

Облікова картка ДіР



I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0310U002895

Державний реєстраційний номер: 0107U008731

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 06-09-2010

II. Етап виконання ДіР

Номер етапу: 1

Назва етапу: Розробка математичних моделей напружено-деформованого стану металу при реалізації сумісних процесів деформації між неприводним і приводним робочими валками, між нерухомим і приводним робочими валками. експериментальні дослідження енергосилових параметрів сумісних процесів деформації. Розробка математичних моделей точності геометричних параметрів при реалізації сумісних процесів прокатки відносно тонких смуг та стрічок.

Початок етапу: 09.2007

Закінчення етапу: 03.2009

Вид звітнього документа: Без звіту

III. Відомості про виконавця ДіР

Повне найменування юридичної особи (або ПІБ фізичної особи): Донбаська державна машинобудівна академія

Код за ЄДРПОУ: 02070789

Місцезнаходження:

Форма власності:

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

Розмір організації:

Телефон: (0626) 41-69-42, 41-63-15

IV. Відомості про співвиконавців ДіР

V. Відомості про замовника ДіР

Повне найменування юридичної особи (або ПІБ фізичної особи): Інститут енергозбереження та енергоменеджменту Національного технічного університету України "Київський Політехнічний Інститут"

Код за ЄДРПОУ: 00027677

Місцезнаходження: пр. Перемоги 37, м. Київ, Київ, 03056, Україна

Форма власності:

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

Розмір організації:

Телефон: 0442048428

VI. Джерела, напрями та обсяги фінансування ДіР

Підстава для проведення ДіР: 34 - договір (замовлення) з центральним органом виконавчої влади, академією наук (головними розпорядниками бюджетних коштів на проведення НДДКР)

Напрямок фінансування: 2.2 - прикладні дослідження і розробки

Джерела фінансування

7713 - кошти держбюджету

Код програмної класифікації видатків і кредитування (КПКВК): 2201020

Фактичний обсяг фінансування (тис. грн.): 7
--

VII. Відомості про ДіР

Назва роботи українською:

Розвиток методів розрахунку, технологій та обладнання сумісних процесів прокатки між не приводним і приводним, а також між нерухомим і приводним робочими валками.

Назва роботи англійською:

Development of calculation methods, technologies and the equipment of processes of overlapping cold rolling between non-driven and driven rolls, and also between motionless and driven rolls.

Реферат українською:

Об'єкт дослідження: технології та устаткування для виробництва холоднокатаних стрічок і смуг на основі поєднаних з симетричним плющенням процесів холодної деформації відносно тонких стрічок і смуг між не приводними і приводними робочими валками, а також між нерухомими і приводними робочими валками. Мета дослідження: розширення сортаменту, підвищення якості і зниження собівартості холоднокатаних стрічок і смуг на основі розвитку методів розрахунку технологій і устаткування поєднаних з симетричним плющенням процесів холодної деформації відносно тонких стрічок і смуг між не приводними і приводними робочими валками, а також між нерухомими і приводними робочими валками. Методи дослідження: математичне моделювання, метод кінцевих елементів, метод фізичного моделювання натурного експерименту тензометрії. Теоретичні і практичні результати: розроблені математичні моделі і програмні засоби за автоматизованим розрахунком напруженого, кінематичного і деформованого станів металу відносно тонких стрічок і смуг при реалізації поєднаних з симетричним плющенням процесів холодної деформації відносно тонких стрічок і смуг між не приводними та приводними робочими валками, а також між нерухомими і приводними робочими валками. Отримані кількісні оцінки міри використання запасу пластичності і основних показників якості холоднокатаних стрічок і смуг залежно від технологічних режимів обтискань радіусів робочих валків, умов зовнішнього контактного тертя, модуля жорсткості робочої кліті, а також інших технологічних і конструктивних параметрів поєднаних процесів симетричного і асиметричного плющення. Новизна: створені нові математичні моделі і програмні засоби, сформульовані критеріально і вирішені програмно завдання по автоматизованому проектуванню технологій і устаткування поєднаних з симетричним плющенням процесів холодної деформації відносно тонких стрічок і смуг між не приводними і приводними робочими валками, а також між нерухомими і приводними робочими валками. Стосовно смугових і стрічкових станів розроблені практичні рекомендації по вдосконаленню валкових вузлів, їх приводів, вузлів станин, натискних механізмів, механізмів регулювання профілю і форми, а також клітей робітників в цілому. Ефективність впровадження: запропоновані розробки дозволяють оптимізувати реалізацію поєднаних з симетричним плющенням процесів холодної деформації відносно тонких стрічок і смуг між не приводними і приводними робочими валками, а також між нерухомими і приводними робочими валками. Сфера застосування: металургійне виробництво і виробництво готових виробів.

