Облікова картка дисертації

I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0413U006545

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 14-11-2013

Статус: Захищена

Реквізити наказу МОН / наказу закладу:

II. Відомості про здобувача

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Деревенько Ірина Анатоліївна
2. Derevenko Irina Anatolyevna

Кваліфікація:

Ідентифікатор ORCID ID: Не застосовується

Вид дисертації: кандидат наук

Аспірантура/Докторантура: так

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: 25-10-2013

Спеціальність за освітою: 7.060101

Місце роботи здобувача: Вінницький національний аграрний університет

Код за ЄДРПОУ: 00497236

Місцезнаходження: 21008, м. Вінниця, вул. Сонячна 3

Форма власності:

Сфера управління: Міністерство аграрної політики 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 аграрний університет

Код за ЄДРПОУ: 00497236

Місцезнаходження: 21008, м. Вінниця, вул. Сонячна 3

Форма власності:

Сфера управління: Міністерство аграрної політики України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

V. Відомості про дисертацію

Мова дисертації:

Коди тематичних рубрик: 55.16.17

Тема дисертації:

1. Удосконалення технологічних процесів холодного об'ємного штампування на основі формування моделі матеріалів

2. Improving processes of cold forging on the basis of forming material's model

Реферат/анотація:

1. Об'єкт дослідження - процеси холодного об'ємного штампування. Метою роботи є підвищення ефективності процесів холодного об'ємного штампування на основі формування моделі матеріалів та розвитку методів розрахунку напружено-деформованого стану. Методи дослідження: в основу теоретичних досліджень покладено методи математичної і прикладної теорії пластичності, феноменологічна теорія деформовності, метод скінченних елементів. Експериментальні дослідження проводилися з використанням методу візіопластичності із залученням методу твердості та методу ділильних сіток. Для оцінки точності отриманих результатів і ступеня збіжності теоретичних і експериментальних досліджень використовувалися методи математичної статистики. Теоретичні результати: встановлено, що для операцій радіально-прямого видавлювання необхідно використовувати в критеріях руйнування показники напруженого стану, що враховують механізми руйнування зрізом і відривом; на основі формування моделі матеріалів врахований вплив анізотропії їх властивостей в процесах холодного об'ємного штампування; отримав подальший

розвиток метод оцінки ступеня використання ресурсу пластичності в процесах холодного об'ємного штампування; встановлена залежність діаграм пластичності від інваріантів тензора напружень в діапазоні зміни безрозмірного показника напруженого стану від зсуву до двовісного розтягу. Практичні результати полягають у розробці експериментально-розрахункових методик знаходження параметрів моделі матеріалів; запропонована методика моделювання процесу видавлювання; запропоновано профіль сігмаїдальної матриці для вісесиметричного видавлювання деталей, запропоновано формулу для розрахунку гранично-допустимого діаметра прутків, що видавлюються через матриці різної геометрії. Ступінь впровадження - основні практичні результати роботи реалізовані в науково-дослідній роботі Державного науково-дослідного інституту авіації, ДП "Антонов", ТОВ "Сармат". Сфера (галузь) використання - підприємства, які спеціалізуються на виготовленні деталей способом холодного об'ємного штампування.

2. Object of research - processes of cold volume stamping. The purpose of work is increase of efficiency of processes of cold volume stamping on the basis of formation of model of materials and development of methods of calculation the stress-strain state. Research methods: methods of the mathematical and applied theory of plasticity, the phenomenological theory of deformability, method of final elements are put in a basis of theoretical researches. Experiments were conducted with use of a method of a vizioplastichnost with attraction of a method of hardness and a method of delitelny grids. To assess the accuracy of the received results and degree of convergence of theoretical and experimental studies methods of mathematical statistics were used. Theoretical results: it is established that for operations of radial and direct expression it is necessary to use indicators of the tension considering mechanisms of destruction by a cut and a separation in the conditions of destruction, on the basis of formation of model of materials influence of anisotropy of their properties in processes of cold volume stamping is considered; the method of an assessment of extent of use of a resource of plasticity in processes of cold volume stamping has further development; dependence of charts of plasticity on invariants of a tensor of tension in the range of change of a dimensionless indicator of a tension from shift in the biaxial stretching is established. Practical results consist in development of experimental and settlement techniques of finding of parameters of model of materials; the technique of modeling of process of expression is offered; it is offered a profile of a sigmaidalny matrix for axisymmetric expression of details; it is offered a formula for calculation of maximum permissible diameter of bars that are squeezed out through matrixes of various geometry. Extent of introduction - the main practical results are implemented in the research work of the State Research Institute of Aviation, SE "Antonov ", LTD "Sarmat " Application field - the enterprises specializing on production of details by a method of cold forging of formation.

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. Огороднiков Віталій Антонович

2. Ogorodnikov Vitali Antonovitch

Кваліфікація: д.т.н., 05.05.05

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. Тітов Вячеслав Андрійович

2. Тітов Вячеслав Андрійович

Кваліфікація: д.т.н., 05.07.04

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: 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

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.