



УКРАЇНА

(19) UA

(11) 151668

(13) U

(51) МПК

E01C 23/06 (2006.01)

НАЦІОНАЛЬНИЙ ОРГАН
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ
ВЛАСНОСТІ
ДЕРЖАВНЕ ПІДПРИЄМСТВО
"УКРАЇНСЬКИЙ ІНСТИТУТ
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ
ВЛАСНОСТІ"

(12) ОПИС ДО ПАТЕНТУ НА КОРИСНУ МОДЕЛЬ

(21) Номер заявки: **u 2022 01155**
(22) Дата подання заявки: **08.04.2022**
(24) Дата, з якої є чинними права інтелектуальної власності: **26.08.2022**
(46) Публікація відомостей про державну реєстрацію: **25.08.2022, Бюл.№ 34**

(72) Винахідник(и):
**Брич Василь Ярославович (UA),
Вітровий Андрій Орестович (UA),
Попович Павло Васильович (UA),
Шевчук Оксана Степанівна (UA),
Шкільняк Михайло Михайлович (UA),
Борисяк Олена Володимирівна (UA),
Пуцентейло Петро Романович (UA)**
(73) Володілець (володільці):
**Брич Василь Ярославович,
вул. Громницького, 2, кв. 25, м. Тернопіль,
46027 (UA),
Вітровий Андрій Орестович,
вул. Чумацька, 13, м. Тернопіль, 46009 (UA),
Попович Павло Васильович,
вул. Польового, 4-б, кв. 53, м. Тернопіль,
46000 (UA),
Шевчук Оксана Степанівна,
вул. Польового, 4-б, кв. 53, м. Тернопіль,
46000 (UA),
Шкільняк Михайло Михайлович,
вул. Вербицького, 14, кв. 6, м. Тернопіль,
46000 (UA),
Борисяк Олена Володимирівна,
вул. Вербицького, 6, кв. 43, м. Тернопіль,
46000 (UA),
Пуцентейло Петро Романович,
вул. Львівська, 7, кв. 46, м. Тернопіль, 46000 (UA)**

(54) СПОСІБ РЕМОНТУ БЕТОННИХ АБО ЗАЛІЗОБЕТОННИХ ПОКРИТТІВ ДОРІГ, МОСТІВ І АЕРОДРОМІВ**(57) Реферат:**

Спосіб ремонту бетонних або залізобетонних покриттів доріг, мостів і аеродромів включає пошарове горизонтальне видалення дефектної ділянки покриття, видалення продуктів руйнування покриття, нанесення сполучного матеріалу з утворенням адгезійного шару, заповнення дефектного місця будівельним матеріалом. Частину висоти дефектного місця заповнюють будівельним матеріалом, здійснюють його розрівнювання і втоплюють поверхню з фібрами в свіжоукладену суміш попередньо виготовлені фібробетонні елементи з виступаючими з одного боку на 5-30 мм фібрами, причому поверхня покриття, що ремонтується, повинна збігатися з гладкою поверхнею фібробетонного елемента, причому будівельний матеріал виготовляють із дрібнозернистого бетону, армованого фіброю з відношенням довжини до діаметра 25-100, крім цього після втоплення фібробетонного елемента на нього укладають навантаження масою від 0,1 до 2,0 кг/см².

UA 151668 U

UA 151668 U

Корисна модель належить до галузі будівництва, зведення та покриття автомобільних доріг, аеродромів та інших майданчиків, зокрема до ремонту бетонних або залізобетонних покриттів доріг, мостів та аеродромів.

Відомий спосіб закладення дефектних місць цементобетонних покриттів, що включає пошарове горизонтальне зрізання покриття дефектного місця, видалення продуктів руйнування покриття, нанесення полімерного сполучного під час фрезерування останнього шару шляхом подачі його через капіляри фрези з одночасним впливом дефектного місця будівельним матеріалом (а. с. СРСР № 837993, МКИ6 E01C 23/06, бюл. № 22, 1981).

