Облікова картка дисертації

I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0418U002305

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 23-03-2018

Статус: Захищена

Реквізити наказу МОН / наказу закладу:

II. Відомості про здобувача

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Савеленко Григорій Володимирович
2. Savelenko Hryhorii Volodymyrovych

Кваліфікація:

Ідентифікатор ORCID ID: Не застосовується

Вид дисертації: кандидат наук

Аспірантура/Докторантура: ні

Шифр наукової спеціальності: 05.13.07

Назва наукової спеціальності: Автоматизація процесів керування

Галузь / галузі знань: Не застосовується

Освітньо-наукова програма зі спеціальності: Не застосовується

Дата захисту: 02-03-2018

Спеціальність за освітою: Енергетика сільськогосподарського виробництва

Місце роботи здобувача: Центральноукраїнський національний технічний університет

Код за ЄДРПОУ: 02070950

Місцезнаходження: просп. Університетський, 8, м. Кропивницький, Кіровоградський р-н., Кіровоградська обл., 25006, 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 23.073.02

Повне найменування юридичної особи: Центральноукраїнський національний технічний університет

Код за ЄДРПОУ: 02070950

Місцезнаходження: просп. Університетський, 8, м. Кропивницький, Кіровоградський р-н., Кіровоградська обл., 25006, 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: Центральноукраїнський національний технічний університет

Код за ЄДРПОУ: 02070950

Місцезнаходження: просп. Університетський, 8, м. Кропивницький, Кіровоградський р-н., Кіровоградська обл., 25006, Україна

Форма власності:

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

V. Відомості про дисертацію

Мова дисертації:

Коди тематичних рубрик: 28.15.19

Тема дисертації:

1. Автоматизація процесу керування подачею електрода-інструмента при розмірній обробці дугою

2. Automation of the process controll the feeding the electrode tool for dimensional arc machining

Реферат/анотація:

1. Дисертаційна робота присвячена розв'язанню актуальної складної науково-прикладної задачі автоматизації процесу розмірної обробки дугою. В результаті аналізу існуючих систем керування процесом розмірної обробки дугою була поставлена та розв'язана загальна задача по забезпеченню підвищення продуктивності та енергоефективності процесу РОД за рахунок автоматичної подачі електрода-інструмента. Це стало можливим при впровадженні електромеханічної системи подачі та наступних автоматичних підсистем: підведення електрода-інструмента в зону обробки; стабілізації параметрів процесу РОД; екстремальної по продуктивності обробки деталі; контролю за глибиною обробки. Розробка математичних законів керування з наступною їх програмною реалізацією для всіх вищеозначених підсистем дало можливість об'єднати в

одному мікропроцесорному пристрої всі функцій по автоматичному керуванню подачею електрода-інструмента. Результати експериментальних досліджень та техніко-економічна оцінка підтвердили ефективність та доцільність використання запропонованого у роботі мікропроцесорного регулятора для САК подачі електрода-інструмента.

2. In the context of the intensive development of mechanical engineering, important scientific and engineering tasks are the creation of automatic control systems that would improve the increase productivity and reduce energy costs for the production unit. One of the problem tasks in mechanical engineering is the creation holes and cavities of section a square with chamfers, rectangular, elliptical, polygonal and approximate ones close to them, which are used for fastening or joining of parts. The process of arc dimensional machining (ADM) as a means of electrical discharge machining (EDM) provides significantly more processing performance (5-10 times) and lower electricity consumption (1.5-2 times) than electric discharge machining. One of the ways to increase the processing performance of a part is to create and maintain extreme process modes, which are achieved through the introduction of more flexible modern automated control systems for filing electrode-tool. The thesis is devoted to the solutions of the actual complex scientific and applied problem of automation of the process of dimensional arc processing. As a result of the analysis of the existing systems for controlling the process of dimensional processing of the arc, a general task was set and solved to ensure an increase in the productivity and energy efficiency of the ADM process by automatically feeding the tool electrode. This became possible with the introduction of an electromechanical feeding system and the following automatic subsystems: the supply of an electrode tool to the processing area; stabilization of the parameters of the ADM process; Extreme in productivity processing parts; depth control. The development of mathematical control laws with their subsequent software implementation for all the above subsystems made it possible to combine all the functions for automatic control of the supply of the tool electrode in a single microprocessor device. The results of experimental studies and the technical and economic assessment confirmed the efficiency and expediency of using the microprocessor controller proposed in the work for the automatic control system for feeding the tool electrode.

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. Єрмолаєв Юрій Олексійович
2. Yermolaiev Yurii Oleksiiovych

Кваліфікація: к. т. н., 05.13.07

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. Гончаренко Борис Миколайович
2. Goncharenko Borys Mykolaiovych

Кваліфікація: д. т. н., 05.13.07

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. Галай Василь Миколайович
2. Halai Vasyl Mykolaiovych

Кваліфікація: к. т. н., 05.13.07

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 Павленко Іван Іванович

Власне Прізвище Ім'я По-батькові головуючого на засіданні Павленко Іван Іванович

Відповідальний за підготовку облікових документів

Реєстратор

Керівник відділу УкрІНТЕІ, що є відповідальним за реєстрацію наукової діяльності



Юрченко Т.А.