Облікова картка дисертації

I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0517U000484

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 03-07-2017

Статус: Захищена

Реквізити наказу МОН / наказу закладу:

II. Відомості про здобувача

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Роговий Андрій Сергійович

2. Rogovyi Andrii Serhiiovych

Кваліфікація:

Ідентифікатор ORCID ID: Не застосовується

Вид дисертації: доктор 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: 15-06-2017

Спеціальність за освітою: 8.05050205

Місце роботи здобувача: Харківський національний автомобільно-дорожній університет

Код за ЄДРПОУ: 02071168

Місцезнаходження: вул. Ярослава Мудрого, 25, м. Харків, 61002

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 64.050.11

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: Харківський національний автомобільно-дорожній університет

Код за ЄДРПОУ: 02071168

Місцезнаходження: вул. Ярослава Мудрого, 25, м. Харків, 61002

Форма власності:

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

V. Відомості про дисертацію

Мова дисертації:

Коди тематичних рубрик: 55.39.37.39

Тема дисертації:

1. Розробка теорії та методів розрахунку вихорокамерних нагнітачів

2. Development of the theory and designing methods of vortex chamber superchargers

Реферат/анотація:

1. Об'єкт дослідження - гідромеханічні процеси, що відбуваються в нагнітачах із вихровою камерою. Мета дослідження - розробка теорії та методів розрахунку вихорокамерних нагнітачів для підвищення техніко-економічної ефективності систем перекачування рідин із вмістом твердих компонентів в несприятливих умовах експлуатації. Методи дослідження: теоретичні дослідження проводилися на математичних моделях трьох рівнів. Математичні моделі являють собою сукупність нелінійних диференціальних рівнянь у часткових і повних похідних другого порядку, рішення яких проводилося числовими методами з використанням пакетів прикладних програм. Адекватність математичних моделей перевірялася порівнянням результатів числового розрахунку з результатами даних фізичного експерименту. Теоретичні і практичні результати: розроблені теорія та методи розрахунку струминних вихорокамерних нагнітачів, які мають більш високі показники техніко-економічної ефективності та дозволяють перекачувати середовища

різних агрегатних станів в несприятливих умовах експлуатації. Наукова новизна: вперше розроблено концепцію вихорокамерних нагнітачів на основі використання гідродинамічних ефектів обертових потоків, що обумовлює їх енергетичну ефективність; вперше доведено існування двох різних за фізичною сутністю робочих процесів та встановлені співвідношення, що забезпечують оптимальні параметри енергоефективності; вперше встановлено фізичні картини течії під час роботи на гетерогенних середовищах із вмістом твердих частинок та газових пухирців; дістали подальший розвиток теоретичні дослідження робочих процесів у вихрових камерах. Ступінь впровадження: результати роботи впроваджені на підприємствах і організаціях України та Польщі, а також використаються у навчальному процесі НТУ "ХПІ" та СНУ ім. В.Даля. Область використання: гідравлічні й пневматичні системи у металургійній, будівельній, хімічній, атомній промисловості, сільському господарстві.

2. Research object: hydromechanical processes occurring in superchargers with the vortex chamber. The purpose of research is development of the theory and designing methods of the vortex chamber superchargers for increasing of technical and economic efficiency of fluid handling systems with the contents of solid components under adverse operating conditions. Research methods: theoretical investigations were carried out on mathematical models of three levels. Mathematical models are a set of nonlinear differential equations in partial and total second-order derivatives, solution of which were carried out by numerical methods using application software packages. The adequacy of mathematical models was verified by comparing the results of numerical calculation with the results of data from physical experiment. Theoretical and practical results: the theory and methods of calculation of jet vortex chamber superchargers have been developed, which have higher indicators of technical and economic efficiency and allow pumping media of different aggregate states under unfavorable operating conditions. Scientific novelty: the concept of vortex chamber superchargers was first developed on the basis of the use of hydrodynamic effects of rotating flows, which determines their energy efficiency; the existence of two different working processes for the physical essence was proved for the first time, and the relationships providing the optimal parameters of energy efficiency were established; the physical picture of the flow was established for the first time when working on heterogeneous media with a content of solid particles and gas bubbles. Theoretical studies of working processes in vortex chamber have been further developed. The level of implementation: the results of the work were introduced at the enterprises of Ukraine and Poland, and also used in the educational process of NTU "KhPI" and V. Dahl EUNU. Area of use: hydraulic and pneumatic systems in metallurgical, construction, chemical, nuclear industry, agriculture.

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)

VII. Відомості про офіційних опонентів та рецензентів

Офіційні опоненти

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Струтинський Василь Борисович

2. Струтинський Василь Борисович

Кваліфікація: д.т.н., 05.05.02

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. Андренко Павло Миколайович

2. Андренко Павло Миколайович

Кваліфікація: д.т.н., 05.05.02

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. 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

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.