Облікова картка дисертації

I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0521U101565

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 01-06-2021

Статус: Захищена

Реквізити наказу МОН / наказу закладу:

II. Відомості про здобувача

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Грудкіна Наталія Сергіївна
2. Hrudkina Natalia

Кваліфікація: к. т. н., 05.03.05

Ідентифікатор ORCID ID: Не застосовується

Вид дисертації: доктор 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: 13-05-2021

Спеціальність за освітою: 8.010103 Педагогіка і методика середньої освіти. Математика

Місце роботи здобувача: Донбаська державна машинобудівна академія

Код за ЄДРПОУ: 02070789

Місцезнаходження: вул. Академічна, буд. 72, м. Краматорськ, Донецька обл., 84313, Україна

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 12.105.01

Повне найменування юридичної особи: Донбаська державна машинобудівна академія

Код за ЄДРПОУ: 02070789

Місцезнаходження: вул. Академічна, буд. 72, м. Краматорськ, Донецька обл., 84313, 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: Донбаська державна машинобудівна академія

Код за ЄДРПОУ: 02070789

Місцезнаходження: вул. Академічна, буд. 72, м. Краматорськ, Донецька обл., 84313, Україна

Форма власності:

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

V. Відомості про дисертацію

Мова дисертації:

Коди тематичних рубрик: 55.16.17

Тема дисертації:

1. Розвиток енергетичних методів аналізу технологічних режимів та удосконалення процесів точного об’ємного штампування видавлюванням.

2. Development of energy methods for the analysis of technological modes and improvement the processes of precise volumetric stamping by extrusion.

Реферат/анотація:

1. Об'єкт дослідження - процеси точного об'ємного штампування видавлюванням. Мета роботи - підвищення ефективності процесів точного об'ємного штампування на основі розвитку наукових основ енергетичних методів аналізу і розробки методики проектування технологічних процесів і оснащення. Методи дослідження - енергетичний метод балансу потужностей, метод скінчених елементів, метод ділильних сіток, метод фізичного моделювання та тензометрії для вимірів технологічних сил і формоутворення. Теоретичні і практичні результати - розроблені кінематичні модулі із криволінійними межами для врахування поверхні розділу течії металу та конструктивних особливостей інструменту у вигляді складних елементів перехідних ділянок, встановлені можливості використання швидкості течії металу у поздовжньому напрямку у якості параметра оптимізації, розроблено програмне забезпечення з визначення силового режиму, формоутворення та дефектоутворення в процесах комбінованого видавлювання. Новизна - розроблено

комплекс математичних моделей процесів видавлювання із розрахунку формоутворення, силового режиму та визначення оптимальної конфігурації інструменту із наявністю конструктивних особливостей у формі фасок і заокруглення; обґрунтовано можливості використання швидкості течії металу у поздовжньому напрямку у якості параметра оптимізації, що дозволило отримати інженерні формули для розрахунку приростів напівфабрикату. Впровадження - нові технологічні процеси, технічні рішення і оснащення для отримання складнопрофільованих деталей з фланцем та відростками із рекомендаціями щодо виключення можливого утворення дефектів форми, пройшли апробацію і прийняті до впровадження у виробництво. Область застосування - обробка металів тиском, точне об'ємне штампування видавлюванням.

2. Object of research –precision forging extrusion process. The aim of the dissertation is to increase the efficiency of precision volumetric extrusion stamping processes based on the development of scientific foundations with energy analysis methods and the development of methods for designing technological processes and equipment. Methods of research - power balance energy method, the finite element method, the method of dividing grids, the methods of physical modelling and strain gauging to measure technological forces and shaping. Theoretical and practical results – developed kinematic modules with curvilinear boundaries to take into account the interface of the metal and the design features of the tool in the complex elements form of the transition sections, installed the possibility of using the metal flow in the longitudinal direction as an optimization parameter, developed software for determining the power mode, shaping and defect formation in the processes of combined extrusion. Novelty – developed a set of mathematical models in extrusion processes from the calculation of shaping, power mode and determining the optimal configuration of the tool with the presence of design features in the form of chamfers and rounding; possibilities of using the metal flow velocity in the longitudinal direction as an optimization parameter are substantiated, which allowed to obtain engineering formulas for calculating the increments of the semi-finished product. Introduction – new technological processes, technical solutions and equipment for obtaining complex profiled parts with flange and branch and recommendations regarding for the elimination of the possible formation in shape defects, were tested and accepted for implementation in production. Scope - metal forming, precision forging extrusion.

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. Алієва Лейла Іграмотдіновна

2. Aliieva Leyla

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. Алієва Лейла Іграмотдіновна

2. Aliieva Leyla

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

VII. Відомості про офіційних опонентів та рецензентів

Офіційні опоненти

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Сивак Роман Іванович

2. Syvak Roman I.

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. Калюжний Володимир Леонідович
2. Vladimir Kalyuzhny

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. Бейгельзімер Яків Юхимович
2. Beygelzimer Yan

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 Алієв Ігрaмотдін Сєражутдінович

Власне Прізвище Ім'я По-батькові головуючого на засіданні

Алієв Ігрaмотдін Сєражутдінович

Відповідальний за підготовку облікових документів

Реєстратор

Керівник відділу УкрІНТЕІ, що є відповідальним за реєстрацію наукової діяльності



Юрченко Т.А.