Облікова картка дисертації

I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0400U000950

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 18-04-2000

Статус: Захищена

Реквізити наказу МОН / наказу закладу:

II. Відомості про здобувача

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Халед Ібрагім Мохаммад Аль Шебуль

2. Khaled Ibragim Mokhammad Al' Shebul'

Кваліфікація:

Ідентифікатор ORCID ID: Не застосовується

Вид дисертації: кандидат наук

Аспірантура/Докторантура: так

Шифр наукової спеціальності: 05.03.07

Назва наукової спеціальності: Процеси фізико-технічної обробки

Галузь / галузі знань: Не застосовується

Освітньо-наукова програма зі спеціальності: Не застосовується

Дата захисту: 20-03-2000

Спеціальність за освітою: 7.090403

Місце роботи здобувача: 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

III. Відомості про організацію, де відбувся захист

Шифр спеціалізованої вченої ради (разової спеціалізованої вченої ради): Д26.002.15

Повне найменування юридичної особи:

Код за ЄДРПОУ:

Місцезнаходження:

Форма власності:

Сфера управління:

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: 47.13.06

Тема дисертації:

1. Розробка та дослідження технологічного процесу лазерного розподілу напівпровідникових пластин на елементи

2. Development and research of a manufacturing process of laser sharing of semiconductor wafers for units

Реферат/анотація:

1. У роботі розроблена оригінальна методика визначення температурних залежностей оптичних властивостей матеріалів, що заснована на застосуванні засобів нелінійного програмування, причому в якості функції цілі використовували min квадрату різниці між розрахованою потужністю і потужністю пучку лазерного випромінювання, що пройшла наскрізь зразок та була виміряна приймачем у відповідний момент часу з одночасною фіксацією потужності пучку випромінювання що, надійшла до деталі, що обробляється, і відбитої від неї. За допомогою розробленої методики в роботі визначені залежності коефіцієнтів відбивання і поглинання моно і полікристалічного кремнію від температури (довжина хвилі випромінювання - 1.06мкм). Крім того, установлено, що при високих густинах енергії сфокусованого лазерного випромінювання, відбувається нівелювання впливу оптичних властивостей полі і монокристалів на результат нагрівання. Методами планування експериментів отримані моделі процесу різання полікристалічного кремнію (товщина

0.3-0.5мм) сфоку сованим скануючим лазерним променем

2. In operation the original technique of definition of temperature dependence's of an optical behavior of materials grounded on application methods of nonlinear programming designed, and as the function of the purpose have utilized min of a functional of discrepancies between calculated and measured by the receiver, powers of a bundle of a laser radiation, past tested the sample in an appropriate instant with simultaneous fixing of power of a bundle of radiation of the reached(achieved) work piece and reflected from it(her). With the help of a designed technique in operation the dependence of reflection factors both absorption mono and polysilicon from temperature (wavelength of radiation - 1.06mkm) are defined. Besides it is found, that at high densities of energy of the focused laser radiation, there is an alignment of an optical behavior poly and single crystals on outcome of heat. Using methods of a design of experiments the models of a cutting process of a poly crystal (width 0.3-0.5мм) with scannin g focused laser beam had been obtained.

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. Коваленко В.С.

2. Коваленко В.С.

Кваліфікація: д.т.н., 05.03.07

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. Анякін М.І.

2. Анякін М.І.

Кваліфікація: к.т.н., 05.03.07

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. Білоус М.В.

2. Білоус М.В.

Кваліфікація: д.т.н., 05.03.07

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. Орешнік В.І.

2. Орешнік В.І.

Кваліфікація: к.т.н., 05.03.07

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 Прохоренко В.М.

Власне Прізвище Ім'я По-батькові головуючого на засіданні Прохоренко В.М.

Відповідальний за підготовку облікових документів

Реєстратор

Керівник відділу УкрІНТЕІ, що є відповідальним за реєстрацію наукової діяльності Юрченко Т.А.