Облікова картка дисертації

I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0517U000496

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 05-07-2017

Статус: Захищена

Реквізити наказу МОН / наказу закладу:

II. Відомості про здобувача

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Струтинський Сергій Васильович

2. Strutynsky Sergey Vasylovych

Кваліфікація:

Ідентифікатор ORCID ID: Не застосовується

Вид дисертації: доктор наук

Аспірантура/Докторантура: ні

Шифр наукової спеціальності: 05.02.02

Назва наукової спеціальності: Машинознавство

Галузь / галузі знань: Не застосовується

Освітньо-наукова програма зі спеціальності: Не застосовується

Дата захисту: 29-06-2017

Спеціальність за освітою: 6.090209

Місце роботи здобувача: Національний технічний університет України "Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського"

Код за ЄДРПОУ: 02070921

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

Форма власності:

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

III. Відомості про організацію, де відбувся захист

Шифр спеціалізованої вченої ради (разової спеціалізованої вченої ради): Д26.002.11

Повне найменування юридичної особи:

Код за ЄДРПОУ:

Місцезнаходження:

Форма власності:

Сфера управління:

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

IV. Відомості про підприємство, установу, організацію, в якій було виконано дисертацію

Повне найменування юридичної особи: Національний технічний університет України "Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського"

Код за ЄДРПОУ: 02070921

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

Форма власності:

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

V. Відомості про дисертацію

Мова дисертації:

Коди тематичних рубрик: 55.03.47

Тема дисертації:

1. Функціонально-оріентована елементна база проектування систем гідро- і пневмоприводів

2. Functional-oriented element base for the design of hydraulic and pneumatic drive systems

Реферат/анотація:

1. Виконано аналіз наявних елементних баз для проектування систем гідро- і пневмоприводів. Досліджено архітектуру і склад елементних баз та визначено їх вплив на формування функціональних можливостей систем гідро- і пневмоприводів. Розроблена принципово нова елементна база систем гідро- і пневмоприводів, що включає комплектні гідро- і пневмоприводи агреговані із приводами мікропереміщень, пружно-деформовані приводи, гідростатичні та аеростатичні шарніри, в тому числі регульовані та магнітні шарніри та інерційні демпфери коливань. В запропонованій елементній базі використані нові матеріали та технології: кераміка, фото полімери, феромагнітні металполімерні композити. Застосовані комп'ютерно-інтегровані технології машинобудування, що включають лазерну обробку. Досліджені робочі процеси в інноваційних елементах приводів, зокрема визначені характеристики течії в щілинах шарнірів, течії феромагнітної рідини та процеси в пневматичних пристроях. Досліджено динамічні властивості розроблених систем приводів. Інерційні характеристики приводів описані стохастичними тензорними

полями тензорів моментів інерції із введенням тензора-градієнта поля. Використані планарні та просторові лінійні та нелінійні динамічні моделі. Розроблені математичні моделі для розрахунку ланцюгових парціальних динамічних підсистем сферичного руху та встановлені особливості їх динамічних характеристик. Основні результати досліджень апробовані виготовленням та дослідженням конкретних систем приводів, побудованих на новій елементній базі.

2. The analysis of existing elemental base for design of hydraulic and pneumatic drives was done. Architecture and structure of elemental bases was studied and their impact on the functional abilities of hydraulic and pneumatic drive systems were determined. In this study a fundamentally new element base of hydraulic and pneumatic drive systems that include complex hydraulic and pneumatic drives aggregated with micromovement system, elastically-deformed drives, hydrostatic and aerostatic hinges, including adjustable and magnetic hinges and inertial fluctuations dampers was developed . In the proposed element base we used new materials and technologies: ceramics, photo polymers, metalpolymer and ferromagnetic composites. Computer integrated Manufacturing Engineering, including laser processing were applied. The workflows in the innovative drives elements , including characteristics of flow in gaps of a hinges, ferromagnetic fluid flowing and processes in pneumatic devices were researched. The dynamic properties of the developed drive systems were investigated. The inertia characteristics of a drives were described using stochastic tensor fields of the moments of inertia with introducing tensor-gradient of a field. The planar and spatial linear and nonlinear dynamic models were used. The mathematical models for calculating the dynamic chain partial spherical motion subsystems were developed and the features of their dynamic characteristics were established. The main results of research were tested by manufacturing of drive systems, built on new element base.

Державний реєстраційний номер ДіР:

Пріоритетний напрям розвитку науки і техніки:

Стратегічний пріоритетний напрям інноваційної діяльності:

Підсумки дослідження:

Публікації:

Наукова (науково-технічна) продукція:

Соціально-економічна спрямованість:

Охоронні документи на ОПІВ:

Впровадження результатів дисертації:

Зв'язок з науковими темами:

VI. Відомості про наукового керівника/керівників (консультанта)

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Яхно Олег Михайлович

2. Yakhno Oleg Mikhailovich

Кваліфікація: д.т.н., 05.05.13

Ідентифікатор ORCID ID: Не застосовується

Додаткова інформація:

Повне найменування юридичної особи:

Код за ЄДРПОУ:

Місцезнаходження:

Форма власності:

Сфера управління:

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

VII. Відомості про офіційних опонентів та рецензентів

Офіційні опоненти

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Черкашенко Михайло Володимирович
2. Черкашенко Михайло Володимирович

Кваліфікація: д.т.н., 05.02.03

Ідентифікатор ORCID ID: Не застосовується

Додаткова інформація:

Повне найменування юридичної особи:

Код за ЄДРПОУ:

Місцезнаходження:

Форма власності:

Сфера управління:

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Козлов Леонід Геннадійович
2. Козлов Леонід Геннадійович

Кваліфікація: д.т.н., 05.02.02

Ідентифікатор ORCID ID: Не застосовується

Додаткова інформація:

Повне найменування юридичної особи:

Код за ЄДРПОУ:

Місцезнаходження:

Форма власності:

Сфера управління:

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Назаренко Іван іванович

2. Назаренко Іван іванович

Кваліфікація: д.т.н., 05.05.02

Ідентифікатор ORCID ID: Не застосовується

Додаткова інформація:

Повне найменування юридичної особи:

Код за ЄДРПОУ:

Місцезнаходження:

Форма власності:

Сфера управління:

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Носко Павло Леонідович

2. Носко Павло Леонідович

Кваліфікація: д.т.н., 05.02.02

Ідентифікатор ORCID ID: Не застосовується

Додаткова інформація:

Повне найменування юридичної особи:

Код за ЄДРПОУ:

Місцезнаходження:

Форма власності:

Сфера управління:

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

Рецензенти

VIII. Заключні відомості

Власне Прізвище Ім'я По-батькові голови ради Равська Наталія Сергіївна

Власне Прізвище Ім'я По-батькові головуючого на засіданні Равська Наталія Сергіївна

Відповідальний за підготовку облікових документів

Реєстратор

Керівник відділу УкрІНТЕІ, що є відповідальним за реєстрацію наукової діяльності



Юрченко Т.А.