

Облікова картка дисертації

I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0418U003808

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 22-11-2018

Статус: Захищена

Реквізити наказу МОН / наказу закладу:



II. Відомості про здобувача

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Косілов Максим Сергійович

2. Kosilov Maksym

Кваліфікація: 05.03.05

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: 15-11-2018

Спеціальність за освітою: 8.05040104 "Обробка металів тиском"

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: 55.16.15

Тема дисертації:

1. Удосконалення технологій кування пустотілих поковок зі змінною товщиною стінки способом розкочування ступінчастим інструментом
2. Improvement of forging technology of the hollow forgings with variable wall thickness by step tool enlarging

Реферат:

1. Об'єкт дослідження – процес розкочування пустотілих поковок зі змінною товщиною стінки. Мета роботи – підвищення механічних властивостей та зниження витрат енергії та металу при виготовленні поковок зі змінною товщиною стінки шляхом розробки нових енерго та ресурсозаощаджувальних технологічних процесів деформування на основі застосування ступінчастого інструмента під час розкочування. Методи дослідження – метод скінчених елементів для визначення деформованого стану, метод фізичного моделювання та метод подібності для виконання експериментальних досліджень, регресійний аналіз для обробки результатів експериментів, макроскопічний метод для дослідження макроструктури, метод підрахунку зерен для дослідження мікроструктури. Теоретичні і практичні результати – отримані нові науково-обґрунтовані розробки в галузі технологій і оснащення для процесів виробництва крупних поковок на основі процесу розкочування, які у сукупності забезпечують розв'язання важливої науково-технічної задачі – розширення номенклатури та підвищення якості крупних кільцевих поковок відповідального

призначення за рахунок створення нових технологічних режимів кування на основі отриманих закономірностей зміни деформованого стану кільцевої поковки. Новизна – на основі методу скінченних елементів отримані кількісні оцінки напружено деформованого стану кільцевої поковки з однобічним виступом в залежності від геометричних параметрів заготовки, ступеня деформації та схем деформування, що дозволило встановити раціональні режими реалізації досліджуваних процесів розкочування; на основі теоретичного та експериментального аналізу процесу розкочування профільованим інструментом визначено характер поетапної зміни напружено-деформованого стану, що дозволило встановити небезпечну перехідну зону біля основи виступу, яка може призвести до утворення кільцевого затиску, для усунення якого запропонована форма робочого інструменту з раціональним кутом ступінчастого переходу. Впровадження – нові технологічні процеси й інструмент ступінчастої форми для розкочування пройшли апробацію і прийняті до впровадження у виробництво, що підтверджено актом. Область – обробка металів тиском.

2. Object of research - the enlarging process of the hollow forgings with variable wall thickness. The purpose of the work is to increase the mechanical properties and reduce energy and metal costs in the manufacture of forgings with variable wall thickness by developing new energy and resource-saving technological processes of deformation based on the use of a stepping tool during enlarging. Research methods – the finite element method for determining the deformed state, the method of physical modeling and the method of similarity for performing experimental investigations, the regression analysis for processing experimental results, the macroscopic method for the study of macrostructure, the method of grain counting for the study of microstructure. Theoretical and practical results - new scientifically grounded developments in the field of technologies and equipment for large-scale forging production processes is obtained on the basis of the enlarging process, which together provide the solution of an important scientific and technical task - the expansion of the nomenclature and the improvement of the quality of large ring forgings of responsible designation through the creation of new technological regimes forging on the basis of the received regularities of change of the deformed state of ring forging. Novelty - on the basis of the finite element method quantitative estimates of the strained state of ring forging with a one-sided projection, depending on the geometric parameters of the workpiece, degree of deformation and deformation schemes, have allowed to establish rational modes of realization of the studied rolling processes; on the basis of theoretical and experimental analysis of the enlarging process by the profiled tool, the character of the step-by-step change in the stress-strain state was determined, which made it possible to establish a dangerous transition zone near the base of the projection, which may lead to the formation of a ring clamp, for the elimination of which the form of the working tool with a rational angle of the step transition is proposed. Introduction - new technological processes and a step-shaped tool for slipping have been tested and accepted for implementation in production, which is confirmed by an act. Scope - treatment of metals by pressure.

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 ОПВ:

Впровадження результатів дисертації:

Зв'язок з науковими темами:

VI. Відомості про наукового керівника/керівників (консультанта)

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Марков Олег Євгенійович
2. Markov Oleh

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. Василевський Олег Вікторович
2. Vasylevskiy Oleh

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

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Чухліб Віталій Леонідович
2. Chukhlib Vitalii

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**

Тарасов Олександр Федорович

**Власне Прізвище Ім'я По-батькові
головуючого на засіданні**

Тарасов Олександр Федорович

**Відповідальний за підготовку
облікових документів**

Реєстратор

**Керівник відділу УкрІНТЕІ, що є
відповідальним за реєстрацію наукової
діяльності**



Юрченко Т.А.