Облікова картка ДіР

I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0217U003862

Державний реєстраційний номер: 0116U005580

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 22-08-2017

II. Етап виконання ДіР

Номер етапу: 1

Назва етапу: Аналіз перспективних способів і обладнання (інструменту) для поділу сортового прокату (труб). Сучасний стан досліджень імпульсної магнітної обробки інструменту.

Початок етапу: 09.2016

Закінчення етапу: 06.2017

Вид звітного документа: Проміжний 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): Міністерство освіти і науки України

Код за ЄДРПОУ: 38621185

Місцезнаходження: просп. Перемоги, 10, м. Київ, Київська обл., 01135, Україна

Форма власності:

Сфера управління: Кабінет Міністрів України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

Розмір організації:

Телефон: 380444813221

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)

Напрям фінансування: 2.2 - прикладні дослідження і розробки

Джерела фінансування

7713 - кошти держбюджету

Код програмної класифікації видатків і кредитування (КПКВК): 2201160

Фактичний обсяг фінансування (тис. грн.): 7

VII. Відомості про ДіР

Назва роботи українською:

Розробка нових способів поділу сортового прокату (труб) на мірні заготовки та обладнання для їх реалізації з високими техніко-економічними показниками, підвищення надійності інструменту за рахунок імпульсної магнітної обробки з нанесенням антифрикційного покриття.

Назва роботи англійською:

The development of new methods of separation of long products (tubes) to length and equipment for their implementation with high technical and economic performance, improving the reliability of the instrument by pulsed magnetic treatment with the application of antifriction coatings.

Реферат українською:

Об'єктом дослідження є технології й устаткування для поділу сортового прокату (труб). Метою роботи є підвищення якості заготовок із одночасним забезпеченням ефективності роботи ковальсько-пресового встаткування на основі розвитку методик розрахунку й розробки нових конструкцій устаткування й оснащення, підвищення надійності різального інструменту. Для дослідження застосовувалися: математичне й фізичне моделювання, тензометрування, статистичний аналіз, аналітичні методи досліджень, аналіз показників обладнання і приводу, що впливають на ефективність роботи. Застосовувалася стандартна вимірювальна апаратура й прилади. На підставі аналізу сучасного стану заготівельного виробництва виявлені напрямки вдосконалення перспективних способів поділу сортового прокату (труб) на мірні заготовки, а також підвищення експлуатаційних властивостей інструмента зі швидкорізальних сталей шляхом імпульсної магнітної обробки й нанесення антифрикційних покриттів, вдосконалення параметрів гідропружнього приводу обладнання для розділення сортового прокату. Розробки рекомендується для впровадження в машинобудуванні й металургії.

Реферат англійською:

The subject of the study are technologies and equipment for separation of long products (pipes). The aim of the work is to improve the quality of blanks while ensuring the efficiency of forging and pressing equipment on the basis of the development of methods for calculating and developing new designs of safety systems, increasing the reliability of cutting tools. For the study we used: mathematical and physical modeling, strain gauge, statistical analysis, analytical research methods, analysis of equipment and drive performance, affecting the efficiency of work. Standard measuring equipment and instruments were used. On the basis of the analysis of the current state of procurement production, the directions for improving promising methods for separating long products (pipes) into dimensional billets, as well as improving the operational properties of tools from high-speed steels by impulse magnetic treatment and applying antifriction coatings, improving the parameters of hydroelastic drive equipment for separation of long products. Development is recommended for implementation in engineering and metallurgy.

Індекс УДК: 621.9.047/.048, 621.97-231.32:621.96

Коди тематичних рубрик: 55.19.13

Керівники роботи

Власне Прізвище Ім'я По-батькові: Карнаух Сергій Григорович

Науковий ступінь:

Вчене звання:

Ідентифікатор ORCID ID:

Додаткова інформація:

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

Назва НТП українською: Аналіз перспективних способів і обладнання (інструменту) для поділу сортового прокату (труб). Сучасний стан досліджень імпульсної магнітної обробки інструменту.

Назва НТП англійською: Analysis of prospective methods and equipment (tools) for separation of long products (pipes). Current state of research on pulsed magnetic tool processing.

НТП, яку передбачалося створити:

Причини, через які НТП не було створено:

Отримані результати: Підвищення техніко-економічних показників обладнання

Галузь застосування: Загальні механічні операції.

Реєстраційний номер картки технології:

Опис НТП: На підставі аналізу сучасного стану заготівельного виробництва виявлені напрямки вдосконалення перспективних способів поділу сортового прокату (труб) на мірні заготовки, а також підвищення експлуатаційних властивостей інструмента зі швидкорізальних сталей шляхом імпульсної магнітної обробки й нанесення антифрикційних покриттів, вдосконалення параметрів гідропружнього приводу обладнання для розділення сортового прокату.

