Облікова картка дисертації

I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0410U005190

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 12-07-2010

Статус: Захищена

Реквізити наказу МОН / наказу закладу:

II. Відомості про здобувача

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Крюкова Наталія Валеріївна
2. Krukova Natalya Valeryevna

Кваліфікація:

Ідентифікатор ORCID ID: Не застосовується

Вид дисертації: кандидат 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: 17-06-2010

Спеціальність за освітою: 7.080303

Місце роботи здобувача: Національний технічний університет "Харківський політехнічний інститут"

Код за ЄДРПОУ: 02071180

Місцезнаходження: 61001, м. Харків, вул. Кирпичова, 2

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 64.050.08

Повне найменування юридичної особи: Національний технічний університет "Харківський політехнічний інститут"

Код за ЄДРПОУ: 02071180

Місцезнаходження: вул. Кирпичова, 2, м. Харків, Харківський р-н., Харківська обл., 61002, 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: Національний технічний університет "Харківський політехнічний інститут"

Код за ЄДРПОУ: 02071180

Місцезнаходження: 61001, м. Харків, вул. Кирпичова, 2

Форма власності:

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

V. Відомості про дисертацію

Мова дисертації:

Коди тематичних рубрик: 45.31.31

Тема дисертації:

1. Підвищення ефективності компенсації зовнішнього магнітного поля трифазного розподільного пристрою методом симетрування конструкції

2. Increasing of compensation efficiency of external magnetic field in the three-phase switchboard by symmetrizing its construction

Реферат/анотація:

1. Об'єкт дослідження - електромагнітні процеси у трифазному розподільному пристрої. Метою дисертаційної роботи є підвищення ефективності компенсації зовнішнього магнітного поля трифазного розподільного пристрою. Методи дослідження та апаратура - теоретичні аспекти дисертації базуються на фундаментальних положеннях теорії магнітного поля; для розрахунків струмів та магнітних моментів використано методи структурного аналізу електричних кіл; при експериментальних дослідженнях використано методи вимірювання напруженості зовнішнього магнітного поля та магнітного моменту. Теоретичні та практичні результати - розроблено методику аналізу струмів та магнітного моменту трифазного розподільного пристрою з урахуванням просторової рамкової конструкції для оцінки величини

зовнішнього магнітного поля на етапі проектування; розроблено удосконалену систему автоматичної компенсації зовнішнього магнітного поля трифазного розподільного пристрою з датчиком порядку чергування фаз живлення; розроблено рекомендації по симетруванню конструкції трифазного розподільного пристрою, виконання яких забезпечує підвищення ефективності компенсації зовнішнього магнітного поля . Новизна - удосконалено математична модель трифазного розподільного пристрою як джерела зовнішнього магнітного поля; магнітний момент представлений як функція параметрів, залежних від порядку чергування фаз живлення трифазного розподільного пристрою; теоретично обґрунтована залежність величини магнітного поля трифазного розподільного пристрою від порядку чергування фаз живлення, тобто наявність магнітофазного ефекту; запропоновано метод кусково-ортогональної апроксимації для розрахунку коефіцієнтів взаємної індуктивності, струмів та магнітних моментів рамкової конструкції трифазного розподільного пристрою; експериментально підтверджено магнітофазний ефект. Ступень впровадження: результати і рекомендації, отримані в дисертації, застосовані в наукових розробках НТЦ магнетизму технічних об'єктів НАН України; розроблену система автоматичної компенсації впроваджено у ВАТ "Запорізький завод "Перетворювач"; результати дисертації використовуються у навчальному процесі НТУ "ХПІ". Сфера використання: електроапаратобудування, трифазні розподільні пристрої.

2. Object of the research is electromagnetic processes in the three-phase switchboard. The dissertation purpose is increasing of efficiency at compensation of an external magnetic field in the three-phase switchboard. Research methods and equipment are follows: the theory of a stationary magnetic field is used for analysis of the three-phase switchboard external magnetic field; the magnetic moments method and piece-linear approximation methods are used for computation of contour's currents and their structural analysis; measuring methods are used for determination of the external magnetic field intensity and magnetic moment. Theoretical and practical results are: technique of currents and the magnetic moment analysis in the three-phase switchboard taking into account its spatial frame construction at estimation of the external magnetic field at designing; the improved automatic system for external magnetic field compensation with set phases gauges in the three-phase switchboard; recommendations on symmetrization of the three-phase switchboard construction, which performance provides increase of efficiency of the external magnetic field compensation. Novelty - an improved mathematical model of the three-phase switchboard as a source of the external magnetic field, in which its magnetic moment are represented by function of set parameters that are depended of set phases; the theoretical grounding of dependence of summarized magnetic moment value from set phases in the three-phase switchboard with the three-phase currents system and frame construction, i.e. the "magnetic-phase effect"; the method of piece-orthogonal approximation for computation of mutual inductance factors, used at determination of currents and magnetic moments in the three-phase switchboard; experimental confirmation of the "magnetic-phase effect". Degree of reduction to practice - results and recommendations of the work are used in scientific reports of the Scientific and technical centre of technical object's magnetism of the National Academy of Science of Ukraine, the proposed automatic compensation system are applied into "Converter" Production Association in Zaporozhye and at carrying out of educational process in the National Technical University "Kharkov Polytechnic Institute". Sphere of application - switchgears devices , three-phase switchboards.

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. Данько Володимир Григорович

2. Danko Vladimir Grigoryevich

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

VII. Відомості про офіційних опонентів та рецензентів

Офіційні опоненти

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Сосков Анатолій Георгійович

2. Сосков Анатолій Георгійович

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. Жорняк Людмила Борисівна

2. Жорняк Людмила Борисівна

Кваліфікація: к.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 — Данько Володимир Григорович

Власне Прізвище Ім'я По-батькові головуючого на засіданні — Данько Володимир Григорович

Відповідальний за підготовку облікових документів

Реєстратор

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