Облікова картка НДДКР

Державний обліковий номер: 0215U000396

Державний реєстраційний номер: 0115U000180

Відкрита

Дата реєстрації: 17-02-2015

1. Етапи виконання

Номер етапу: 1

Назва етапу: Розробка прогресивної технології та оснащення для виготовлення робочих поверхонь гідро- і пневмоциліндрів.

Початок етапу: 04-2014

Закінчення етапу: 12-2014

Вид звітного документа: Остаточний звіт

2. Виконавець

Назва організації: Державний вищий навчальний заклад "Приазовський державний технічний університет"

Код ЄДРПОУ/ІПН: 02070812

Підпорядкованість: Міністерство освіти і науки України

Адреса: 87555, Донецька обл., м. Маріуполь, вул. Університетська, 7

Телефон: (629) т. 44-62-91, 44-64-85

E-mail: bulash_s_a@pstu.edu; nauka@pstu.edu

3. Власник результатів НДДКР (продукції)

Назва організації: Державний вищий навчальний заклад "Приазовський державний технічний університет"

Код ЄДРПОУ/ІПН: 02070812

Адреса: вул. Університетська, 7, м. Маріуполь, Донецька обл., 87555, Україна

Підпорядкованість: Міністерство освіти і науки України

Телефон: 380629333416

E-mail: office@pstu.edu

WWW: http://pstu.edu

4. Джерела та напрями фінансування

Підстава для проведення робіт: 52 - договір з вітчизняною організацією (органами місцевої ради, фондом, асоціацією, концерном тощо)

КПКВК: 2201040

Напрям фінансування: 2.2 - прикладні дослідження і розробки

Джерела фінансування

Джерело фінансування: 7722 - кошти підприємств, установ, організацій України

Фактичний обсяг фінансування за звітний етап: 30 тис. грн.

5. Науково-технічна робота

Назва роботи (укр)

Розробка прогресивної технології та оснащення для виготовлення робочих поверхонь гідро- і пневмоциліндрів.

Назва роботи (англ)

The development of advanced technology and equipment for manufacturing of working surfaces hydro - and pneumatic cylinders.

Реферат (укр)

Об'єкт дослідження - технологічний процес обробки робочої поверхні пневмо- гідроциліндра при відношенні глибини отвору до його діаметра більше 5. Мета дослідження - розробити та впровадити у виробництво прогресивну технологію, що забезпечує точність геометричної форми і шорсткість (Ra 0,63) робочих поверхонь (отворів) циліндрів. Методи дослідження - Теоретичні дослідження проводились з використанням методів, що базуються на фундаментальних положеннях технології машинобудування, теорії різання матеріалів, опору матеріалів, фізики, математичного аналізу, теорії ймовірностей, а також математичного моделювання. Експериментальні дослідження виконані із застосуванням профілографа-профілометра мод. 201, універсального тензометричного динамометра УДМ-600, інтерферометра МІІ-4У.42 для вимірювання шорсткості, спеціально виготовленого пристрою для вимірів фактичної глибини шліфування з використанням індикатора годинникового типу, безконтактного електронного амперметра для вимірювання електричного струму при шліфуванні.

Реферат (англ)

The object of study - the technological processing of the working surface of the pneumatic cylinder with respect to the depth of the hole to its diameter greater than 5. The purpose of research - Develop and implement advanced technology into production, ensuring accurate geometrical shape and roughness (Ra 0,63) working surfaces (holes) cylinders. Research methods - Theoretical studies were carried out using methods based on the fundamental provisions of engineering technology, theory of cutting materials, strength of materials, physics, calculus, probability theory, and mathematical modeling. Experimental studies were carried out using a profiler profiling modes. 201 universal strain dynamometer UDM-600, the interferometer MII-4U.42 roughness measuring, specially made device for measuring the actual depth of grinding using a dial indicator, contactless electronic meter to measure the electric current during grinding. Technology and equipment put into production with an economic effect on the Company Energorele."

Індекс УДК: 621.923, 621.923

Коди тематичних рубрик НТІ: 55.19.05.27

6. Науково-технічна продукція (НТП)

НТП 1

Назва продукції (укр): Технологічний процес виготовлення отворів пневматичних та гідравлічних циліндрів та оснастка для його здійснення.

