

Облікова картка ДіР



I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0214U001986

Державний реєстраційний номер: 0109U005779

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 16-12-2014

II. Етап виконання ДіР

Номер етапу: 1

Назва етапу: Розроблення і організація виробництва світлодіодних ілюмінаційних систем художньо-декоративного призначення

Початок етапу: 02.2009

Закінчення етапу: 12.2013

Вид звітного документа: Остаточний звіт

III. Відомості про виконавця ДіР

Повне найменування юридичної особи (або ПІБ фізичної особи): Інститут фізики напівпровідників імені В.Є.Лашкарьова НАН України

Код за ЄДРПОУ: 05416952

Місцезнаходження:

Форма власності:

Сфера управління: Національна академія наук України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

Розмір організації:

Телефон: 525-40-20, 525-83-42

IV. Відомості про співвиконавців ДіР

Повне найменування юридичної особи (або ПІБ фізичної особи): Науково-виробниче приватне підприємство "Терекс"

Код за ЄДРПОУ: 25407501

Місцезнаходження:

Форма власності:

Сфера управління:

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

Розмір організації:

Телефон:

Внесок співвиконавця у звітний етап:

Повне найменування юридичної особи (або ПІБ фізичної особи): ТОВ "Науково-виробниче підприємство "Аеропласт"

Код за ЄДРПОУ: 30635803

Місцезнаходження:

Форма власності:

Сфера управління:

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

Розмір організації:

Телефон:

Внесок співвиконавця у звітний етап:

Повне найменування юридичної особи (або ПІБ фізичної особи): СКТБ з ДВ ІФН ім.В.Є.Лашкарьова НАНУ

Код за ЄДРПОУ: 05417408

Місцезнаходження:

Форма власності:

Сфера управління:

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

Розмір організації:

Телефон:

Внесок співвиконавця у звітний етап:

V. Відомості про замовника ДіР

Повне найменування юридичної особи (або ПІБ фізичної особи): Національна академія наук України

Код за ЄДРПОУ: 00019270

Місцезнаходження: вул. Володимирська, 54, м. Київ, Київська обл., 01030, Україна

Форма власності:

Сфера управління: Національна академія наук України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

Розмір організації:

Телефон: 380442396594

VI. Джерела, напрями та обсяги фінансування ДіР

Підстава для проведення ДіР: 34 - договір (замовлення) з центральним органом виконавчої влади, академією наук (головними розпорядниками бюджетних коштів на проведення НДДКР)

Напрямок фінансування: 2.3 - виконання робіт за державними цільовими програмами

Джерела фінансування

7713 - кошти держбюджету

Код програмної класифікації видатків і кредитування (КПКВК): 6541030

Фактичний обсяг фінансування (тис. грн.): 3860

VII. Відомості про ДіР

Назва роботи українською:

Розроблення і організація виробництва світлодіодних ілюмінаційних систем художньо-декоративного призначення

Назва роботи англійською:

Development and organization of production of illumination LED systems for ornamental setting

Реферат українською:

Розроблено чотири типи світлорозсіюючих корпусів модулів для ілюмінаційних систем. Для кожного з типів корпусів створено прес-форми, які можна використати у масовому виробництві. Виготовлено дослідні партії світлорозсіюючих корпусів модулів всіх типів. Розроблено чотири типи електронних плат світлодіодного ілюмінаційного модуля та виготовлено їх дослідні партії. Розроблено і створено блоки програматорів для спрощення процедури програмування електронних плат світлодіодних модулів та їх тестування при масовому виробництві. Розроблено і виготовлено три типи електронних плат керуючого контролера для ілюмінаційних систем. Створено десять різновидів ілюмінаційних систем для оздоблення вулиць та фасадів будинків та три типи для оздоблення коридорів, приймалень та офісних приміщень. Розроблено спеціалізоване програмне забезпечення для побудови алгоритмів керування ілюмінаційною системою. Створено комплекти конструкторської документації для масового виробництва всіх розроблених виробів. Створено автоматизовану систему синтезу гами кольорів методом адаптивного змішування потоків для роботи з RGB і RGBW світлодіодами. Проведено дослідження RGB та RGBW світлодіодів різних виробників.

Реферат англійською:

Four types of light scattering module's shell of illumination systems are developed. Molds for casting that can be used in mass production for each type of shell were created. Pilot batch of light scattering module's shell of all types created. Four types of electronic circuit boards of LED illumination module developed and made their experimental batches. Device for easy programming and testing of electronic circuit boards in mass production designed and created. Three types of electronic circuit boards of controller for illumination systems are developed and produced. A ten types of illumination systems for decoration of streets and building facades and three types for decoration corridors, reception and office space were created. Specialized software for building control algorithms for illumination system was developed. Set of design documentation for mass production of developed products was created. Automated synthesis system using adaptive range of colors blending streams for RGB and RGBW LEDs are made. RGB and RGBW LEDs from different manufacturers researched.