Недоліком даного способу є тривалість термінів ремонту бетонних або залізобетонних покриттів, доріг, мостів та аеродромів, низькі показники міцності покриття, а також низькі показники якості ремонту, що призводить до меншого терміну служби та неможливості здійснення ремонту покриттів у несприятливих погодних умовах (дощ, сніг).

В основу корисної моделі поставлена задача скорочення термінів введення в експлуатацію відремонтованого бетонного та залізобетонного покриттів, підвищення міцності, надійності та довговічності покриття, а також можливість проведення ремонту покриттів у будь-яких погодних умовах.

Технічний результат полягає у скороченні термінів готовності покриття, тобто, введення в експлуатацію відремонтованого покриття можливе через 4-6 годин автомобільних доріг і через 12-24 і один аеродромів, підвищується довговічність покриття, морозостійкість відремонтованого покриття, підвищується зчеплення плити з основою, особливо на зсувні навантаження.

Поставлена задача вирішується тим, що у способі ремонту бетонних або залізобетонних покриттів доріг, мостів і аеродромів, що включає пошарове горизонтальне видалення дефектної ділянки покриття, видалення продуктів руйнування покриття, нанесення сполучного матеріалу з утворенням адгезійного шару, заповнення дефектного місця будівельним матеріалом, згідно корисної моделі, частину висоти дефектного місця заповнюють будівельним матеріалом, здійснюють його розрівнювання і втоплюють поверхню з фібрами в свіжоукладену суміш попередньо виготовлені фібробетонні елементи з виступаючими з одного боку на 5-30 мм фібрами, причому поверхня покриття, що ремонтується, повинна збігатися з гладкою поверхнею фібробетонного елемента, причому будівельний матеріал виготовляють із дрібнозернистого бетону, армованого фіброю з відношенням довжини до діаметра 25-100, крім цього після втоплення фібробетонного елемента на нього укладають навантаження масою від 0,1 до 2,0 кг/см².

Суть корисної моделі пояснюється фіг. 1, 2, де фіг. 1 - схема здійснення способу, фіг. 2 - фібробетонний елемент з фіброкаркасным армуванням і фібрами, що виступають, в нижній частині.

На схемі позначені залізобетонне покриття 1, шар клею 2, шар будівельного матеріалу, виготовленого з дрібнозернистого бетону 3, фібробетонний елемент 4 з фібрами 5, що виступають, з нижньої поверхні елемента 4, окремі фібри 6, що наповнюють будівельний матеріал 3.

Запропонований спосіб здійснюється наступним чином.

Заздалегідь готують елемент з фіброкаркасным армуванням завтовшки 10-30 мм, з виступом фібри на 5-30 мм.

Спочатку проводять підготовку пошкодженої ділянки покриття шляхом пошарового горизонтального випилювання, довбання або зрізання покриття 1, потім укладають па очищену ділянку шар клею 2 і на частину висоти очищеної ділянки шар будівельного матеріалу, виготовленого з свіжого дрібнозернистого бетону 3, наповненого окремими фібрами, потім втоплюють у свіжоукладену суміш фібробетонний елемент 4 з фібрами 5, які виступають і направлені вниз. При цьому поверхня покриття, що ремонтується, повинна співпадати з гладкою поверхнею фібробетонного елемента 4. Фібри виступають на 5-30 мм. Можна використовувати круглий фібробетонний елемент прямокутної або неправильної форми, а також наповнювати дрібнозернисту бетонну суміш окремими фібрами 6, що мають відношення довжини фібри до її діаметра від 25 до 100. Після втоплення фібробетонного елемента 4 па нього укладають навантаження масою від 0,1 до 2 кг см². В результаті даної технології відбувається якісне зчеплення фібробетонного елемента 4 за рахунок фібр 5, що виступають, з бетонним або залізобетонним покриттям 1 доріг, мостів і аеродромів.