Назва продукції (англ): Manufacturing processholesof pneumatic and hydrauliccylinders andaccessoriesfor its implementation.

Очікувані результати:

Галузь застосування: 72.19 Дослідження й експериментальні розробки у сфері інших природничих і технічних наук ; 74.15.0 - Машинобудування

Опис продукції (укр): Розроблені технологія та оснащення для обробки отворів циліндрів, які забезпечують високий клас

шорсткості робочої поверхні (не гірше Ra 0,63 мкм).

Соціально-економічна спрямованість НТП:

Стадія завершеності НТП: Дослідний зразок

Впровадження НТП: Впроваджено

Строки впровадження: 25.12. 2014 р.

Виробник продукції: ДВНЗ "Приазовський державний технічний університет"

Споживачі продукції: ООО "Енергореле"

Перспективні ринки: СНД, Євросоюз

Права інтелектуальної власності: «Ноу-хау»

Форми та умови передачі продукції: Продаж «Ноу-хау»

7. Бібліографічний опис

1. Андилахай А. А. Условия повышения качества изделий с учетом уменьшения тепловой напряженности при абразивной и лезвийной обработке/А. А. Андилахай, Ф. В. Новиков. // Захист металургійних машин від поломок: Зб. наук. пр. ? Маріуполь: ПДТУ, 2013. - Вип. 15. - С. 165-172. 2. Андилахай А. А. Теоретический анализ параметров струйно-абразивной обработки деталей / А. А. Андилахай, С. А., Дитиненко, Ф. В. Новиков // Вісник НТУ "ХПІ": Зб. наук. праць. Тематичний випуск: Технології в машинобудуванні. ? Харків: НТУ "ХПІ", 2014. ? № 5. ? С. 134-139. 3. Андилахай А. А. Розробка математичної моделі визначення параметрів абразивної обробки деталей затопленими струменями / А. А. Андилахай // Вісник НТУ "ХПІ": Зб. наук. праць. Тематичний випуск: Технології в машинобудуванні. ? Харків: НТУ "ХПІ", 2014. ? № 18.- С. 9 - 6. 4. Андилахай А. А. Теоретический анализ параметров силовой напряженности струйно-абразивной обработки / А. А. Андилахай // Наукові праці Донецького національного технічного університету: Зб. наук. праць. Серія: Гірничо-електромеханічна. ? Донецьк: ДонНТУ, 2014. ? Вип. 1 (27). ? С. 7-16. 5. Андилахай А. А. Закономерности формирования параметров качества поверхностного слоя детали при абразивной обработке затопленными струями / А. А. Андилахай // Національний авіаційний університет. Проблеми тертя та зношування: наук.-техн. зб. голов. ред. М. В. Кіндрачук. - К.: Вид. Нац. авіац. ун-ту "НАУ-друк". 2014. - Вип.3(64). - С. 116-124. 6. Andilachay A. A. Speed of abrasive particles in the process of abrasive blasting by submerged jets / A. A. Andilachay, M.I. Matarneh, F.M. Quran, J.S. Haddad // International journal of academic research vol. 6. no. 3. May, 2014.- P. 240-245. 7. Андилахай А. А. Теоретические основы финишной абразивной обработки деталей затопленными струями / А. А. Андилахай // Современные материалы, техника и технология: Международная научно-практическая конференция, г. Курск, 27 дек. 2013 г. ? Курск: Изд-во Курск. гос. с.-х. ак., 2013. ? С. 256-271.

8. Звітна документація

Кількість сторінок в звіті: 23

Мова звіту: Українська

Кількість файлів у звіті: 1

9. Заключні відомості

Перелік осіб-виконавців

Анділахай Олександр Олександрович

Брижан Тетяна Михайлівна

Керівник організації:

Ленцов Ігор Альбертович (к. т. н., доц.)

Керівники роботи:

Анділахай Олександр Олександрович

Керівник відділу реєстрації наукової діяльності УкрІНТЕІ

Юрченко Т.А.