



УКРАЇНА

(19) **UA** (11) **100944** (13) **U**  
(51) МПК (2015.01)  
**E01H 5/00**  
**E01H 5/02** (2006.01)  
**E01H 5/12** (2006.01)

ДЕРЖАВНА СЛУЖБА  
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ  
ВЛАСНОСТІ  
УКРАЇНИ

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

<p>(21) Номер заявки: <b>u 2015 03039</b></p> <p>(22) Дата подання заявки: <b>02.04.2015</b></p> <p>(24) Дата, з якої є чинними права на корисну модель: <b>10.08.2015</b></p> <p>(46) Публікація відомостей про видачу патенту: <b>10.08.2015, Бюл.№ 15</b></p>	<p>(72) Винахідник(и): <b>Черевко Олександр Іванович (UA), Шевченко Андрій Олександрович (UA), Шутова Світлана Іллівна (UA), Приходько Кирило Дмитрович (UA), Глушаєв Денис Ярославович (UA)</b></p> <p>(73) Власник(и): <b>ХАРКІВСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ХАРЧУВАННЯ ТА ТОРГІВЛІ, вул. Клочківська, 333, м. Харків, 61051 (UA), ХАРКІВСЬКА ЗАГАЛЬНООСВІТНЯ ШКОЛА I-III ст. № 150, вул. Ахсарова, 3-а, м. Харків, 61202 (UA)</b></p>
--	---

**(54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ ВИДАЛЕННЯ КРИЖАНОЇ КІРКИ З ДОРОЖНЬОГО (ТРОТУАРНОГО) ПОКРИТТЯ**

**(57) Реферат:**

Пристрій для видалення крижаної кірки з дорожнього покриття являє собою ручний ударний інструмент у вигляді міцного металевого стрижня, ударна частина якого утворена за допомогою зварного приєднання обуху сокири. На ручці-ломі передбачено пересувне обмежувальне кільце зі стопорним гвинтом.

**UA 100944 U**

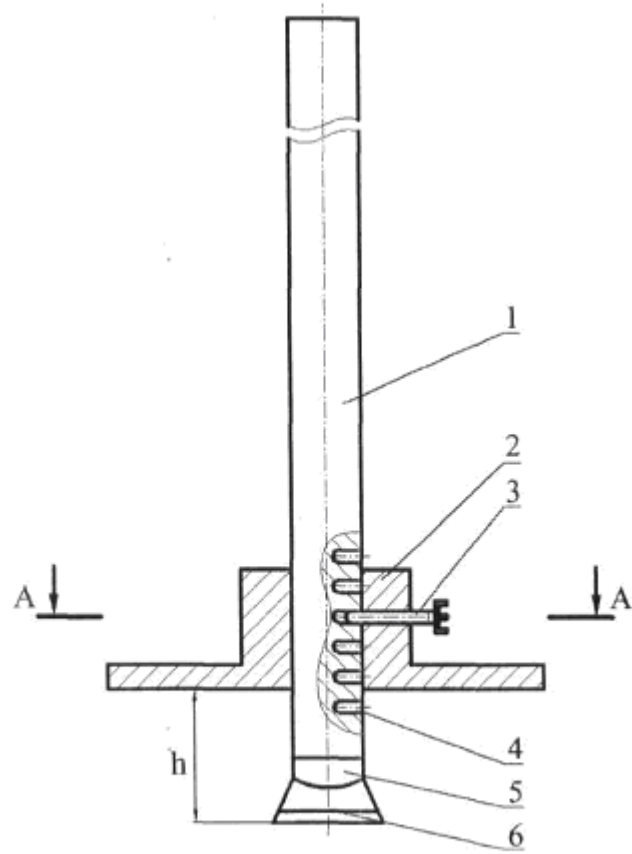


FIG. 1

Корисна модель належить до пристроїв (знарядь) для руйнування та видалення крижаної кірки з дорожнього та тротуарного покриття, поверхонь територій дворів, стоянок і тому подібних місць у зимовий період та може використовуватись на підприємствах житлово-комунального господарства, підсобних хазяйствах та у побуті.

