



УКРАЇНА

(19) **UA** (11) **155001** (13) **U**
(51) МПК
E01F 13/04 (2006.01)

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

(12) ОПИС ДО ПАТЕНТУ НА КОРИСНУ МОДЕЛЬ

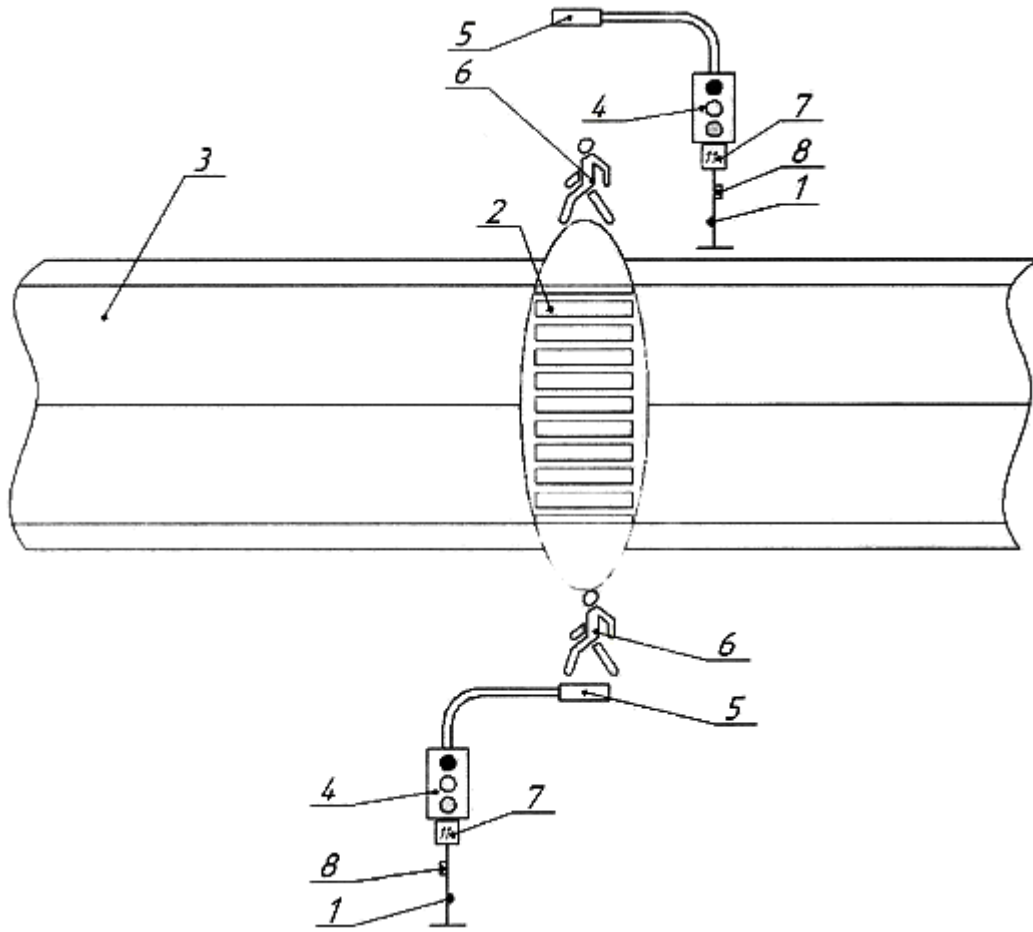
<p>(21) Номер заявки: u 2023 02464</p> <p>(22) Дата подання заявки: 23.05.2023</p> <p>(24) Дата, з якої є чинними права інтелектуальної власності: 11.01.2024</p> <p>(46) Публікація відомостей про державну реєстрацію: 10.01.2024, Бюл.№ 2</p>	<p>(72) Винахідник(и): Гевко Іван Богданович (UA), Ляшук Олег Леонтійович (UA), Рогатинський Роман Михайлович (UA), Хорошун Роман Васильович (UA), Гудь Віктор Зіновійович (UA), Слободян Любомир Михайлович (UA), Дмитрів Олена Романівна (UA), Гевко Богдан Романович (UA), Бодоряк Юрій Дмитрович (UA), Цьонь Олег Петрович (UA)</p> <p>(73) Володілець (володільці): ТЕРНОПІЛЬСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ІВАНА ПУЛЮЯ, вул. Руська, 56, м. Тернопіль, 46001 (UA)</p>
--	---

(54) СЕНСОРНИЙ РЕГУЛЬОВАНИЙ ПІШОХІДНИЙ ПЕРЕХІД З РОЗУМНИМ СВІТЛОФОРМ

(57) Реферат:

Сенсорний регульований пішохідний перехід з розумним світлофором виконано у вигляді у вигляді опор світлофора з обох сторін дорожнього полотна зі світлофорними тумбами. В опорах світлофора змонтовано сенсорні датчики фіксації появи на пішохідному переході пішоходів, а під світлофорними тумбами в опорах світлофора вмонтовано інформуючі цифрові табло, які показують час, відведений на подолання пішохідного переходу, та кнопки перемикання світлофора.

