

Облікова картка ДіР



I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0211U005056

Державний реєстраційний номер: 0109U002107

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 10-02-2011

II. Етап виконання ДіР

Номер етапу: 1

Назва етапу: Розробка фізичної моделі верстата на основі механізму паралельної структури з системою керування приводами переміщення робочого органу.

Початок етапу: 01.2009

Закінчення етапу: 12.2010

Вид звітнього документа: Остаточний звіт

III. Відомості про виконавця ДіР

Повне найменування юридичної особи (або ПІБ фізичної особи): Кіровоградський національний технічний університет

Код за ЄДРПОУ: 02070950

Місцезнаходження:

Форма власності:

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

Розмір організації:

Телефон: 55-10-49

IV. Відомості про співвиконавців ДіР

V. Відомості про замовника ДіР

Повне найменування юридичної особи (або ПІБ фізичної особи): Інститут енергозбереження та енергоменеджменту Національного технічного університету України "Київський Політехнічний Інститут"

Код за ЄДРПОУ: 00027677

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

Форма власності:

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

Розмір організації:

Телефон: 0442048428

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)

Напрямок фінансування: 2.2 - прикладні дослідження і розробки

Джерела фінансування

7713 - кошти держбюджету

Код програмної класифікації видатків і кредитування (КПКВК): 2201040

Фактичний обсяг фінансування (тис. грн.): 62.222

VII. Відомості про ДіР

Назва роботи українською:

Розробка фізичної моделі верстата на основі механізму паралельної структури з системою керування приводами переміщення робочого органу.

Назва роботи англійською:

Development of a physical model of a machine-tool on the basis of a parallel structure mechanism with a drive control system of working body movement.

Реферат українською:

Проект направлений на обґрунтування можливості побудови верстата з системою керування механізму паралельної структури із замкненими кінематичними ланцюгами, в якому робочий орган приводиться до руху кількома кінематичними ланцюгами, кожний з яких керується окремим електроприводом. За результатами виконання проекту на підставі виконаних досліджень розроблені віртуальна та фізична моделі верстата з узгодженим керуванням окремих електроприводів робочого органу.

Реферат англійською:

The project aims to study the possibility of building machine tool with control system, based on parallel robot with closed kinematic chains, with the actuator driven by several kinematic chains controlled by a separate electric drive. According to the results of the project virtual and physical models of machine tool with coordinated control of individual actuators are developed.

Індекс УДК: 621.9.06.002, 681.518;62.505;621.9.04

Коди тематичних рубрик: 55.29

Керівники роботи

Власне Прізвище Ім'я По-батькові: Осадчий Сергій Іванович

Науковий ступінь:

Вчене звання:

Ідентифікатор ORCID ID:

Додаткова інформація:

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

Назва НТП українською: Модель верстата на основі механізму паралельної структури.

Назва НТП англійською: Model of the machine based on the mechanism of parallel structure.

НТП, яку передбачалося створити:

Причини, через які НТП не було створено:

Отримані результати: Математична модель у вигляді системи диференціальних рівнянь, фізична модель верстата на основі механізму паралельної структури з оптимізацією його конструктивних параметрів, структура та параметри системи керування приводами робочого органа верстата на основі механізму паралельної структури.

Галузь застосування:

Реєстраційний номер картки технології:

Опис НТП: Обґрунтуванні можливості побудови верстата з системою керування механізму паралельної структури із замкненими кінематичними ланцюгами, в якому робочий орган приводиться до руху кількома кінематичними ланцюгами, кожний з яких керується окремим електроприводом.

Соціально-економічна спрямованість НТП:

Вплив НТП на довкілля:

Впровадження НТП: Не впроваджено

Практична реалізація НТП

Початок етапу: з 2013 року

Закінчення етапу:

Споживачі продукції: верстатобудівельні, машинобудівельні та авіабудівельні підприємства України

Перспективні ринки: Україна та країни світу: Росія, Європа та Китай

Характер співробітництва з інвестором

Потрібний обсяг інвестицій, тис. грн.: 200

Права, що надаються інвестору після завершення роботи:

Наявність бізнес-плану: Ні

Техніко-економічне обґрунтування: Ні

Потенціальний обсяг продажу, тис. грн.: 800

Очікуваний термін окупності (років): 3

Додаткова інформація: на правах договору

IX. Бібліографічний опис

Бібліографічний опис (статей, монографій, нормативно-технічної документації тощо) – Струтинський В.Б. Оцінка деформативності ланок змінної довжини обладнання з паралельною кінематикою / В.Б. Струтинський, А.М. Кириченко // Наукові нотатки. Міжвузівський збірник (за напрямком "інженерна механіка"). – Луцьк: Луцький державний технічний університет. – Випуск 25, ч.1. – 2009 р. – С. 357-362. –