Індекс УДК: 621.37/.39, 621:382

Коди тематичних рубрик: 47.01

Керівники роботи

Власне Прізвище Ім'я По-батькові: Олійник Олександр Сергійович

Науковий ступінь:

Вчене звання:

Ідентифікатор ORCID ID:

Додаткова інформація:

VIII. Наукова (науково-технічна) продукція (НТП)

Назва НТП українською: Світлодіодна блочно-модульна ілюмінаційна система Пристрій для програмування і тестування модулів Світлодіодна ілюмінаційна колона Автоматизована система синтезу гами кольорів

Назва НТП англійською: Modular LED illuminative system Device for programming and testing modules LED illuminative column Automated system for synthesis of color gamut

НТП, яку передбачалося створити:

Причини, через які НТП не було створено:

Отримані результати: економія енергоресурсів

Галузь застосування: Народне господарство України

Реєстраційний номер картки технології:

Опис НТП: Світлодіодна блочно-модульна ілюмінаційна система різних модифікацій призначена для декоративного оформлення вулиць і фасадів будівель вечірнього міста. Світлодіодна ілюмінаційна колона в свою чергу призначена для декоративного оздоблення парадних приміщень, офісів та приймалень. Пристрій для програмування і тестування модулів дозволяє пришвидшити виробничий процес при масовому виробництві ілюмінаційних систем. Автоматизована система синтезу гами кольорів дозволяє в автоматичному режимі розрахувати параметри ШІМ сигналів, що необхідно подавати на кристали RGB та RGBW світлодіодів для отримання певного кольору з гами можливих, або отримання білого світла певної колірної температури.

Соціально-економічна спрямованість НТП:

Вплив НТП на довкілля:

Впровадження НТП: Впроваджено

Практична реалізація НТП

Початок етапу: 2014-2016

Закінчення етапу:

Споживачі продукції: народне господарство

Перспективні ринки: Україна

Характер співробітництва з інвестором

Потрібний обсяг інвестицій, тис. грн.:

Права, що надаються інвестору після завершення роботи:

Наявність бізнес-плану:

Техніко-економічне обґрунтування:

Потенціальний обсяг продажу, тис. грн.:

Очікуваний термін окупності (років):

Додаткова інформація:

IX. Бібліографічний опис

1. А.С. Олейник, В.И. Корнага, В.Г. Нешта Оптимизация представления угловых характеристик распределения световых потоков для светодиодных источников света. Материалы XIX международного симпозиума «Передовые дисплейные и световые технологии ADLT-2011», Логойськ, Беларусь, 28 февраля – 4 марта 2011 г.
2. А.С. Олейник, В.М. Сорокин, Е.Н. Щербаков, Д.А. Соловьев, В.И. Корнага Алгоритм вычисления параметров ШИМ сигналов для интеллектуальных источников света на основе RGB-светодиодов. Материалы XX международного симпозиума «Передовые дисплейные и световые технологии ADLT-2012», Крым, Украина, 8-12 октября 2012 г.
3. Е.Н. Щербаков, А.С. Олейник, В.М. Сорокин, Д.А. Соловьев, В.И. Корнага Автоматизированная система синтеза цветов на RGB-светодиодах. Материалы XX международного симпозиума «Передовые дисплейные и световые технологии ADLT-2012», Крым, Украина, 8-12 октября 2012 г.
4. В.И. Корнага, В.М. Сорокин, А.С. Олейник, А.Д. Галинский Интеллектуальные светодиодные системы освещения на основе RGBW светодиодов. Материалы XXI международного симпозиума «Передовые дисплейные и световые технологии ADLT-13», Москва, Россия, 9-12 апреля 2013 г.
5. А.С. Олейник, В.М. Сорокин, Е.Н. Щербаков, Д.А. Соловьев, В.И. Корнага Коррекция коррелированной цветовой температуры белых источников света с помощью RGB светодиодов. Материалы XXI международного симпозиума «Передовые дисплейные и световые технологии ADLT-13», Москва, Россия, 9-12 апреля 2013 г.
6. В. Сорокин, А. Рыбалочка, А. Олейник, Г. Никитский, А. Литвинов, В. Курченко Спектрорадиометрический метод оценки эффективности люминофорной суспензии для светодиодных модулей, изготовленных по технологии COB (Chip-on-Board). Материалы XXI международного симпозиума «Передовые дисплейные и световые технологии ADLT-13», Москва, Россия, 9-12 апреля 2013 г.
7. Е.Н. Щербаков, А.С. Олейник, В.М. Сорокин, Д.А. Соловьев, В.И. Корнага Сравнительный анализ методов синтеза белого света с использованием RGB, RGBW и “Dynamic White” светодиодов. Материалы XXI международного симпозиума «Передовые дисплейные и световые технологии ADLT-13», Москва, Россия, 9-12 апреля 2013 г.
8. Олійник О.С., Сорокін В.М, Щербаков Є.М., Соловійов Д.О., Корнага В.І. Керування корельовано колірною температурою білих джерел світла за допомогою RGB світлодіодів. //Сучасні тенденції розвитку світлотехніки. V Міжнародна науково-технічна конференція. Тез. докл – Україна, м. Харків, 15-16 травня 2013 р. – С. 21.
9. Щербаков Є.М., Сорокін В.М, Олійник О.С., Соловійов Д.О., Корнага В.І. Синтез білого світла при використанні RGB, RGBW та “DYNAMIC WHITE” світлодіодів. //Сучасні тенденції розвитку світлотехніки. V Міжнародна науково-технічна конференція. Тез. докл – Україна, м. Харків, 15-16 травня 2013 р. – С. 24-25.
10. Олійник О.С., Щербаков Є.М., Сорокін В.М, Корнага В.І., Соловійов Д.О. Автоматизована система для синтезу білого світла на RGB світлодіодах. // Світлолюкс №3 2013р. – С. 49-54.

Х. Заключні відомості

Керівник юридичної особи

Беляев Олександр Євгенович

Перелік осіб-виконавців

Галинський О.Д.

Корнага В.І.

Куницький І.Е.

Соловйов Д.О.

Сорокін В.М.

Щербаков Є.М.

**Відповідальний за підготовку
облікових документів**

Телефон

Реєстратор

**Керівник відділу УкрІНТЕІ, що є
відповідальним за реєстрацію наукової
діяльності**

