Облікова картка дисертації

I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0410U005994

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 16-11-2010

Статус: Захищена

Реквізити наказу МОН / наказу закладу:

II. Відомості про здобувача

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Шумакова Тетяна Олександрівна
2. Shumakova Tatyana Alexsandrovna

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: 21-10-2010

Спеціальність за освітою: 7.090202

Місце роботи здобувача: Східноукраїнський національний університет імені Володимира Даля

Код за ЄДРПОУ: 02070714

Місцезнаходження: просп. Центральний, 59А, м. Сєвєродонецьк, Луганська обл., 93406

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: Східноукраїнський національний університет імені Володимира Даля

Код за ЄДРПОУ: 02070714

Місцезнаходження: просп. Центральний, 59А, м. Сєвєродонецьк, Луганська обл., 93406

Форма власності:

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

V. Відомості про дисертацію

Мова дисертації:

Коди тематичних рубрик: 55.19.05

Тема дисертації:

1. Підвищення продуктивності обробки деталей у вібруючих контейнерах шляхом вибору форми інструменту
2. Increasing the productivity of details treatment in vibrating containers by the form of instrument choice

Реферат/анотація:

1. Об’єкт досліждення - процес вібраційної обробки в U-подібних контейнерах вібраційних верстатів. Мета дослідження - підвищення продуктивності обробки деталей в U-подібних контейнерах вібраційних верстатів шляхом вибору форми інструменту - одиничної абразивної гранули. Методи дослідження: теоретичні аспекти дисертації базуються на наукових положеннях теоретичної механіки, теорії віброабразивної обробки та сучасному математичному інструментарії. При математичному моделюванні взаємодії інструменту (абразивної гранули), що має певну геометричну форму, з поверхнею виробу використовувався закон збереження імпульсу. Для проектування і дослідження ефективності форми гранули було використано програмний комплекс AUTOCAD/VISUAL LISP, MAPLESOFT MAPLE, а також методи Монте-Карло та метод двійкового пошуку колізій. Теоретичні та практичні результати: комплекс програм та рекрмендації для створення ефективних абразивних гранул для обробки деталей вільними абразивами. Новизна: встановлено

та обґрунтовано вплив запропонованої форми абразивних гранул на періодичне об'ємне розширення робочого середовища та зміну циркуляційної швидкості потоку при його переміщенні вздовж стінок і днища контейнера, яка визначає та дозволяє підвищити продуктивність процесу вібраційної обробки; шляхом математичного моделювання взаємодії одиничної гранули з поверхнею виробу під впливом вібрації встановлено вплив абразивної гранули за-пропонованої форми на сталість високої продуктивності процесу; теоретично обґрунтована та експериментально виявлена оптимальна форма із запропонованих форм абразивної гранули, яка забезпечує високу сталість працезда-тності інструменту завдяки його самозагостренню в процесі вібраційної обробки. Ступінь упровадження - встановлено, що найбільш продуктивною формою гранули, яка використовується при обробці деталей вільними абразивами, є двобічна піраміда, в поперечному перетині якої лежить неопуклий шестикутник із зовнішнім кутом 60°, внутрішнім кутом 120° і кутом при вершині гранули 55° (патент на корисну модель № 40383), що дозволяє підвищити продуктивність процесу вібраційної обробки на 23-39 % у порівнянні з абразивними гранулами, що промислово виготовляються. Ступень впровадження - впроваджено у виробництво з економічним ефектом. Область використання – машинобудування.

2. The object of staid: process of vibration treatment in the U- shaped containers of vibration machine-tools. A research purpose is an increase of the productivity of treatment of details in the U- shaped containers of vibration machine-tools by the choice of form of instrument - single abrasive granule. Research methods - the theoretical aspects of dissertation are based on scientific positions of theoretical mechanics, theory of vibroabrazivnoy treatment and modern mathematical tool. At the mathematical design of co-operation of instrument (abrasive granule), having a certain geometrical form, with the surface of good the law of saving of impulse was utillized. For planning and research of efficiency of form of granule drawn on a programmatic complex Autocad/visual LISP, MAPLESOFT MAPLE, and also methods of Monte Carlo and method of binary search of collisions. Theoretical and practical results: complex of the programs and rekrmendacii for creation of effective abrasive granules for treatment of details free abrasives. Theoretical and practical results: complex of the programs and rekrmendacii for creation of effective abrasive granules for treatment of details free abrasives. Novelty: set and grounded influence of the offered form of abrasive granules on periodic by volume expansion of working environment and change circulation speed of stream at his moving along walls and bottom of container, which determines and allows to promote the productivity of process of vibration treatment; by the mathematical design of co-operation of single granule with the surface of good under act of vibration influence of abrasive granule of the offered form is set on constancy of high performance of process; in theory obosnovanna and an optimum form is experimentally found from the offered forms of abrasive granule which provides constancy of high capacity of instrument due to his samozatachivaniyu in the process of vibration treatment. Degree of introduction - it is set that the most productive form of granule, used for treatment of details free abrasives, is a bilateral pyramid, in the transversal crossing of which an unprotuberant hexagon lies with an external corner 60 degrees, by an internal corner 120 degrees and by a corner at the top of granule of 55gradusov (patent on an useful model № 40383), that allows to promote the productivity of process of oscillation treatment on 23-39 % as compared to the industrially produced abrasive granules. It is introduced into manufacture with economic benefit. A scope - mechanical engineering.

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. Лубенська Людмила Михайлівна

2. Lubenskaya Lyudmila Mikhaylovna

Кваліфікація: к.т.н., 05.03.01, 05.03.05

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. Пижов Іван Миколайович

2. Пижов Іван Миколайович

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. Тарасюк Анатолій Петрович

2. Тарасюк Анатолій Петрович

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 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.