Кириченко А.М. Показники жорсткості верстатного обладнання з паралельною кінематикою / А.М. Кириченко // Збірник наукових праць КНТУ. Техніка в с/г виробництві, галузеве машинобудування, автоматизація. - Вип. 22. - Кіровоград: КНТУ, 2009. - С.272-282. - Струтинський В.Б. Теоретичний аналіз жорсткості шестикоординатного механізму паралельної структури / А.М. Кириченко, В.Б. Струтинський // Вісник Національного технічного університету України "Київський політехнічний інститут". Серія "Машинобудування". - 2009. - № 57. - С. 198-207. - Осадчий С.І., Блохін Л.Н., Кривоносенко О.П. Методологічні основи та етапи забезпечення конкурентноздатності процесів стабілізації існуючих рухомих об'єктів // Науковий журнал "Вісник НАУ", - №2, - К: НАУ, 2009. - Осадчий С.І. Структурна ідентифікація математичної моделі багатовимірного об'єкта з довільною динамікою у складі стійкої замкнутої системи управління при стаціонарних випадкових впливах // Вісник Харківського національного технічного університету сільського господарства імені Петра Василенка. "Проблеми енергозабезпечення та енергозбереження в АПК України". Вип. 87. - Харків:ХНТУ. 2009. - Кириченко А.М. Просторова жорсткість обладнання з паралельною кінематикою / А.М. Кириченко, В.Б. Струтинський // Процеси механічної обробки в машинобудуванні. - 2010. - №8. - С. 88-97. - Кириченко А.М. Матриця жорсткості просторових механізмів паралельної структури з пружними ланками / А.М. Кириченко // Конструювання, виробництво та експлуатація сільськогосподарських машин / Вип. 40, ч. I. - Кіровоград: КНТУ, 2010. - С. 256-262. - Струтинський В.Б. Інваріанти просторової жорсткості обладнання з паралельною кінематикою / В.Б. Струтинський, А.М. Кириченко // Всеукраїнський НТЖ "Вібрації в техніці та технологіях" - 2010. - № 1(57). - С. 63-67. - Кириченко А.М. Приведення до зони обробки жорсткості та податливості обладнання з механізмами паралельної структури / А.М. Кириченко // Вісник Національного технічного університету України "Київський політехнічний інститут". Серія "Машинобудування". - 2010. - №59. - С. 205-210. - Струтинський В.Б. Математичний апарат векторів шостого порядку для розрахунків жорсткості просторових механізмів паралельної структури / В.Б. Струтинський, А.М. Кириченко // Вісник СумДУ. Серія "Технічні науки". - 2010. - №2. - С. 142-154. - Кириченко А.М. Вплив попереднього навантаження на просторову жорсткість робочого органа верстата з механізмом паралельної структури / А.М. Кириченко // Збірник наукових праць КНТУ. Техніка в с/г виробництві, галузеве машинобудування, автоматизація. - Вип. 23. - Кіровоград: КНТУ, 2010. - С. 364-370. - Кириченко А.М. Вплив попереднього навантаження на просторову жорсткість робочого органа верстата з механізмом паралельної структури / А.М. Кириченко // Збірник наукових праць КНТУ. Техніка в с/г виробництві, галузеве машинобудування, автоматизація. - Вип. 23. - Кіровоград: КНТУ, 2010. - С. 364-370. - Осадчий С.І. Структурна ідентифікація математичної моделі багатовимірного об'єкта з довільною динамікою у складі стійкої замкнутої системи управління при стаціонарних випадкових впливах. Вісник Харківського національного технічного університету сільського господарства імені Петра Василенка. Вип. 87 "Проблеми енергозабезпечення та енергозбереження в АПК України" 2009.С. 107-109. - Осадчий С.І. Стабілізація руху системи рухомих об'єктів в умовах дії векторних стаціонарних випадкових збурень та шумів // Научно-технический журнал "Авиационно-космическая техника и технология". - Харьков, ХАИ, 2010р. - №6(73). -- С. 49-54. - Осадчий С.І. Автоматизація динамічного проектування оптимальних багатовимірних робастних систем стохастичної стабілізації // Конструювання, виробництво та експлуатація сільськогосподарських машин: Загальнодержавний міжвідомчий науково-технічний збірник, випуск 40. ч.1 Кіровоград, 2010

Х. Заключні відомості

Керівник юридичної особи

Кропівний Володимир Миколайович

Перелік осіб-виконавців

Єрмолаєв Юрій Олексійович

Бабич Валентин Михайлович

Березюк (Шаповалова) Ірина Анатолійовна

Гонтаренко Тетяна Олександрівна

Гречка Андрій Іванович

Дідик Олександр Костянтинович

Жесан Роман Володимирович

Заїка Сергій Миколайович

Зозуля Валерій Анатолійович

Кириченко Андрій Миколайович

Коваленко Клавдія Григорівна

Крепак Наталія Степанівна

Осадчий Сергій Іванович

Пономаренко Ольга Володимирівна

Руденко Тетяна Григорівна

Савченко Петро Іванович

Сербул Олександр Миколайович

Відповідальний за підготовку облікових документів

Телефон

Реєстратор

**Керівник відділу УкрІНТЕІ, що є
відповідальним за реєстрацію наукової
діяльності**

