Облікова картка НДДКР

Державний обліковий номер: 0216U001300

Державний реєстраційний номер: 0113U000426

Відкрита

Дата реєстрації: 04-02-2016

1. Етапи виконання

Номер етапу: 1

Назва етапу: Регулювання вібраціями при шліфуванні важкооброблюваних матеріалів шляхом формування раціонального подовжнього профілю робочої поверхні кругів

Початок етапу: 01-2013

Закінчення етапу: 12-2015

Вид звітного документа: Остаточний звіт

2. Виконавець

Назва організації: Національний технічний університет "Харківський політехнічний інститут"

Код ЄДРПОУ/ІПН: 02071180

Підпорядкованість: Міністерство освіти і науки України

Адреса: 61002, м. Харків, вул. Кирпичова, 2

Телефон: 706-41-43

Телефон: 706-41-43

E-mail: grabchenko@kpi.kharkov.ua

3. Власник результатів НДДКР (продукції)

Назва організації: Національний технічний університет "Харківський політехнічний інститут"

Код ЄДРПОУ/ІПН: 02071180

Адреса: вул. Кирпичова, 2, м. Харків, Харківський р-н., Харківська обл., 61002, Україна

Підпорядкованість: Міністерство освіти і науки України

Телефон: 380577076634

E-mail: omsroot@kpi.kharkov.ua

WWW: https://www.kpi.kharkov.ua/

4. Джерела та напрями фінансування

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

КПКВК: 2201040

Напрям фінансування: 2.1 - фундаментальні дослідження

Джерела фінансування

Джерело фінансування: 7713 - кошти держбюджету

Фактичний обсяг фінансування за звітний етап: 435 тис. грн.

5. Науково-технічна робота

Назва роботи (укр)

Регулювання вібраціями при шліфуванні важкооброблюваних матеріалів шляхом формування раціонального подовжнього профілю робочої поверхні кругів

Назва роботи (англ)

The regulation of vibration when grinding hard materials by forming rational longitudinal profile of the working surface of the wheels

Реферат (укр)

Об'єкт дослідження - шліфування важкооброблюваних матеріалів. Мета роботи - створення теоретичних основ, технічних засобів та програмних продуктів керування регенеративними коливаннями при шліфуванні важкооброблюваних матеріалів. Методи дослідження засновані на наукових положеннях технології машинобудування, формоутворення поверхонь, шліфувальної обробки, комп'ютерної математики, геометричного моделювання, теорії ймовірності, прикладної статистики. Результати, висновки та рекомендації підтверджені модельними комп'ютерними і натурними експериментами за алгоритмами і методиками, розроблених і реалізованих авторським колективом. Практичні результати роботи - розробка програмного забезпечення та методології статистичного об'єктно-орієнтованого моделювання робочої поверхні алмазно-абразивних інструментів, що дозволяють отримати практичні рекомендації щодо регулювання рівня вібрацій при шліфуванні складних виробів. Підприємства України одержали змогу обґрунтовано приймати технологічні рішення щодо ефективного використання шліфування при обробці виробів відповідального призначення. Практичні результати роботи будуть мати реалізацію на машинобудівних підприємствах України.

Реферат (англ)

Object of research - grinding hard materials. The purpose of work is to create theoretical basics of hardware and software management regenerative vibrations when grinding hard materials. Methods based on scientific technology engineering positions, forming surfaces, grinding processing, computer math, geometric modeling, probability theory, applied statistics. The results confirmed the findings and recommendations mold computer-based experiments on algorithms and methods developed and implemented copyright collective. Practical results - software development methodology and statistical modeling object-oriented working surface of diamond abrasive tools to gain practical recommendations for regulating the level of vibrations when grinding complex products. Enterprises Ukraine received the opportunity to reasonably take technological solutions for effective use of grinding in the processing of products responsible destination. The practical results of the work will be the realization on machine-building enterprises of Ukraine.

Індекс УДК: 621.9, 621.7, 621.923

Коди тематичних рубрик НТІ: 55.19.05

6. Науково-технічна продукція (НТП)

НТП 1

Назва продукції (укр): Методи регулювання вібраціями при шліфуванні важкооброблюваних матеріалів шляхом формування раціонального подовжнього профілю робочої поверхні кругів

Назва продукції (англ): Regulation methods of vibration when grinding hard materials by forming rational longitudinal profile of the working surface of the wheels

Очікувані результати:

Галузь застосування: 72.1

Опис продукції (укр): Розроблено науково-обґрунтовану класифікацію методів і способів формоутворення робочої поверхні шліфувальних кругів, які дозволяють підвищувати ефективність використання кругів шляхом зниження шкідливих вібрацій в процесі роботи. Удосконалено методологію статистичного об'єктно-орієнтованого моделювання робочої поверхні абразивно-алмазних інструментів щодо задач комплексного регулювання рівня вібрацій. Розроблено моделі формоутворення подовжнього профілю шліфувальних кругів з використанням електричної енергії, що дозволять вивчити вплив параметрів формоутворення на вібраційні процеси при шліфуванні.

Соціально-економічна спрямованість НТП:

Стадія завершеності НТП: Звіт по НДДКР

Впровадження НТП: Не впроваджено

Строки впровадження: 01.2016

Виробник продукції: НТУ "ХПІ"

Споживачі продукції: Машинобудівні підприємства

Перспективні ринки: ринки України, ЕС

Права інтелектуальної власності: Отримано патент

Форми та умови передачі продукції: Спільні НДДКР

7. Бібліографічний опис

8. Звітна документація

Кількість сторінок в звіті: 340

Мова звіту: Російська

Кількість файлів у звіті: 1

9. Заключні відомості

Перелік осіб-виконавців

Бабенко Е.О.

Гаращенко Я.М.

Гуцаленко Ю.Г.

Доброскок В.Л.

Наконечний М.Ф.

Олим М.П.

Пижов І.М.

Федорович В.О.

Хотиненко С.І.

Шпилька А.М.

Керівник організації:

Марченко Андрій Петрович

Керівники роботи:

Доброскок Володимир Ленінмирович (д. т. н., професор)

Керівник відділу реєстрації наукової діяльності
УкрІНТЕІ

Юрченко Т.А.