Облікова картка дисертації

I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0420U102124

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 01-12-2020

Статус: Захищена

Реквізити наказу МОН / наказу закладу:

II. Відомості про здобувача

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Тимошенко Андрій Миколайович
2. Tymoshenko Andrii M.

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: 16-11-2020

Спеціальність за освітою: Обробка матеріалів за спецтехнологіями

Місце роботи здобувача: Фізико-технологічний інститут металів та сплавів Національної академії наук України

Код за ЄДРПОУ: 05417153

Місцезнаходження: бульв. Вернадського, 34/1, м. Київ, Київська обл., 03142, Україна

Форма власності:

Сфера управління: Національна академія наук України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

III. Відомості про організацію, де відбувся захист

Шифр спеціалізованої вченої ради (разової спеціалізованої вченої ради): Д 26.002.15

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: Фізико-технологічний інститут металів та сплавів Національної академії наук України

Код за ЄДРПОУ: 05417153

Місцезнаходження: бульв. Вернадського, 34/1, м. Київ, Київська обл., 03142, Україна

Форма власності:

Сфера управління: Національна академія наук України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

V. Відомості про дисертацію

Мова дисертації:

Коди тематичних рубрик: 55.15, 55.20.15.13

Тема дисертації:

1. Високоефективний лазерно-ливарний процес отримання широкої гами композиційних матеріалів
2. Highly effective laser-foundry process for obtaining a wide range of composite materials

Реферат:

1. Дисертація присвячена розробці нового гібридного методу безперервного отримання литих дисперсно-зміцнених композиційних матеріалів, який дозволяє поєднати переваги використання концентрованих джерел енергії з високоефективними традиційними ливарними технологіями. Метод базується на формуванні суспензії в реакторах змішування за умови безперервної подачі розплаву, який є основою композиційного матеріалу, та газопорошкового потоку при одночасній обробці частинок і розплаву лазерним випромінюванням. В подальшому одержаний суспензійний розплав піддається керованому затвердінню. Робота охоплює широке коло питань щодо досліджень впливу газодинамічних, гідродинамічних та теплофізичних процесів на формування суспензії при взаємодії лазерного випромінювання з частинками, які вводяться в металевий розплав. Обґрунтовано доцільність використання лазерного випромінювання при отриманні композиційного матеріалу різними технологічними прийомами

перемішування розплаву та армуючих частинок, що забезпечує їх нагрів в газолазерному потоці, інтенсифікацію процесів перемішування в об’ємі розплаву та дозволяє отримати якісний зв'язок між армуючими елементами і матрицею литого композиційного матеріалу.

2. The dissertation is devoted to the development of a new hybrid method of continuous production of cast dispersed-reinforced composite materials, which combines the advantages of using concentrated energy sources with highly efficient traditional foundry technologies. The method is based on the formation of a suspension in mixing reactors under the condition of continuous supply of melt, which is the basis of the composite material, and gas-powder flow during simultaneous treatment of particles and melt by laser radiation. Subsequently, the resulting suspension melt is subjected to controlled curing. The work covers a wide range of issues related to the study of the influence of gas-dynamic, hydrodynamic and thermophysical processes on the formation of a suspension during the interaction of laser radiation with particles introduced into a metal melt. The expediency of using laser radiation in obtaining composite material by various technological methods of mixing the melt and reinforcing particles, which provides their heating in the gas laser flow, intensification of mixing processes in the volume of the melt and allows to obtain a high-quality relationship between reinforcing elements and molded composite material.

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. Лихошва Валерій Петрович

2. Lykhoshva Valeriy P.

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

VII. Відомості про офіційних опонентів та рецензентів

Офіційні опоненти

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Осипенко Василь Іванович
2. Osypenko Vasyl Ivanovych

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. Хаскін Владислав Юрійович
2. Haskin Vladyslav Yuriiovych

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

Рецензенти

VIII. Заключні відомості

Власне Прізвище Ім'я По-батькові голови ради	Коваленко Володимир Сергійович
Власне Прізвище Ім'я По-батькові головуючого на засіданні	Коваленко Володимир Сергійович
Відповідальний за підготовку облікових документів	
Реєстратор	
Керівник відділу УкрІНТЕІ, що є відповідальним за реєстрацію наукової діяльності	Юрченко Т.А.