Облікова картка дисертації

I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0402U001687

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 04-06-2002

Статус: Захищена

Реквізити наказу МОН / наказу закладу:

II. Відомості про здобувача

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Мельников Олександр Юрійович
2. Melnikov Oleksandr Yurijovich

Кваліфікація:

Ідентифікатор ORCID ID: Не застосовується

Вид дисертації: кандидат наук

Аспірантура/Докторантура: так

Шифр наукової спеціальності: 05.03.05

Назва наукової спеціальності: Процеси та машини обробки тиском

Галузь / галузі знань: Не застосовується

Освітньо-наукова програма зі спеціальності: Не застосовується

Дата захисту: 16-05-2002

Спеціальність за освітою: 7.080402

Місце роботи здобувача: Донбаська державна машинобудівна академія

Код за ЄДРПОУ: 02070789

Місцезнаходження: 84313, Краматорськ, вул. Академічна (Шкадінова), 72

Форма власності:

Сфера управління: Міністерство освіти України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

III. Відомості про організацію, де відбувся захист

Шифр спеціалізованої вченої ради (разової спеціалізованої вченої ради): Д12.105.01

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: Донбаська державна машинобудівна академія

Код за ЄДРПОУ: 02070789

Місцезнаходження: 84313, Краматорськ, вул. Академічна (Шкадінова), 72

Форма власності:

Сфера управління: Міністерство освіти України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

V. Відомості про дисертацію

Мова дисертації:

Коди тематичних рубрик: 55.23.13

Тема дисертації:

1. Розробка методу знаходження раціональних параметрів гарячого ізостатичного пресування нових порошкових матеріалів на основі комп'ютерного моделювання процесу ущільнення

2. The development of the method of finding perfect parameters of hot isostatic pressing of new powder materials on basis of the computer modelling

Реферат:

1. Об'єкт дослідження - технологія гарячого ізостатичного пресування (ГІП) порошкових матеріалів. Ціль дослідження - підвищення ефективності проектування процесів гарячого ізостатичного пресування порошкових матеріалів на основі удосконаленого методу знаходження раціональних параметрів процесу. Методи дослідження і апаратура - теоретичний і експериментальний аналіз, прилади, пристрої і оснащення, стандартне устаткування, ПЕОМ. Теоретичні і практичні результати - розроблена комп'ютерна програма моделювання ущільнення порошкових матеріалів при гарячому ізостатичному пресуванні, експериментальним шляхом знайдені механічні характеристики і функція щільності, необхідні для моделювання ущільнення ряду нових та високоефективних порошкових матеріалів. Новизна впроваджуваного - одержала подальший розвиток математична модель процесу ущільнення при гарячому ізостатичному пресуванні порошкових матеріалів. Визначені характеристики повзучості при різних

температурах і функції відносної щільності для ряду нових порошкових матеріалів; показано, що при умовах, характерних для ГІП, повзучість матеріалів найчастіше краще описувати законом Нортону, а при великому тиску і відносно невеликих температурах - законом Дорна. Вперше встановлено, що функції відносної щільності для кожного матеріалу слабко залежать від температури і тиску при експериментах, але відрізняються для різних матеріалів; для визначення часу повного ущільнення з відносною похибкою не більше 10% відносна похибка знаходження параметрів повзучості і функції щільності повинна знаходитися в межах 5-10%. Ступінь упровадження - комп'ютерна програма для моделювання ущільнення порошків при ГІП (є акти впровадження). Сфера використання - дослідницький і учбовий процеси при вивченні ГІП порошків.

2. The subject of research is the technology of hot isostatic pressing (HIP) of powder materials. The purpose of a research is the increasing effects of projecting hot isostatic pressing of powder materials on basis of improving the method for founding the rational parameters of this process. Researching methods and equipment are theoretical and experimental analysis, devices, facilities and equipment, standard equipment, computes. The theoretical and practical results are following: the new computer program for modelling densification of powder materials at hot isostatic pressing was developed; the mechanical properties and density function of some powders were found by experiments. Novelty of introducing new equipment is following: the mathematical model of densification of powder materials at hot isostatic pressing are improved. The mechanical properties at different temperatures and density function of some powders were found; the fact that at HIP-conditions the creep is better described by Norton's law and sometimes by Dorn's law is pointed. Also the fact that density function of one material do not depend on temperature and pressure is pointed. To found the full-densification time with 10%-variation the variation of founding materials properties and density function must be 5%-10%. A degree of introduction - computer program for modelling the powder densification at HIP (there are acts of introduction). Field of use - researching and education processes at HIP-powder.

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. Лаптєв Олександр Михайлович

2. Laptyev Oleksandr Mykhajlovych

Кваліфікація: д.т.н., 05.03.05

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. Бейгельзімер Яків Юхимович
2. Бейгельзімер Яків Юхимович

Кваліфікація: д.т.н., 05.03.05

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. Спусканюк Віктор Захарович
2. Спусканюк Віктор Захарович

Кваліфікація: д.т.н., 05.03.05

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. Стоянов Олександр Анатолійович

2. Стоянов Олександр Анатолійович

Кваліфікація: к.т.н., 05.03.05

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 Потапкін Віктор Федорович

Власне Прізвище Ім'я По-батькові головуючого на засіданні Потапкін Віктор Федорович

Відповідальний за підготовку облікових документів

Реєстратор

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