Соціально-економічна спрямованість НТП:

Вплив НТП на довкілля:

Впровадження НТП: Не впроваджено

Практична реалізація НТП

- **Початок етапу:** 2019
- **Закінчення етапу:**

Споживачі продукції: ПАТ "НКМЗ", ПАТ "Енергомашспецсталь"

Перспективні ринки: Україна

Характер співробітництва з інвестором

- **Потрібний обсяг інвестицій, тис. грн.:**
- **Права, що надаються інвестору після завершення роботи:**
- **Наявність бізнес-плану:**
- **Техніко-економічне обгрунтування:**
- **Потенціальний обсяг продажу, тис. грн.:**
- **Очікуваний термін окупності (років):**
- **Додаткова інформація:**

IX. Бібліографічний опис

1. Патент на корисну модель №106828 Україна, МПК (2016.01) B23D 27/00. Установка для ломки сортового прокату (труб) / Карнаух С.Г., Карнаух Д.С., Чоста Н.В. ; Заявл. 05.11.2015; Опубл. 10.05.2016, Бюл. №9, 2016 р., 4 с. 2. Патент на корисну модель №107698 Україна, МПК (2016.01) B23D 27/00. Спосіб ломки труб / Карнаух

С.Г., Карнаух Д.С., Чоста Н.В. ; Заявл. 05.11.2015; Опубл. 24.06.2016, Бюл. №12, 2016 р., 4 с. 3. Патент на корисну модель №111267 Україна, МПК (2016.01) B30B1/00. Прес-молот з клиношарнірним механізмом з увігнутим клином / Карнаух С.Г., Карнаух Д.С.; Чоста Н.В., Коляденко А.В.; Заявл. 04.04.2016; Опубл. 10.11.2016, Бюл. № 21/2016, 4 с. 4. Патент на корисну модель №112669 Україна, МПК (2016.01) B23D 31/00, B23D 23/00. Пристрій для ломки прокату згином / Карнаух С.Г., Карнаух Д.С. ; Заявл. 17.06.2016; Опубл. 26.12.2016, Бюл. № 24/2016, 4 с. 5. Карнаух С.Г., Карнаух Д.С., Чоста Н.В., Коляденко А.В. Разработка специализированного оборудования статико-динамического действия для разделения проката (труб) на мерные заготовки // Обработка материалов давлением. Сб. науч. тр. - Краматорск, ДГМА, 2016. - № 2 (43). - С. 152-160. 6. Кинденко Н.И., Мотов А.В. Обоснование технологических границ применения способа магнитной обработки пробивного пуансона и сверел из быстрорежущих сталей в импульсных магнитных полях // Обработка материалов давлением. Сб. науч. тр. - Краматорск, ДГМА, 2016. - № 2 (43). - С. 161-165. 7. Владимиров Э.А., Бородай Т.А., Чоста Н.В. Методика расчета механизмов сложной структуры, применяемых при обработке метал лов давлением // Обработка материалов давлением. Сб. науч. тр. - Краматорск, ДГМА, 2016. - № 2 (43). - С. 135-143. 8. Карнаух С.Г., Карнаух Д.С., Таровик М.Г., Чоста Н.В. Моделирование процессов разделения сортового проката на мерные заготовки // Обработка материалов давлением. Сб. науч. тр. - Краматорск, ДГМА, 2016. - № 2 (43). - С. 41-45. 9. Карнаух С.Г. Разработка и исследование оборудования для разделения сортового проката на мерные заготовки // Обработка материалов давлением. Сб. науч. тр. - Краматорск, ДГМА, 2017. - № 1 (44). - С. 222-228. 10. Патент на корисну модель №116199 Україна (51) МПК (2006) B23D 23/00, B21B 1/02 (2006.01). Спосіб розділення прокату / Карнаух С.Г., Карнаух Д.С.; Заявл. 29.11.2016; Опубл. 10.05.2017, Бюл. № 9/2017, 4 с. 11. Патент на корисну модель №116200 Україна (51) МПК (2006) B23D 23/00, B21B 1/02 (2006.01). Спосіб ламання прокату (труб) / Карнаух С.Г., Карнаух Д.С. ; Заявл. 29.11.2016; Опубл. 10.05.2017, Бюл. № 9/2017, 4 с. 12. Чоста Н.В. Совершенствование оборудования с клиношарнирнім приводом для разделения сортового проката на мерніе заготовки // Обработка материалов давлением. Сб. науч. тр. - Краматорск, ДГМА, 2017. - № 1 (44). - С. 251-257.

X. Заключні відомості

Керівник юридичної особи

Турчанін Михайло Анатолійович
д. х. н., 02.00.04

Перелік осіб-виконавців

Карнаух Сергій Григорович

Кулік Тетяна Олександрівна

Кінденко Микола Іванович

Чоста Наталія Вікторівна

Шевченко Ольга Петрівна

Відповідальний за підготовку облікових документів

Телефон

Реєстратор

Керівник відділу УкрІНТЕІ, що є відповідальним за реєстрацію наукової діяльності