Облікова картка дисертації

I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0414U000194

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 21-01-2014

Статус: Захищена

Реквізити наказу МОН / наказу закладу:

II. Відомості про здобувача

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Агарков Віктор Васильович
2. Agarkov Viktor Vasilovich

Кваліфікація:

Ідентифікатор ORCID ID: Не застосовується

Вид дисертації: кандидат наук

Аспірантура/Докторантура: ні

Шифр наукової спеціальності: 05.03.05

Назва наукової спеціальності: Процеси та машини обробки тиском

Галузь / галузі знань: Не застосовується

Освітньо-наукова програма зі спеціальності: Не застосовується

Дата захисту: 25-12-2013

Спеціальність за освітою: 7.05050308

Місце роботи здобувача: Державне підприємство "Харківський регіональний науково-виробничий центр стандартизації, метрології та сертифікації"

Код за ЄДРПОУ: 04725906

Місцезнаходження: 61002, м. Харків, вул. Мироносицька, 36

Форма власності:

Сфера управління: Державний комітет України з питань технічного регулювання та споживчої політики

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

III. Відомості про організацію, де відбувся захист

Шифр спеціалізованої вченої ради (разової спеціалізованої вченої ради): Д 64.050.10

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: ДП Харківський науково-дослідний інститут технології машинобудування

Код за ЄДРПОУ: 14311070

Місцезнаходження: 61016, Україна, Харків, вул. Кривоконевська, 30

Форма власності:

Сфера управління: Міністерство промислової політики України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

V. Відомості про дисертацію

Мова дисертації:

Коди тематичних рубрик: 55.16.20

Тема дисертації:

1. Удосконалення універсально-збірних переналагоджуваних штампів шляхом оптимізації конструктивних параметрів компонувань в умовах машинобудівного виробництва

2. Improving universal modular readjustable stamps trough the optimization of design parameters arrangements in machinery production

Реферат/анотація:

1. Об'єкт дослідження: розділові операції листового штампування з використанням універсально-збірних переналагоджуваних штампів (УЗПШ). Мета дослідження: розширення технологічних можливостей універсально-збірних переналагоджуваних штампів для розділових операцій листового штампування шляхом оптимізації конструктивних параметрів компонувань в умовах багатономенклатурного виробництва. Методи дослідження: Теоретичне дослідження силової взаємодії конструктивних елементів УЗПШ виконано із застосуванням варіаційного методу скінченних елементів. Експериментальні дослідження проводили із застосуванням методів статичного та динамічного тензометричного вимірювання, голографічної інтерферометрії як в лабораторних, так і виробничих умовах. Теоретичні та практичні результати:

запропоновані конструкції нових елементів компонувань для розширення технологічних можливостей комплектів УЗПШ; розроблено технологію складання УЗПШ, у тому числі й для виконання операцій суміщеної та послідовної дії; розроблено рекомендації щодо вибору матеріалів для виготовлення компонувань УЗПШ із застосуванням композиційних матеріалів і пластичних мас; визначено ефективну область застосування запропонованих конструкцій УЗПШ для виконання розділових операцій листового штампування. Наукова новизна: отримала подальше удосконалення математична модель силової взаємодії базових і робочих елементів УЗПШ, що дозволила визначити силовий режим деформування з урахуванням впливу геометричних параметрів деталі, що штампується, та товщини матеріалу; науково обґрунтовано умови силового навантаження, обпирання та закріплення штампів на столах пресів, що дало можливість установити раціональні схеми експлуатації компонувань УЗПШ на основі агрегатно-модульного принципу; вперше на основі дослідження напружено-деформованого стану базових елементів УЗПШ визначено ступінь впливу їх геометричних параметрів на жорсткість і міцність, що дозволило отримати аналітичні залежності для їх розрахунку; вперше науково визначені раціональні конструктивні параметри елементів конструкцій компонувань УЗПШ із урахуванням виробничих умов експлуатації при розділових операціях. Ступінь впровадження: результати роботи впроваджено у виробництво на Державному підприємстві Харківський машинобудівний завод "ФЕД" (м. Харків) і ВАТ Науково-виробниче підприємство "Оснастка" (м. Краматорськ) з економічним ефектом приблизно 150 тис. грн. на рік. Сфера використання: результати роботи можуть використовуватися у листоштампувальних виробництвах багатономенклатурних машинобудівних підприємств України, а також в навчальному процесі технічних середніх і вищих навчальних закладів України.

2. Object of study: separation operations of sheet metal stamping with using universal modular readjustable stamps. The aim of the study: enchancing the technological capabilities of universal modular readjustuble stamps for sheet metal forming separation operations by optimizing the design parameters of layouts under multiproduct production. Research methods: theoretical study of the force interaction design elements of the universal modular readjustable stamps was performed using a variational finite element method. Experimental studies were carried out using the methods of static and dynamic strain measurement, holographic interferometry in both laboratory and production environments. Theoretical and practical results: developed designs of new elements layouts for expansion of technological capabilities sets of universal modular readjustable stamps; developed the assembly technology of universal modular readjustable stamps, including for operations combined and sequential action; provided recommendations on the selection of materials for the manufacture of layouts of universal modular readjustable stamps using composite materials and plastics; defined the effective scope of the proposed constructions of universal modular readjustable stamps to perform separation operations of sheet metal stamping. Scientific novelty: was further improvement mathematical model of force interaction of base and work elements of universal modular readjustable stamps, which allowed us to determine the power mode of deformation with the influence of the geometric parameters of the stamped parts and material thickness; scientifically justified force loading conditions, bearing and fixing stamps on the press table, possible to establish rational schemes operating layouts of universal modular readjustable stamps aggregate-based modular approach; for the first time based on a study of the stress-strain state of the basic elements of universal modular readjustable stamps the degree of influence of geometrical parameters on stiffness and strength, that allowed us to obtain the analytical dependence for their calculation; for the first time scientifically defined rational design parameters of structural elements layouts of universal modular readjustable stamps given production conditions at separation operations. Degree of implementation: results introduced in production by state-owned enterprises Kharkov machinebuilding factory "FED" (Kharkiv) and Scientific-Production Enterprise "Equipment" (Kramatorsk) with economic impact of about 150 thousand hrn.per year. Application area: results of work can be used in sheet stamping productions of multiproduct engineering manufactures of Ukraine and in educational process of technical secondary and higher aducational institutes of Ukraine.

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. Будьонний Михайло Михайлович
2. Budyonnyy Mikhaylo Mikhaylovich

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. Калюжний Володимир Леонідович
2. Калюжний Володимир Леонідович

Кваліфікація: д.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

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Кухар Володимир Валентинович

2. Кухар Володимир Валентинович

Кваліфікація: д.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

Рецензенти

VIII. Заключні відомості

Власне Прізвище Ім'я По-батькові голови ради Львов Геннадій Іванович

Власне Прізвище Ім'я По-батькові головуючого на засіданні Львов Геннадій Іванович

Відповідальний за підготовку облікових документів

Реєстратор

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