Облікова картка дисертації

I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0519U000163

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 14-03-2019

Статус: Захищена

Реквізити наказу МОН / наказу закладу:

II. Відомості про здобувача

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Сивак Роман Іванович
2. Syvak Roman I.

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: 21-02-2019

Спеціальність за освітою: Технологія машинобудування

Місце роботи здобувача: Вінницький національний аграрний університет

Код за ЄДРПОУ: 00497236

Місцезнаходження: вул. Сонячна 3, м. Вінниця, Вінницький р-н., Вінницька обл., 21008, 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: 29.19, 29.01

Тема дисертації:

1. Розвиток наукових основ механіки немонотонного пластичного деформування та удосконалення технологічних процесів обробки металів тиском

2. The development of scientific foundations of the mechanics of non-monotonic plastic deformation and the improvement of technological processes of metal forming

Реферат/анотація:

1. Дисертація спрямована на розв'язок важливої науково-технічної проблеми підвищення ефективності процесів обробки металів тиском на базі розвитку наукових основ механіки немонотонного пластичного деформування. На основі моделі анізотропно зміцнюваного тіла Деля-Бакхауза розроблено розрахунковий апарат, який дозволяє отримати достовірну оцінку напружено-деформованого стану при немонотонній пластичній деформації. Запропоновано фізичні рівняння для розрахунку компонент девіатора напружень при немонотонній пластичній деформації з урахуванням впливу кривизни траєкторій деформацій. Розвинена тензорна модель процесу накопичення пошкоджень при немонотонному деформуванні. Виконано теоретичні і експериментальні дослідження впливу кута злому траєкторії навантаження і

величини використаного ресурсу пластичності перед зломом на залежність величини використаного ресурсу від кута злому траєкторії навантаження. За допомогою запропонованого розрахункового апарату виконані дослідження технологічних процесів обробки металів тиском, характерною ознакою яких є немонотонна пластична деформація. Виконана оцінка впливу параметрів процесу радіального видавлювання з подальшою осадкою циліндричних заготовок на величину використаного ресурсу пластичності. Виконана оцінка величини використаного ресурсу пластичності при реалізації пластичної деформації металу поверхневого шару з багатократними розвантаженнями. Підібрані раціональні режими і параметри для реалізації ротаційної витяжки. Виконані дослідження впливу параметрів процесу ротаційної витяжки на пластичність та стійкість процесу формозмінення листових заготовок при виготовленні осесиметричних деталей і підібрані раціональні режими для реалізації ротаційної витяжки на станках з ЧПК.

2. The thesis is aimed at solving an important scientific and technical problem of increasing the efficiency of metal forming processes based on the development of the scientific foundations of the mechanics of non-monotonic plastic deformation. On the basis of the Backhaus-Del body's anisotropically hardening body model, a calculating device has been developed, which makes it possible to obtain a reliable estimate of the stress-strain state under non-monotonic plastic deformation. Physical equations are proposed for calculating the components of the stress deviator for non-monotonic plastic deformation, taking into account the influence of the curvature of the deformation trajectories. A tensor model of the damage accumulation process with non-monotonic deformation is developed. Theoretical and experimental studies of the influence of the fracture angle of the loading trajectory and the value of the used plasticity resource before the fracture on the dependence of the value of the used resource on the angle of the fracture. With the help of the proposed computational apparatus, studies of technological processes of metal forming were performed, a characteristic feature of which is non-monotonic plastic deformation. The influence of the parameters of the process of radial extrusion with further sedimentation of cylindrical billets on the value of the used plasticity resource was evaluated. An estimate was made of the value of the plasticity resource used in the implementation of plastic deformation of the metal of the surface layer with multiple unloadings. Selected rational modes and parameters for the implementation of the rotary hood. Studies of the influence of the parameters of the rotational drawing process on the plasticity and stability of the process of forming sheet blanks in the manufacture of axisymmetric parts were carried out and rational modes were selected for implementing the rotational drawing on CNC machines.

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 Vitalij A.

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. Огороднiков Віталій Антонович

2. Ogorodnikov Vitalij A.

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. Тітов Вячеслав Андрійович

2. Titov Vjacheslav A.

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. 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. Бейгельзімер Яків Юхимович

2. Beygelzimer Ykiv Yu.

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	Іскович-Лотоцький Ростислав Димитрович
Відповідальний за підготовку облікових документів	
Реєстратор	
Керівник відділу УкрІНТЕІ, що є відповідальним за реєстрацію наукової діяльності	Юрченко Т.А.