Облікова картка дисертації

I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0421U101485

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 12-05-2021

Статус: Захищена

Реквізити наказу МОН / наказу закладу:

II. Відомості про здобувача

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Третяк Тетяна Євгенівна

2. Tretyak Tatiana E

Кваліфікація: к. т. н., 05.03.01

Ідентифікатор ORCID ID: Не застосовується

Вид дисертації: кандидат наук

Аспірантура/Докторантура: так

Шифр наукової спеціальності: 05.03.01

Назва наукової спеціальності: Процеси механічної обробки, верстати та інструменти

Галузь / галузі знань: Не застосовується

Освітньо-наукова програма зі спеціальності: Не застосовується

Дата захисту: 29-04-2021

Спеціальність за освітою: Динаміка та міцність машин

Місце роботи здобувача: Національний технічний університет "Харківський політехнічний інститут"

Код за ЄДРПОУ: 02071180

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

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 64.050.12

Повне найменування юридичної особи: Національний технічний університет "Харківський політехнічний інститут"

Код за ЄДРПОУ: 02071180

Місцезнаходження: вул. Кирпичова, буд. 2, м. Харків, Харківський р-н., Харківська обл., 61002, 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: Національний технічний університет "Харківський політехнічний інститут"

Код за ЄДРПОУ: 02071180

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

Форма власності:

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

V. Відомості про дисертацію

Мова дисертації:

Коди тематичних рубрик: 55.01

Тема дисертації:

1. Проектування інструменту для обробки неевольвентних зубчастих передач із заданими коефіцієнтами контактного тиску і перекриття

2. Designing of a tool for machining of non-involute gears with preassigned coefficients of contact pressure and overlap

Реферат/анотація:

1. Дисертацію присвячено проектуванню зуборізних інструментів, що забезпечують задані параметри тиску та перекриття неевольвентної зубчастої передачі. Для вирішення задач дисертації використано єдину математичну базу – апарат багатопараметричних відображень простору. Розроблено геометричну модель кінематичної кривої як потенційного профілю бічної поверхні зуба зуборізного інструменту, математичні моделі розрахунку профілю зуба зуборізного інструменту для обробки неевольвентних зубчастих коліс та профілю огинаючої поверхні зуба зубчастого колеса, оброблюваного за методом обкатки. Описано методики геометричного аналізу процесу формоутворення поверхонь обкатними зуборізними інструментами, отримання профілів сполучених поверхонь зубів неевольвентних зубчастих коліс як огинаючих заданих

поверхонь зубів інструментів. Розроблено математичну модель розрахунку коефіцієнтів тиску між зубами та перекриття зубчастої передачі. Показано, що неевольвентні зубчасті зачеплення можуть мати більші приведені радіуси кривизни (і внаслідок цього менші коефіцієнти тиску) в точках торкання профілів порівняно з евольвентними зачепленнями при збільшенні або зменшенні коефіцієнта перекриття зубчастого зачеплення. Розроблено методики профілювання ріжучої частини обкатних зуборізних інструментів для обробки неевольвентних зубчастих коліс. Запропоновано нові різновиди збірних зуборізних довбяків із призматичними та круглими фасонними різцями, які забезпечують незмінність профілю ріжучих кромок при переточуваннях. Розроблені методики, а також спроектовані різальні інструменти апробовано та впроваджено в проектних організаціях і на підприємствах м. Харкова.

2. The dissertation is devoted to the designing of gear cutting tools that provide the specified parameters of pressure and overlap of non-involute gear. To solve the problems of the dissertation the unified mathematical base – the apparatus of multiparameter mappings of space is used. The geometric model of the kinematic curve as a potential profile of the tooth flank of a gear cutting tool, the mathematical model for calculating the tooth profile of gear cutting tool for machining of non-involute gear wheels and the profile of the envelope surface of the tooth of a gear wheel processed by the running method have been developed. The methods of geometrical analysis of the process of shaping the surfaces by spinning gear cutting tools, obtaining profiles of mating surfaces of teeth of non-involute gear wheels as envelope of given surfaces of teeth of tools are described. The mathematical model for calculating the coefficients of the pressure between the teeth and the overlap of the gear is developed. It is shown that non-involute gearings can have larger reduced radii of curvature (and consequently lower pressure coefficients) at the profiles contact points in comparison with involute gearing with increase or decrease in the overlap coefficient of the gearing. The methods of profiling of the cutting part of spinning gear cutting tools for machining of non-involute gear wheels have been developed. New varieties of precast gear-shaping cutters with prismatic and round formers, which ensure the invariance of the profile of the cutting edges after regrinding, are proposed. The developed methods, as well as the designed cutting tools have been tested and implemented in design organizations and at enterprises of Kharkiv.

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. Шелковий Олександр Миколайович
2. Shelkovyi Oleksandr M

Кваліфікація: д. т. н., 05.02.08

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. Мироненко Євген Васильович
2. Mironenko Evgen V

Кваліфікація: д. т. н., 05.03.01

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. Літовченко Петро Іванович
2. Litovchenko Petro I

Кваліфікація: к. т. н., 05.03.01

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	Пермяков Олександр Анатолійович
Власне Прізвище Ім'я По-батькові головуючого на засіданні	Пермяков Олександр Анатолійович
Відповідальний за підготовку облікових документів	
Реєстратор	
Керівник відділу УкрІНТЕІ, що є відповідальним за реєстрацію наукової діяльності	Юрченко Т.А.

