Облікова картка дисертації

I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0509U000229

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 24-04-2009

Статус: Захищена

Реквізити наказу МОН / наказу закладу:

II. Відомості про здобувача

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Тараненко Юрій Карлович

2. Taranenko Juri Karlovich

Кваліфікація:

Ідентифікатор ORCID ID: Не застосовується

Вид дисертації: доктор наук

Аспірантура/Докторантура: ні

Шифр наукової спеціальності: 05.11.13

Назва наукової спеціальності: Прилади і методи контролю та визначення складу речовин

Галузь / галузі знань: Не застосовується

Освітньо-наукова програма зі спеціальності: Не застосовується

Дата захисту: 09-04-2009

Спеціальність за освітою: 7.092501

Місце роботи здобувача: Дніпропетровський університет економіки та права імені Альфреда Нобеля

Код за ЄДРПОУ: 20201672

Місцезнаходження: 49000, м.Дніпро, набережна Леніна,18

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 64.050.09

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: Дніпропетровський національний університет імені Олеся Гончара

Код за ЄДРПОУ: 02066747

Місцезнаходження: 49010, м. Дніпро, пр. Гагаріна 72

Форма власності:

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

V. Відомості про дисертацію

Мова дисертації:

Коди тематичних рубрик: 59.35

Тема дисертації:

1. Віброчастотні методи контролю та визначення складу рідких та газоподібних речовин (Теоритичні основи разробки та впровадження)

2. Vibrating methods of the control both definition of structure of liquids and gases (Theoretical bases of development and introduction).

Реферат/анотація:

1. Об'єкт дослідження: є процес взаємодії вібраційного поля створеного механічним резонатором з контрольованою речовиною, який формує реакцію у ви-гляді зміни частоти власних коливань механічного резонатора, що несе інформацію про склад та власти-вості контрольованої речовини. Мета дослідження: обґрунтування теоретичних ос-нов розробки та впровадження перспективних вібро-частотних методів контролю масової густини рідин та газів, положення межі розподілу рідин або рідини та газу, масової концентрації вузької фракції твердої фа-зи суспензій, в умовах коливань температури, тиску, швидкості течії рідини або газу, густини рідкої фази суспензій або пульпи. Методи дослідження та апаратура: При теоретичних дослідженнях для створення основ удосконалених віброчастотних методів контролю були використані

методи підвищення точності, чутливості та вірогідно-сті контролю складу і властивостей рідких та газоподібних речовин шляхом компенсації додаткових по-хибок від коливань тиску та температури. Методами теорії коливань визначені залежності власних частот трубчастих, мембранних та циліндричних резонаторів від контрольованих та неінформативних параметрів, знайдені умови їх компенсації. Методами теорії автоматичного керування визначені похибки, які вно-сить автоколивальна система механічного резонатора у результати контролю і знайдені умови їх зменшен-ня. Досягнуті результати по точності і достовірності контролю густини рідин перевірені методом пасивно-го експерименту у реальних умовах експлуатації. Теоретичні та практичні результати: на основі роз-роблених математичних моделей віброчастотних методів контролю та визначення складу рідких та газо-подібних речовин запропоновано методи побудови віброчастотних датчиків масової густини рідини та газу, концентрації вузької фракції твердої фази суспензій, положення межі розподілу рідин або рідини і газу для умов різких коливань температури,тиску, швидкості течії контрольованої речовини,густини рідкої фази суспензій. Новизна: Розроблено віброчастотний метод контролю густини рідини або газу, що полягає у порівняння ча-стот (періодів) автоколивань двох пластинчастих або циліндричних механічних резонаторів, які контакту-ють з контрольованою речовиною, шляхом: контролю за різницею частот (періодів) автоколивань резонато-рів, густини з заданою чутливістю; забезпечення од-накових змін частот (періодів) автоколивань обох резонаторів від впливу температури, тиску; зменшення нелінійності характеристики перетворення; температури за отриманим значенням густини та частотами (періодами) резонаторів. Ступінь впровадження: ВАТ ДніпроВНІПІенергоп-ром"(м. Дніпропетровськ). ВАТ "Куйбишевський НПЗ" (м. Самара).Сфера використання: автоматизовані системи конт-ролю та визначення складу речовин.

2. Research object: process of interaction of a vibrating field created by the mechanical resonator with controllable substance, which forms reaction as change of frequency of fluctuations of the mechanical resonator, which bears the information on structure and properties of controllable substance. Research purpose: Substantiation of theoretical bases of development and introduction, perspective vibrating methods to the control of mass density of liquids and gases, rule(situation) of border of the unit of liquids or liquid and gas, mass concentration of a narrow fraction of a firm phase of systems a liquid firm, in conditions of fluctuations of temperature, pressure, speed of current of a liquid or density, liquid phase of systems a liquid firm. Research methods and apparatus: at theoretical researches for creation of bases of the ad-vanced vibrating methods of the control the methods of increase of accuracy, sensitivity both reliability of the control of structure and properties of liquids and gases were used by indemnification of additional errors from fluctuations of pressure and temperature. The methods of the theory of fluctuations determine dependences of own frequencies tubular, as plates and cylindrical resonators from controllable and interfering parameters, the conditions of their indemnification are found. The methods of the theory of automatic control determine errors, which are brought in by auto oscillatory system of the mechanical resonator to results of the control and the con-ditions of their reduction are found. The results achieved on accuracy and reliability of the control of density of a liquid are checked up by a method of passive experiment in real conditions of operation.Theoretical and practical results: on the basis of the de-veloped mathematical models of vibrating methods of the control and the definitions of structure, liquids and gases are offered methods of creation of vibrating gauges of mass density of a liquid and gas, concentration of a narrow fraction of a firm phase of systems a liquid firm, rule of border of the unit of liquids or liquid and gas for conditions of sharp fluctuations of temperature, pressure, speed of current of controllable substance, density of a liquid phase of systems a liquid firm. Novelty: The vibrating method of the control of density of a liquid or gas is developed which consists in comparison of frequencies (periods) of auto fluctuations of two plates or cylindrical mechanical resonators, which contact to controllable substance, way: the control on a difference of frequencies (periods) of auto fluctuations of resonators, density with the given sensitivity; maintenance of identi-cal changes of frequencies (periods) of auto fluctuations ofboth resonators from influence of temperature, pressure; reduction of nonlinearity of the characteristic of transfor-mation; temperatures on the received mean-ing(importance) of density and frequencies (periods) of resonators. Degree of introduction: OJC "DneproBNIPIenergoprom" (Dnipropetrovs'k). OJC "Kujbushevskij ORF" (Samara). Sphere of the use: the automated monitoring systems and

definitions of structure of substances.

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. Петренко Олександр Миколайович
2. Petrenko Aleksandr Nikolaevich

Кваліфікація: д.т.н., 05.07.05

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. Сучков Григорій Михайлович
2. Сучков Григорій Михайлович

Кваліфікація: д.т.н., 05.11.13

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. Ігуменцев Євген Олександрович
2. Ігуменцев Євген Олександрович

Кваліфікація: д.т.н., 05.11.13

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. Мусієнко Максим Павлович
2. Мусієнко Максим Павлович

Кваліфікація: д.т.н., 05.13.05

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