



УКРАЇНА

(19) UA (11) 13642 (13) U
(51) МПК (2006)
E01F 9/04

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ
І НАУКИ УКРАЇНИ

ДЕРЖАВНИЙ ДЕПАРТАМЕНТ
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ
ВЛАСНОСТІ

ОПИС

ДО ДЕКЛАРАЦІЙНОГО ПАТЕНТУ
НА КОРИСНУ МОДЕЛЬ

видається під
відповідальність
власника
патенту

(54) СПОСІБ ЗБЕРЕЖЕННЯ ДОРОЖНЬОЇ "ЗЕБРИ"

1

(21) u200509245

(22) 03.10.2005

(24) 17.04.2006

(46) 17.04.2006, Бюл. № 4, 2006 р.

(72) Тимофєєв Микола Іванович, Воронко Андрій
Анатолійович, Сорокопуд Іван Олександрович(73) Тимофєєв Микола Іванович, Воронко Андрій
Анатолійович, Сорокопуд Іван Олександрович(57) 1. Спосіб збереження дорожньої "зебри", що
включає операції з очищення полотна, ремонту,
ґрунтування покриття переходу, накладання клею-
чих мастик, фарби, просушування, який відрізня-

2

ється тим, що спочатку здійснюють розмітку смуг
на проїжджій частині дороги, ґрунтування, заготов-
ку клейкої стрічки, потім здійснюють укладку з ви-
тяжкою стрічки та її ущільнення.

2. Спосіб збереження за п. 1, який відрізняється
тим, що для ґрунтування використовують за необ-
хідності цементно-піщаний розчин, бустилак, тіо-
колові, бутилкаучукові двокомпонентні мастики з
рівномірним нанесенням шару мастики товщиною
до 3 мм, при цьому здійснюють просушування ма-
теріалу протягом 30 хвилин.

Корисна модель відноситься до транспортних
проблем, до експлуатації автодоріг з переходами,
до дорожньо-транспортних пригод (ДТП), до роз-
міток і дорожніх показників.

Білі смуги на переходах автодоріг, аналогічні
смурам на тілі зебри (спосіб мімікрії), в технічній
літературі називаються "зебрами".

Відомі способи нанесення розміток (на пере-
ходах автодоріг), що наносяться на покриття за
допомогою фарб, полімерних складів, емульсій,
суспензій тощо. Довговічність смуг на переходах в
основному залежить від властивостей асфальто-
бетонних покриттів, способів нанесення, темпера-
тури середовища, складу фарби, маси і швидкості
руху транспорту.

Відомий спосіб збереження дорожньої зебри,
що включає операції з підготовки поверхні, розрів-
нювання тріщин, виїмок, вздовж і поперек проїз-
джої частини, накладання клеючих мастик, фарб -
аналог [1].

Недоліком способу збереження дорожньої зе-
бри є відсутність герметизації, недовговічність
фарби, швидке стирання розміток, невидимість
розміток здалеку.

Відомий спосіб збереження дорожньої зебри,
що включає операції із зачищення, ремонту поло-
тна, ґрунтування покриття переходу, накладання
клеючих мастик, пофарбування, регулювання до-
рожного руху – найближчий аналог [2]. Спочатку
встановлюють огорожу, здійснюють очищення і
затирання асфальтного покриття, ґрунтування

цементно-піщаним розчином, просушку, потім за
допомогою спеціальної машини або вручну накла-
дають фарбу по ширині смуги (30х350см). Після
висихання фарби забирають огорожу і дозволяють
проїзд.

Недоліками способу збереження дорожньої
зебри є відсутність операцій з обігрігання дорожніх
розміток від атмосферних опадів - відбувається
розмиття фарби з часом, відсутність включень, що
світять, в текстурі фарби, поверхня фарб підлягає
розпушуванню, відшаруванню, вимиванню дощो-
вими водами.

В основу корисної моделі способу збереження
дорожньої зебри покладено завдання - досягнення
герметизації, ізоляції, термостійкості, наявності
кольорової гами, що забезпечує гарну видимість
переходу, довговічність, захист від корозії асфаль-
тобетону, покращення кольорової виразності до-
роги.

Поставлене завдання в способі збереження
дорожньої зебри, що включає операції з очищення
полотна, ремонту, ґрунтування, нанесення клею-
чих мастик, відповідно корисної моделі, що споча-
тку здійснюють розмітку смуг проїжджої частини
дороги, ґрунтування, заготовку клейкої стрічки,
потім здійснюють укладку з витяжкою стрічки та її
ущільнення. Для ґрунтування застосовують за
необхідності цементно-піщаний розчин, бустилак,
тіоколові, бутилкаучукові двокомпонентні мастики
з рівномірним нанесенням висоти шару мастики до

(19) UA (11) 13642 (13) U

3мм, при цьому здійснюють просушування матеріалу протягом 30 хвилин.

