Облікова картка дисертації

I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0416U003540

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 04-07-2016

Статус: Захищена

Реквізити наказу МОН / наказу закладу:

II. Відомості про здобувача

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Колесник Віталій Олександрович
2. Kolesnyk Vitalii Olexandrovych

Кваліфікація:

Ідентифікатор ORCID ID: Не застосовується

Вид дисертації: кандидат наук

Аспірантура/Докторантура: так

Шифр наукової спеціальності: 05.02.08

Назва наукової спеціальності: Технологія машинобудування

Галузь / галузі знань: Не застосовується

Освітньо-наукова програма зі спеціальності: Не застосовується

Дата захисту: 16-06-2016

Спеціальність за освітою: 8.05050201

Місце роботи здобувача: Сумський державний університет

Код за ЄДРПОУ: 05408289

Місцезнаходження: 40007, м. Суми, вул. Римського-Корсакова 2

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, 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: Сумський державний університет

Код за ЄДРПОУ: 05408289

Місцезнаходження: 40007, м. Суми, вул. Римського-Корсакова 2

Форма власності:

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

V. Відомості про дисертацію

Мова дисертації:

Коди тематичних рубрик: 55.31.29.31

Тема дисертації:

1. Технологічне забезпечення якості при свердлінні циліндричних отворів в пакетах "вуглепластик/ титановий сплав"

2. Technological support of quality when drilling cylindrical holes in "CFRP/titanium alloy stack"

Реферат/анотація:

1. Об'єкт дослідження: технологічний процес свердління отворів в пакетах вуглепластик /титановий сплав. Мета: зниження технологічної собівартості формування циліндричних отворів у пакетах вуглепластик/ титановий сплав за рахунок вдосконалення структури та параметрів процесу свердління Методи дослідження: планування модельних та натурних експериментів і обробка їх результатів виконано на основі теорії багатофакторного експерименту. Дослідження сталості технологічного процесу свердління виконано з використанням ймовірністно - статистичного аналізу розсіювання номінального розміру отворів у пакеті. Моделюванні процесу різання вуглепластику виконано методом скінчених елементів. Теоретичні та практичні результати: розроблено експериментальний метод контролю температури на різальній кромці свердла, що дозволило розробити рекомендації щодо забезпечення точності та якості отворів у пакетах вуглепластик/ титановий сплав при однопрохідній технології обробки твердосплавним свердлом,та знизити

технологічну собівартість обробки отворів на 30%. Новизна: вперше на основі експериментальних даних отримано математичні моделі впливу режимів різання на температуру різання, осьову силу, розмірну точність отворі, розшаровування, та шорсткость, що дозволило виконати вартісну оцінку якості обробки та вжити заходів щодо вдосконалення структури та параметрів технологічного процесу свердління пакету вуглепластик /титановий сплав. Ступінь впровадження результатів: Результати роботи впроваджено при розробці технологічного процесу виготовлення деталі "Рукав" на ТОВ "Горизонт 12", а також в навчальному процесі на кафедрі технології машинобудування, верстатів та інструментів Сумського державного університету.Сфера використання: машинобудівна та авіабудівна промисловість.

2. Object of research: manufacturing process of drilling holes in CFRP/ titanium alloy stacks. Purpose: To decrease the technological cost of machining cylindrical holes in CFRP / titanium alloy stacks by improving the structure and parameters of the drilling process. Methods: planning model and full-scale experiments and processing their results were carried out on the basis of the theory of multivariate experiment. Investigation of the stability of technological process of drilling at different cutting conditions performed using probabilistic - statistical analysis of the scattering of the nominal size of the hole in the stack. Modeling of cutting process og CFRP performed by finite element method. Theoretical and practical results: developed an experimental method of temperature control at the cutting edge of the drill when drilling holes which made it possible to develope recommendations to ensure the accuracy and quality of holes in the CFRP / titanium alloy stacks with a single-pass technology of processing carbide drills, which reduced the technological cost of machining holes 30%. Novelty: for the first time on the basis of experimental data obtained by the mathematical model of cutting conditions influence on the cutting temperature, the axial force commensurate with the accuracy of the holes, delamination and surface roughness, which made it possible to perform the valuation of the quality of machining and take measures to improve the structure and technological parameters process drilling CFRP / titanium alloy stack. Results: The results of the dissertation implemented in the development of the technological process of manufacturing parts "Rukav" on the Company "Horizon 12", as well as in the educational process at the department of mechanical engineering, machines and tools of Sumy State University. Scope of application: machine building and aircraft building industry.

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. Криворучко Дмитро Володимирович

2. Kryvoruchko Dmytro Volodymyrovych

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

VII. Відомості про офіційних опонентів та рецензентів

Офіційні опоненти

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Петраков Юрій Володимирович
2. Петраков Юрій Володимирович

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

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Тарасюк Анатолій Петрович
2. Тарасюк Анатолій Петрович

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

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.