Облікова картка дисертації

I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0415U005688

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 29-10-2015

Статус: Захищена

Реквізити наказу МОН / наказу закладу:

II. Відомості про здобувача

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Атаманов Юрій Леонідович

2. Atamanov Yuriy Leonidovich

Кваліфікація:

Ідентифікатор ORCID ID: Не застосовується

Вид дисертації: кандидат наук

Аспірантура/Докторантура: ні

Шифр наукової спеціальності: 05.05.17

Назва наукової спеціальності: Гідравлічні машини та гідропневмоагрегати

Галузь / галузі знань: Не застосовується

Освітньо-наукова програма зі спеціальності: Не застосовується

Дата захисту: 08-10-2015

Спеціальність за освітою: 7.07010301

Місце роботи здобувача: ТОВ "Харківгазобладнення"

Код за ЄДРПОУ: 32235965

Місцезнаходження: 61003, м. Харків, вул. Кооперативна 6/8

Форма власності:

Сфера управління:

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

III. Відомості про організацію, де відбувся захист

Шифр спеціалізованої вченої ради (разової спеціалізованої вченої ради): Д 64.050.11

Повне найменування юридичної особи: Національний технічний університет "Харківський політехнічний інститут"

Код за ЄДРПОУ: 02071180

Місцезнаходження: вул. Кирпичова, 2, м. Харків, Харківський р-н., Харківська обл., 61002, 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 технічний університет "Харківський політехнічний інститут"

Код за ЄДРПОУ: 02071180

Місцезнаходження: 61001, м. Харків, вул. Кирпичова, 2

Форма власності:

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

V. Відомості про дисертацію

Мова дисертації:

Коди тематичних рубрик: 55.37.31

Тема дисертації:

1. Підвищення експлуатаційних характеристик пневмоагрегатів ударної дії шляхом вибору їх раціональної стуруктури і параметрів

2. Increasing the performance of pneumatic percussion by selecting rational structure and parameters

Реферат/анотація:

1. Об'єкт дослідження: газодинамічні і термодинамічні процеси в порожнинах ударного пневмоагрегата і його комутаційних трактах. Мета дослідження: покращення експлуатаційних характеристик ударних пневмоагрегатів за рахунок теоретичного та експериментального дослідження робочого процесу і створення на цій основі методів параметричного аналізу та синтезу цих агрегатів. Методи дослідження: аналіз на основі імітаційного моделювання, спираючись на фундаментальні положення термодинаміки тіла змінної маси внутрішніх перехідних процесів, кінематичних характеристик, а також кількісного та якісного складу енерговитрат стисненого повітря з використанням ексергічного методу. Теоретичне і практичне значення отриманих результатів для машинобудівної галузі полягає в розробці нових пневматичних схем узгодженої роботи ударного пневмоциліндра з контуром живлення, що включає в себе три рівні тиску, що дає

можливість істотно знизити енерговитрати і усунути недоліки властиві традиційній схемі керування агрегатом. Розроблено інженерну методику розрахунку кінематичних параметрів ударних пневмоагрегатів із запропонованими схемами керування. Отримано рекомендації у вигляді графіків-номограм з вибору конструктивних параметрів, які забезпечують задані динамічні та енергетичні характеристики ударних пневмоагрегатів. Новизна отриманих результатів: вперше розроблена універсальна нелінійна імітаційна модель робочого процесу ударного пневмоагрегата з вбудованим резервуаром в безрозмірній формі з виділенням основних критеріїв динамічної подібності. Проведено числові дослідження впливу структури і параметрів ударного пневмоагрегата на його робочий процес і сформульовані принципи проектування ударного пневмоагрегата виходячи з умов досягнення найбільш ефективної реалізації працездатності стисненого повітря при виконанні ударних операцій. Створено теоретичні основи методики інженерного розрахунку кінематичних та енергетичних характеристик ударних пневмоагрегатів з вбудованим резервуаром у вигляді постановки і рішення задачі параметричного аналізу та синтезу. Ступінь апробації: кафедра гідропневмоавтоматики і гідроприводу НТУ "ХПІ", корпорація "Гідроелекс" (м.Харків). Область використання: машинобудування і металопрокат.

2. Research object: the gas-dynamic and thermodynamic processes in the air cavity stroke unit and its switching paths. Research objective: improvement of operational characteristics of shock pneumatic units at the expense of a theoretical and pilot study of working process and creation on this basis of methods of the parametrical analysis and synthesis of these units. Research methods: the analysis on the basis of imitating modeling, being guided by fundamental provisions of thermodynamics of a body of variable lot of internal transition processes, kinematic characteristics, and also quantitative and qualitative structure of energy consumption of compressed air with use of an eksergichesky method. Theoretical and practical value of the received results for machine-building branch consists in development of new pneumatic schemes of the coordinated work of a shock pneumatic cylinder with the food contour including three levels of pressure that gives the chance significantly to lower energy consumption and to eliminate defects controls of the unit peculiar to the traditional scheme. The engineering method of calculation of kinematic parasubway of shock pneumatic units with the offered schemes of management is developed. Recommendations in the form of grafiokov-nomograms at the choice of design data which provide the set dynamic and power characteristics of shock pneumatic units are received. Novelty of the received results: the universal nonlinear imitating model of working process of the shock pneumatic unit with the built-in tank in a dimensionless form with allocation of the main criteria of dynamic similarity is for the first time developed. Numerical researches of influence of structure and parameters of the shock pneumatic unit on its working process are conducted and the principles of design of the shock pneumatic unit proceeding from conditions of achievement of the most effective realization of operability of compressed air when performing shock operations are formulated. Theoretical bases of a technique of engineering calculation of kinematic and power characteristics of shock pneumatic units with the built-in tank in the form of statement and the solution of a task of the parametrical analysis and synthesis are created. Extent of approbation: chair of hydropneumoautomatic equipment and hydraulic actuator NTU "HPI", Gidroeleks corporation (Kharkov). Use area: mechanical engineering and metaluse.

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. Крутіков Геннадій Анатолійович
2. Krutikov Gennadiy Anatolievich

Кваліфікація: д.т.н., 05.05.17

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. Панченко Анатолій Іванович
2. Панченко Анатолій Іванович

Кваліфікація: д.т.н., 05.05.17

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. Роговий Андрій Сергійович

2. Роговий Андрій Сергійович

Кваліфікація: к.т.н., 05.05.17

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