Облікова картка дисертації

I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0419U000907

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 03-04-2019

Статус: Захищена

Реквізити наказу МОН / наказу закладу:

II. Відомості про здобувача

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Закієв Вадим Ісламович

2. Zakiev Vadim Islamovich

Кваліфікація: 05.11.01

Ідентифікатор ORCID ID: Не застосовується

Вид дисертації: кандидат наук

Аспірантура/Докторантура: так

Шифр наукової спеціальності: 05.11.01

Назва наукової спеціальності: Прилади та методи вимірювання механічних величин

Галузь / галузі знань: Не застосовується

Освітньо-наукова програма зі спеціальності: Не застосовується

Дата захисту: 28-03-2019

Спеціальність за освітою: Виробництво, технічне обслуговування і ремонт повітряних суден та авіадвигунів

Місце роботи здобувача: Національний авіаційний університет

Код за ЄДРПОУ: 01132330

Місцезнаходження: пр. Космонавта Комарова 1, м. Київ, Київська обл., 03058, Україна

Форма власності:

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

III. Відомості про організацію, де відбувся захист

Шифр спеціалізованої вченої ради (разової спеціалізованої вченої ради): К 26.062.18

Повне найменування юридичної особи: Національний авіаційний університет

Код за ЄДРПОУ: 01132330

Місцезнаходження: пр. Космонавта Комарова 1, м. Київ, Київська обл., 03058, Україна

Форма власності:

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

IV. Відомості про підприємство, установу, організацію, в якій було виконано дисертацію

Повне найменування юридичної особи: Національний авіаційний університет

Код за ЄДРПОУ: 01132330

Місцезнаходження: пр. Космонавта Комарова 1, м. Київ, Київська обл., 03058, Україна

Форма власності:

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

V. Відомості про дисертацію

Мова дисертації:

Коди тематичних рубрик: 59.31.29

Тема дисертації:

1. Прилад безконтактного вимірювання геометричних параметрів поверхні виробів методом інтерферометрії

2. Instrument for non-contact measurement of products surface geometrical parameters by interferometric method

Реферат/анотація:

1. Дисертаційна робота присвячена розробці автоматизованого інтерференційного профілометра для безконтактного вимірювання мікро- та нанотопографії поверхні, її тривимірного представлення, визначення показників шорсткості та параметрів, що характеризують особливості форми поверхні. Для забезпечення керованого переміщення опорного дзеркала інтерферометра розроблена нова конструкція електромагнітного актюатора еталонного дзеркала з електронною платою керування. Принцип роботи профілометра базується на реєстрації інтенсивності інтерференційних смуг в кожній точці приладу з зарядовим зв'язком при нульовій різниці ходу світлових хвиль в інтерферометрі для відповідного положення рухомого дзеркала. Автоматизація роботи приладу забезпечується спеціально розробленим програмним забезпеченням, що використовується для управління, налаштування, збору, обробки, та збереження даних, а також для фільтрації та тривимірної візуалізації отриманих результатів. Для забезпечення потрібних метрологічних і технічних характеристик розроблено методику автоматичного юстирування приладу.

Сутність методики полягає в пошуку кількості кроків рухомого дзеркала, яке необхідне для зміщення інтерференційної картини на половину довжини світлової хвилі. Експериментально підтверджено практичне використання розробленого приладу для вирішення багатьох науково-практичних завдань.

2. The dissertation is devoted to the development of an automated instrument for non-contact measurement of surface micro- and nanotopography, its tree-dimensional representation, determination of roughness parameters and parameters characterizing the features of surface shape. Linear precision actuator of the reference mirror with a nanometre displacement step was developed. Actuator control is carried out by a specially designed electronic control board in accordance with the developed algorithms and software. The principle of profilometer operation is based on the intensity registration of interference fringes at each point of the charge-coupled device (CCD) at a zero optical path difference in the interferometer for the corresponding position of the moving mirror. The instrument automation is provided by specially designed software used to control, configure, collect, process and save data, as well as for filtering and three-dimensional visualization of the obtained results. To provide the necessary metrological and technical characteristics, a methodology and software for automatic instrument calibration have been developed. The essence of calibration procedure is to find the number of moving mirror steps which is necessary to shift the interference fringe on half a wavelength of the light source. Experimentally approved its practical application for many scientific and practical tasks.

Державний реєстраційний номер ДіР:

Пріоритетний напрям розвитку науки і техніки:

Стратегічний пріоритетний напрям інноваційної діяльності:

Підсумки дослідження:

Публікації:

Наукова (науково-технічна) продукція:

Соціально-економічна спрямованість:

Охоронні документи на ОПІВ:

Впровадження результатів дисертації:

Зв'язок з науковими темами:

VI. Відомості про наукового керівника/керівників (консультанта)

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Ігнатович Сергій Ромуальдович

2. Ignatovich Sergiy R.

Кваліфікація: д. т. н., 05.02.09

Ідентифікатор ORCID ID: Не застосовується

Додаткова інформація:

Повне найменування юридичної особи:

Код за ЄДРПОУ:

Місцезнаходження:

Форма власності:

Сфера управління:

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

VII. Відомості про офіційних опонентів та рецензентів

Офіційні опоненти

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Подчашинський Юрій Олександрович
2. Podchashinskij Yurij O.

Кваліфікація: д. т. н., 05.11.01

Ідентифікатор ORCID ID: Не застосовується

Додаткова інформація:

Повне найменування юридичної особи:

Код за ЄДРПОУ:

Місцезнаходження:

Форма власності:

Сфера управління:

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Ігнатенко Павло Леонідович
2. Ignatenko Pavlo L

Кваліфікація: к. т. н., 05.11.01

Ідентифікатор ORCID ID: Не застосовується

Додаткова інформація:

Повне найменування юридичної особи:

Код за ЄДРПОУ:

Місцезнаходження:

Форма власності:

Сфера управління:

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

Рецензенти

VIII. Заключні відомості

Власне Прізвище Ім'я По-батькові голови ради	Квасніков Володимир Павлович
Власне Прізвище Ім'я По-батькові головуючого на засіданні	Квасніков Володимир Павлович
Відповідальний за підготовку облікових документів	
Реєстратор	
Керівник відділу УкрІНТЕІ, що є відповідальним за реєстрацію наукової діяльності	Юрченко Т.А.