Облікова картка дисертації

I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0517U000398

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 12-06-2017

Статус: Захищена

Реквізити наказу МОН / наказу закладу:

II. Відомості про здобувача

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Хайрнасов Сергій Манісович
2. Khairnasov Sergii Manisovych

Кваліфікація:

Ідентифікатор ORCID ID: Не застосовується

Вид дисертації: доктор наук

Аспірантура/Докторантура: ні

Шифр наукової спеціальності: 05.14.06

Назва наукової спеціальності: Технічна теплофізика та промислова теплоенергетика

Галузь / галузі знань: Не застосовується

Освітньо-наукова програма зі спеціальності: Не застосовується

Дата захисту: 06-06-2017

Спеціальність за освітою: 7.05080201

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): Д.26.002.09

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: 44.31.35

Тема дисертації:

1. Науково-технологічні основи створення алюмінієвих теплових труб для ресурсозберігаючих систем

2. Scientific and technological fundamentals of aluminium grooved heat pipes creation for the energy-saving systems

Реферат/анотація:

1. Дисертація присвячена вирішенню науково-прикладної проблеми створення алюмінієвих теплових труб постійного термічного опору з канавчатою капілярною структурою, призначених для використання в ресурсозберігаючих системах, що виконують функції транспорту теплоти і забезпечення теплових режимів, та визначенню їх теплотехнічних характеристик у широкому температурному діапазоні в умовах їх наземного функціонування. Запропоновані й апробовані нові схемні рішення ресурсозберігаючого обладнання на основі алюмінієвих теплових труб: сонячних теплових і комбінованих колекторів, теплообмінників, систем забезпечення температурних режимів радіоелектронної апаратури та світлодіодних освітлювальних приладів, що працюють без витрат енергії та забезпечують високі значення їх ефективності при застосуванні в діапазонах температур від -40 до +210 градусів Цельсія.

2. Thesis is devoted to solving the scientific and applied problem of creation of the the aluminium grooved heat pipes with constant thermal resistance for energy-saving systems, executing the functions of heat transport and thermal stabilization, and of determination of their thermal performances in a wide temperature range at ground application. Influencing factors on the heat transfer intensity in evaporation, boiling and condensation modes of aluminium grooved heat pipes were identified. The mechanisms of hydraulic processes influence on the values of heat transfer coefficients are defined and analyzed. The experimental results of heat transfer and visualization of transport processes in the evaporation zone of aluminum grooved heat pipes were presented. Different types of heat transfer modes were revealed as well as their dependence on the various heat carriers, the geometry of the grooves forming capillary structure and their effective length, and the level of heat input. Patterns of the stationary and nonstationary temperature field formation in aluminium grooved heat pipes were identified. Obtained generalized formulas allow to calculate: heat transfer coefficients in the evaporation and condensation zones of aluminum grooves heat pipes filled with ammonia, acetone and pentane; their thermal resistance, maximum heat transfer ability and the limiting density of heat flow at any their location relatively gravity force. Optimal filling factor of aluminium grooved heat pipes were determined. New designs of energy-saving equipment based on aluminum grooved heat pipes: solar thermal and photovoltaics-thermal collectors, heat exchangers, thermal stabilization systems of electronics and LED lighting equipment, which work without energy consumption and provide high value of their effectiveness at temperature range from -40 to +210 Celsius degree, are proposed and verified.

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. Письменний Євген Миколайович
2. Pis'mennyi Yevgen Mykolayovych

Кваліфікація: д.т.н., 05.14.14

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. Косой Борис Володимирович
2. Косой Борис Володимирович

Кваліфікація: д.т.н., 05.14.06

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. Гакал Павло Григорович
2. Гакал Павло Григорович

Кваліфікація: д.т.н., 05.14.06

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. Давиденко Борис Викторович

2. Давиденко Борис Викторович

Кваліфікація: д.т.н., 05.14.06

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 Безродний Михайло Костянтинович

Власне Прізвище Ім'я По-батькові головуючого на засіданні Безродний Михайло Костянтинович

Відповідальний за підготовку облікових документів

Реєстратор

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