



УКРАЇНА

(19) **UA** (11) **153318** (13) **U**  
(51) МПК (2023.01)  
**A63B 29/00**  
**A63B 29/08** (2006.01)

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

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

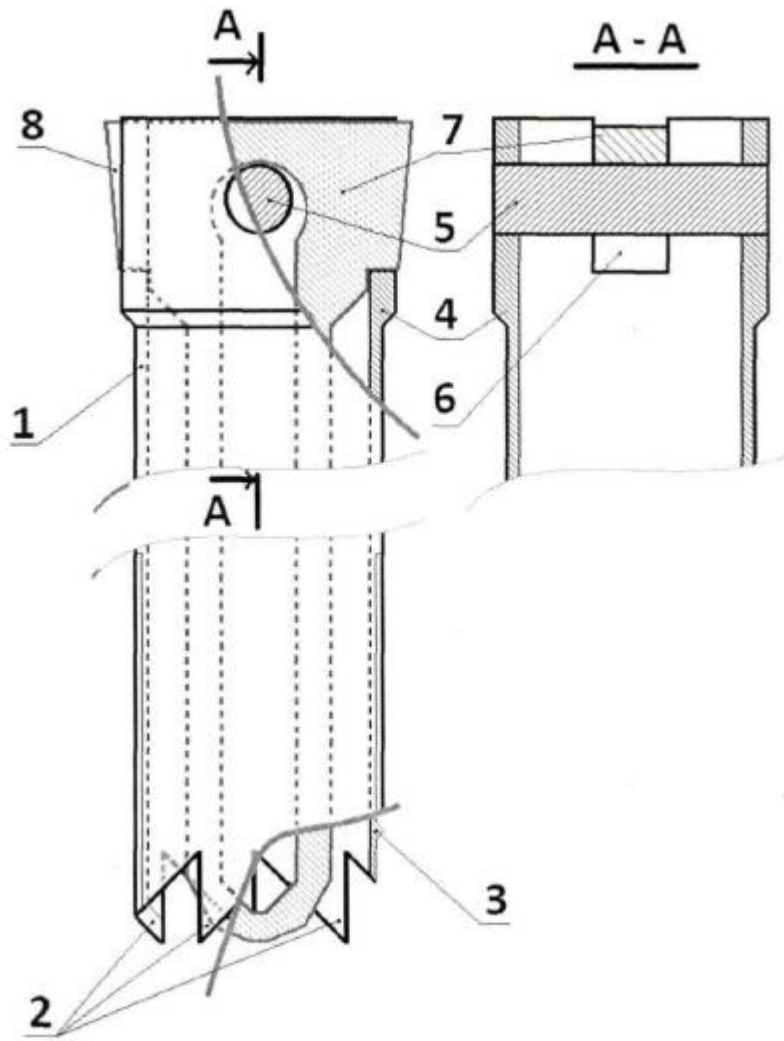
<p>(21) Номер заявки: <b>u 2022 05117</b></p> <p>(22) Дата подання заявки: <b>29.12.2022</b></p> <p>(24) Дата, з якої є чинними права інтелектуальної власності: <b>15.06.2023</b></p> <p>(46) Публікація відомостей про державну реєстрацію: <b>14.06.2023, Бюл.№ 24</b></p>	<p>(72) Винахідник(и): <b>Дудар Зоя Володимирівна (UA), Дейнеко Жанна Валентинівна (UA), Довгопол Ніна Василівна (UA), Полозова Тетяна Василівна (UA), Копоть Михайло Андрійович (UA)</b></p> <p>(73) Володілець (володільці): <b>ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ РАДІОЕЛЕКТРОНІКИ, пр. Науки, 14, м. Харків, 61166 (UA)</b></p>
---	---

**(54) АЛЬПІНІСТСЬКИЙ ЛЬОДОБУР**

**(57) Реферат:**

Альпіністський льодобур містить порожнистий циліндр з різьбою. При цьому у верхній частині закріплений осьовий стрижень та надітий на нього важіль, який вільно на ньому закріплений та може переміщатися, займаючи положення як усередині циліндра, так і перпендикулярно його осі.

