Облікова картка дисертації

I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0517U000439

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 16-06-2017

Статус: Захищена

Реквізити наказу МОН / наказу закладу:

II. Відомості про здобувача

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Ісмаілова Неллі Петрівна
2. Ismailova Nelli Petrivna

Кваліфікація:

Ідентифікатор ORCID ID: Не застосовується

Вид дисертації: доктор наук

Аспірантура/Докторантура: ні

Шифр наукової спеціальності: 05.01.01

Назва наукової спеціальності: Прикладна геометрія, інженерна графіка

Галузь / галузі знань: Не застосовується

Освітньо-наукова програма зі спеціальності: Не застосовується

Дата захисту: 24-05-2017

Спеціальність за освітою: 0921

Місце роботи здобувача: Одеська державна академія будівництва та архітектури

Код за ЄДРПОУ: 02071033

Місцезнаходження: вул. Дідріхсона, 4, м. Одеса, 65029

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): Д 26.056.06

Повне найменування юридичної особи: Київський національний університет будівництва і архітектури

Код за ЄДРПОУ: 02070909

Місцезнаходження: просп. Повітрофлотський, 31, м. Київ, Київська обл., 03680, Україна

Форма власності:

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

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

Повне найменування юридичної особи: Одеська державна академія будівництва та архітектури

Код за ЄДРПОУ: 02071033

Місцезнаходження: вул. Дідріхсона, 4, м. Одеса, 65029

Форма власності:

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

V. Відомості про дисертацію

Мова дисертації:

Коди тематичних рубрик: 81.14.10

Тема дисертації:

1. Теоретичні основи геометричного моделювання зачеплень в кінематичних парах

2. Theoretical bases of geometrical modeling of links in kinematic pairs

Реферат/анотація:

1. Ісмаілова Н. П. Теоретичні основи геометричного моделювання зачеплень в кінематичних парах. - Рукопис. Дисертація на здобуття наукового ступеня доктора технічних наук за спеціальністю 05.01.01 - прикладна геометрія, інженерна графіка. - Київський національний університет будівництва та архітектури. - Київ, 2016. Дисертаційні дослідження присвячені вирішенню науково-прикладної проблеми розробки і проектування спряженої контактної квазігвинтової поверхні кінематичних пар, що виключає інтерференцію. Виконаний аналіз методів моделювання зачеплень в кінематичних парах не виявив загальних підходів до вирішення проблеми. Тому виникла необхідність розглянути поверхню зачеплення і формоутворення контактної квазігвинтової поверхні зачеплення в кінематичних парах на відміну від відомих підходів з використанням переважно ліній зачеплення. Вперше виконано геометричне моделювання зачеплень в кінематичних парах із застосуванням контактної квазігвинтової поверхні зачеплення, з урахуванням зміни її характеристик, які виключають інтерференцію на стадії проектування. Запропоновано і реалізовано

кінематичний метод, ряд моделей і способів побудови контактної квазігвинтової поверхні зачеплення в кінематичних парах на площині і в просторі, за допомогою яких були проведені обчислювальні експерименти: а) удосконалено способи кругового, гвинтового перетворення і розроблено спосіб узагальненого алгоритму проектування контактної квазігвинтової поверхні зачеплення криволінійним перетворенням в зубчастому зачепленні; розроблено геометричне моделювання контактної квазігвинтової поверхні зачеплень в кінематичних парах на базі удосконаленого параметричного кінематичного гвинта, що виключають інтерференцію. Виконано впровадження розроблених моделей у процесі моделювання різних геометричних форм контактної квазігвинтової поверхні зачеплення в кінематичних парах, що виключає інтерференцію. Проведено комп'ютерні експерименти з дослідження контактної квазігвинтової поверхні зачеплення на базі удосконаленого параметричного кінематичного гвинта і її впливу на особливості форми деталей в машинобудуванні, отримані результати проаналізовано. Отримані результати впровадження: у виробничій діяльності ТОВ НВКФ "Спеціальні гідравлічні машини" при оптимізації конструкції робочих коліс відцентрового одноступеневого насосу (акт № 48 від № "05" липня 2016 р.). Впровадження науково-методичних розробок разом з компонентами САПР моделювання татуювальної і татуажної машини на приватному підприємстві фізичної особи Годованюк Д.Ф. за Ід. № 2581215612, (акт № 1 від № "18" квітня 2016 р.), вказало, що використання квазігвинтової поверхні зачеплення суттєво спрощує процес моделювання циклоїдального зачеплення. Розроблені ефективні моделі перспективних викопувальних робочих органів при обробці ґрунту патент на корисну модель № 89796, Кореневикопувальний пристрій. Ключові слова:аналітичне моделювання, геометрична інтерпретація, кінематичний параметричний гвинт, спряжені поверхні, квазігвинтова спряжена поверхня, кінематичний метод, гелікоїди, зубчасте зачеплення, контактна поверхня.