UA 155001 U



Корисна модель належить до галузі транспортних технологій і може мати практичне використання як система інформування водіїв транспортних засобів про завчасний дозволяючий рух у світлофорі після завершення переходу пішоходів по пішохідному переході.

5 Близьким аналогом є безпечний регульований пішохідний перехід, який складається із опор світлофора з обох сторін дорожнього полотна зі світлофорними тумбами (Пат. № 1389125, Україна, "Безпечний регульований пішохідний перехід", Дзюра В.О. Бюл. № 23, 2019 р.).

10 Недоліком відомого технічного рішення є надлишковий простій транспортних засобів за рахунок невмикання дозволяючого руху у світлофорі після завершення переходу пішоходів по пішохідному переході, що призводить до надлишкових витрат палива, непродуктивного часу простою транспортних засобів та їх водіїв, а також додаткового забруднення навколишнього середовища.

В основу корисної моделі поставлена задача зменшення надлишкового простою транспортних засобів за рахунок невмикання дозволяючого руху світла у світлофорі після завершення переходу пішоходів по пішохідному переходу.

15 Поставлена задача вирішується тим, що у сенсорному регульованому пішохідному переході з розумним світлофором, який виконано у вигляді опор світлофора з обох сторін дорожнього полотна зі світлофорними тумбами, згідно з корисною моделлю, в опорах світлофора змонтовано сенсорні датчики фіксації появи на пішохідному переході пішоходів, а під світлофорними тумбами в опорах світлофора вмонтовано інформуючі цифрові табло, які показують час, відведений на подолання пішохідного переходу, та кнопки перемикавання світлофора.

Сенсорний регульований пішохідний перехід з розумним світлофором представлено на графічному зображенні.

25 Сенсорний регульований пішохідний перехід з розумним світлофором складається із опор світлофора 1, розташованих на пішохідному переході 2 з обох сторін дорожнього полотна 3, зі світлофорними тумбами 4. В опорах світлофора 1 вмонтовано сенсорні датчики 5 фіксації появи на пішохідному переході пішоходів 6, а під світлофорними тумбами 4 на опорах світлофора 1 вмонтовані інформуючі цифрові табло 7, які показують час, відведений на подолання пішохідного переходу 2 та кнопки перемикавання світлофора 8.

30 Сенсорний регульований пішохідний перехід з розумним світлофором працює наступним чином. Для подолання пішохідного переходу 2 пішохід 6 натискає кнопку перемикавання світлофора 8. Це забезпечує вмикання забороняючого світла для руху транспортних засобів по дорожньому полотні 3 у світлофорних тумбах 4 та вмикання інформуючих цифрових табло 7, на яких відраховується час наданий пішоходу 6 для подолання пішохідного переходу 2. Після вмикання забороняючого світла для руху транспортних засобів у світлофорних тумбах 4 пішохід 6 переходить дорожнє полотно 3 по пішохідному переході 2. Захід і схід пішохода 6 на пішохідному переході 2 фіксується сенсорними датчиками 5 фіксації появи на пішохідному переході пішоходів 6. В разі завершення руху усіх пішоходів 6 на пішохідному переході 2 та залишенні часу відведеного на подолання пішохідного переходу 2, який відображається у інформаційних цифрових табло 7, сигнал з сенсорних датчиків 5 фіксації появи на пішохідному переході пішоходів 6 подається до світлофорних тумб 4, в яких відбувається перемикавання світла на дозволяюче для продовження руху транспортних засобів. При цьому час, відведений на подолання пішохідного переходу 2, в інформуючих цифрових табло 7 обнулюється.

45 Таким чином запропонований регульований пішохідний перехід з розумним світлофором дозволить уникати надлишкових витрат палива, непродуктивного часу простою транспортних засобів та їх водіїв, а також додаткового забруднення навколишнього середовища.

ФОРМУЛА КОРИСНОЇ МОДЕЛІ

50 Сенсорний регульований пішохідний перехід з розумним світлофором, який виконано у вигляді опор світлофора з обох сторін дорожнього полотна зі світлофорними тумбами, який **відрізняється** тим, що в опорах світлофора змонтовано сенсорні датчики фіксації появи на пішохідному переході пішоходів, а під світлофорними тумбами в опорах світлофора вмонтовано інформуючі цифрові табло, які показують час, відведений на подолання пішохідного переходу, та кнопки перемикавання світлофора.

