Облікова картка дисертації

I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0413U001946

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 04-04-2013

Статус: Захищена

Реквізити наказу МОН / наказу закладу:

II. Відомості про здобувача

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Приходько Альона Вікторівна
2. Prykhodko Alona Viktorivna

Кваліфікація:

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: 29-03-2013

Спеціальність за освітою: 8.090902

Місце роботи здобувача: ТОВ "Адворк"

Код за ЄДРПОУ: 34186784

Місцезнаходження: м.Київ, вул. Щекавицька 30/39 оф. 170

Форма власності:

Сфера управління:

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

III. Відомості про організацію, де відбувся захист

Шифр спеціалізованої вченої ради (разової спеціалізованої вченої ради): Д 26.002.07

Повне найменування юридичної особи: Національний технічний університет України "Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського" Інститут енергозбереження та енергоменеджменту

Код за ЄДРПОУ: 247571500

Місцезнаходження: вул. Борщагівська 115, м. Київ, Київська обл., 03056, 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 технічний університет України "Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського"

Код за ЄДРПОУ: 02070921

Місцезнаходження: 03056, м.Київ, пр.Перемоги, 37

Форма власності:

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

V. Відомості про дисертацію

Мова дисертації:

Коди тематичних рубрик: 59.31.31

Тема дисертації:

1. Підвищення точності позиціювання мікроманіпуляційних п'єзоелектричних систем

2. Increase the positioning accuracy of piezoelectric micromanipulation systems

Реферат/анотація:

1. Вирішена задача підвищення точності переміщень п'єзоелектричних мікроманіпуляційних систем шляхом створення методик вимірювання та реєстрації лінійних і кутових мікропереміщень виконавчих елементів систем, що базуються на використанні методів відеовимірювань. Розроблено динамічну модель п'єзоелектричних напрямних, яка враховує їх конструктивні особливості та дозволяє визначити лінійні переміщення в нанодіапазоні. Створено математичну модель реального переміщення робочого інструменту триосьових мікроманіпуляційних систем, з врахуванням перехресних зв'язків та конструктивних особливостей таких систем. Запропоновано нові методи та розроблено установки для вимірювання лінійних та кутових переміщень п'єзоелектричних напрямних мікроманіпуляційних систем, які підвищують точність вимірювання та розширюють функціональні можливості за рахунок проведення безперервних вимірювань та накопичення відеоінформації. На основі теоретичних та експериментальних досліджень розроблено

компенсаційну модель похибок позиціювання, яка дозволяє підвищити точність та знизити похибку позиціювання робочих інструментів мікроманіпуляційних п'єзоелектричних систем в 1,5-2 рази.

2. The dissertation is devoted the decision of a problem of increase of measurement accuracy of moving parameters of piezoelectric micromanipulation systems for cellular technologies by creation of measuring and registration techniques of linear and angular micromoving of executive elements of such systems which are based on use of methods and means of videomeasurements with the further videoinformation treatment. The dynamic model of the piezoelectric directing which considers their design features is developed and allows to define linear moving to a nanorange. The mathematical model of working instrument real moving of the threeaxes micromanipulation systems, taking into account cross communications and design features of such systems is created. New methods are created and measuring stand for measurement of linear and angular moving of piezoelectric directing micromanipulation systems are made and allows to raise accuracy of measurement and to expand functionality due to the carrying out of continuous measurements and accumulation of a videoinformation. On the basis of theoretical and experimental researches the compensative model of positioning errors is developed. It allows to reduce the possible error of positioning all working range from 10 microns to 1,5 microns.

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. Антонюк Віктор Степанович
2. Antonyuk Viktor Stepanovich

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

VII. Відомості про офіційних опонентів та рецензентів

Офіційні опоненти

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Шарапов Валерій Михайлович

2. Шарапов Валерій Михайлович

Кваліфікація: д.т.н., 05.13.08

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. Куц Юрій Васильович

2. Куц Юрій Васильович

Кваліфікація: д.т.н., 05.11.16

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 Безвесільна Олена Миколаївна

Власне Прізвище Ім'я По-батькові головуючого на засіданні

Безвесільна Олена Миколаївна

Відповідальний за підготовку облікових документів

Реєстратор

Керівник відділу УкрІНТЕІ, що є відповідальним за реєстрацію наукової діяльності



Юрченко Т.А.