Облікова картка дисертації

I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0409U002486

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 02-06-2009

Статус: Захищена

Реквізити наказу МОН / наказу закладу:

II. Відомості про здобувача

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Хозя Павло Олександрович
2. Khozya Pavlo Oleksandrovych

Кваліфікація:

Ідентифікатор ORCID ID: Не застосовується

Вид дисертації: кандидат наук

Аспірантура/Докторантура: так

Шифр наукової спеціальності: 05.27.06

Назва наукової спеціальності: Технологія, обладнання та виробництво електронної техніки

Галузь / галузі знань: Не застосовується

Освітньо-наукова програма зі спеціальності: Не застосовується

Дата захисту: 22-05-2009

Спеціальність за освітою: 7.091401

Місце роботи здобувача: Кременчуцький університет економіки, інформаційних технологій і управління

Код за ЄДРПОУ: 13951369

Місцезнаходження: 39600, м. Кременчук Полтавської обл., вул. Пролетарська 24/37

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): К45.124.01

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: Кременчуцький університет економіки, інформаційних технологій і управління

Код за ЄДРПОУ: 13951369

Місцезнаходження: 39600, м. Кременчук Полтавської обл., вул. Пролетарська 24/37

Форма власності:

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

V. Відомості про дисертацію

Мова дисертації:

Коди тематичних рубрик: 47.13.11

Тема дисертації:

1. Розробка теплового вузла для вирощування монокристалів GaAs за LEC технологією зі зниженим вмістом структурних дефектів
2. GaAs LEC Furnace Engineering for Low Structural Defects Monocrystal Growth

Реферат:

1. Об'єкт дослідження - ростова камера вирощування монокристалів GaAs LEC методом; предмет дослідження - механізм формування теплових умов в зоні кристалізації монокристалів GaAs LEC методом; мета дослідження - розробка, на основі результатів моделювання і дослідження температурних полів та внутрішньої напруги в злитку, теплового вузла, що забезпечує вирощування злитків GaAs зі зниженим вмістом структурних дефектів. Методи дослідження базуються на фундаментальних положеннях теорії росту монокристалів напівпровідників з розплаву, теорії тепломасоперенесення, математичного моделювання, методу кінцевих елементів. Отримано аналітичні залежності оцінки впливу координат взаємного розташування конструктивних елементів на теплові потоки випромінювання в робочій зоні теплового вузла ростової установки. Отримано чисельно-аналітичне рішення задачі теплообміну на поверхні злитка. Розроблено метод оптимізації розмірів і розташування теплового екрану ростової установки за

допомогою спеціальної чисельно-аналітичної теплової моделі і еволюційного алгоритму. Запропоновано нову модель теплового вузла. Результати можуть бути використані на підприємствах та у наукових установах, що займаються вирощуванням об'ємних монокристалів GaAs

2. The object of the research is a single-crystal growing chamber using GaAs LEC method; the subject of the research is a mechanism of thermal term forming in the area of single-crystal crystallization using the method of GaAs LEC ; the purpose of the research is development, on the basis of design results and research of the temperature fields and internal tension in a bar, thermal knot which provides GaAs bar growing with the lower number of structural defects. The methods of the research are based on theoretic fundamental positions of single-crystal growth of semiconductors because of fusion, theory of teplomasoperenosa, mathematical design, method of eventual elements. Analytical dependences of influence estimation of structural elements mutual location co-ordinates are got on the radiation thermal streams of in the working area of setting thermal knot. The numeral-analytical decision of heat exchange task is got on the bar spot . The method of size optimization and setting afterheater location is developed by the special numeral-analytical thermal model and evolutional algorithm. The new model of thermal knot is offered. Results can be used on enterprises and in scientific institutions that are engaged in GaAs single-crystal volume growing

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. Оксанич Анатолій Петрович

2. Oksanych Anatoliy Petrovych

Кваліфікація: д.т.н., 05.27.06

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. Стронський Олександр Володимирович
2. Стронський Олександр Володимирович

Кваліфікація: д.ф.-м.н., 01.04.10

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. Ковтун Геннадій Прокопович
2. Ковтун Геннадій Прокопович

Кваліфікація: д.ф.-м.н., 01.04.07

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	Оксанич Анатолій Петрович
Власне Прізвище Ім'я По-батькові головуючого на засіданні	Оксанич Анатолій Петрович
Відповідальний за підготовку облікових документів	
Реєстратор	
Керівник відділу УкрІНТЕІ, що є відповідальним за реєстрацію наукової діяльності	Юрченко Т.А.