Це забезпечує щільність прилягання стрічки, довговічність зебри при експлуатації, архітектурну виразність, створення відблисків, що світять, видимість переходу для водія зі значної відстані, естетику ландшафту.

Народне господарство (зокрема дорожнє) потребує заміни існуючих переходів для громадян з метою зменшення кількості ДТП, котрі збільшуються щорічно. Отже, частіше слід проводити профілактику доріг. Лише за 2000 рік в Києві було біля 12000 ДТП. Наїзди на пішоходів склали 40%.

На Фіг. (креслення до корисної моделі) показаний план в аксонометрії фрагменту проїжджої частини дороги з переходом.

Спосіб збереження дорожньої зебри реалізується на пристрої, що складається з полотна 1, основи 2, бордюрів 3, роздільного виступу 4, показника знаків 5, клейкої стрічки 6, показника напрямку руху транспорту 7 (Фіг.). На Фіг. також зображений пішохід 8, що переходить дорожнє полотно по пішохідній зебрі.

Спосіб реалізується наступним чином.

Як відомо існуючі переходи - зебри підлягають механічним і атмосферним впливам. Фарба на полотні часто приходить в непридатність, розмивається, тріскається, здирається. Ремонт і відновлення смуг над переходами потребує величезних витрат і ремонтно-відновлювальних зусиль.

Перед початком реалізації способу здійснюють часткове закриття переходу, розчищення місця переходу, закладання тріщин, сколів. Для ґрунтування крім цементно-піщаного розчину застосовують мастики з бустілаку, тіоколових, бутилкаучукових складів. Клейка (з полімеру, в тому числі ней-

нейлону) стрічка може бути армована міцною структурою-волоконном - таке волокно часто використовується в машинобудуванні при виготовленні різних деталей.

За допомогою переносного компактного барабана (лебідки) виконувач скочує стрічку вздовж розмічених смуг почергово, при цьому здійснюють натягнення і щільну укладку - прокатку за допомогою катку по верху стрічки. Ручний каток вагою до 100кг застосовується при укладці асфальту. Стрічка, розмірами 0,5х3500х4000мм (по довжині стрічка в котушці обмежена довжиною 20м) з однієї сторони постачена синтетичною речовиною, що клеїть, з іншої - вкрита різнокольоровою крихтою з матеріалу, що світиться (художнє, декоративне скло).

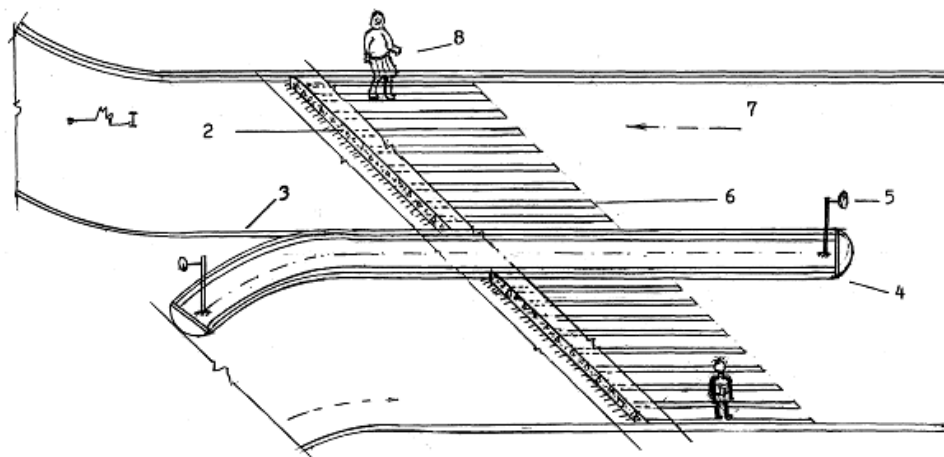
Довговічність білої стрічки зберігається без витирання при несприятливих погодних умовах.

В порівнянні з базовими та іншими технічними рішеннями спосіб, що пропонується, дозволяє:

- використовувати економічний, ергономічний, екологічний (по всій країні) ефект клейкої полімерної стрічки;
- використовувати якості видимості (деталі, що світяться, відблиски) переходів зі значної відстані (що дуже важливо для водія при швидкій їзді);
- значно зменшити кількість ДТП на дорогах;
- по всій країні зекономити трудовитрати на ремонті переходів до 30% при впровадженні стрічок, що переклеюються, на дорогах.

Джерела інформації:

1. Богацкий Г.Ф. Городские улицы и городское движение. - К.: Будівельник, 1967. - 303с. - аналог.
2. Дорожная терминология. Справочник. М.: Транспорт, 1989. - 310с. прототип.



Фіг.