Реферат англійською:

Object of research: technologists and equipment for the production of cold-rolled bands and strips on the basis of the processes of cold rolling combined with the symmetric rolling in relation to thin bands and strips between the nonpowered and driven workings roller, and also between the stationary and driven workings roller. Research purpose: diversification, upgrading and cost saving of cold-rolled bands and strips on the basis of development of methods of calculation of technologies and equipment of the processes of cold rolling combined with the symmetric rolling in relation to thin bands and strips between the nonpowered and driven workings roller, and also between the stationary and driven workings roller. Research methods: mathematical design, method of eventual elements, method of physical design of model experiment of strain measurement method. Theoretical and practical results: mathematical models and programmatic facilities are developed upon automated settlement

of the tense, kinematics and deformed states of metal in relation to thin bands and strips during realization of the processes of cold rolling combined with the symmetric rolling in relation to thin bands and strips between the nonpowered and driven workings roller, and also between the stationary and driven workings roller. The quantitative estimations of degree of the use of supply of plasticity and basic indexes of quality of cold-rolled bands and strips are got depending on the technological modes of wringing out of radiuses of workings rollers, terms of external contact friction, module of inflexibility of working cage, and also other technological and structural parameters of the combined processes of the symmetric and asymmetric rolling. Novelty: new mathematical models and programmatic facilities are created, formulated criterion and tasks are decided programmatic on the automated planning of technologies and equipment of the processes of cold rolling combined with the symmetric rolling in relation to thin bands and strips between the nonpowered and driven workings roller, and also between the stationary and driven workings roller. As it applies to strip and belt rolling mill figures practical recommendations are developed on perfection of rolling knots, their drives, knots of beds, screwdown mechanisms, mechanisms of adjusting of type and form, and also cages of workers on the whole. Efficiency of introduction: the offered developments allow to optimize realization of the processes of cold rolling combined with the symmetric rolling in relation to thin bands and strips between the nonpowered and driven workings roller, and also between the stationary and driven workings roller. Area of application: metallurgical production and production of the finished products.

Індекс УДК: 621.7; 621.9, 621.771.01: 621.771.23

Коди тематичних рубрик: 55.13

Керівники роботи

Власне Прізвище Ім'я По-батькові: Федорінов Володимир Анатолійович

Науковий ступінь:

Вчене звання:

Ідентифікатор ORCID ID:

Додаткова інформація:

VIII. Наукова (науково-технічна) продукція (НТП)

IX. Бібліографічний опис

1. А. В. Сатонин, Э. П. Грибков Численное математическое моделирование напряженно-деформированного состояния и основных показателей качества листового металлопроката / Учебное пособие для студентов и магистров специальности 8. 090218 "Металлургическое оборудование" всех форм обучения / А. В. Сатонин, Э. П. Грибков. – Краматорск : ДГМА, 2009. – 156 с. 2. Сатонин А. В., Юрков К. Ю., Чуруканов А. С., Федоринов М. В. Развитие методов расчета и конструкция ленточных станов холодной прокатки / Ресурсозберігаючі технології виробництва та обробки тиском матеріалів у машинобудуванні : зб. наук. пр. – Луганськ : СХУ. ім. Даля, 2009. – С. 113-120 3. Юрков К. Ю., Файчак А. А., Малигон Е. Ю Развитие специализированных мини-станов для прокатки драгоценных металлов и сплавов на их основе / Захист металургійних машин від поломок. – Вип. № 11. – Маріуполь, 2009. – С. 15-18 4. Сатонин А. В., Иванов А. А., Кулик Н. А. Способ производства двухслойных биметаллических листовых композиций путем совместной прокатки составляющих / Захист металургійних машин від поломок. – Вип. № 11. – Маріуполь, 2009. – С. 19-22

Х. Заключні відомості

Керівник юридичної особи

Алієв Іграмотдін Серажутдінович

Перелік осіб-виконавців

Іванов Олександр Олександрович
Гаврильченко Ольга Олександрівна
Грибков Едуард Петрович
Гущин Олександр Володимирович
Дворжак Артем Іванович
Доброносів Юрій Константинович
Жуков Павел Леонідович
Завгородній Андрій Володимирович
Картавенко Олександр Сергійович
Кулік Наталія Олександрівна
Кулік Олександр Миколайович
Настояща Світлана Сергіївна
Пашков Віктор Григорович
Сатонін Олександр Володимирович
Селедцов Антон Сергійович
Смолякова Владлена Володимірівна
Файчак Олексій Олексійович
Федоринов Михаїл Володимирович
Федорінов Володимир Анатолійович
Чуруканов Олександр Сергійович
Шевченко Владислав Володимирович
Шпак Віктор Іванович
Юрков Константин Юрійович

Відповідальний за підготовку облікових документів

Телефон

Реєстратор

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

