Облікова картка дисертації

I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0416U004054

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 06-10-2016

Статус: Захищена

Реквізити наказу МОН / наказу закладу:

II. Відомості про здобувача

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Замятін Микола Іванович

2. Zamiatin Mykola Ivanovych

Кваліфікація:

Ідентифікатор ORCID ID: Не застосовується

Вид дисертації: кандидат наук

Аспірантура/Докторантура: так

Шифр наукової спеціальності: 05.16.04

Назва наукової спеціальності: Ливарне виробництво

Галузь / галузі знань: Не застосовується

Освітньо-наукова програма зі спеціальності: Не застосовується

Дата захисту: 18-09-2016

Спеціальність за освітою: 12.03

Місце роботи здобувача: Одеський національний політехнічний університет

Код за ЄДРПОУ: 02071045

Місцезнаходження: пр. Шевченка, 1, м. Одеса-44, 65044 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 08.084.02

Повне найменування юридичної особи: Національна металургійна академія України

Код за ЄДРПОУ: 02070766

Місцезнаходження: проспект Гагаріна, 4, м. Дніпро, Дніпропетровський р-н., Дніпропетровська обл., 49600, 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: Одеський національний політехнічний університет

Код за ЄДРПОУ: 02071045

Місцезнаходження: пр. Шевченка, 1, м. Одеса-44, 65044 Україна

Форма власності:

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

V. Відомості про дисертацію

Мова дисертації:

Коди тематичних рубрик: 55.15

Тема дисертації:

1. Теоретичні і технологічні основи використання протипригарних покриттів на водній основі для заморожених форм і стрижнів

2. Theoretical and technological bases of water-based non-stick coatings application for frozen molds and cores.

Реферат/анотація:

1. Дисертація присвячена дослідженням закономірностей формування виливків з алюмінієвих сплавів, що виготовляються литтям під низьким тиском в заморожені форми з протипригарним покриттям, з метою попередження виникнення на них поверхневих дефектів. У роботі виконано аналіз сучасних технологічних схем виготовлення ливарних форм для виробництва заморожених форм. Висвітлено уявлення про механізми виникнення поверхневих дефектів на виливках. Досліджені основні фізико-механічні та теплофізичні властивості протипригарних покриттів заморожених форм і стрижнів. Розроблено технологію виробництва алюмінієвих виливків в заморожених формах з протипригарним покриттям під низьким тиском. Розроблено математичні моделі для розрахунку теплообмінних процесів у системі «протипригарне покриття – заморожена форма (стрижень) – розплав». Розроблено і створено технологічні рекомендації по складу противопригарного покриття заморожених форм і стрижнів, технології виробництва виливків з

алюмінієвих сплавів під низьким тиском в заморожені форми і стрижні для авіаційної промисловості.

2. The thesis is devoted to research the formation laws of aluminum alloys castings, which are produced by low pressure casting into a frozen mold with a non-stick coating to prevent the surface defects occurrence on them. In the paper the analysis of modern technological schemes of frozen molds manufacture for the castings production is implemented. The modern approaches on the surface defect formation mechanisms on the castings are spotlighted, the materials used in molds and cores, as well as non-stick coatings production applied for non-ferrous metals casting are analyzed. The basic physical, mechanical and thermal properties of non-stick coatings for frozen molds and cores are researched. The antiburning coating properties, thermal conductivity, gas exudation ability, gassing dynamics, gas permeability, sedimentation stability, adhesion and cohesion properties in dependence on the antiburning coating composition, as well as their influence on erosion and veining formation on the molds and cores are defined. The description of mold material heating mechanism is created, the direct relationship between the frozen core diameter with non-stick coating and casting wall thickness, with no premature demolition of the core, is established. The technology of aluminum castings production in the frozen molds with non-stick coating under low pressure is developed. The heat transfer fluxes mathematical model for calculation in the system "melt – non-stick coating – frozen mold (core)" is elaborated. The benefits of non-stick coatings use when casting in frozen molds with frozen cores are grounded, both theoretically and experimentally. The surface defects formation decrease by about 25% in result of non-stick coatings application is defined. The technological recommendations regarding the antiburning coating composition for the frozen molds and cores, the manufacturing technology of low pressure castings for aluminum alloys in the frozen molds and cores for the aviation industry are developed and given.

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. Лисенко Тетяна Володимирівна
2. Lysenko Tetiana Volodymirivna

Кваліфікація: д.т.н., 05.16.04

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. Шинський Олег Йосипович
2. Шинський Олег Йосипович

Кваліфікація: д.т.н., 05.16.04

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. Пономаренко Ольга Іванівна
2. Пономаренко Ольга Іванівна

Кваліфікація: д.т.н., 05.16.04

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