



МІНІСТЕРСТВО  
ЕКОНОМІЧНОГО  
РОЗВИТКУ І ТОРГІВЛІ  
УКРАЇНИ

УКРАЇНА

(19) **UA** (11) **128925** (13) **U**  
(51) МПК  
*E02D 17/20* (2006.01)

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

<p>(21) Номер заявки: <b>u 2018 04730</b></p> <p>(22) Дата подання заявки: <b>27.04.2018</b></p> <p>(24) Дата, з якої є чинними права на корисну модель: <b>10.10.2018</b></p> <p>(46) Публікація відомостей про видачу патенту: <b>10.10.2018, Бюл.№ 19</b></p>	<p>(72) Винахідник(и): <b>Розум Руслан Іванович (UA), Вітровий Андрій Орестович (UA), Волошин Роман Володимирович (UA), Свинтух Мар'яна Богданівна (UA)</b></p> <p>(73) Власник(и): <b>Розум Руслан Іванович,</b> вул. Громницького, 7, кв. 61, м. Тернопіль, 46016 (UA), <b>Вітровий Андрій Орестович,</b> вул. Чумацька, 13, м. Тернопіль, 46009 (UA), <b>Волошин Роман Володимирович,</b> вул. Корольова, 3, кв. 121, с. Байківці, Тернопільська обл., 47711 (UA), <b>Свинтух Мар'яна Богданівна,</b> вул. Львівська, 1, кв. 28, м. Тернопіль, 46009 (UA)</p>
--	--

**(54) ПОКРИТТЯ ДЛЯ УКРІПЛЕННЯ СХИЛІВ ЗЕМЛЯНИХ СПОРУД**

**(57) Реферат:**

Покриття для укріплення схилів земляних споруд виконане зі зношених автомобільних шин. При цьому, автомобільні шини, розрізані по діаметральній площині, розташовані розрізаною стороною вгору, в якій розміщують наповнювач, причому в автомобільних шинах виконані дренажні отвори, крім того автомобільні шини з'єднані між собою, а проміжки між ними заповнені бетоном.

**UA 128925 U**

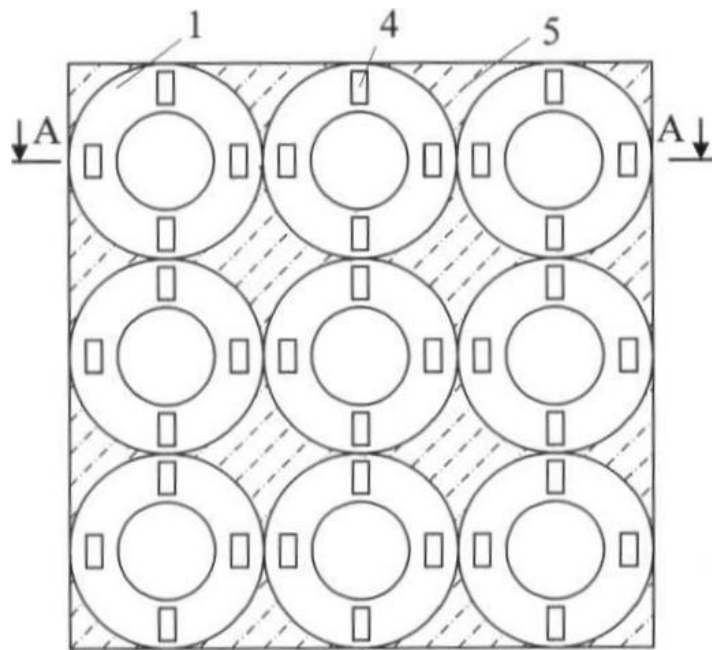


Fig. 1

Корисна модель належить до галузі інженерної інфраструктури територій і може бути використана для мостіння і укріплення схилів земляних споруд біля мостів, залізничної колії або автомобільних доріг.

Відомі покриття для укріплення схилів земляних споруд, які виконані у вигляді набору плит і мають плоскі робочі поверхні. Переважно для укріплення схилів земляних споруд використовують бетонні, залізобетонні або асфальтобетонні плити [1, 2].

Відома плитка для тротуарів і дорожнього покриття, що виготовлена з використанням зношених шин (патент України на корисну модель № 114148, МПК E01C 5/00, бюл. № 4, 2017).

Недоліком таких покриттів є висока вартість та низька якість укріплення.

В основу корисної моделі поставлена задача вдосконалення покриття для укріплення схилів земляних споруд, шляхом розширення асортименту матеріалів для виготовлення покриття і використання більш дешевих і широко розповсюджених матеріалів, що дозволяє підвищити експлуатаційну надійність покриття, утилізувати зношені шини і знизити собівартість.

Поставлена задача вирішується тим, що покриття для укріплення схилів земляних споруд, яке виконане зі зношених автомобільних шин, згідно корисної моделі, автомобільні шини, розрізані по діаметральній площині, розташовані розрізаною стороною вверху, в якій розміщують наповнювач, причому в автомобільних шинах виконані дренажні отвори, крім того автомобільні шини з'єднані між собою, а проміжки між ними заповнені бетоном.