Застосування запропонованого способу дозволяє скоротити термін введення в експлуатацію відремонтованих бетонних або залізобетонних покриттів автомобільних доріг, мостів через 4-6 годин, аеродромів через 12-24 годин.

ФОРМУЛА КОРИСНОЇ МОДЕЛІ

- Спосіб ремонту бетонних або залізобетонних покриттів доріг, мостів і аеродромів, що включає пошарове горизонтальне видалення дефектної ділянки покриття, видалення продуктів руйнування покриття, нанесення сполучного матеріалу з утворенням адгезійного шару, заповнення дефектного місця будівельним матеріалом, який відрізняється тим, що частину висоти дефектного місця заповнюють будівельним матеріалом, здійснюють його розрівнювання і втоплюють поверхню з фібрами в свіжоукладену суміш попередньо виготовлені фібробетонні елементи з виступаючими з одного боку на 5-30 мм фібрами, причому поверхня покриття, що ремонтується, повинна збігатися з гладкою поверхнею фібробетонного елемента, причому будівельний матеріал виготовляють із дрібнозернистого бетону, армованого фіброю з відношенням довжини до діаметра 25-100, крім цього після втоплення фібробетонного елемента на нього укладають навантаження масою від 0,1 до 2,0 кг/см².

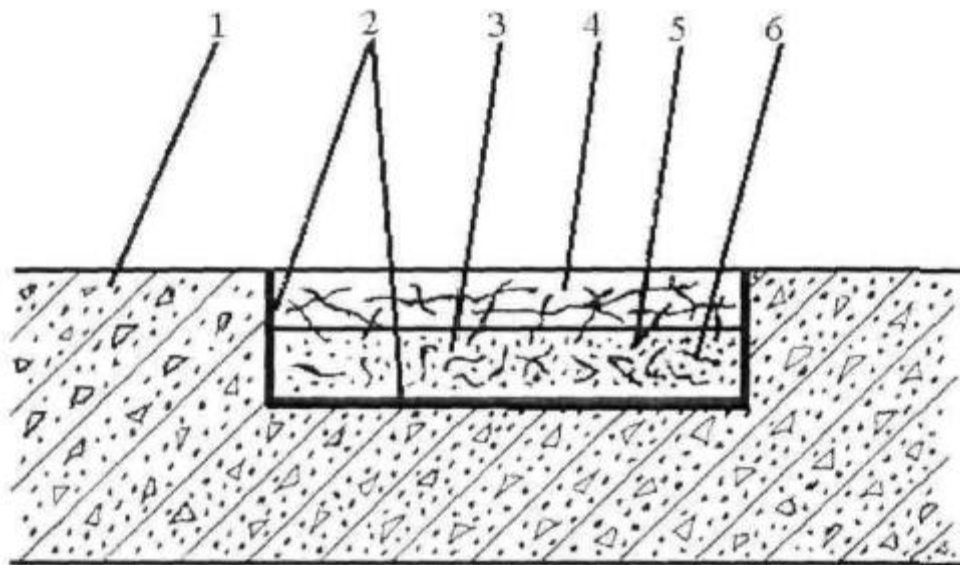


Fig. 1

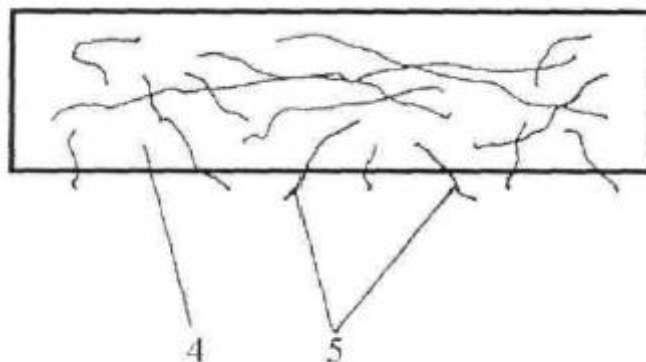


Fig. 2

