Облікова картка дисертації

I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0409U001095

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 18-03-2009

Статус: Захищена

Реквізити наказу МОН / наказу закладу:

II. Відомості про здобувача

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Петриченко Сергій Вікторович
2. Petrichenko Sergiy Viktorovych

Кваліфікація:

Ідентифікатор ORCID ID: Не застосовується

Вид дисертації: кандидат наук

Аспірантура/Докторантура: так

Шифр наукової спеціальності: 05.09.03

Назва наукової спеціальності: Електротехнічні комплекси та системи

Галузь / галузі знань: Не застосовується

Освітньо-наукова програма зі спеціальності: Не застосовується

Дата захисту: 25-02-2009

Спеціальність за освітою: 7.090604

Місце роботи здобувача: Інститут імпульсних процесів і технологій НАН України

Код за ЄДРПОУ: 03534512

Місцезнаходження: 54018, м. Миколаїв, пр. Жовтневий, 43-а

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 26.187.01

Повне найменування юридичної особи: Інститут електродинаміки Національної академії наук України

Код за ЄДРПОУ: 05417236

Місцезнаходження: пр. Перемоги, 56, м. Київ, Київ, 03057, 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: Інститут імпульсних процесів і технологій НАН України

Код за ЄДРПОУ: 03534512

Місцезнаходження: 54018, м. Миколаїв, пр. Жовтневий, 43-а

Форма власності:

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

V. Відомості про дисертацію

Мова дисертації:

Коди тематичних рубрик: 45.53.35

Тема дисертації:

1. Регулювання динамічних параметрів електричних розрядів в електротехнічних системах іскрової обробки неоднорідних провідних середовищ

2. Regulation of dynamic parameters of electrical discharges in electrotechnical systems of spark treatment of nonuniform conducting mediums

Реферат/анотація:

1. Об’єкт дослідження: електротехнічні системи з регульованими параметрами електричних розрядів в неоднорідних струмопровідних середовищах для отримання мікронних ерозійних порошків. Мета роботи: розробка нових методів регулювання динамічних параметрів електротехнічних систем іскрової обробки неоднорідних провідних середовищ на основі виявлення взаємозв’язку електричних і просторово-часових характеристик розряду та встановлення їх залежностей від параметрів розрядного кола, характеристик навантаження та зовнішніх впливів. Методи дослідження: фізичне моделювання електроіскрових процесів в реакторах; функціонального та статистичного аналізу; аналізу лінійних і нелінійних електричних кіл та синтезу електричних схем. Теоретичні та практичні результати і новизна: розвинуто теорію регулювання динамічних параметрів електротехнічних систем іскрової обробки неоднорідних середовищ на основі

визначених взаємозв'язків просторово-часових і електричних характеристик розряду, їх залежностей від початкових умов; вперше встановлено залежності розрядного струму від зарядної напруги і ємності накопичувача, обґрунтовано закономірності розширення розрядної плазми та визначено умови узгодження іскрового навантаження; розроблено нові методи регулювання об'єму плазми і площі зняття матеріалу з поверхні гранули, інтенсифікації рухливості електроіскрінь і швидкісного видалення продуктів ерозії. Предмет і ступінь впровадження: результати дисертаційної роботи використані в інститутах НАН України (електродинаміки, металофізики, імпульсних процесів і технологій) при оптимізації режимів і виготовленні обладнання для електроіскрового диспергування матеріалів. Ефективність впровадження: підвищення продуктивності та енергоефективності електроіскрових установок. Сфера використання: розрядноімпульсні системи електроіскрової обробки різних середовищ.

2. Subject of inquiry: Electrotechnical systems with adjustable parameters of electrical discharges in nonuniform conducting mediums for reception of micron erosive powders. The purpose of work: Development of new methods of regulation of dynamic parameters of electrotechnical systems of spark processing of nonuniform conducting mediums on the basis of determination of interrelation of space-time and electrical characteristics of discharge, their dependences on parameters of a discharge circuit, characteristics of load and external actions. Methods of research: Physical modeling of electrospark processes in reactors; the functional and statistical analysis; the analysis of linear and nonlinear electric circuits and synthesis of electric circuits. Theoretical both practical results and novelty: The theory of regulation of dynamic parameters of electrotechnical systems of spark processing of nonuniform mediums is advanced on the basis of determination of interrelation of space-time and electrical characteristics of discharge, their dependences on entry conditions; for the first time dependences of a discharge current from the charge voltage and capacitance of the store have been determined, laws of expansion of discharge plasma are proved and conditions of the adjustment of spark loading are determined; new methods of regulation of volume of plasma and the area removal a material from a surface of a granule, an intensification of mobility electrospark and high-speed removal of products of erosion are developed. Subject and extent of a heading: Dissertation results were used in the Institutes of NAS of Ukraine (Electrodynamics, Metallophysics, Pulse Processes and Technologies) by optimization of modes and manufacturing of the equipment for electrospark dispersion materials. Efficiency of a heading: Increase of productivity and energyeffectiveness electrospark plant. Sphere of use: discharge-pulse systems of electrospark processing of various mediums.

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. Щерба А.А.

2. Shcherba A.A.

Кваліфікація: д.т.н., 05.09.03

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. Пентегов І.В.

2. Пентегов І.В.

Кваліфікація: д.т.н., 05.09.05

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. Поклонов С.Г.

2. Поклонов С.Г.

Кваліфікація: к.т.н., 05.09.03

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 Шидловський А.К.

Власне Прізвище Ім'я По-батькові головуючого на засіданні Шидловський А.К.

Відповідальний за підготовку облікових документів

Реєстратор

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