**UA 153318 U**



Фиг. 1

Корисна модель належить до кріпильних засобів, зокрема до штучних точок опори, призначених для кріплення предметів на поверхні льоду або мерзлого ґрунту. Переважно корисна модель стосується конструктивного виконання кілочка, призначеного для організації страховки та забезпечення додаткових точок опори під час подолання льодових ділянок альпіністських та гірськотуристичних маршрутів, а також для кріплення намету, який може бути використаний як похідне спорядження, наприклад для туристів або альпіністів, рибалок та мисливців.

Надійність та зручність цього пристрою при функціонуванні має найважливіше значення, тому що від цього часто залежить виживання у горах або дикій природі.

Відома конструкція пристрою для кріплення намету, яка являє собою гострий стрижень з різьбовою ділянкою і з кріпильною головкою на його кінці, що протилежить вістря (див. пат. РФ RU № 151 439 U1, Карапин Д.Ф. Средство крепления палатки., Заявл. 25.03.2014, Опубл. 10.04.2015, Бюл. № 10). Стрижень виконаний циліндричним, що переходить у конічне вістря або виконаний конічним.

До недоліків цього технічного пристрою слід віднести малу міцність кріплення, оскільки діаметр шурупа невеликий. При збільшенні діаметра відбуватиметься суттєве збільшення зусиль при його вкручуванні. Оскільки кожух має більший діаметр шурупа, його вага щодо самого шурупа буде великою, тобто загальна вага пристрою буде досить великою відносно його робочої частини.

Найбільш близькою за сукупністю ознак є конструкція льодобура з пристроєм загвинчування (див. Патент РФ RU 2093230 C1, Карлинер В.М., Заявл. 15.11.1993, Опубл. 20.10.1997), який має порожнистий циліндричний стрижень з різьбленням, на головці якого встановлені вантажна серезка з вушком, а також рукоятка, виконана у вигляді стрижня, що має захоплючу частину у вигляді рухомої втулки на одному кінці, а на іншому сполучний засіб, виконаний у вигляді Г-подібних виступів.

До недоліків цього пристрою слід віднести достатню складність конструкції загалом. Габарити даного пристрою будуть більшими, ніж габарити самого порожнистого циліндричного стрижня. Крім цього, оскільки стрижень порожній - у ньому залишаються залишки льоду, які створюватимуть вологу, якщо їх не видалити, перед повторним використанням. Для цього потрібен якийсь екстрактор (хоча б простий штир), а це означає, що його теж необхідно мати з собою.

В основу корисної моделі поставлено задачу підвищення надійності та функціональності конструкції льодобура, яке полягає у тому, що важіль для закручування розташовується у тілі порожнього циліндра, тим самим зменшуються габарити при збереженні решти всіх функцій.

Такий технічний результат досягається за рахунок того, що льодобур, який містить порожнистий циліндр з різьбленням, згідно з корисною моделлю, має у верхній частині закріплений осьовий стрижень та одягнений на нього важіль, який вільно на ньому закріплений та може переміщатися, займаючи положення як у середині циліндра, так і перпендикулярно його осі.

На фіг. 1 зображений льодобур, який має тіло 1 у формі пустотілого циліндра, з одного краю має зубці 2, з різьбою 3 яка забезпечує вкручування у кригу, з іншого краю потовщення 4, у якому закріплено осьовий штир 5, та є пази 6, до яких входить важіль 7, важіль має "вушка" 8 для витягування із порожнини циліндра. У цьому важелі є отвір у формі кола і проріз по всій його довжині, який дозволяє важелю переміщатися відносно порожнистого циліндра.

