Облікова картка дисертації

I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0414U000091

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 20-01-2014

Статус: Захищена

Реквізити наказу МОН / наказу закладу:

II. Відомості про здобувача

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Слабкий Андрій Валентинович

2. Slabkyy Andrey Valentynovych

Кваліфікація:

Ідентифікатор ORCID ID: Не застосовується

Вид дисертації: кандидат наук

Аспірантура/Докторантура: так

Шифр наукової спеціальності: 05.02.02

Назва наукової спеціальності: Машинознавство

Галузь / галузі знань: Не застосовується

Освітньо-наукова програма зі спеціальності: Не застосовується

Дата захисту: 25-12-2013

Спеціальність за освітою: 8.05050301

Місце роботи здобувача: Вінницький національний технічний університет

Код за ЄДРПОУ: 02070693

Місцезнаходження: 21021 м. Вінниця, вул. Хмельницьке шосе, 95

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): К.05.052.03

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: Вінницький національний технічний університет

Код за ЄДРПОУ: 02070693

Місцезнаходження: 21021 м. Вінниця, вул. Хмельницьке шосе, 95

Форма власності:

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

V. Відомості про дисертацію

Мова дисертації:

Коди тематичних рубрик: 55.30.29.31

Тема дисертації:

1. Гідроімпульсний привод пристрою для радіального віброточіння та подрібнення зливної стружки з вбудованим генератором імпульсів тиску

2. Hydropulse drive device for radial vibroturning and crushing continuous chips with integrated pulse generator pressure

Реферат/анотація:

1. Об'єкт дослідження - динамічні процеси в гідроімпульсному приводі пристрою для радіального віброточіння. Метою роботи є забезпечення гарантованого подрібнення зливної стружки та зменшення маси і габаритів пристрою для радіального віброточіння завдяки використання гідроімпульсного приводу. Методи дослідження: математичне моделювання, віброметрія та методи математичної статистики. Теоретичні результати: розроблена математична модель гідроімпульсного привода пристрою для радіального віброточіння з гідравлічною ланкою у вигляді в'язко-пружної моделі (тіла Кельвіна-Фохта); в рівняннях руху ланок гідроімпульсного привода врахована ударна взаємодія між системами різця та поршня-прорізної пружини; розроблені принципи суміщення пружного елемента високої жорсткості і силової ланки привода та запропонована методика їх розрахунку; отримана залежність для розрахунку необхідного мінімального зазору, який виключає заклинювання між поверхнею пружинної частини поршня-прорізної пружини та

стінками отвору в корпусі пристрою. Практичні результати: обґрунтовано технічні та технологічні вимоги до гідроімпульсних приводів пристроїв для віброточіння; розроблена конструкція малогабаритного гідроімпульсного пристрою для радіального віброточіння з вбудованим генератором імпульсів тиску, що гарантовано забезпечує подрібнення зливної стружки; уточнена та експериментально перевірена методика розрахунку прорізної пружини, суміщеної із силовою ланкою пристрою; реалізовано суміщення в одній деталі гідроімпульсного пристрою запірно-регулюючої ланки генератора імпульсів тиску, пружного елемента високої жорсткості та силової ланки привода; на основі відомих методик уточнена методика розрахунку прорізних пружин, суміщених з силовими ланками гідроімпульсного привода пристроїв для віброточіння, яка дозволяє визначити раціональні силові та геометричні параметри прорізних пружин; розроблено стенд для експериментального дослідження гідроімпульсних приводів пристроїв для матеріалообробки, розроблено методику проведення цих досліджень. Ступінь впровадження - впроваджено на підприємство ПрАТ "Барський машинобудівний завод" . Сфера (галузь) використання - підприємства, які спеціалізуються на лезовій обробці матеріалів, під час обробки яких утворюється зливна стружка.

2. Object of study - the dynamic processes in hydroimpulsive device for radial vibroturning. The aim is to provide guaranteed long chipping and grinding reduce the weight and dimensions of the device through the use of radial vibroturning hydropulse drive. Methods: mathematical modeling, vibrometry and methods of mathematical statistics. Theoretical results: the mathematical model of hydroimpulsive drive of device is developed for the radial vibroturning with hydraulic a link as viscid - resilient model (bodies of Kelvin - Fokhta); in the equations of motion hydropulse drive units accounted impact interaction between systems cutter and slotted spring - piston; worked out principles of combination of resilient element of high inflexibility (slotted spring) and power link of device (slide-valve, piston and others like that) and offer methodology of their calculation; obtained dependence for calculating the required minimum gap which eliminates jamming between the surface of the piston spring - slotted spring and hole wall of the device. Practical results: grounded technical and technological requirements are to hydroimpulsive cause of devices for vibroturning, in particular with a built-in and taken away pulser pressure; the developed construction of small hydroimpulsive device is for the radial vibroturning with a built-in pulser pressure which can be assembled directly which assuredly provides growing of the downlow shaving shallow; refined and the experimentally tested methodology of calculation of the slotted spring combined with the power link of device; implemented combining in one piece device hydropulse shutoff level pressure pulse generator, high rigidity of the elastic element and a power drive unit, thus creating a compact and easy-to-use device for radial vibroturning; on the basis of well-known methodologies the specified methodology of calculation of the slotted springs combined with the power links of hydroimpulsive cause of devices built on for vibroturning, that allows to define the rational power and geometrical parameters of slotted springs that work at the power cyclic loading; a stand is worked out for experimental research of hydroimpulsive cause of devices for materials processing, methodology of realization of these researches is worked out. Degree of introduction - introduction on the enterprise of PrJSC the "Barsky machine-building plant".A area (industry) of the use is enterprises, that is specialized on edging treatment of materials the downlow shaving appears during treatment of that.

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. Обертюх Роман Романович
2. Obertykh Roman Romanovuch

Кваліфікація: к.т.н., 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. Веселовська Наталія Ростиславівна
2. Веселовська Наталія Ростиславівна

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. Гурський Володимир Миколайович

2. Гурський Володимир Миколайович

Кваліфікація: к.т.н., 05.02.02

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 Іскович-Лотоцький Ростислав Дмитрович

Власне Прізвище Ім'я По-батькові головуючого на засіданні Іскович-Лотоцький Ростислав Дмитрович

Відповідальний за підготовку облікових документів

Реєстратор

Керівник відділу УкрІНТЕІ, що є відповідальним за реєстрацію наукової діяльності Юрченко Т.А.