Облікова картка дисертації

I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0521U101599

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 02-06-2021

Статус: Захищена

Реквізити наказу МОН / наказу закладу:

II. Відомості про здобувача

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Боровік Павло Володимирович
2. Borovik Pavel Vladimirovich

Кваліфікація: к.т.н., 05.03.05

Ідентифікатор ORCID ID: Не застосовується

Вид дисертації: доктор наук

Аспірантура/Докторантура: так

Шифр наукової спеціальності: 05.03.05

Назва наукової спеціальності: Процеси та машини обробки тиском

Галузь / галузі знань: Не застосовується

Освітньо-наукова програма зі спеціальності: Не застосовується

Дата захисту: 07-05-2021

Спеціальність за освітою: металургійні машини та устаткування

Місце роботи здобувача: Східноукраїнський національний університет імені Володимира Даля

Код за ЄДРПОУ: 02070714

Місцезнаходження: проспект Центральний, буд. 59-а, м. Сєвєродонецьк, Луганська обл., 93400, 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 12.105.01

Повне найменування юридичної особи: Донбаська державна машинобудівна академія

Код за ЄДРПОУ: 02070789

Місцезнаходження: вул. Академічна, буд. 72, м. Краматорськ, Донецька обл., 84313, 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: Донбаська державна машинобудівна академія

Код за ЄДРПОУ: 02070789

Місцезнаходження: вул. Академічна, буд. 72, м. Краматорськ, Донецька обл., 84313, Україна

Форма власності:

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

V. Відомості про дисертацію

Мова дисертації:

Коди тематичних рубрик: 53.43.13

Тема дисертації:

1. Розвиток теоретичних основ та вдосконалення технології і обладнання процесів операцій розділення в прокатному виробництві

2. Development of theoretic foundations and improvement of technology and equipment of separation operations processes in rolling production

Реферат/анотація:

1. Дисертація спрямована на вирішення актуальної науково-практичної проблема поліпшення техніко-економічних показників процесів розділення металопрокату на основі розвитку наукових і практичних основ застосування методу скінченних елементів для вирішення комбінованих задач теорій пружності, пластичності та руйнування з урахуванням змінних умов протікання процесу. Аналітичний огляд дозволив виявити шляхи та напрями подальшого розвитку розділових операцій та обладнання, шляхом уточнення опору зрізу, поліпшення технологічних режимів та інструментів, підвищення якості на основі аналізу даних експериментів та моделювання методом скінченних елементів. Встановлені типи скінченних елементів, правила контролю розмірів сітки в зоні розділення, процес формування та зростання тріщини, вплив жорсткості ножиць та термодинамічних процесів. Розроблені моделі механічних властивостей гарячого та холодного матеріалу, а також відносного проникнення до сколювання при холодному розрізанні. Визначено

вплив геометрії різальних інструментів на силу та якість розрізання шевронними ножами листового прокату та фасонними ножами квадратної заготовки. Встановлено вплив сил опору на швидкість листа в дискових ножах, що дозволяє розробляти технологічні схеми суміщення процесів розрізання і правлення. Розширено уявлення щодо процесів розділення. Розроблені, вдосконалені та доповнені методики і програмні засоби розрахунку, а також заходи щодо розширення сортаменту та підвищення якості металопрокату операцій розрізання. Ключові слова: розділові операції, розрізання на ножицях, математичне моделювання, метод скінченних елементів, модель механічних властивостей, напружено-деформований стан.

2. The dissertation is aimed at solving the current scientific and practical problem of improving technical and economic indicators of metal separation processes based on the development of scientific and practical bases of application of the finite element method to solve combined problems of elasticity, plasticity and fracture taking into account changing process conditions. Analytical review revealed ways and directions of further development of separation operations and equipment, by high accuracy of computation the shear resistance, improving technological modes and tools, improving quality based on the analysis of experimental data and finite element simulation. The types of finite elements, the rules of mesh size control in the separation zone, the process of crack formation and growth, the influence of shears stiffness and thermodynamic processes are established. Models of mechanical properties of hot and cold material, and also relative penetration to fracture at cold shearing are developed. The influence of the geometry of shearing tools on the force and quality of cutting with chevron knives of sheet metal and shaped knives of square billet is determined. The sheet speed in the disc knives is determined, which allows to develop technological schemes for combining shearing and straightening processes. The understanding of separation processes is expanded. Developed, improved and supplemented methods and calcuting software, as well as measures to expand the range and improve the quality of metal rolling shearing operations. Keywords: separation operations, shearing on shears, mathematical simulation, finite element method, model of mechanical properties, stress-strain state.

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. Грибков Едуард Петрович

2. Hrybkov Eduard P.

Кваліфікація: д. т. н., 05.03.05

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. Грибков Едуард Петрович
2. Hrybkov Eduard P.

Кваліфікація: д. т. н., 05.03.05

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. Грушко Олександр Володимирович
2. Hrushko Oleksandr V.

Кваліфікація: д. т. н., 05.03.05

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. Іщенко Анатолій Олексійович

2. Ishchenko Anatolii O.

Кваліфікація: д. т. н., 05.03.05

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. Тараненко Михайло Євгенович

2. Taranenko Mykhailo Ye.

Кваліфікація: д. т. н., 05.03.05

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 Алієв Іграмотдін Сєражутдінович

Власне Прізвище Ім'я По-батькові головуючого на засіданні Алієв Іграмотдін Сєражутдінович

Відповідальний за підготовку облікових документів

Реєстратор

Керівник відділу УкрІНТЕІ, що є відповідальним за реєстрацію наукової діяльності



Юрченко Т.А.