Облікова картка дисертації

I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0415U002924

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 07-07-2015

Статус: Захищена

Реквізити наказу МОН / наказу закладу:

II. Відомості про здобувача

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Балицька Наталія Олександрівна
2. Balytska Nataliia

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: 30-06-2015

Спеціальність за освітою: 8.090203

Місце роботи здобувача: Житомирський державний технологічний університет

Код за ЄДРПОУ: 05407870

Місцезнаходження: 10005,, м. Житомир, вул. Чуднівська (Черняховського), 103

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 26.002.11

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

Код за ЄДРПОУ: 247571500

Місцезнаходження: вул. Борщагівська 115, м. Київ, Київська обл., 03056, 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: Житомирський державний технологічний університет

Код за ЄДРПОУ: 05407870

Місцезнаходження: 10005,, м. Житомир, вул. Чуднівська (Черняховського), 103

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. Підвищення працездатності прорізних фрез

2. Increasing of the metal slitting saw efficiency

Реферат/анотація:

1. Дисертацію присвячено науковому обґрунтуванню підходів до підвищення працездатності тонких прорізних фрез з дрібним зубом на основі врахування оцінки напружено-деформованого стану їх диска від дії сил різання та динамічної стійкості в результаті кінематичного збудження згинних коливань у процесі оброблення пазів. Досліджено та виконано аналіз силових характеристик прорізних фрез у процесі оброблення пазів із урахуванням їх конструктивних, геометричних та режимних параметрів, радіального биття та зносу зубців, розмірів та розташування заготовки, властивостей оброблюваного матеріалу. На основі отриманих силових характеристик виконано дослідження динамічної стійкості прорізних фрез при кінематичному збудженні згинних коливань в процесі оброблення пазів. Досліджено та виконано аналіз напружено-деформованого стану диска прорізних фрез від дії окружної та радіальної складових сили різання із урахуванням їх конструктивних та геометричних параметрів. Розроблено методику та програмне забезпечення для розрахунку напружень від дії окружної та радіальної сил різання в будь-якій точці диска

прорізної фрези та коефіцієнта запасу міцності в зоні стружкових канавок. Виконано розрахунковий експеримент та проведені лабораторні дослідження, які показали, що критеріями оцінки працездатності тонких прорізних фрез з дрібним зубом в процесі оброблення пазів є критерій їх динамічної стійкості при кінематичному збудженні згинних коливань та коефіцієнт запасу міцності в зоні стружкових канавок. Розроблено рекомендації щодо експлуатації та удосконалення конструкції прорізних фрез з дрібним зубом, реалізація яких забезпечить підвищення працездатності інструменту за рахунок досягнення такого їх стану, що не створює передумов до виникнення повної відмови.

2. The dissertation studies the problem of the scientific approaches justifications for the increasing of efficiency of thin metal slitting saws with fine teeth taking into account the evaluation of the stress-strain state of the disc as to the action of cutting forces and dynamic stability by kinematic excitation of bending vibrations in the processing of grooves in steel products. The power characteristics of metal slitting saws in the processing of grooves considering their structural, geometrical and operational parameters, radial runout and wear of teeth, the size and location of the workpiece were studied and analyzed. The dynamic durability of slitting saws while kinematic stimulation of bending vibrations in the processing of grooves was investigated based on the obtained power characteristics. The stress-strain state of slitting saw discs depending on the action of the circular and radial components of the cutting force taking into account their structural and geometrical parameters was investigated and analyzed. The methodology and software for calculating the stress from exposure to the circular and radial cutting forces in any part of the disc of the metal slitting saws and safety factors in the area of clearance grooves were developed. The experiment and laboratory research were carried out which showed that the evaluation criteria of efficiency of thin slitting saws with a fine tooth in the processing of grooves is the criterion of their dynamic stability while kinematic stimulation of bending vibrations and the safety factor in the area of clearance grooves. The recommendations for exploitation of slitting saws with a fine tooth were worked out. Their implementation will improve the tool efficiency on account of their achievement of such condition, that will not premise their complete failure.

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. Мельничук Петро Петрович

2. Melnychuk Petro

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. Клименко Галина Петрівна
2. Клименко Галина Петрівна

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. Копєйкіна Марина Юріївна
2. Копєйкіна Марина Юріївна

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	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.