Облікова картка НДДКР

Державний обліковий номер: 0211U013372

Державний реєстраційний номер: 0111U001073

Відкрита

Дата реєстрації: 26-12-2011

1. Етапи виконання

Номер етапу: 1

Назва етапу: Розробка моделей процесів імпульсної обробки матеріалів та параметризація досліджуваних технологічних систем

Початок етапу: 01-2011

Закінчення етапу: 12-2011

Вид звітного документа: Проміжний звіт

2. Виконавець

Назва організації: Національний аерокосмічний університет ім. М.Є. Жуковського "Харківський авіаційний інститут"

Код ЄДРПОУ/ІПН: 02066769

Підпорядкованість: Міністерство освіти і науки України

Адреса: Україна, 61070, м. Харків, вул. Чкалова, 17

Телефон: 315-10-56

Телефон: 315-11-31

E-mail: khai@khai.edu

3. Власник результатів НДДКР (продукції)

Назва організації: Інститут енергозбереження та енергоменеджменту Національного технічного університету України "Київський Політехнічний Інститут"

Код ЄДРПОУ/ІПН: 00027677

Адреса: пр. Перемоги 37, м. Київ, Київ, 03056, Україна

Підпорядкованість: Міністерство освіти і науки України

Телефон: 0442048428

E-mail: auek@ukr.net

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: 2.2 - прикладні дослідження і розробки

Джерела фінансування

Джерело фінансування: 7713 - кошти держбюджету

Фактичний обсяг фінансування за звітний етап: 246.925 тис. грн.

5. Науково-технічна робота

Назва роботи (укр)

Удосконалення імпульсних технологічних систем виробництва деталей аерокосмічної техніки та автомобільного транспорту

Назва роботи (англ)

Improving of the pulse technological systems of production aerospace and automotive parts

Реферат (укр)

Ідея проекту - забезпечити значне скорочення часу і зниження витрат матеріальних ресурсів на стадії ТПП за рахунок використання нових досягнень в галузі проектування ресурсозберігаючих технологій із застосуванням імпульсних машин і процесів для виготовлення заготовок і деталей, обробки поверхонь заготовок шляхом впровадження методології застосування сучасних інформаційних технологій обробки даних.Теоретичною базою виконаних робіт служили аналітичні методи, які включали особливості теорії пружно і пластичного деформування, особливості передачі теплового потоку, особливості потоків енергії високої щільності при електрогідравлічним навантаженні та термоімпульсному очищенні поверхонь оброблюваних деталей, а також алгоритми рішення задач, що дають змогу інтегрувати їх у відомі програми сучасних комп'ютерних продуктів і систем, адаптованих до конкретного виробництва.

Реферат (англ)

The idea of project - to ensure a significant reduction in the time and cost savings of material resources at the stage of technological preparation of production by using new advances in the design of resource-saving technologies using pulsed machines and processes for manufacturing and procurement of parts, surface treatment through the implementation of procurement methodology for the application of modern information data processing technology. The theoretical basis of work performed were analytical methods, which included features of the theory of elastic and plastic deformation, especially the transfer of heat flow, especially high energy flux density in the electrohydraulic loading and thermalpulse clean surfaces of workpieces, as well as algorithms for solving problems, giving the opportunity to integrate them in a well-known applications modern computer products and systems adapted to a particular production.

Індекс УДК: 629.331, 621.7.044+621.791.02+621.951.47

Коди тематичних рубрик НТІ: 55.43.13

6. Науково-технічна продукція (НТП)

НТП 1

Назва продукції (укр): Моделі робочого циклу імпульсної обробки матеріалів та вихідні дані для подальшого чисельного моделювання.

Назва продукції (англ): Mathematical models of pulse duty cycle of processing materials and initial data for futher numerical simulations.

Очікувані результати: економія енергоресурсів

Галузь застосування: 34.1, 35.30, 73.10.2

Опис продукції (укр): На основі аналізу й узагальнення наявних експериментальних і теоретичних результатів розроблені математичні моделі робочого циклу імпульсної обробки матеріалів. Проведено параметризацію досліджуваних галузей обробки металів тиском при квазістатичних і динамічних навантаженнях у залежності від вибраних методів теоретичного та експериментального моделювання процесів, фізичних явищ при обробці потоками енергії високої щільності.

