Облікова картка НДДКР

Державний обліковий номер: 0213U005913

Державний реєстраційний номер: 0112U008357

Відкрита

Дата реєстрації: 06-08-2013

1. Етапи виконання

Номер етапу: 1

Назва етапу: Трибологічні випробування зразків матеріалів для виробів точної механіки

Початок етапу: 10-2012

Закінчення етапу: 06-2013

Вид звітного документа: Остаточний звіт

2. Виконавець

Назва організації: Хмельницький національний університет

Код ЄДРПОУ/ІПН: 02071234

Підпорядкованість: Міністерство освіти і науки, молоді та спорту України

Адреса: 29016, м. Хмельницький, вул. Інститутська, 11

Телефон: (03822) 250 24

Телефон: (03822)232 65

E-mail: centr@mailhub.tup.km.ua

WWW: www.tup.km.ua

3. Власник результатів НДДКР (продукції)

Назва організації: Казенне підприємство"Науково-виробниче об'єднання "Форт" МВС України

Код ЄДРПОУ/ІПН: 01199251

Адреса: вул. 600- річчя, 27, м. Вінниця, Вінницький р-н., Вінницька обл., 21027, Україна

Підпорядкованість: Служба безпеки України

Телефон: 380432468016

E-mail: siafort@ukr.net

WWW: http://www.fort.vn.ua/

4. Джерела та напрями фінансування

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

КПКВК:

Напрям фінансування: 2.2 - прикладні дослідження і розробки

Джерела фінансування

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

Фактичний обсяг фінансування за звітний етап: 5 тис. грн.

5. Науково-технічна робота

Назва роботи (укр)

Трибологічні випробування зразків матеріалів для виробів точної механіки

Назва роботи (англ)

Tribology tests of standards of materials for the wares of fine mechanics

Реферат (укр)

Об'єктом дослідження є методи трибологічних випробувань, теорія та експеримент. Предметом дослідження є трибологічні характеристики деталей точної механіки. Мета роботи полягає: у розробці та реалізації методик випробувань на тертя та зношування зразків матеріалів для виробів точної механіки, модифікованих різними технологіями. В основу роботи покладено системний підхід до визначення залежності функціональних властивостей поверхні тертя деталей від впливу конструктивних параметрів і технологічних режимів. В результаті виконання роботи розроблена теорії методів випробувань на знос з урахуванням специфіки умов експлуатації деталей точної механіки. Проведені експериментальні випробувань зразків матеріалів з урахуванням температурного фактора та експериментальні випробування зразків матеріалів в умовах високошвидкісного тертя. Тривалість випробувань на тертя та знос зразків матеріалів для виробів точної механіки скорочується в 2-3 рази при одночасному підвищенні достовірності результатів випробувань порівняно з існуючими стандартними методами

Реферат (англ)

A research object are methods of tribological tests, theory and experiment. The article of research are tribological descriptions of details of fine mechanics. The purpose of work consists: in development and realization of methods of tests on a friction and wear of standards of materials for the wares of fine mechanics, modified different technologies. In basis of work approach of the systems is fixed to determination of dependence of functional properties of surface of friction of details from influence of structural parameters and technological modes. As a result of implementation of work the theory of methods of tests is developed on a wear taking into account the specific of external of details of fine mechanics environments. The experimental are conducted tests of standards of materials taking into account a temperature factor and experimental tests of standards of materials in the conditions of high-speed friction. Duration of tests on a friction and wear of standards of materials for the wares of fine mechanics grows short in 2-3 times at the simultaneous

Індекс УДК: 621.891, 621.891

Коди тематичних рубрик НТІ: 55.03.11.17

6. Науково-технічна продукція (НТП)

НТП 1

Назва продукції (укр): Методика випробувань зразків на знос за схемою "конус-три кульки" з урахуванням температурного фактора та на знос матеріалів в умовах високошвидкісного тертя

Назва продукції (англ): Method of tests of standards on a wear on a chart "cone-three balls" taking into account a temperature factor and on the wear of materials in the conditions of high-speed friction

Очікувані результати: методична документація

Галузь застосування: 72.19

Опис продукції (укр): Розроблена теорія методу випробувань на знос за принципово новою схемою конус - три кульки для двохфакторної моделі зношування (контактний тиск, температура) з визначенням характеристик закономірності

зношування, яка дозволяє: розраховувати знос вузла при різних умовах по контактному тиску та температурі, а також методика експериментальних досліджень залежності коефіцієнту тертя від швидкості ковзання для можливості оцінювання ефективності різних технологій поверхневої обробки шляхом оцінювання функціональних залежностей коефіцієнту тертя

Соціально-економічна спрямованість НТП:

Стадія завершеності НТП: Звіт по НДДКР

Впровадження НТП: Впроваджено

Строки впровадження: 2013-2014 рр.

Виробник продукції: Хмельницький національний університет

Споживачі продукції: Казенне науково-виробниче об’єднання "Форт" МВС України

Перспективні ринки: машинобудівні підприємства України

Права інтелектуальної власності: За договорами

Форми та умови передачі продукції: Спільні НДДКР

7. Бібліографічний опис

1 Писаренко В. Г. Механіка трибопошкоджень і зносостійкість порожнистих циліндрів спеціального призначення : монографія [Текст] / В. Г. Писаренко. - Вінниця : КНВО "Форт", ТОВ "Нілан-ЛТД", 2012. - 287 с. 2 Писаренко В. Г. Аналіз впливу динамічного коефіцієнту тертя на напружено-деформований стан стволів [Текст] / В. Г. Писаренко // Проблеми трибології = Problems of Tribology. - 2013. - № 1. - С. 100-104. 3 Диха О. В. Схеми і результати трибологічних випробувань дискретно модифікованих циліндричних зразків [Текст] / О. В. Диха, В. П. Вельбой, М. О. Диха // Проблеми трибології = Problems of Tribology. - 2013. - № 2. - С. 38-42. 4 Вельбой В. П. Розрахунок контактних параметрів при обкатуванні циліндра тором [Текст] / В. П. Вельбой, М. О. Диха // Проблеми трибології = Problems of Tribology. - 2013. - № 2. - С. 104-109. 5 Диха М. О. Комп'ютерне моделювання напруженого стану поверхні після дискретного зміцнення [Текст] // М. О. Диха, Т. К. Скрипник, А. П. Білик // Енерго- та ресурсозбереження і трибологія : тези доп. міжн. наук. конф. "Ольвійський форум - 2013: Стратегії України в геополітичному просторі". - Миколаїв : Вид-во ЧДУ ім. П. Могили, 2013. - Т. 14 . - С. 37.

8. Звітна документація

Кількість сторінок в звіті: 85

Мова звіту: Українська

Кількість файлів у звіті: 1

9. Заключні відомості

Перелік осіб-виконавців

Бабак Олег Петрович

Диха Максим Олександрович

Диха Олександр Володимирович

Писаренко Віктор Григорович

Керівник організації:

Параска Георгій Борисович

Керівники роботи:

Диха Олександр Володимирович

Керівник відділу реєстрації наукової діяльності УкрІНТЕІ

Юрченко Т.А.