Облікова картка дисертації

I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0413U000737

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 18-03-2013

Статус: Захищена

Реквізити наказу МОН / наказу закладу:

II. Відомості про здобувача

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Логомінов Віктор Олексійович

2. Logominov Viktor

Кваліфікація:

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: 21-02-2013

Спеціальність за освітою: 8.090260

Місце роботи здобувача: Запорізький національний технічний університет

Код за ЄДРПОУ: 02070849

Місцезнаходження: 69063 м. Запоріжжя, вул. Жуковського, 64

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): Д64.050.12

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: Запорізький національний технічний університет

Код за ЄДРПОУ: 02070849

Місцезнаходження: 69063 м. Запоріжжя, вул. Жуковського, 64

Форма власності:

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

V. Відомості про дисертацію

Мова дисертації:

Коди тематичних рубрик: 55.31.29.37

Тема дисертації:

1. Формування шорсткості обробленої поверхні при кінцевому циліндричному фрезеруванні тонкостінних елементів деталей

2. Surface roughness formation of cylinder end milling of thin-walled elements workpieces

Реферат/анотація:

1. Об'єкт дослідження-явище погіршення шорсткості обробленої поверхні в результаті появи коливань при механічній обробці тонкостінних деталей. Мета досліджень-виявлення основних закономірностей формування шорсткості обробленої поверхні та визначення шляхів підвищення її якості при кінцевому циліндричному фрезеруванні тонкостінних деталей. Методи дослідження: експериментальні та математичне моделювання. Теоретичні та практичні результати: встановлено, що у випадку виникнення регенеративних коливань, ефективним засобом пригамовування коливань та покращення якості поверхні є застосування віброгасильних фасок на задній поверхні зуба фрези та використання попутного фрезерування. В зоні великих частот обертання шпинделя ефективним є використання демпфування та зустрічна схема фрезерування. Новизна: вперше встановлено, що періодичні коливання при кінцевому циліндричному фрезеруванні тонкостінних деталей мають різні механізми збудження, які залежать від відношення часу різання одним зубом фрези до періоду власних коливань тонкостінної деталі; вперше за допомоги методу

суміщених осцилограм отримані комплексні картини коливань при фрезеруванні тонкостінної деталі; подальший розвиток отримало моделювання процесу формування шорсткості обробленої поверхні при циліндричному кінцевому фрезеруванні тонкостінних деталей, в якому використовують реальні осцилограми її коливань. Ступінь впровадження: результати роботи впроваджені на ДП "Івченко-Прогрес" (м. Запоріжжя) та в навчальному процесі ЗНТУ. Галузь використання - підприємства машинобудівної галузі.

2. The object of research is deterioration of surface roughness of thin walled details in consequence of chatter appearance. The aim of this paper is to investigate the main regularities of surface roughness formation and define the ways of increasing accuracy of thin wall end milling. The method of research is modeling and experimental validation. Theoretical and practical results: Experimentally established that in case of regenerative oscillation damping efficient way and improve the quality of the surface is the use of anti-vibration chamfer on the clearance face of the tooth cutters and use down milling. In the area of high-frequency spindle effective is the use of elastic damping system by placing items in a viscoelastic medium and the use up milling. Novelty: for the first time is established that the periodic chatter of thin wall end milling have various excitation, which depend on ratio between one cutter of the mill chip-cutting time and period of part natural frequency. For the first time was obtained comprehensive formulation of thin wall milling chatter with oscillogram combination method. Further improving is obtained by simulation of surface roughness formation. This modeling based on real oscillograms of equilibrium position deflection during machining of thin walled details. The degree of implementation: the results have been implemented on the state-run enterprise "Ivchenko-Progress" (Zaporozhye) and in education ZNTU. Scope of use is machine building sector.

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. Внуков Юрій Миколайович

2. Vnukov Yuriy

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. Залога Вільям Олександрович
2. Залога Вільям Олександрович

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. Мироненко Євгеній Васильович
2. Мироненко Євгеній Васильович

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 Грабченко Анатолій Іванович

Власне Прізвище Ім'я По-батькові головуючого на засіданні Грабченко Анатолій Іванович

Відповідальний за підготовку облікових документів

Реєстратор

Керівник відділу УкрІНТЕІ, що є відповідальним за реєстрацію наукової діяльності



Юрченко Т.А.