний з надувних матеріалів та містить стовп, що приєднується до центру прямокутної основи, яка має верхні та нижні нависи для фіксації потерпілого. Недоліком пристрою є низька ефективність при застосуванні за рахунок нестійкої конструкції під час вітряної погоди, що, в свою чергу, істотно збільшує час проведення рятувальних робіт та створює загрозу життю та здоров'ю потерпілому внаслідок перекидання пристрою.

Відомий пристрій, вибраний за найближчий аналог, є рятувальним бусом [2], який містить корпус у вигляді стрічки з надувного матеріалу, на одному кінці якої знаходиться повітряна подушка конусоподібної форми, що дозволяє підвищити стійкість пристрою при використанні, а до другого кінця стрічки приєднано рятувальну мотузку з повітряною подушкою безпеки у формі кола, яка містить отвір, який дозволяє потерпілому зафіксувати її на тулубі. Недоліком пристрою є насамперед складність конструкції та велика трудомісткість в експлуатації, що пов'язана насамперед із залученням плавучих рятувальних засобів для надання допомоги потерпілому, що, в свою чергу, обмежує сферу застосування пристрою та потребує залучення групи рятувальників у кількості від 3 осіб.

В основу корисної моделі поставлено задачу вдосконалення конструкції пристрою для рятування на льоду за рахунок підвищення стійкості його конструкції для забезпечення безпеки потерпілого, а також зменшення працезатрат і скорочення часу робіт при використанні.

Поставлена задача вирішується тим, що пристрій для рятування на льоду містить корпус, один кінець якого має Т-подібну рукоятку, а інший кінець має загострену частину із різьбою для буріння отвору та фіксації у товщі льоду, а для надання допомоги потерпілому на льоду до корпусу приєднується рятувальна мотузка з петлею.

Це дозволяє підвищити рівень безпеки потерпілого та рятувальника шляхом фіксації пристрою у товщі льоду або у дні водного об'єкта, а також підвищити ефективність проведення рятувальних робіт на льоду за рахунок зменшення працезатрат та скорочення часу робіт при одночасному зменшенні кількості рятувальників, необхідних для його використання (можливо обмежитись одним або двома рятувальниками).

На кресленні представлена схема конструкції пристрою для рятування на льоду, де: 1 - корпус; 2 - загострена частина; 3 - різьба; 4 - Т-подібна рукоятка; 5 - рятувальна мотузка з петлею.

Пристрій для рятування на льоду складається з корпусу 1, який виконано у вигляді металевого подовжного стержня. Один кінець корпусу 1 має загострену частину 2 із різьбою 3 для буріння отвору у льоді за рахунок обертання та фіксації пристрою за допомогою Т-подібної металеві рукоятки 4, яка розміщена на іншому кінці корпусу 1, а надання допомоги потерпілому здійснюється за рахунок використання рятувальної мотузки з петлею 5, один кінець якої приєднується до корпусу 1.

Пристрій для рятування на льоду працює наступним чином. Рятувальник вибирає місце для буріння з урахуванням товщини льоду не менше 12 см та можливістю додаткової фіксації пристрою на дні водного об'єкта (річки, озера) відносно місця знаходження потерпілого, який провалився під лід або знаходиться на льоду та потребує допомоги. Після визначення місця, рятувальник, тримаючи пристрій у вертикальному положенні руками за корпус 1, встановлює загострену частину 2 із різьбою 3 у лід та починає обертати Т-подібну рукоятку 4 за годинниковою стрілкою, здійснюючи поступове проникнення загостреної частини 2 крізь лід та фіксацію корпусу пристрою у товщі льоду. За необхідності можлива додаткова фіксація пристрою за рахунок втикання загостреної частини 2 у дно водного об'єкта крізь отвір у товщі льоду. Потім рятувальник бере один кінець рятувальної мотузки 5 і закріплює за корпус 1, а другий кінець рятувальної мотузки 5 у вигляді петлі кидає потерпілому, який потребує допомоги. Після того, як потерпілий тримає міцно кінець рятувальної мотузки 5 у вигляді петлі або фіксує її на своєму тулубі, рятувальник починає витягати потерпілого за рахунок переміщення рятувальної мотузки. Окрім цього рятування потерпілого може здійснюватися за рахунок фіксації кінця рятувальної мотузки 5 у вигляді петлі на рятувальнику, який вирушає до потерпілого і витягує його у безпечну зону та надає йому необхідну домедичну допомогу.

Рятування потерпілих на льоду із застосуванням пристрою проводять один або два рятувальники, які одягнені в рятувальні костюми-комбінезони та в рятувальні жилети і мають засоби для надання домедичної допомоги потерпілому внаслідок переохолодження.

Таким чином, запропонована конструкція пристрою для рятування на льоду містить корпус, один кінець якого має загострену частину із різьбою для буріння отвору та фіксації у товщі льоду, а для надання допомоги потерпілому на льоду до корпусу приєднується рятувальна

мотузка з петлею, а інший кінець має Т-подібну рукоятку, що дозволяє підвищити рівень безпеки потерпілого та рятувальника шляхом фіксації пристрою у товщі льоду або у дні водного об'єкта, а також підвищити ефективність проведення рятувальних робіт на льоду за рахунок зменшення працевитрат та скорочення часу робіт при одночасному зменшенні кількості рятувальників, необхідних для його використання (можливо обмежитись одним або двома рятувальниками).

5

Джерела інформації:

1. Pat. US 5733158 A, Int. B63B 35/58. Inflatable reversible life raft/Paul Higginbotham, Sang A. Lay. - № 746/419; declared: 12.10.1996; published: 31.03.1998.

2. Pat. US 9233741 B2, Int. B63C 9/26, B63C 9/20, B63C 9/08. Life saving dan buoy/William Lee.

10

- № 14/082,605; declared: 18.10.2013; published: 12.01.2016.

#### ФОРМУЛА КОРИСНОЇ МОДЕЛІ

Пристрій для рятування на льоду, що складається з корпусу, до якого кріпиться рятувальна мотузка, який **відрізняється** тим, що містить корпус (1), який виконано з металевого подовжнього стержня, один кінець якого має загострену частину (2) із різьбою (3) для буріння отвору та фіксації у товщі льоду, а інший кінець має Т-подібну рукоятку (4), а для надання допомоги потерпілому на льоду до корпусу приєднується рятувальна мотузка з петлею (5).

15

