Облікова картка дисертації

I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0418U001417

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 11-04-2018

Статус: Захищена

Реквізити наказу МОН / наказу закладу:

II. Відомості про здобувача

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Ковбасюк Тарас Михайлович
2. Kovbasiuk Taras Myhajlovich

Кваліфікація:

Ідентифікатор ORCID ID: Не застосовується

Вид дисертації: кандидат наук

Аспірантура/Докторантура: так

Шифр наукової спеціальності: 05.02.01

Назва наукової спеціальності: Матеріалознавство

Галузь / галузі знань: Не застосовується

Освітньо-наукова програма зі спеціальності: Не застосовується

Дата захисту: 26-03-2018

Спеціальність за освітою: Прикладне матеріалознавство

Місце роботи здобувача: Національний університет "Львівська політехніка"

Код за ЄДРПОУ: 02071010

Місцезнаходження: вул. С. Бандери, 12, м. Львів, Львівська обл., 79013, 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): Д 26.207.03

Повне найменування юридичної особи: Інститут проблем матеріалознавства ім. І.М.Францевича НАН України

Код за ЄДРПОУ: 05416930

Місцезнаходження: м. Київ -142, вул. Кржижановського, 3, м. Київ, Київ, 03680, Україна

Форма власності:

Сфера управління: Національна академія наук України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

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

Повне найменування юридичної особи: Національний університет "Львівська політехніка"

Код за ЄДРПОУ: 02071010

Місцезнаходження: вул. С. Бандери, 12, м. Львів, Львівська обл., 79013, Україна

Форма власності:

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

V. Відомості про дисертацію

Мова дисертації:

Коди тематичних рубрик: 81.09.03

Тема дисертації:

1. Розробка склокерамічного матеріалу ізоляційного покриття товстоплівкових нагрівних елементів високої ефективності

2. Development of glass-ceramic material for insulating coating of flat heating with enchanced efficiency

Реферат/анотація:

1. Дисертаційна робота присвячена вирішенню науково-технічного завдання, що полягає розробці склокерамічного матеріалу для удосконалення технологіївиготовлення покриттів плоских нагрівних елементів обігрівачів з підвищеними функціональними властивостями. В роботі розроблено та оптимізовано технологічний процес синтезування діелектричних покриттів на основі склокерамічної системи PbO–B2O3–ZnO, легованої оксидами Al2O3, SiO2 та BaO. Запропонований оптимальний метод попередньої підготовки поверхні підкладок зі сталі 40Х13 для забезпечення високої адгезійної міцності та мікромеханічних властивостей синтезованих покриттів. Встановлено особливості формування мікроструктури, мікротопографії поверхні, фазового складу та електрофізичних властивостей діелектричних шарів ПНЕ на основі склокристалічної системи PbO–B2O3–ZnO. Встановлено оптимальний хімічний склад вихідних склокристалічних сумішей системи PbO–B2O3–ZnO та оптимальну будову ізоляційних покриттів

ПНЕ шляхом порівняльної оцінки їх теплових та електрофізичних властивостей. Зважаючи на високі значення діелектричної міцності, питомого опору та малі діелектричні втрати синтезованих покриттів в інтервалі температур 20...300 °С,їх можна рекомендувати для використання в якості діелектричних шарів ПНЕ для довготривалої експлуатації за температур 160–190 °С. На основі проведених досліджень виготовлено дослідні зразки, які були вмонтовані в конструкцію калорифера КЕП 2-10-4-220/380 та успішно пройшли стендові та промислові випробування на ТзОВ ПКВП «Кредув».

2. The thesis is devoted to the solution of the scientific and technical problem, which consists in the development of a glass ceramic material for the improvement of the technology for manufacturing coatings for flat heating elements of heaters with enhanced functional properties. The technological processes of synthesizing dielectric coatings based on the PbO-B2O3-ZnO glass-ceramic system doped with Al2O3, SiO2 and BaO oxides, have been developed and optimized. An optimal method for preliminary preparation of the surface of 40X13 steel substrates is proposed to provide high adhesion strength and micromechanical properties of synthesized coatings. The features of microstructure formation, microtopography of the surface, phase composition and electrophysical properties of dielectric layers of flat heating elements based on the PbO-B2O3-ZnO glass-crystalline system are determined. The optimum chemical composition of the initial glass-crystalline mixtures of the PbO-B2O3-ZnO system and the optimal structure of the insulating coatings of flat heating elements is established by a comparative evaluation of their thermal and electrophysical properties. In view of thefact that synthesized coatings have high values of dielectric strength, resistivity and small dielectric losses in the temperature range of 20...300 °C, they can be recommended for use as a dielectric layers of flat heating elements for long-term operation at temperatures of 160...190 ° C. On the basis of the conducted researches were made prototypes were made that were installed in the design of the KEP 2-10-4-220 / 380 calorimeter and successfully passed bench and industrial tests at the KPPV "Creed" LLC.

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. Дурягіна Зоя Антонівна

2. Duriagina Zoya Antonivna

Кваліфікація: д. т. н., 05.16.01

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. Сухова Олена Вікторівна
2. Sukhova Olena Viktorivna

Кваліфікація: д. т. н., 05.16.01

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. Долгов Микола Анатолійович
2. Dolgov Mukola Anatolivich

Кваліфікація: д. т. н., 01.02.04

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 Штерн Михайло Борисович

Власне Прізвище Ім'я По-батькові головуючого на засіданні Штерн Михайло Борисович

Відповідальний за підготовку облікових документів

Реєстратор

Керівник відділу УкрІНТЕІ, що є відповідальним за реєстрацію наукової діяльності

Юрченко Т.А.