

Облікова картка ДіР



I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0210U004364

Державний реєстраційний номер: 0107U008731

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 06-09-2010

II. Етап виконання ДіР

Номер етапу: 2

Назва етапу: Експериментальні дослідження сумісного процесу плющення проволочи між неприводними та приводними валками. Розробка програмних засобів з автоматизованого проектування технологічних режимів та механічного обладнання сумісних процесів прокатки. Розробка технологій і обладнання для реалізації сумісних процесів прокатки та плющення.

Початок етапу: 04.2009

Закінчення етапу: 06.2010

Вид звітнього документа: Остаточний звіт

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.): 3
--

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: дана експериментальна оцінка міри достовірності отриманих теоретичних рішень і уточнені вихідні дані для чисельної реалізації розроблених математичних моделей і відповідних їм програмних засобів. 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 та 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. 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 та приводними робочими валками, а також між нерухомими і приводними робочими валками. Ефективність впровадження: запропоновані розробки дозволяють оптимізувати реалізацію 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. 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: the experimental estimation of degree of authenticity of the got theoretical decisions is given and basic data are specified for numeral realization of the developed mathematical models and proper them programmatic facilities. 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. 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. 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)

Назва НТП українською: Математичні моделі і програмні засоби по автоматизованому розрахунку і проектуванню, а також практичні рекомендації по вдосконаленню технології та устаткування для виробництва високоякісних стрічок і смуг на основі поєднаних процесів холодної прокатки.

Назва НТП англійською: Mathematical models and programmatic facilities upon automated settlement and planning, and also practical recommendations on perfection technologists and equipment for the production of high-quality ribbons and bars on the basis of the combined processes of the cold rolling.

НТП, яку передбачалося створити:

Причини, через які НТП не було створено:

Отримані результати: В результаті роботи буде вирішена важлива прикладна задача по удосконаленню технологій та обладнання процесів сумісної прокатки між неприводним і приводним, а також між нерухомим і приводним робочими валками. Будуть розроблені математичні моделі та відповідні програмні засоби з автоматизованого розрахунку та проектуванню технологій сумісних процесів прокатки відносно тонких смуг та стрічок

Галузь застосування:

Реєстраційний номер картки технології:

Опис НТП: Була вирішена важлива прикладна задача по удосконаленню технологій та обладнання процесів сумісної прокатки між не приводним і приводним, а також між нерухомим та приводним робочими валками. Були розроблені математичні моделі та відповідні програмні засоби з автоматизованого розрахунку та проектуванню технологій сумісних процесів прокатки відносно тонких смуг та стрічок.

Соціально-економічна спрямованість НТП:

Вплив НТП на довкілля:

Впровадження НТП: Впроваджено

Практична реалізація НТП

Початок етапу: 2009-2010

Закінчення етапу:

Споживачі продукції: Металургійні підприємства

Перспективні ринки: Україна

Характер співробітництва з інвестором

Потрібний обсяг інвестицій, тис. грн.:

Права, що надаються інвестору після завершення роботи:

Наявність бізнес-плану:

Техніко-економічне обґрунтування:

Потенціальний обсяг продажу, тис. грн.:

Очікуваний термін окупності (років):

Додаткова інформація:

ІХ. Бібліографічний опис

1. Шпак В. И., Юрков К. Ю, Шевченко В. В., Малигон Е. Ю. Экспериментальное исследование процесса холодной прокатки относительно тонких листов и полос на стане кварто с приводом на опорные валки с различным углом свала рабочих валков / Обработка материалов давлением. – № 1(20). – Краматорск : ДГМА, 2009. – С.229-233
2. Федоринов В. А. Совершенствование технологий и оборудования по производству рабочих валков станов холодной прокатки / Обработка материалов давлением. – № 1(20). – Краматорск : ДГМА, 2009. – С.333-337
3. Бобух И. А., Чуруканов А. С., Селедцов А. С. Повышение надежности и увеличение срока службы приводов прокатных станов за счет применения износостойкого крепления упругого стержневого элемента / Обработка материалов давлением. – № 1(20). – Краматорск : ДГМА, 2009. – С.343-347
4. Шпак В.И., Кулик Т.А., Кондратов Д.В., Пластун Д.А. Исследование влияния скорости прокатки на температурное поле очага деформации при теплой прокатке относительно тонких полос Обработка материалов давлением. – № 2(21). – Краматорск : ДГМА, 2009 С.256-260
5. Кассов В.Д., Грибков Э.П., Малыгина С.В. Исследование процесса изготовления порошковой ленты Обработка материалов давлением. – № 2(21). – Краматорск : ДГМА, 2009 С.315-318
6. Сатонин А.В., Пашков В.Г., Емченко Е.А., Голубенко Н.Ю. Определение расчетно-эмпирических оценок удельных значений сил и моментов резания фрагментов крупногабаритных шин на дисковых ножницах Обработка материалов давлением. – № 2(21). – Краматорск : ДГМА, 2009 С.305-309
7. В. А. Федоринов, А. В. Сатонин, Э. П. Грибков Математическое моделирование напряжений, деформаций и основных показателей качества при прокатке относительно широких листов и полос монография / В. А. Федоринов, А. В. Сатонин, Э. П. Грибков. – Краматорск : ДГМА, 2010 – 244 с.

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**

