

Облікова картка дисертації

I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0421U104069

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 24-12-2021

Статус: Захищена

Реквізити наказу МОН / наказу закладу:



II. Відомості про здобувача

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Бойко Олег Олександрович

2. Boyko Oleg O.

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: 21-12-2021

Спеціальність за освітою: 8.05020101 - комп'ютеризовані системи управління та автоматика

Місце роботи здобувача: Національний технічний університет "Дніпровська політехніка"

Код за ЄДРПОУ: 02070743

Місцезнаходження: проспект Дмитра Яворницького, буд. 19, м. Дніпро, Дніпровський р-н.,
Дніпропетровська обл., 49600, 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 08.080.07

Повне найменування юридичної особи: Національний технічний університет "Дніпровська політехніка"

Код за ЄДРПОУ: 02070743

Місцезнаходження: проспект Дмитра Яворницького, буд. 19, м. Дніпро, Дніпровський р-н., Дніпропетровська обл., 49600, 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 "Дніпровська політехніка"

Код за ЄДРПОУ: 02070743

Місцезнаходження: проспект Дмитра Яворницького, буд. 19, м. Дніпро, Дніпровський р-н., Дніпропетровська обл., 49600, Україна

Форма власності:

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

V. Відомості про дисертацію

Мова дисертації:

Коди тематичних рубрик: 50.47, 53.43.01.85

Тема дисертації:

1. Автоматизація процесу керування виходом мірної продукції на основі регулювання довжини прокату
2. Automation of the process of controlling the output of measured products on the basis of regulation of the length of the rolled stock

Реферат:

1. Бойко О.О. Автоматизація процесу керування виходом мірної продукції на основі регулювання довжини прокату. – Кваліфікаційна робота на правах рукопису. Дисертація на здобуття наукового ступеню кандидата технічних наук за спеціальністю 05.13.07 – Автоматизація процесів керування, Національний технічний університет «Дніпровська політехніка», Дніпро, 2021. Дисертація присвячена вирішенню актуальної науково-технічної задачі підвищення виходу мірної продукції на дрібносортних безперервних станах за рахунок регулювання довжини прокату. На підставі аналізу профілеграм прокату встановлено, що прогнозоване керування довжиною прокату можливо тільки на його середній ділянці, яка визначається як різниця

довжини прокату та суми довжин різноширинностей його передньої та задньої ділянки. Розроблена система керування довжиною прокату дозволяє регулювати його довжину на середній ділянці за рахунок зміни режиму його обтиску за наявності системи керування натискними гвинтами та за рахунок зміни режиму натягу за наявності автоматичної системи стабілізації прогину. При керуванні довжиною прокату на границях поля допуску його поперечних розмірів зміна уставки швидкості забезпечуються задатчиком інтенсивності на базі пропорційно-інтегрального регулятора. Розроблено структуру системи керування довжиною прокату при якій система розміщується на рівні автоматичного та операторського керування і запропоновано комплекс технічних засобів. На підставі структури розроблено програмне забезпечення системи керування перевірка функціонування якого виконана на моделі чистової групи клітей. 18 Ключові слова: заготовка, прокат, розкат, мірна довжина, різноширинність, система керування довжиною прокату, система керування натискними гвинтами, автоматична система стабілізації прогину.

2. O.O. Boyko. Automation of the process of controlling the output of measured products on the basis of regulation of the length of the rolled stock. – On the rights of the manuscript. Thesis for a candidate's degree by specialty 05.13.07 – Automation of Control Processes, National Technical University «Dniprovskia Polytechnic», Dnipro, 2021. The dissertation is devoted to the solution of the actual scientific and technical problem of increasing the yield of measured products on small-scale continuous states by adjusting the length of the rolled stock. Based on the analysis of rental profiles, it has been established that the predicted control of the length of the rental is possible only in its middle section, which is defined as the difference between the length of the rental and the sum of the lengths of the widths of its front and rear sections. The developed control system for the length of the car allows you to adjust its length in the middle section by changing the mode of its compression in the presence of the control system pressure screws and by changing the mode of tension in the presence of an automatic system to stabilize the tension. When controlling the length of the rental at the boundaries of the tolerance field of its transverse dimensions, the change in the speed setpoint is provided by the intensity adjuster based on the proportional-integral controller. The structure of the rental length control system is proposed, at which the system is located at the level of automatic and operator control, in addition a set of technical means is proposed. On the basis of the structure, a control system software has been developed for the functioning check, which is performed on the model of the finishing stand group. Key words: bar, roll, rollout, dimensional length, various width, length control system, control system of press screws, automatic tension stabilization system

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 ОПВ:

Впровадження результатів дисертації:

Зв'язок з науковими темами:

VI. Відомості про наукового керівника/керівників (консультанта)

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Куваєв Володимир Миколайович

2. Kuvaiev Volodymyr M.

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

VII. Відомості про офіційних опонентів та рецензентів

Офіційні опоненти

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Пазюк Михайло Юрійович

2. Pazyuk Mihail Yu.

Кваліфікація: д.т.н., 05.16.02

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. Багрій Віктор Васильович

2. Bagrij Viktor V

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**

Алексеев Михайло Олександрович

**Власне Прізвище Ім'я По-батькові
головуючого на засіданні**

Алексеев Михайло Олександрович

**Відповідальний за підготовку
облікових документів**

Реєстратор

**Керівник відділу УкрІНТЕІ, що є
відповідальним за реєстрацію наукової
діяльності**



Юрченко Т.А.