Технічний результат полягає у тому, що запропоновано використовувати зношені автомобільні шини, які розрізані по діаметральній площині і які з'єднані між собою за допомогою з'єднувальних елементів, всередині шини заповнені дренажним наповнювачем, що сприяє зниженню вартості, підвищенню надійності укріплення схилів земляних споруд, а також утилізації відпрацьованих автомобільних шин, що в кінцевому результаті має позитивний вплив на екологічний стан навколишнього середовища.

Корисна модель зображена на фіг. 1 - вигляд покриття, на фіг. 2 - вигляд укріпленого покриттям схилу земляної споруди (у розрізі).

Покриття містить розрізані по діаметральній площині зношені автомобільні шини 1, дренажний наповнювач 2 всередині шин, з'єднувальні елементи 3, дренажні отвори 4, бетон 5, гнучкий нетканий матеріал 6.

Корисна модель здійснюється наступним чином.

Спочатку схил 7 земляної споруди готують для укріплення відомими способами, наприклад укладають шар щебеню, гравію, піску або інший матеріал, залежно від стану земляної споруди (вирівнюють нерівності, ями тощо). Після цього на вирівняну поверхню укладають гнучкий нетканий матеріал 6, а на нього - розрізані по діаметральній площині зношені автомобільні шини 1, з можливістю кріплення між собою в місцях їх стикування за допомогою з'єднувальних елементів 3 відомими способами, наприклад, заклепками, болтами, шпильками, стяжками тощо. Дренажні отвори 4 в шинах 1 розміщують вниз, що сприяє відводу дощових потоків. Всередині зношених шин 1 розміщують дренажний наповнювач 2, наприклад щебінь, гравій тощо, а проміжки між шинами 1 заповнюють бетоном 5.

Запропоноване покриття для укріплення схилу дозволяє знизити вартість і покращити якість укріплення схилу земляних споруд, а також експлуатаційну міцність та утилізувати зношені автомобільні шини, тим самим забезпечити охорону навколишнього середовища.

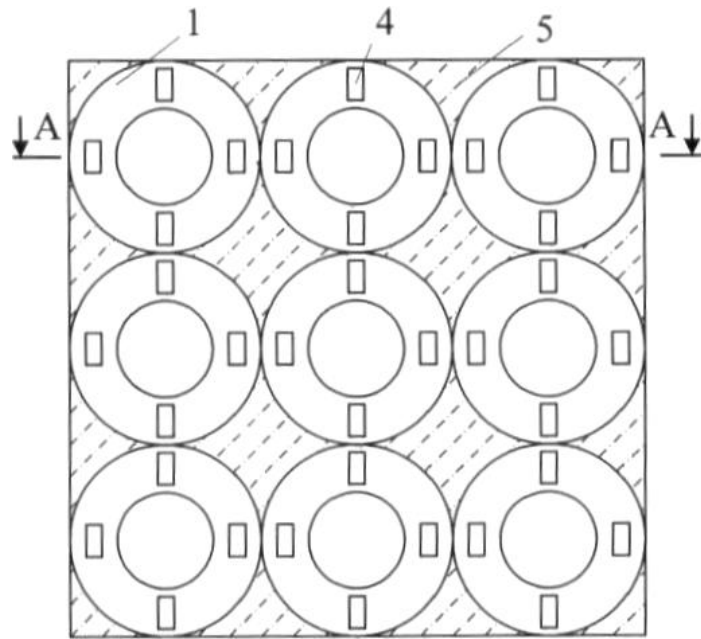
Джерела інформації:

1. А.Я. Тулаев, Е.С. Файнберг и др. Строительство улиц и городских дорог. Учебник для вузов. В 2-х ч. Под ред. А.Я. Тулаева. М.: Стройиздат. 1988. - 367 с.

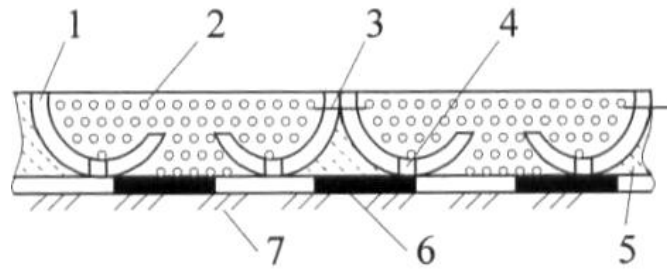
2. А.Е. Шейкин. Строительные материалы. - М.: Стройиздат, 1978. - 187 с.

#### ФОРМУЛА КОРИСНОЇ МОДЕЛІ

Покриття для укріплення схилів земляних споруд, яке виконане зі зношених автомобільних шин, яке **відрізняється** тим, що автомобільні шини, розрізані по діаметральній площині, розташовані розрізаною стороною вверху, в якій розміщують наповнювач, причому в автомобільних шинах виконані дренажні отвори, крім того автомобільні шини з'єднані між собою, а проміжки між ними заповнені бетоном.



Фіг. 1  
A-A



Фіг. 2

---

Комп'ютерна верстка О. Рябко

---

Міністерство економічного розвитку і торгівлі України, вул. М. Грушевського, 12/2, м. Київ, 01008, Україна

---

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