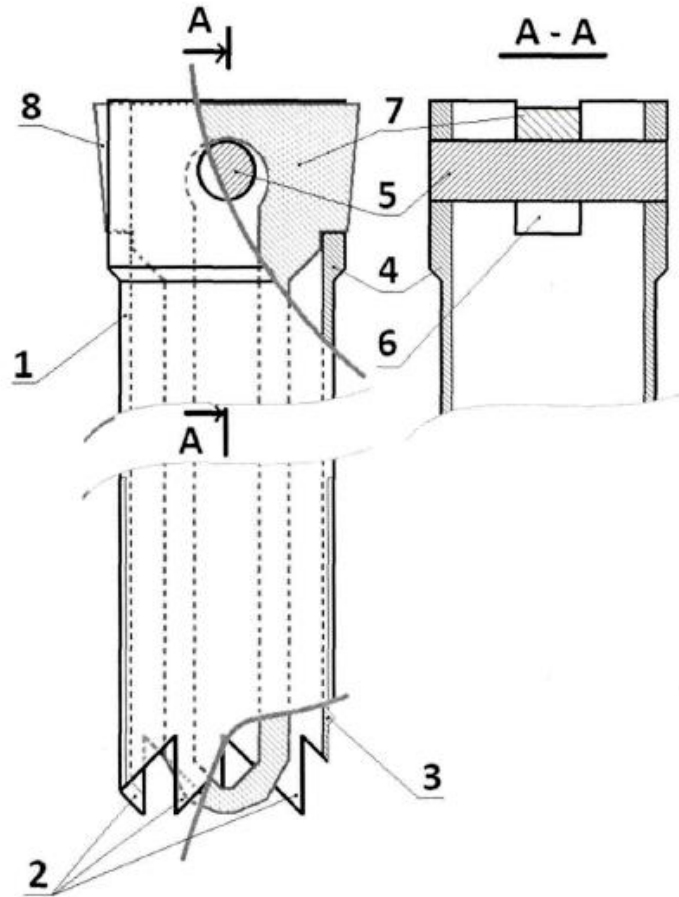
Фіг. 2 пояснює кріплення до льодобура альпіністського карабіна 9.

Використання льодобура відбувається таким чином: утримуючи тіло циліндра в одній руці, другою стискають вушка, витягується важіль "до упору", повертається на 90 градусів і зсувається в цьому напрямку до половини своєї довжини, льодобур готовий до роботи, тобто до вкручування. Збирання відбувається у зворотному порядку.

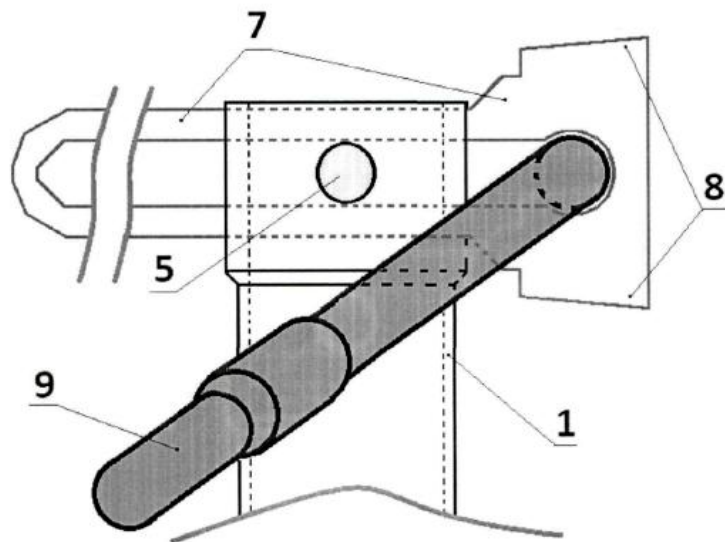
Використання корисної моделі дозволить підвищити функціональність при застосуванні, що полягає у тому, що у транспортному стані льодобур матиме мінімальні габарити та важіль при збиранні виконуватиме функцію екстрактора льодяної пробки із порожнини циліндра.

#### ФОРМУЛА КОРИСНОЇ МОДЕЛІ

Альпіністський льодобур, що містить порожнистий циліндр з різьбою, який **відрізняється** тим, що має у верхній частині закріплений осьовий стрижень та надітий на нього важіль, який вільно на ньому закріплений та може переміщатися, займаючи положення як усередині циліндра, так і перпендикулярно його осі.



Фиг. 1



Фиг. 2