5 Відомим знаряддям для руйнування та прибирання шару льоду або ущільненого снігу з поверхні дорожнього, тротуарного або іншого покриття є пристрій [1], який у своїй конструкції має двигун, корпус якого жорстко зв'язаний з рукояттю пристрою і розміщений на одному її кінці з нижньої сторони. У якості джерела живлення пристрою використовується акумулятор, пов'язаний з пультом управління. Робочі інструменти пристрою встановлені на зовнішній

10 поверхні консольних елементів з можливістю знімання та заміни.  
Недоліком цього пристрою є складність конструкції, великі габарити, застосування акумулятора, що має відносно високу вартість, та ймовірність пошкодження покриття.

Також для орудування над такими матеріалами, як сніг та лід використовують знаряддя [2]. Воно має довгастий держак, стебло та складену лезову голівку. Держак приєднано до

15 ближнього кінця довгастого стебла. Складене лезо закріплюють до віддаленого кінця довгастого стебла. Знаряддя здатне штовхати та тягти матеріали одним з двох різців. Таким чином здійснюється перелопачування матеріалу.

Недоліком цієї конструкції знаряддя є агресивний руйнівний вплив леза на асфальтове покриття під час зішкрібання снігу та льоду.

20 Найбільш близьким технічним рішенням до корисної моделі є застосування лому металевого, описаного в [3]. Такий лом представляє собою ручний ударний інструмент у вигляді міцного металевого стрижня, ударна частина якого утворена за допомогою зварного приєднання обуху сокири. Для розколювання крижаної кірки за допомогою лому використовується ручна сила робітника, під впливом якої здійснюються направлені вертикально

25 або під деяким кутом нахилу руйнівні удари по поверхні.

Недоліком застосування лому металевого з приєднаним обухом сокири, є те, що від нерозрахованої сили ударів робітника по крижаній кірці можливе незворотне пошкодження дорожнього (тротуарного) покриття.

30 В основу корисної моделі поставлено задачу розробки пристрою для видалення крижаної кірки з дорожнього (тротуарного) покриття шляхом застосування пересувного обмежувального кільця, зафіксованого вище за ударну частину лома на певну відстань  $h$  стопорним гвинтом, що забезпечує збереження цілісності дорожнього (тротуарного) покриття.

35 Поставлена задача вирішується тим, що у відомого лому металевому, який представляє собою ручний ударний інструмент у вигляді міцного металевого стрижня, ударна частина якого утворена за допомогою зварного приєднання обуху сокири, згідно винаходу, на ручці-ломі передбачено пересувне обмежувальне кільце зі стопорним гвинтом.

Відміна даного пристрою полягає у тому, що з метою збереження дорожнього покриття від зруйнування на ручці-ломі передбачено пересувне обмежувальне кільце зі стопорним гвинтом.

На фіг. 1 представлена принципова схема пристрою, на фіг. 2 – вид А-А на фіг. 1.

40 Запропонований пристрій (фіг. 1) складається з ручки-лома 1 та ударної частини, що утворена шляхом зварного приєднання обуху сокири 5 з лезом 6. На ручці-ломові 1 за допомогою стопорного гвинта 3, що вкручується в одну зі стопорних канавок 4, на певній відстані  $h$  від краю сокири 5 закріплено обмежувальне кільце 2.

45 Робота з пристроєм полягає в наступному. Перед початком експлуатації визначають середню товщину крижаної кірки. Потім на ручку-лом 1 встановлюють обмежувальне кільце 2 таким чином, щоб відстань від краю леза 6 до обмежувального кільця 2 була на 1...2 мм менше за визначену товщину крижаної кірки. При цьому лезо 6 не вдаряє по дорожньому (тротуарному) покриттю та не руйнує останній. Наявність у конструкції кількох стопорних канавок 4 та стопорного гвинта 3 дозволяє за необхідності регулювати глибину руйнування

50 крижаної кірки.

Технічним результатом використання заявленого пристрою є забезпечення збереження цілісності дорожнього (тротуарного) покриття.

