Облікова картка дисертації

I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0419U000784

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 24-03-2019

Статус: Захищена

Реквізити наказу МОН / наказу закладу:

II. Відомості про здобувача

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Невешкін Юрій Олександрович
2. Neveshkin Yurii O.

Кваліфікація:

Ідентифікатор ORCID ID: Не застосовується

Вид дисертації: кандидат наук

Аспірантура/Докторантура: так

Шифр наукової спеціальності: 05.07.02

Назва наукової спеціальності: Проектування, виробництво та випробування літальних апаратів

Галузь / галузі знань: Не застосовується

Освітньо-наукова програма зі спеціальності: Не застосовується

Дата захисту: 14-03-2019

Спеціальність за освітою: Технологія будування авіаційних двигунів

Місце роботи здобувача: Національний аерокосмічний університет ім. М.Є. Жуковського "Харківський авіаційний інститут"

Код за ЄДРПОУ: 02066769

Місцезнаходження: вул. Чкалова, 17, м. Харків, Харківський р-н., Харківська обл., 61070, 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 64.062.04

Повне найменування юридичної особи: Національний аерокосмічний університет ім. М.Є. Жуковського "Харківський авіаційний інститут"

Код за ЄДРПОУ: 02066769

Місцезнаходження: вул. Чкалова, 17, м. Харків, Харківський р-н., Харківська обл., 61070, 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: Національний аерокосмічний університет ім. М.Є. Жуковського "Харківський авіаційний інститут"

Код за ЄДРПОУ: 02066769

Місцезнаходження: вул. Чкалова, 17, м. Харків, Харківський р-н., Харківська обл., 61070, Україна

Форма власності:

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

V. Відомості про дисертацію

Мова дисертації:

Коди тематичних рубрик: 55.47

Тема дисертації:

1. Розроблення технологічних процесів об’ємного штампування вибухом деталей авіаційних двигунів та обладнання для його реалізації

2. Development of technological processes and equipment for bulk forging by explosion of aircraft engine parts

Реферат:

1. Об'єкт дослідження – процес об'ємного штампування заготовок деталей ГТД методом вибуху; мета дослідження – розроблення технології імпульсного об'ємного штампування (вибухом) деталей ГТД і обладнання для його реалізації; методи дослідження – системний аналіз і комплексний розгляд взаємозв'язку технологічних параметрів процесу вибухового об'ємного штампування, що базуються на теорії пластичності, методах математичної статистики і сучасних методах розрахунку; результати – розширено технологію об’ємного вибухового штампування шляхом уточнення моделі зовнішнього технологічного навантеження та використання математичних моделей для моделювання високошвидкісних процесів деформування; новизна – введено два характеристичні коефіцієнти, що пов’язані з часом дії хвостової частини ударної хвилі та формою імпульсу навантаження, на підставі яких уточнена модель імпульсу від

ударних хвиль, що дозволяють точніше здійснювати розрахунок енергетичних параметрів отримання заготовок штампуванням; вперше проведено розрахунок параметрів переміщення та швидкості стаціонарного басейну під дією енергії вибуху БВР, що дало можливість вибрати раціональну схему навантаження; уточнено математичні моделі на базі пакета DEFORM і досліджено можливості їх використання при моделюванні високошвидкісних процесів деформування, що дало можливість точніше визначати зусилля, яке діє на технологічне штампове оснащення; уточнено модель зовнішнього технологічного навантаження, яке дало можливість призначити раціональні параметри джерел навантаження і отримати якісні заготовки; ступінь впровадження – результати впроваджені у навчальний процес кафедри технологій виробництва авіаційних двигунів Національного аерокосмічного університету ім. М. Є. Жуковського «ХАІ», у акціонерному товаристві «Мотор Січ»; галузь використання – оброблення металів тиском в авіаційному та загальному машинобудуванні.

2. The object of the research is the process of die forging of workpieces of GTE parts by explosion method; the purpose of the research is to develop the technology of pulse die forging (explosive forming) of parts of the GTS and equipment for its realization; research methods - system analysis and complex consideration of the interconnection of technological parameters of the process of explosive forming, based on the theory of plasticity, methods of mathematical statistics and modern calculation methods; results - the technology of die explosive forming was expanded by refining the model of external technological loading and using mathematical models for simulation of high-speed deformation processes; technological processes have been developed. Obtaining of bulky workpieces: impeller (lead, AlMg2), shaft (07Cr12NiMoNbV extra quality), gear shafts (14CrMnSiNi2MoN extra quality), half coupling (18CrMnTi), gear pinion (14CrMnSiNi2MoN extra quality), distributor (OT4-1); novelty - two characteristic coefficients are introduced that are related to the time of the impact of the tail of the shock wave and the shape of the load pulse, on the basis of which the impulse pulse model from the shock waves is specified, which allows more accurately to calculate the energy parameters of obtaining the workpieces by forging; for the first time, the calculation of the parameters of the displacement and speed of the stationary pool under the influence of the energy of the explosion of the BW, which gave the opportunity to choose a rational load scheme; the mathematical models based on the DEFORM package have been refined and the possibilities of their use in the simulation of high-speed deformation processes have been clarified, which made it possible to determine more precisely the efforts that are applied to the technological die-forging equipment; the model of external technological load has been refined, which made it possible to assign rational parameters of the sources of load and to obtain quality workpieces; the degree of implementation - the results are introduced in the educational process of the Department of Technology of Aircraft Engines Manufacturing of the National Aerospace University "Kharkiv Aviation Institute", in the joint-stock company "Motor Sich"; the field of use is the treatment of metals by pressure in aviation and general engineering.

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. Борисевич Володимир Карпович

2. Borysevych Volodymyr K.

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

VII. Відомості про офіційних опонентів та рецензентів

Офіційні опоненти

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Савченко Микола Федорович

2. Savchenko Mykola F.

Кваліфікація: к. 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. Драгобецький Володимир Вячеславович

2. Dragobeckii Volodymyr 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

Рецензенти

VIII. Заключні відомості

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