Облікова картка дисертації

I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0407U000530

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 07-02-2007

Статус: Захищена

Реквізити наказу МОН / наказу закладу:

II. Відомості про здобувача

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Мініцький Анатолій Вячеславович
2. Minitsky Anatoly Vjacheslavovich

Кваліфікація:

Ідентифікатор ORCID ID: Не застосовується

Вид дисертації: кандидат наук

Аспірантура/Докторантура: так

Шифр наукової спеціальності: 05.16.06

Назва наукової спеціальності: Порошкова металургія та композиційні матеріали

Галузь / галузі знань: Не застосовується

Освітньо-наукова програма зі спеціальності: Не застосовується

Дата захисту: 22-01-2007

Спеціальність за освітою: 7.090103

Місце роботи здобувача: Інститут проблем матеріалознавства ім. І.М.Францевича НАН України

Код за ЄДРПОУ: 05416930

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

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 26.207.03

Повне найменування юридичної особи: Інститут проблем матеріалознавства ім. І.М.Францевича Національної академії наук України

Код за ЄДРПОУ: 05416930

Місцезнаходження: вул. Кржижановського, 3, м. Київ, Київська обл., 03142, 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 проблем матеріалознавства ім. І.М.Францевича НАН України

Код за ЄДРПОУ: 05416930

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

Форма власності:

Сфера управління: Національна академія наук України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

V. Відомості про дисертацію

Мова дисертації:

Коди тематичних рубрик: 53.39.29

Тема дисертації:

1. Розробка та властивості порошкових магнітно-м'яких матеріалів на основі композиційних залізних порошків для деталей електротехнічного призначення

2. The development and properties of powder soft magnetic materials on base of composite iron powders for detailses of electrotechnical purpose

Реферат/анотація:

1. Об'єкт дослідження - процеси одержання порошкових композиційних магнітно-м'яких матеріалів на основі заліза. Мета - розробка композиційних порошкових магнітно-м'яких матеріалів з підвищеними магнітними характеристиками для роботи в постійних та змінних полях промислової частоти. Методи - рентгенофазовий та мікрорентнгеноспектральний аналізи, металографічні та магнітометричні дослідження. Новизна - обгрунтована і експериментально підтверджена ефективність використання для одержання спечених магнітно-м'яких матеріалів з підвищеним рівнем магнітних характеристик порошків заліза плакованих Sn, Ni-P, P. Вперше проведено комплексне дослідження впливу добавок олова в діапазоні концентрацій (2 - 10 % мас.) на магнітні, електричні та механічні властивості порошкового магнітно-м'якого

матеріалу на основі заліза. Показано, що добавка 6-8 % (мас.) олова забезпечує підвищення щільності матеріалу за рахунок утворення рідкої фази при спіканні, його магнітної індукції та проникності, а утворення твердого розчину в залізі приводить до підвищення електричного опору та суттєвого (в 2-3 рази) зниження магнітних втрат матеріалу. Практичне значення результатів - на основі результатів досліджень із розроблених матеріалів виготовлені порошкові деталі типу статор і ротор електродвигунів та анізотропні магнітні плити для плоскошліфувальних верстатів. Випробування порошкових роторів показали, що при однаковій потужності та швидкості обертання ротору, крутильний момент збільшується в 1,5 рази, при цьому маса електроприводу з порошковими роторами в 2,9-3 рази менша від серійного. Випробування порошкових магнітних плит з анізотропних магнітно-м'яких матеріалів підтвердили високу ефективність їх використання в якості електромагнітних затискувачів і гальмових пристроїв.

2. Object of a research - processes of deriving powder composite of soft magnetic materials on basis of iron. The purpose - development of composite powder soft magnetic materials with increased magnetic performances for work in constants and variable fields of industrial frequency. Methods - X-ray phase and microspectral analyses, metallographic and magnetometric of a research. Novelty of work - because of outcomes of researches is reasonable and experimentally founded the efficiency of use for deriving of sintered soft magnetic materials with increase a level of magnetic performances of iron powders cladded by Sn, Ni-P, P. In an outcome of a complex research of influence of the components of tin in a range of concentration (2-10 % mas.) on magnetic, electrical and mechanical properties of powder soft magnetic material because on base iron the component 6-8 % mas. is shown, that tin ensures increase of a denseness of a material at the expense of formation of a liquid phase for want of sintering and allows in 2-3 times to reduce magnetic losses of a material. Practical significance of outcomes of work - because of outcomes of researches the powder detailses of a type stator and curl of electric motors and anisotropic plates for grinding machine are made of the developed materials.The tests of powder curls have shown, that for want of identical potency and rotation rate of a curl, the torque is increased in 1,5 times, for want of it the mass of the electric drive with powder curls in 2,9-3 times is less serial. Tests of powder magnetic plates from anisotropic of soft magnetic materials have confirmed high efficiency of their use as electromagnetic clips and brake devices.

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. Маслюк Віталій Арсеньєвич

2. Maslyuk Vitaly Arsenjevich

Кваліфікація: д.т.н., 05.16.06

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. Райченко Олександр Іванович
2. Райченко Олександр Іванович

Кваліфікація: д.т.н., 05.16.06

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. Степанов Олег Васильович
2. Степанов Олег Васильович

Кваліфікація: к.т.н., 05.16.06

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 Ковальченко Михайло Савич

Власне Прізвище Ім'я По-батькові головуючого на засіданні Ковальченко Михайло Савич

Відповідальний за підготовку облікових документів

Реєстратор

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