Соціально-економічна спрямованість НТП:

Стадія завершеності НТП: Звіт по НДДКР

Впровадження НТП: Не впроваджено

Строки впровадження: -

Виробник продукції: Національний аерокосмічний університет ім. М.Є. Жуковського "Харківський авіаційний інститут"

Споживачі продукції: підприємства машинобудівної галузі України

Перспективні ринки: країни СНД

Права інтелектуальної власності: За договорами

Форми та умови передачі продукції: Спільні НДДКР

7. Бібліографічний опис

1. Тараненко, М.Е. Электрогидравлическая штамповка: теория, оборудование, техпроцессы [Текст]: монография в 2 ч. / М. Е. Тараненко. - Х. : Нац. аэрокосм. ун-т им. Н.Е. Жуковс-кого "ХАИ", 2011. - 272 с. 2. Букін, Ю.М. Методичні основи проетування цехів основного виробництва літакобудівних підприємств: навч. посіб. [Текст] / Ю.М. Букін, О.П. Мельничук, Є.Є. Хитрих. - Х.: Нац. аерокосм. ун-т "Харк. авіац. ін-т", 2010. - 100 с. 3. Кривцов, В.С. Математическое моделирование процессов импульсной резки непрерыв-ных слитков [Текст] / В.С. Кривцов, А.Н. Застела, Е.Е. Хитрых // Вестник национального технического университета "ХПИ": сб. науч. тр. Тематический выпуск "Новые решения в современных технологиях". - № 47. - Х., 2011. - С. 98 - 104. 4. Мазниченко, С.А. О динамике работы опорно-подъемной пневмосистемы машины импу-льсной резки [Текст] / С.А. Мазниченко, А.Н. Застела, Т.Е. Обрываева // Вестник акаде-мии инженерных наук Украины. - К. - Вып. 3. - 2011. - С. 25 - 37. 5. Нарыжный, А.Г. Вычислительная компьютерная модель ЭГ-листовой штамповки [Текст] / А.Г. Нарыжный, М.Е. Тараненко // Сб. научн. тр. "Обработка материалов давлением", ДГМА, Краматорск, 2011, вып. 1(26), - С. 34-40. 6. Тараненко, М.Е. Влияние управления полем нагружения при ЭГШ на повышение качест-ва крупногабаритных листовых деталей [Текст] / М.Е. Тараненко // Вестник Нац. техн. ун-та "ХПИ", №2, 2011, - с. 50-52. 7. Горлов, А.К. Определение распределения теплового потока дуги по осесимметричной ра-зделке при сварке [Текст] / А.К. Горлов, С.Н. Лашко, А.М. Жуков, Е.П. Рогачев. // Вісник академії інженерних наук України, №3, 2011, - с. 32-35. 8. Горлов, А.К. Автоматизация процесса формообразования точечных наплавленных выс-тупов [Текст] / А.К. Горлов, Е.П. Рогачев, А.М. Жуков, С.Н. Лашко. // Вісник Національ-ного технічного університету "Харківський політехнічний інститут", Збірник наукових праць. Тематичний випуск: Технології в машинобудуванні. - Харків: НТУ "ХПІ". - 2011. - №40. - с. 136-144.

8. Звітна документація

Кількість сторінок в звіті: 129

Мова звіту: Російська

Кількість файлів у звіті: 1

9. Заключні відомості

Перелік осіб-виконавців

Горлов Олександр Кузьмич

Датченко Владислав Георгієвич

Жуков Анатолій Максимович

Застела Олександр Миколайович

Комнатний Ігор Павлович

Коростелева Алла Іванівна

Лашко Сергій Миколайович

Лосєв Олексій Васильович

Лосєва Ольга Олексіївна

Мазниченко Станислав Анисимович

Маковецький Андрій Володимирович

Мещеряков Олександр Миколайович

Нарижний Олександр Генадійович

Обриваєва Тетяна Євгенівна

Павленко Олексій Анатолійович

Плєшков Віктор Іванович

Тараненко Михайло Євгенович

Хитрих Євген Євгенович

Христенко Генадій Григорович

Керівник організації:

Кривцов Володимир Станіславович

Керівники роботи:

Кривцов Володимир Станіславович

Керівник відділу реєстрації наукової діяльності УкрІНТЕІ

Юрченко Т.А.