Облікова картка дисертації

I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0419U003845

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 01-10-2019

Статус: Захищена

Реквізити наказу МОН / наказу закладу:

II. Відомості про здобувача

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Шібан Тамер ---

2. Shaiban Tamer

Кваліфікація:

Ідентифікатор ORCID ID: Не застосовується

Вид дисертації: кандидат наук

Аспірантура/Докторантура: так

Шифр наукової спеціальності: 05.11.13

Назва наукової спеціальності: Прилади і методи контролю та визначення складу речовин

Галузь / галузі знань: Не застосовується

Освітньо-наукова програма зі спеціальності: Не застосовується

Дата захисту: 26-09-2019

Спеціальність за освітою: Прилади та системи неруйнівного контролю

Місце роботи здобувача:

Код за ЄДРПОУ:

Місцезнаходження:

Форма власності:

Сфера управління:

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

III. Відомості про організацію, де відбувся захист

Шифр спеціалізованої вченої ради (разової спеціалізованої вченої ради): Д 64.050.09

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: 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

V. Відомості про дисертацію

Мова дисертації:

Коди тематичних рубрик: 29.19

Тема дисертації:

1. Електромагнітний багатопараметровий перетворювач з просторово-періодичним полем для контролю циліндричних виробів

2. Multi-parameter electromagnetic transducer with spatially-periodic field for controlling cylindrical products

Реферат/анотація:

1. В роботі розроблена фізико-математична модель електромагнітного перетворювача з неоднорідним розподілом електромагнітного поля провідника зі струмом, розташованого уздовж бічної поверхні циліндричного виробу на деякій відстані d від центра металевого циліндра радіуса a. Отримано математичні вирази для визначення напруженості магнітного поля для r-ї і п-ї складової, створюваного струмом одного провідника або полюса. Проведено облік товщини стрічки полюса, який призводить до заміни в формулах для напруженості поля значення r на деякий ефективний радіус. Отримано математичні вирази для амплітуди і фази n-ї просторової гармоніки сигналу перетворювача, що наводиться в вимірювальних обмотках, розташованих уздовж поверхні циліндричного об'єкту контролю з кутовою координатою п по колу радіуса d. Для підтвердження адекватності запропонованої моделі перетворювача проведені експерименти,

які показали хороший збіг між розрахунковими і експериментальними значеннями ЕРС сигналу перетворювача. Розроблено метод на основі електромагнітного перетворювача з двома полюсами і різним напрямком струму. Отримано універсальні функції перетворення з використанням 1-ї і 3-ї просторових гармонік, а також запропонований алгоритм реалізації багатопараметрового контролю параметрів циліндричних виробів.

2. The physic-mathematical model of an electromagnetic transducer with non-uniform distribution of an electromagnetic field for a conductor with a current located along the lateral surface of a cylindrical product at a distance d from the center of a metallic cylinder of radius a. Mathematical expressions are obtained to determine the intensity of the mag-netic field for r-th and □-th components, generated by the current of one conductor (or pole with finite angular dimensions). The thickness of the pole with a total current is taken into account, which leads to the replacement of r quantity in the formulas for field strength by effective radius. Mathematical expressions are obtained to determine amplitude and phase of transducer's signal n-th spatial harmonics, which are generated in the measuring windings located along the surface of the cylindrical object with the angular coordinate □ on a circle of radius d. Experiments have been carried out to confirm the adequacy of the transducer' proposed model, which showed the difference between the calculated and ex-perimentally obtained values of the EMF of the transducer' output signal. The method based on the electromagnetic trans-ducer with two magnetized poles and a different direction of current is developed. The universal functions of conversion with use of 1-st and 3-rd spatial harmonics are obtained, also the algorithm of realization of cylindrical wares' parameters multi-parameter control is offered.

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. Горкунов Борис Митрофанович

2. Gorkunov Borys M.

Кваліфікація: д. т. н., 05.11.13

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. Рудаков Сергій Валерійович
2. Rudakov Sergiy V.

Кваліфікація: к. т. н., 05.11.13

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. Большаков Володимир Борисович
2. Bolshakov Volodymyr B.

Кваліфікація: д. т. н., 05.11.13

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	Гурин Анатолій Григорович
Власне Прізвище Ім'я По-батькові головуючого на засіданні	Гурин Анатолій Григорович
Відповідальний за підготовку облікових документів	
Реєстратор	
Керівник відділу УкрІНТЕІ, що є відповідальним за реєстрацію наукової діяльності	 Юрченко Т.А.