Джерела інформації:

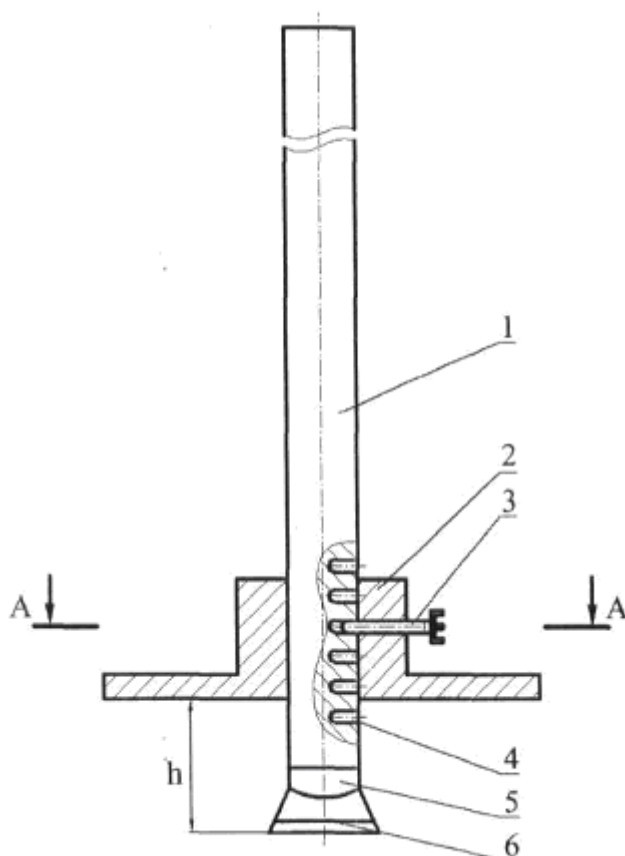
55 1. Пат. 60134 Україна, МПК E01H 5/00, E01H 5/12. Пристрій для руйнування і прибирання шару льоду, ущільненого снігу або сміття з поверхні дорожнього, тротуарного або іншого покриття /Цихановський Л.Х., Цихановська Р.О., Курашова В.Л., Курашова Є.С., Курашова М.С. (Україна); заявники та патентовласники Цихановський Л.Х., Цихановська Р.О., Курашова В.Л., Курашова Є.С., Курашова М.С. - № 201014205; заявл. 29.11.2010; опубл. 10.06.2011, Бюл. № 11.

2. Пат. 106382 Україна, МПК E01H 5/02, B25G 1/00, A01B 1/20. Знаряддя для орудування над матеріалом, таким як сніг, лід, пісок, сіль, ґрунт, гравій, бетон, рослинність, сміття й таке інше, що лежить на поверхні /Коуту Тімоті М. (СА); заявник та патентовласник Коуту Тімоті М. - № а201201062; заявл. 17.08.2010; опубл. 26.08.2014, Бюл. № 16.

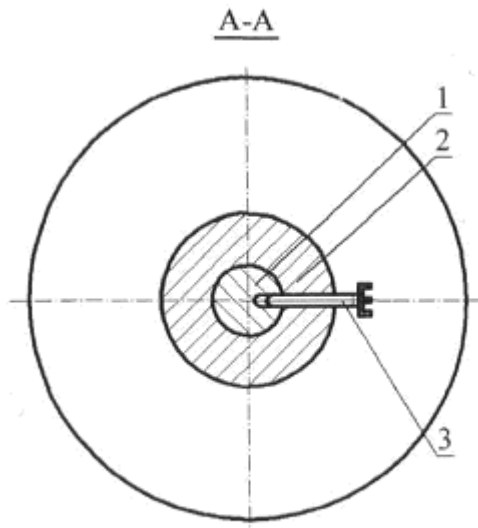
5 3. Иванов В.Н. Словарь-справочник по литейному производству / В.Н. Иванов. - М.: "Машиностроение", 1990-464 с.

ФОРМУЛА КОРИСНОЇ МОДЕЛІ

10 Пристрій для видалення крижаної кірки з дорожнього покриття, що являє собою ручний ударний інструмент у вигляді міцного металевого стрижня, ударна частина якого утворена за допомогою зварного приєднання обуху сокири, який **відрізняється** тим, що на ручці-ломі передбачено пересувне обмежувальне кільце зі стопорним гвинтом.



Фиг. 1



Фіг. 2

---

Комп'ютерна верстка Л. Ціхановська

---

Державна служба інтелектуальної власності України, вул. Василя Липківського, 45, м. Київ, МСП, 03680, Україна

---

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