Облікова картка дисертації

I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0520U101639

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 18-11-2020

Статус: Захищена

Реквізити наказу МОН / наказу закладу:

II. Відомості про здобувача

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Бондар Роман Петрович
2. Bondar Roman Petrovych

Кваліфікація: к.т.н., 05.09.01

Ідентифікатор ORCID ID: Не застосовується

Вид дисертації: доктор наук

Аспірантура/Докторантура: так

Шифр наукової спеціальності: 05.09.01

Назва наукової спеціальності: Електричні машини і апарати

Галузь / галузі знань: Не застосовується

Освітньо-наукова програма зі спеціальності: Не застосовується

Дата захисту: 11-11-2020

Спеціальність за освітою: Автоматизоване управління технологічними процесами

Місце роботи здобувача: Київський національний університет будівництва і архітектури

Код за ЄДРПОУ: 02070909

Місцезнаходження: просп. Повітрофлотський, 31, м. Київ, Київська обл., 03037, 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 26.187.03

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: Київський національний університет будівництва і архітектури

Код за ЄДРПОУ: 02070909

Місцезнаходження: просп. Повітрофлотський, 31, м. Київ, Київська обл., 03037, Україна

Форма власності:

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

V. Відомості про дисертацію

Мова дисертації:

Коди тематичних рубрик: 45.29, 55.53

Тема дисертації:

1. Лінійні магнітоелектричні двигуни вібраційної дії для приводу будівельних машин і механізмів

2. Linear permanent magnet vibratory motors for the construction machines and mechanisms drive

Реферат/анотація:

1. Об’єкт дослідження: електромагнітні, електромеханічні та теплові процеси лінійних магнітоелектричних двигунів вібраційної дії. Мета роботи: розвиток теорії лінійних магнітоелектричних двигунів (ЛМД) вібраційної дії в напрямі розроблення нових та вдосконалення наявних математичних моделей для розрахунку й аналізу електромагнітних параметрів та електромеханічних характеристик, які враховують особливості будівельних технологічних процесів, зокрема коливальний рух якоря, широкий робочий частотний діапазон, застосування масивних магнітопроводів із конструкційних сталей та неперіодичний характер електромеханічних коливальних процесів і забезпечують вдосконалення конструкції та покращення ефективності двигунів. Методи дослідження: символічний метод, метод електромеханічних аналогій, метод скінченних елементів, методі д’Аламбера, теорія контактної взаємодії Герца, метод точкових відображень Пуанкаре, метод експонент Ляпунова. Теоретичні та практичні результати і новизна:

вдосконалено підходи до визначення електромагнітних параметрів, електромеханічних коливальних характеристик, теплових показників ЛМД вібраційної дії, що ґрунтуються на застосуванні математичних моделей, які враховують взаємний зв'язок електромагнітних, механічних та теплових процесів, закономірності зміни параметрів схеми заміщення від робочої частоти, сили струму та режиму роботи, розроблені математичні моделі забезпечують підвищення точності розрахунку, ефективності проектування та розробки нових технічних рішень двигунів. Розроблено рекомендації щодо вибору структури та оптимальних конструктивних параметрів ЛМД вібраційної дії, використання яких на практиці дозволяє створювати будівельне обладнання, з такими двигунами в якості електричного приводу, яке має покращені енергетичні характеристики

2. The object of research is electromagnetic, electromechanical and thermal processes of the linear permanent magnet vibratory motors. The dissertation purpose. The dissertation is devoted to the progress of the linear permanent magnet vibratory motors (LPMVM) theory by means of new mathematical models development and existing ones improvement, further elaboration of electromagnetic parameter calculation methods and electromechanical characteristic analysis ones, which allow to consider the features of the building technological processes, in particular an armature oscillating motion, a wide operating frequency range, the use of massive magnetic cores which are made of low-carbon steels and non-periodic nature of electromechanical oscillating processest. The Methods of research are symbolic method, method of electromechanical analogies, finite element method, D'Alembert method, Hertz's theory of contact interaction, Poincare mapping, Lyapunov exponent method. Theoretical and practical results and innovation. Approaches to determination of electromagnetic parameters, electromechanical oscillatory characteristics, thermal indicators of LPMVM which are based on application of mathematical models which consider mutual connection of electromagnetic, mechanical and thermal processes, regularities of change of parameters of the scheme of substitution from working frequency, current and mode are improved, the developed mathematical models provide increase of accuracy of calculation, efficiency of designing and development of new technical decisions of motors. Recommendations for the selection of the structure and optimal design parameters of LPMVM vibration action, the use of which in practice allows to create construction equipment, with such motors as an electric drive, which has improved energy performance

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. Подольцев Олександр Дмитрович

2. Podoltsev Oleksandr Dmytrovych

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. Подольцев Олександр Дмитрович
2. Podoltsev Oleksandr Dmytrovych

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

VII. Відомості про офіційних опонентів та рецензентів

Офіційні опоненти

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Васьковський Юрій Миколайович
2. Vaskovskyi Yurii Mykolaiovych

Кваліфікація: д.т.н., 05.09.01

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. Жильцов Андрій Володимирович
2. Zhyltsov Andrii Volodymyrovych

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. Болюх Володимир Федорович
2. Boliukh Volodymyr Fedorovych

Кваліфікація: д.т.н., 05.09.01

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 Жаркін Андрій Федорович

Власне Прізвище Ім'я По-батькові головуючого на засіданні

Мазуренко Леонід Іванович

Відповідальний за підготовку облікових документів

Реєстратор

Керівник відділу УкрІНТЕІ, що є відповідальним за реєстрацію наукової діяльності



Юрченко Т.А.