Облікова картка НДДКР

Державний обліковий номер: 0219U001644

Державний реєстраційний номер: 0117U002529

Відкрита

Дата реєстрації: 14-02-2019

1. Етапи виконання

Номер етапу: 1

Назва етапу: Безскладальні гнучко-жорсткі конструкції зі змінною конфігурацією для компонентів мікросистемної техніки та інтелектуальних роботів

Початок етапу: 01-2017

Закінчення етапу: 12-2018

Вид звітного документа: Остаточний звіт

2. Виконавець

Назва організації: Харківський національний університет радіоелектроніки

Код ЄДРПОУ/ІПН: 02071197

Підпорядкованість: Міністерство освіти і науки України

Адреса: 61166, м. Харків, пр. Науки, 14

Телефон: 0577021486

E-mail: d_tapr@nure.ua

3. Власник результатів НДДКР (продукції)

Назва організації: Харківський національний університет радіоелектроніки

Код ЄДРПОУ/ІПН: 02071197

Адреса: проспект Науки, 14, м. Харків, Харківський р-н., Харківська обл., 61166, Україна

Підпорядкованість: Міністерство освіти і науки України

Телефон: 380577021013

Телефон: 380577021807

E-mail: info@nure.ua

WWW: https://nure.ua

4. Джерела та напрями фінансування

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

КПКВК: 2201040

Напрям фінансування: 2.2 - прикладні дослідження і розробки

Джерела фінансування

Джерело фінансування: 7713 - кошти держбюджету

Фактичний обсяг фінансування за звітний етап: 463.452 тис. грн.

5. Науково-технічна робота

Назва роботи (укр)

Безскладальні гнучко-жорсткі конструкції зі змінною конфігурацією для компонентів мікросистемної техніки та інтелектуальних роботів

Назва роботи (англ)

Nonassembly flex-rigid design with a variable configuration for microsystem technology components and intelligent robots

Реферат (укр)

Конкретна прикладна задача, яка вирішується у проекті - це створення дослідних зразків рухомих компонентів МСТ - шарнірно-важільних механізмів, приводів, перетворювачів енергії та інш. Перспективним напрямом досліджень є створення датчиків інфрачервоного випромінювання на базі мікробалок та інших мікроелектромеханічних вузлів та деталей МЕМС та МСТ. Об'єктом досліджень є гнучко-жорсткі мікроелектромеханічні пристрої з рухомими ланками, які входять до складу мікросистемних пристроїв. Предметом дослідження є теоретичні та експериментальні дослідження МЕМС та МОЕМС та інших напрямків мікросистемної техніки з взаємодією рухомих елементів конструкції, отримання елементів методами групового виготовлення. Метою є розробка математичних моделей виготовлення гнучких та гнучко-жорстких компонентів МСТ та розробка програмного забезпечення та макетних зразків на базі запропонованих моделей.

Реферат (англ)

Subject of research: theory of the influence of scale on the basic parameters of the electrical components and processors, application of similarity theory for the creation of MEMS components, in particular the intellectual properties and the creation of modular components microminiature RF and microwave filtering The object of study: the components of MEMS technology, and other microsystem devices for intelligent control in robotics and intelligent technologies. The aim of the research work: improving productivity and quality of technological means of production by improving the scientific and practical base of manufacture of MEMS and MOEMS intelligent components for industrial equipment and industrial robots.

Індекс УДК: 681.2:658.512.011.56, 621.3.049.76, 621.373.9, 658.562, 621.865.8

Коди тематичних рубрик НТІ: 59.14.02.07

6. Науково-технічна продукція (НТП)

НТП 1

Назва продукції (укр): Гнучко-жорсткий ZIF-з'єднувач

Назва продукції (англ): Flex-hard ZIF connector

Очікувані результати:

Галузь застосування: 72.1

Опис продукції (укр): Запропонований плаский з'єднувач складається з корпусу, у якому є отвір для зовнішнього гнучкого контактуючого шлейфу, і рухливої планки, що є частиною контактора та виконана у вигляді кришки корпусу з ущільнювачем на нижньому боці. На корпусі розташований фіксатор кришки. Лінійка контактів виконана у вигляді порожнистої герметичної ємності, сформованої з гнучкої друкованої плати, на якій розміщені контакти для зовнішнього гнучкого шлейфа, виконані шляхом травлення полімерного фольгованого матеріалу контактора, причому зовнішній вивід лінійки контактів жорстко з'єднаний із зовнішньою платою.

