Облікова картка дисертації

I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0421U101937

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 24-05-2021

Статус: Захищена

Реквізити наказу МОН / наказу закладу:

II. Відомості про здобувача

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Кузьменко Михайло Юрійович
2. Kuzmenko Mykhailo Yu

Кваліфікація:

Ідентифікатор ORCID ID: Не застосовується

Вид дисертації: кандидат наук

Аспірантура/Докторантура: так

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: 12-05-2021

Спеціальність за освітою: 8.05020201-автоматизоване управління технологічними процесами

Місце роботи здобувача: Дніпропетровський коледж ракетно-космічного машинобудування

Код за ЄДРПОУ: 21909950

Місцезнаходження: вул. О. М. Макарова, 27, м. Дніпро, Дніпровський р-н., Дніпропетровська обл., 49089, Україна

Форма власності:

Сфера управління: Міністерство освіти і науки, молоді та спорту 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: Національна металургійна академія України

Код за ЄДРПОУ: 02070766

Місцезнаходження: проспект Гагаріна, буд. 4, м. Дніпро, Дніпровський р-н., Дніпропетровська обл., 49000, Україна

Форма власності:

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

V. Відомості про дисертацію

Мова дисертації:

Коди тематичних рубрик: 50.49.37

Тема дисертації:

1. Автоматизація процесів узгодженого керування розкроєм прокату на безперервних сортових прокатних станах

2. Automation of processes of coordinated control rolled products cutting on continuous section rolling mills

Реферат/анотація:

1. Дисертація на здобуття наукового ступеня кандидата технічних наук за спеціальністю 05.13.07 «Автоматизація процесів керування». - Національний технічний університет «Дніпровська політехніка», м. Дніпро, 2021. Дисертація присвячена вирішенню актуальної наукової задачі розробки універсальних методів, моделей та систем керування розкроєм в умовах масового характеру виробництва мірного стрижневого прокату, які враховують закономірності параметрів прокатки та можливості існуючого устаткування і побудова на основі цих закономірностей алгоритмів узгодженого керування розкроєм. Встановлені загальні закономірності, які забезпечують раціональний розкрій довгомірного прокату на різних стадіях виробництва стрижневого прокату. Показано, що раціональний план розкрою довгомірного прокату є поєднанням двох

базових розкрійних планів: розкрою по уставці - на відрізки заданої довжини, і рівномірного розкрою - на відрізки однакової довжини. 19 Вперше запропоновано метод активного регулювання натягу прокату в останньому міжклітьовому проміжку чорнової групи клітей, завдяки введенню в існуючу систему керування регулятора натягу, що забезпечує стабілізацію поперечних розмірів прокату на виході чорнової групи клітей та скорочення втрат металопрокату за рахунок підвищення точності прогнозування довжини прокату на виході з випускної кліті. Розроблено функціональну структуру, алгоритм роботи автоматизованої системи керування розкроєм та спосіб розкрою прокату на дрібносортному стані, який забезпечує видачу прутків на холодильник з довжинами, кратними мірному стрижню, незалежно від довжини вихідної заготовки, при цьому забезпечується скорочення робіт з сортування прокату на холодильнику дрібносотрного стану. Вирішена задача точного групування торців прутків на холодильнику при їх гальмуванні шляхом розробки способу та системи автоматичного керування вирівнюванням термозміцненого прокату на холодильнику дрібносортного стану.

2. The thesis for Candidate of Technical Sciences in specialty 05.13.07 "Automation of control processes". - National Technical University Dnipro Polytechnic, Dnipro, 2021. The thesis is dealing with the actual scientific problem of development of universal methods, models and control systems of cutting in conditions of a large-scale rod production. It considers rolling parameter regularities and possibilities of the existing equipment. General regularities which provide efficient cutting of long product at various stages of rod production are established. It is shown that the efficient plan of long product cutting is a combination of two basic cutting plans: cutting for segments of a specified length according to settings, and uniform cutting on segments of same length. A method for an active regulation of rolled products tension in the last inter-stand gap of a roughing train was firstly presented. Tension regulator implementation into the existing control system ensures stabilization of the transverse dimensions of rolled products at the exit and reduction of rolled product wastes by improving the accuracy of the rolled product length predicting at the exit of a cage. A functional structure and an algorithm of the automated cutting control system and the method of rolled product cutting on a light section mill were established. The last method provides rods output to the cooling plate in lengths multiple to a measuring rod, regardless of an original workpiece length, while reducing rolled products sorting on the cooling plate of a light section mill. The problem of precise grouping of rods ends faces on a cooling plate at their braking was solved by developing a system of an automatic alignment control of heattreated rolling product on a cooling plate in a light-section mill.

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. Єгоров Олександр Петрович

2. Yegorov Olexandr P.

Кваліфікація: к.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

VII. Відомості про офіційних опонентів та рецензентів

Офіційні опоненти

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Пазюк Михайло Юрійович

2. Paziuk Mykhailo 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 Алексєєв Михайло Олександрович

Власне Прізвище Ім'я По-батькові головуючого на засіданні Алексєєв Михайло Олександрович

Відповідальний за підготовку облікових документів

Реєстратор

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