Облікова картка дисертації

I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0409U004992

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 11-11-2009

Статус: Захищена

Реквізити наказу МОН / наказу закладу:

II. Відомості про здобувача

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Томсон Андрій Владиславович
2. Tomson Andrej Vladislavovich

Кваліфікація:

Ідентифікатор ORCID ID: Не застосовується

Вид дисертації: кандидат наук

Аспірантура/Докторантура: так

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: 23-10-2009

Спеціальність за освітою: 8.092501

Місце роботи здобувача: Технологічний інститут Східноукраїнського національного університету імені Володимира Даля (м.Сєвєродонецьк)

Код за ЄДРПОУ: 21823639

Місцезнаходження: 93400, Луганська обл., м.Сєвєродонецьк, пр.Радянський, 59а

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 05.052.02

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: Технологічний інститут Східноукраїнського національного університету імені Володимира Даля (м.Сєвєродонецьк)

Код за ЄДРПОУ: 21823639

Місцезнаходження: 93400, Луганська обл., м.Сєвєродонецьк, пр.Радянський, 59а

Форма власності:

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

V. Відомості про дисертацію

Мова дисертації:

Коди тематичних рубрик: 59.45.29

Тема дисертації:

1. Ультразвуковий засіб контролю рівня рідинних середовищ зі змінним збуджуючим імпульсом
2. The Ultrasound Control Device of Liquid Mediums' Level with Variable Actuating Impulse

Реферат/анотація:

1. Об'єкт дослідження - процес контролю рівня рідинних середовищ ультразвуковим способом зі змінним збуджуючим імпульсом. Предмет дослідження - спосіб і ультразвуковий засіб контролю рівня рідинних середовищ зі змінним збуджуючим імпульсом. Методи дослідження: теоретичні та експериментальні дослідження, засновані на теорії реологічних перетворень і методі нульового градієнта; методи математичного та фізичного моделювання й теорія нелінійних диференціальних рівнянь; теорія похибок вимірювань і контролю, регресійного аналізу; методи математичної статистики. У результаті виконання дисертаційної роботи запропоновано ультразвуковий спосіб вимірювання рівня рідинних середовищ у технологічних апаратах зі змінним збуджуючим сигналом і ультразвуковий засіб контролю рівня на його основі. На основі теорії реологічних перетворень досліджено електродеформаційні процеси, які відбуваються в п'єзокерамічному перетворювачі, та отримано математичні моделі перетворень для

випромінюючого та сприймаючого ультразвукових сигналів. За допомогою одержаних математичних моделей сигналів ультразвукового засобу контролю рівня в аналітичній формі досліджено чинники, які впливають на зону нечутливості та їх метрологічні характеристики. Одержано рівняння статичної характеристики ультразвукового засобу контролю рівня рідинних середовищ зі змінним збуджуючим імпульсом. Розроблено математичні моделі ультразвукового засобу контролю рівня зі змінним збуджуючим імпульсом для похибок вимірювання та виконано їх дослідження. Запропоновано структурну, функціональну і електричну принципову схеми ультразвукового засобу контролю рівня зі змінним збуджуючим імпульсом. Отримано експериментальні статичні характеристики при різних параметрах газового середовища. Ступінь впровадження - впроваджено у виробництво ТОВ НВП "Мікротерм", у навчальний процес Технологічного інституту Східноукраїнського національного університету імені Володимира Даля (м.Сєвєродонецьк). Сфера (галузь) використання - у наукових установах та на підприємствах, де розробляються та виготовляються ультразвукові засоби контролю рівня рідин.

2. The object of research - the process of liquid mediums' level control by ultrasound method with variable actuating impulse. The subject of research - the method and ultrasound control device of liquid mediums' level with variable actuating impulse. The ways of research: theoretical and experimental research , based on the theory of reological conversions and the method of zero gradient; methods of mathmatical and physical modelling and the theory of nonlinear differential equations; the theory of measurement and control errors, regression and correlation analysis; the methods of mathmatical statistics. In consequence of dissertation execution the way of ultrasound liquid mediums' level measuring in technological apparatus with variable actuating impulse and ultrasound device based on it are suggested. Using the theory of reological conversions the electrodeformation processes ocurring in piezoceramic transducer are reseached and the mathematical models of conversions for emitted and recieved ultrasound signals are gotten. Using the gotten in analytical form mathematical models of an ultrasound level control device signals the factors influencing on a dead zone and metrological characteristics are reseached. The equation of static characteristics of the ultrasound control device of liquid mediums' level with variable actuating impulse are gotten. Mathematical models of the ultrasound control device of level with variable actuating impulse for calculating measurement errors are developed and its research is done. The blockdiagram, functional and circuit diagrams of The ultrasound control device of level with variable actuating impulse are suggested. The experimental static characteristics for different parameters of gaseous environment are gotten. The degree of implementation - implemented in manufacturing of "Mikroterm" ltd., in educational process of Technological Institute of Eastukrainian National University by name of Vladimir Dalj (Severodonetsk). The field of application - in institutes and factories, designing and producing ultrasound control devices of liquids.

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. Стенцель Йосип Іванович

2. Stencel Josif Ivanjvich

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

VII. Відомості про офіційних опонентів та рецензентів

Офіційні опоненти

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Кучерук Володимир Юрійович

2. Кучерук Володимир Юрійович

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

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

Рецензенти

VIII. Заключні відомості

Власне Прізвище Ім'я По-батькові голови ради Азаров Олексій Дмитрович

Власне Прізвище Ім'я По-батькові головуючого на засіданні Азаров Олексій Дмитрович

Відповідальний за підготовку облікових документів

Реєстратор

Керівник відділу УкрІНТЕІ, що є відповідальним за реєстрацію наукової діяльності Юрченко Т.А.