Соціально-економічна спрямованість НТП:

Стадія завершеності НТП: Дослідний зразок

Впровадження НТП: Не впроваджено

Строки впровадження: 1 рік

Виробник продукції: каф. КІТАМ, ХНУРЕ

Споживачі продукції: виробники електронної техніки

Перспективні ринки: Україна та інші держави

Права інтелектуальної власності: За договорами

Форми та умови передачі продукції: Продаж продукції

7. Бібліографічний опис

1. Nevludov I., Frolov A.,Demska N., Sotnik S. Development of the comprehensive method forquality assessment of plastic parts // EasternEuropean Journal of Enterprise Volume 1, Issue 1-85, 2017, P. 18-26; 2. I.Sh. Nevlyudov, V.O. Pismenetsky, V.A. Frolov, O.O. Cala, M.V. Gerasimenko, S.M. Kulish Improving the Efficiency of Silicon Solar Cells with Cylindrical Parabolic Concentrating Collectors // Telecommunications and Radio Engineering. - 2018. - Vol. 77(2). - P. 173-186; 3. Botsman I. Nevlydov I., Palagin V., Razumov-Fryziuk I. MEMS multiprobe contact devices for electrical testing of printed circuit boards and BGA components // Engineering studies. - 2017. - Vol. 9. - P. 462-468; 4. Мікросистемна техніка та нанотехнології / Невлюдов І.Ш., Палагін В.А. Монографія. Киев, НАУ 2017. - 528 с.; 5. Невлюдов І. Ш. Моделі та методи автоматизації проектування технологічного обладнання для виробів з пластмас: Монографія / І. Ш. Невлюдов, А.О. Андрусевич, Ю.М. Олександров, С.В. Сотник, В. В. Невлюдова. Кривий ріг : КК НАУ, 2018. - 283 с.; 6. Технологічне забезпечення якості гнучких комутаційних структур. Невлюдов І. Ш., Боцман І. В., Невлюдова В. В., Разумов-Фризюк Є. А. . Кривий ріг : КК НАУ, 2018. - 256 ; 7. Автоматичне управління технологічними об'єктами. Навчальний посыбник. / І.Ш. Невлюдов, О.В.Токарєва. Харків: ХНУРЕ, 2018.; 8. Невлюдов І.Ш. Виробничі процеси та обладнання об'єктів автоматизації. Пыдручник / Кривий Ріг, Криворізький коледж НАУ, 2017р. 444с.; 9. Сонячний модуль зі стаціонарним параболічним концентратором. Патент на корисну модель. 26.07.2017. Бюл. № 14. Невлюдов І.Ш., Письменецький В.О., Фролов А.В., Лук'яненко В.Л., Чала О.О.; 10 "Модуль автоматизованого проектування конструкції роботів "MAX-Robotics"" авторське свідоцтво. Голіков М.А., Невлюдов І.Ш., Євсєєв В.В. № 74642 від 13.11.2017

8. Звітна документація

Кількість сторінок в звіті: 239

Мова звіту: Українська

Кількість файлів у звіті: 1

9. Заключні відомості

Перелік осіб-виконавців

Євсєєв Владислав В'ячеславович

Невлюдова Вікторія Валеріївна

Палагін В.А.

Разузмов-Фризюк Є.А.

Сичова Оксана Володимирівна

Керівник організації:

Неофітний Михайло Васильович

Керівники роботи:

Невлюдов Ігор Шакирович

Керівник відділу реєстрації наукової діяльності УкрІНТЕІ

Юрченко Т.А.