Облікова картка дисертації

I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0419U005475

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 24-12-2019

Статус: Захищена

Реквізити наказу МОН / наказу закладу:

II. Відомості про здобувача

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Базарова Катерина Володимирівна

2. Bazarova Kateryna Volodymyrivna

Кваліфікація:

Ідентифікатор ORCID ID: Не застосовується

Вид дисертації: кандидат 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: 10-12-2019

Спеціальність за освітою: 8.090218 Металургійне обладнання

Місце роботи здобувача: Східноукраїнський національний університет імені Володимира Даля

Код за ЄДРПОУ: 02070714

Місцезнаходження: проспект Центральний, буд. 59А, 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: Східноукраїнський національний університет імені Володимира Даля

Код за ЄДРПОУ: 02070714

Місцезнаходження: проспект Центральний, буд. 59А, м. Сєвєродонецьк, Луганська обл., 93400, 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. Удосконалення технології та обладнання для прокатки двотаврових балок на основі аналізу формозміни металу в розрізних калібрах

2. The improvement of the technology and equipment for I-beams is based on the analysis of metal shaping in the splitting passes

Реферат/анотація:

1. Об'єкт дослідження - технологія і обладнання для прокатки двотаврових профілів. Мета роботи - розширення сортаменту і підвищення точності прокатки двотаврових профілів шляхом вдосконалення калібрувань валків, технологічних режимів роботи та конструктивних параметрів касет з неприводними вертикальними валками чистових клітей сортових станів. Методи дослідження - метод скінченних елементів, метод фізичного моделювання, метод координатних сіток для визначення деформованого стану заготовки, метод безпосередньої оцінки при визначенні геометричних параметрів і температур при дослідженні точності прокатки двотаврів. Теоретичні і практичні результати - на основі встановлених закономірностей формозміни металу в чорнових закритих балкових калібрах розроблені методика та програмні засоби з автоматизованого проектування технології прокатки і калібрувань валків для

виробництва двотаврових балок, що дозволяють підвищити якість готових двотаврів, на основі математичних моделей розроблені практичні рекомендації щодо визначення деформаційних режимів прокатки у чорнових балкових калібрах, що забезпечують розширення сортаменту і підвищення точності прокатки гарячекатаних двотаврів і конкурентоспроможності сортових станів. Новизна – на основі теоретичних досліджень встановлено для чорнових закритих балкових калібрів з відношенням товщини стінки до висоти розкату в межах від 0,2 до 0,4 закономірності висотної деформації полиць і фланців залежно від величин обтиснення стінки, бічного обтиснення фланців і ширини стінки та визначено кількісні оцінки граничних параметрів прокатки двотаврових профілів в зазначених калібрах; на основі результатів аналізу напружено-деформованого стану елементів касет з неприводними вертикальними валками чистової кліті встановлено залежності пружної деформації касети від сил деформування з урахуванням взаємного впливу деталей касети, які стикаються при роботі валкового вузла, що дозволило прогнозувати різнотовщинність полиць готових двотаврів. Впровадження – нові рішення з удосконалення технології прокатки двотаврів та конструкції касет з неприводними вертикальними валками, пройшли апробацію і прийняті до впровадження у виробництво. Область застосування – обробка металів тиском, гаряча прокатка двотаврів.

2. The object of study - technology and equipment for rolling I-profiles. The purpose of the work is to expand the assortment and improve the accuracy of rolling of I-profiles by improving the calibrations of the rolls, technological modes of operation and design parameters of cassettes with non-drive vertical rolls of clean cages of rolling mills. Research methods - finite element method, physical modeling method, coordinate grid method for determining the deformed state of the workpiece, the method of direct estimation in the determination of geometrical parameters and temperatures in the study of the accuracy of rolling two-Taurus. Theoretical and practical results - based on the established patterns of metal change in rough enclosed beam calibers developed methods and software for the automated design of rolling and calibration technology for rollers to produce I-beams, which can improve the quality of finished I-beams, based on mathematical models deformation modes of rolling in rough beam calibers, providing the widening of the assortment and improving the accuracy of okatky hot rolled beams and competitiveness of high-grade classes. Novelty - based on theoretical studies, it is established for draft closed beam calibers with the ratio of wall thickness to roll height in the range from 0.2 to 0.4 regularities of height deformation of shelves and flanges, depending on the values of wall compression, lateral compression of flanges and wall width and determined quantitative estimation of limit parameters of rolling of I-profiles in the specified calibers; On the basis of the results of the stress-strain state analysis of cartridge elements with irreducible vertical rolls of the clear cage, the dependences of the elastic deformation of the cassette on the deformation forces were taken into account, taking into account the mutual influence of the cassette parts colliding during the work of the roll assembly, which made it possible to predict the shear thickness of the shelves. Implementation - new solutions for the improvement of the technology of rolling of double-Taurus and the design of cartridges with non-driven vertical rolls, have been tested and adopted for introduction into production. Scope - metal processing by pressure, hot rolling of I-beams.

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. Медведев Віктор Степанович
2. Medvedev Victor Stepanovich

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. Штода Максим Миколайович
2. Shtoda Maksim Nikolayevich

Кваліфікація: к. 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. Тришевський Олег Ігорович

2. Tryshevskyi Oleh Ihorovych

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	Тарасов Олександр Федорович
Власне Прізвище Ім'я По-батькові головуючого на засіданні	Тарасов Олександр Федорович
Відповідальний за підготовку облікових документів	
Реєстратор	
Керівник відділу УкрІНТЕІ, що є відповідальним за реєстрацію наукової діяльності	Юрченко Т.А.