Облікова картка дисертації

I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0419U005505

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 25-12-2019

Статус: Захищена

Реквізити наказу МОН / наказу закладу:

II. Відомості про здобувача

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Гуцалюк Олександр Володимирович
2. Hutsaliuk Oleksandr V.

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: 13-12-2019

Спеціальність за освітою: Автомобілі та автомобільне господарство

Місце роботи здобувача: Вінницький національний технічний університет

Код за ЄДРПОУ: 02070693

Місцезнаходження: вул. Хмельницьке шосе, 95, м. Вінниця, Вінницький р-н., Вінницька обл., 21021, 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 05.052.03

Повне найменування юридичної особи: Вінницький національний технічний університет

Код за ЄДРПОУ: 02070693

Місцезнаходження: вул. Хмельницьке шосе, 95, м. Вінниця, Вінницький р-н., Вінницька обл., 21021, 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: Вінницький національний технічний університет

Код за ЄДРПОУ: 02070693

Місцезнаходження: вул. Хмельницьке шосе, 95, м. Вінниця, Вінницький р-н., Вінницька обл., 21021, Україна

Форма власності:

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

V. Відомості про дисертацію

Мова дисертації:

Коди тематичних рубрик: 59.13.01.07

Тема дисертації:

1. Вдосконалення процесу холодного редукування коротких циліндричних заготовок методами технологічної механіки

2. Improvement of the process of cold reduction of short cylindrical billets by the methods of technological mechanics

Реферат:

1. Дисертація спрямована на розв’язок важливої науково-технічної проблеми підвищення ефективності процесу холодного редукування шляхом надання рекомендацій щодо меж використання таких технологічних параметрів: кут нахилу робочого конуса матриці та відносний обтиск заготовки, на основі використання методів технологічної механіки з врахуванням використаного ресурсу пластичності. Сформовано карту сплаву системи W-Ni-Fe (W- 89%, Ni – 7,5%, Fe – 3,5%), яка містить: криву течії, стандартні механічні характеристики, діаграму пластичності та градуювальник графік твердість – напруження – деформації. Розроблено імітаційну модель процесу редукування. Здійснено аналіз напружено-деформованого стану, що дозволило встановити параметри процесу редукування (обтиск, кут нахилу

матриці, коефіцієнт тертя) та особливості його механіки з точки зору нерівномірності деформацій, шляхів деформування, контактних напружень. Обґрунтовано доцільність використання деформаційних критеріїв деформовності для визначення використаного ресурсу пластичності матеріалу заготовки в характерних її ділянках, які описуються шляхами деформування різної кривини. Отримано інженерну залежність, яка дозволяє розрахувати калібруючий діаметр матриці для одноциклового редукування, при якому забезпечується безвідмовне формоутворення. Виконано теоретичні і експериментальні дослідження впливу кута нахилу інструменту та величини обтиснення на прогнозування технологічної спадковості.

2. The dissertation is aimed at solving the important scientific and technical problem of increasing the efficiency of the cold reduction process by providing recommendations on the limits of the use of the following technological parameters: the angle of inclination of the working cone of the matrix and the relative clamping of the workpiece, based on the use of methods of technological mechanics, taking into account the used plasticity resource. A map of an alloy of the W-Ni-Fe system (W- 89%, Ni - 7.5%, Fe - 3.5%) was formed, which contains: flow curve, standard mechanical characteristics, plasticity diagram and a graph of hardness – stress – strain. A simulation model of the reduction process is developed. The analysis of the stress-strain state, which allowed to establish the parameters of the reduction process (compression, angle of the matrix, coefficient of friction) and features of its mechanics in terms of uneven deformations, deformation paths, contact stresses. The expediency of using deformation criteria of deformability to determine the used material plasticity resource of the workpiece material in its characteristic areas, which are described by the ways of deformation of different curvature, is substantiated. An engineering dependence was obtained, which allows to calculate the calibration diameter of a matrix for single-cycle reduction, which ensures trouble-free formation. Theoretical and experimental studies of the influence of the angle of inclination of the tool and the magnitude of compression on the prediction of technological heredity have been performed.

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. Грушко Олександр Володимирович

2. Hrushko Oleksandr V.

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. Кухар Володимир Валентинович
2. Kukhar Volodimir V.

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. 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

Рецензенти

VIII. Заключні відомості

Власне Прізвище Ім'я По-батькові голови ради	Огороднiков Віталій Антонович
Власне Прізвище Ім'я По-батькові головуючого на засіданні	Огороднiков Віталій Антонович
Відповідальний за підготовку облікових документів	
Реєстратор	
Керівник відділу УкрІНТЕІ, що є відповідальним за реєстрацію наукової діяльності	Юрченко Т.А.