Облікова картка дисертації

I. Загальні відомості

Image not found or type unknow

Державний обліковий номер: 0421U103512

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 29-09-2021

Статус: Захищена

Реквізити наказу МОН / наказу закладу:

II. Відомості про здобувача

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Коваль Андрій Миколайович

2. Koval Andriy Mykolayovych

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: 23-09-2021

Спеціальність за освітою: Електротехнічні системи електроспоживання

Місце роботи здобувача: Вінницький національний технічний університет

Код за ЄДРПОУ: 02070693

Місцезнаходження: вул. Хмельницьке шосе, буд. 95, м. Вінниця, Вінницький р-н., Вінницька обл., 21021, 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): К 05.052.05

Повне найменування юридичної особи: Вінницький національний технічний університет

Код за ЄДРПОУ: 02070693

Місцезнаходження: вул. Хмельницьке шосе, буд. 95, м. Вінниця, Вінницький р-н., Вінницька обл., 21021, 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: Вінницький національний технічний університет

Код за ЄДРПОУ: 02070693

Місцезнаходження: вул. Хмельницьке шосе, буд. 95, м. Вінниця, Вінницький р-н., Вінницька обл., 21021, Україна

Форма власності:

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

V. Відомості про дисертацію

Мова дисертації:

Коди тематичних рубрик: 45.41.31, 45.41.33

Тема дисертації:

1. Система автоматизованого керування дводвигунним електроприводом похилого дифузійного апарата
2. The automated control system of the inclined diffusion device's two-motor electric drive

Реферат/анотація:

1. Метою роботи є підвищення надійності дводвигунного приводу похилого дифузійного апарата з нелінійними пружними зв'язками завдяки автоматизованому забезпеченню його роботи в зоні стійкості, що базується на безперервному контролі основних його електричних та механічних параметрів. Об'єкт дослідження – електромагнітні та електромеханічні процеси в дводвигунному електроприводі з пружним зв'язком похилого дифузійного апарата. Предмет дослідження – методи та засоби автоматизованого керування електроприводом похилого дифузійного апарата. В роботі виконано аналіз відомих систем керування дводвигунними електричними приводами та методів дослідження їх динамічних режимів. Розроблено математичні моделі дводвигунного електричного приводу похилого дифузійного апарата, які враховують нелінійний характер пружно-дисипативного зв'язку між двигунами приводу, що дало змогу дослідити динамічні властивості системи, враховуючи основні її технологічні особливості. Розроблено

мікропроцесорну систему автоматизованого керування дводвигунним приводом похилого дифузійного апарата, яка відрізняється наявністю засобів контролю не лише електричних, а й механічних параметрів, зокрема відносного кута повороту валів двигунів. Експериментальні дослідження запропонованих методів та засобів в умовах виробництва підтвердили адекватність отриманих теоретичних результатів та показали позитивний вплив на підвищення показників надійності та ефективності роботи системи приводу похилого дифузійного апарата. Ключові слова: похилий дифузійний апарат, система автоматизованого керування, дводвигунний електропривод з пружними зв'язками, математична модель, динамічні властивості, надійність системи.

2. The aim of the study is to increase the reliability of a two-motor drive of an inclined diffusion apparatus with nonlinear elastic connections due to the automated provision of its operation in the stability zone. Management is carried out on the basis of continuous monitoring of its main electrical and mechanical parameters. The object of research is electromagnetic and electromechanical processes in a two-motor electric drive with an elastic connection of an inclined diffusion apparatus. The subject of research is methods and means of automated control of an electric drive of an inclined diffusion apparatus. The paper analyzes the known control systems for two-motor electric drives, as well as methods for studying their dynamic modes. Mathematical models of a two-motor electric drive of an inclined diffusion apparatus have been developed, in which the nonlinear nature of the elastic-dissipative connection between the drive motors is taken into account. This made it possible to study the dynamic properties of the system, taking into account its main technological features. A microprocessor-based system for automated control of a two-motor drive of an inclined diffusion apparatus has been developed. It is distinguished by the presence of control devices not only for electrical, but also for mechanical parameters, in particular, the relative angle of rotation of the motor shafts. Experimental studies of the proposed methods and means in production conditions confirmed the adequacy of the theoretical results obtained and showed a positive effect on improving the reliability and efficiency of the drive system of the inclined diffusion apparatus. Key words: inclined diffuse apparatus, automated control system, double-motor electric drive with elastic connections, mathematical model, dynamic properties, system reliability.

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. Кухарчук Василь Васильович
2. Kuharchuk Vasyl Vasylovych

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. Мороз Володимир Іванович
2. Moroz Volodymyr Ivanovych

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

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Чорний Олексій Петрович
2. Chorny Oleksiy Petrovych

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

Рецензенти

VIII. Заключні відомості

Власне Прізвище Ім'я По-батькові голови ради Лежнюк Петро Дем'янович

Власне Прізвище Ім'я По-батькові головуючого на засіданні Лежнюк Петро Дем'янович

Відповідальний за підготовку облікових документів

Реєстратор

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