2. Ismailova N. P. Theoretical bases of geometrical modeling links in kinematic pairs. - Manuscript. Thesis defense of scientific degree of doctor in technical sciences, specialty 05.01.01 - Applied geometry, engineering graphics. - Kyiv National University of Construction and Architecture. - Kyiv, 2016. The work is devoted to solving of applied problems of the development and design of the dual contact (quasiscrew) surface engaging kinematic pairs, excluding interference in the gearing. The analysis of modeling methods of the mating surfaces to determine the interference in the gearing is performed. This analysis has not found common approaches to solving of the problems of the mating surface engagement forming. For the first time the geometric modeling of kinematic pairs with the dual contact (quasiscrew) engaging the surface is carried out, the results of which allow us to transfer the design work on the computer technology. Kinematic method, a number of models and methods of gear parts on the plane and in the space construction is proposed and implemented in which computational experiments were carried out: a) improved methods of circular, spiral transformation and a method of a generalized algorithm design of quasiscrew surface by curved transformation in gearing is worked out; kinematic method and algorithms of dual quasiscrew surface formation during processing of complex shapes on machine tools with numerical control is proposed; kinematic method and geometric modeling algorithms of dual gears of kinematic pairs, formed by the family of quasiscrew line parameters on the basis of parametric kinematic screw is developed. A number of methods and algorithms to determine the quasiscrew surface of gearing based on the theory of spatial kinematic screw parametric diagrams for modeling the mating surfaces is embodied and it allowed to extend the possibilities of forming surfaces in mechanical engineering in the gearing. The geometric modeling of kinematic pairs with conjugate contact surface engagementis is carried out for the first time, the results of which allow to transfer the design work on computer technology, which allows to carry out online research, changing the basic geometric properties. Introduction of the developed models is embodied in the modeling of geometric forms as an example of modeling the contact surface quasiscrew gearing, excluding interference. Keywords: pin surface of hooking kvazivinyl pin attended surface of hooking, analytical design, geometrical interpretation, kinematics self-reactance screw, attended surfaces, kinematics method, helicoids, toothed hooking, pin surface.

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. Подкоритов Анатолій Миколайович
2. Podkorutov Anatoliy Nikolaevich

Кваліфікація: д.т.н., 05.01.01

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. Вірченко Геннадій Анатолійович
2. Вірченко Геннадій Анатолійович

Кваліфікація: д.т.н., 05.01.01

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. Куценко Леонід Миколайович
2. Куценко Леонід Миколайович

Кваліфікація: д.т.н., 05.01.01

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. Місяць Володимир Петрович
2. Місяць Володимир Петрович

Кваліфікація: д.т.н., 05.05.10

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 Плоский Віталій Олексійович

Власне Прізвище Ім'я По-батькові головуючого на засіданні

Плоский Віталій Олексійович

Відповідальний за підготовку облікових документів

Реєстратор

Керівник відділу УкрІНТЕІ, що є відповідальним за реєстрацію наукової діяльності



Юрченко Т.А.