



УКРАЇНА

(19) UA (11) 18251 (13) U
(51) МПК (2006)
G08G 1/07

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ
І НАУКИ УКРАЇНИ

ДЕРЖАВНИЙ ДЕПАРТАМЕНТ
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ
ВЛАСНОСТІ

ОПИС ДО ПАТЕНТУ НА КОРИСНУ МОДЕЛЬ

видається під
відповідальність
власника
патенту

(54) СПОСІБ ТЕСТУВАННЯ ФОТОМЕТРИЧНИХ ПАРАМЕТРІВ СВІТЛОФОРІВ НА СВІТЛОДІОДАХ

1

2

(21) u200601192

(22) 07.02.2006

(24) 15.11.2006

(46) 15.11.2006, Бюл. № 11, 2006 р.

(72) Щуренко Юрій Олександрович

(73) Щуренко Юрій Олександрович

(57) Спосіб тестування фотометричних параметрів

світлофорів на світлодіодах, який характеризується тим, що тестування відбувається шляхом порівняння питомого значення яскравості одиниці світловипромінювальної поверхні світлофора на світлодіодах, яке виміряне яскравоміром з тестовим значенням цього параметра, наприклад для лампового світлофора.

Корисна модель відноситься до способів тестування параметрів світлофорів, зокрема до тестування фотометричних параметрів світлофорів на світлодіодах.

Відомий спосіб тестування фотометричних параметрів ДСТУ 4092-2002 лампових світлофорів, які основуються на вимірюванні сили світла світлофора. Цей спосіб дозволяє тестувати силу світла всіх лампових світлофорів, але не описує шлях тестування фотометричних параметрів світлофорів на світлодіодах. Вважаючи на те, що лампові світлофори є точкове джерело світла, то цей спосіб єдино вірний, але для групи точкових джерел світла цей спосіб застосовуватися не може. А тому для тестування фотометричних параметрів світлофорів на світлодіодах спосіб на основі вимірювання сили світла не вірний.

Найбільш близьким до запропонованого винаходу по технічній сутності та результату є спосіб вимірювання фотометричних параметрів світлофорів запропонований у ГОСТ Р 52282-2004, де зроблена спроба описати фотометричне тестування світлофорів на світлодіодах. В цьому документі вводиться яркостний контраст (відношення максимальної яркості до мінімальної) по полю світлофора. Але як і раніше, для оцінки фотометричних параметрів світлофорів на світлодіодах, автори пропонують як і раніше вимірювати силу світла.

В основу корисної моделі поставлена задача розробити спосіб тестування фотометричних параметрів світлофорів на світлодіодах.

Поставлена задача вирішується таким чином, що спосіб тестування фотометричних параметрів світлофорів на світлодіодах відбувається шляхом порівняння питомого значення яскравості одиниці світловипромінювальної поверхні світлофора на світлодіодах з тестовим значенням цього параметру,

наприклад для лампового світлофора, згідно ДСТУ 4092-2002 чи ГОСТ Р 52282-2004.

Практична реалізація способу відбувається наступним чином:

за допомогою штангенциркуля вимірюється площа світловипромінюючої поверхні світлофора; вся світловипромінююча поверхня роздроблюється на зони з вузлами в світлодіодах;

за допомогою яркоміра вимірюються та записуються значення яскравості кожної зони;

підсумовуються яскравості всіх зон світловипромінюючої поверхні;

обчислюється значення питомої яскравості всієї світловипромінюючої поверхні світлофора;

позитивна відповідь що до випробуваного світлофора має бути в випадку якщо значення питомої яскравості світловипромінюючих поверхонь світлофора відповідає значенню питомої яскравості лампового світлофора згідно ДСТУ 4092-2002 чи ГОСТ Р 52282-2004, крім того яркостний коефіцієнт для будь якої зони не повинен бути меншим ніж 1:10.

Таким чином, використання способу тестування фотометричних параметрів дозволяє тестувати світлофори на основі світлодіодів, що в свою чергу дає можливість проводити повноцінне їх випробування.

Все це забезпечує технічний ефект його використання.

Джерела інформації:

1. ДСТУ 4092-2002 «Світлофори дорожні. Загальні технічні вимоги, правила застосування та вимоги безпеки».

2. ГОСТ Р 52282-2004 «Светофоры дорожные. Типы и основные параметры. Общие технические требования. Методы испытаний».

(19) UA (11) 18251 (13) U

