Облікова картка дисертації

I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0411U003280

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 05-05-2011

Статус: Захищена

Реквізити наказу МОН / наказу закладу:

II. Відомості про здобувача

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Поліщук Олександр Васильович
2. Polishchuk Alexandr Vasyl'ovych

Кваліфікація:

Ідентифікатор ORCID ID: Не застосовується

Вид дисертації: кандидат наук

Аспірантура/Докторантура: так

Шифр наукової спеціальності: 05.02.02

Назва наукової спеціальності: Машинознавство

Галузь / галузі знань: Не застосовується

Освітньо-наукова програма зі спеціальності: Не застосовується

Дата захисту: 27-04-2011

Спеціальність за освітою: 8.090202

Місце роботи здобувача: Вінницький національний технічний університет

Код за ЄДРПОУ: 02070693

Місцезнаходження: 21021 м. Вінниця, вул. Хмельницьке шосе, 95

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): К 05.052.03

Повне найменування юридичної особи:

Код за ЄДРПОУ:

Місцезнаходження:

Форма власності:

Сфера управління:

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

IV. Відомості про підприємство, установу, організацію, в якій було виконано дисертацію

Повне найменування юридичної особи: Вінницький національний технічний університет

Код за ЄДРПОУ: 02070693

Місцезнаходження: 21021 м. Вінниця, вул. Хмельницьке шосе, 95

Форма власності:

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

V. Відомості про дисертацію

Мова дисертації:

Коди тематичних рубрик: 55.03.47

Тема дисертації:

1. Гідроімпульсний привод вібраційної установки для зневоднення вторинних продуктів харчових переробних виробництв

2. The hydraulic impulse drive of oscillation equipment for afterproducts of food processing productions dewatering

Реферат/анотація:

1. Об'єктом дослідження є процеси в пристроях для зневоднення вторинних продуктів харчових переробних виробництв. Мета дослідження полягає в зниженні енергозатрат для зневоднення вторинних продуктів харчових переробних виробництв завдяки використанню гідроімпульсного приводу. Для досягнення поставленої мети використані методи математичного моделювання динамічних процесів у гідроімпульсному приводі на ПЕОМ з використанням математичного програмного пакету Matlab. Експериментальні дослідження виконувались в лабораторних умовах з використанням ПЕОМ та сучасного метрологічного обладнання - аналого-цифрового перетворювача і цифрових датчиків. Результати експериментальних досліджень фіксувались за допомогою АЦП та оброблялись методами математичної статистики. Наукова новизна одержаних результатів полягає в тому, що: вперше експериментально доведена технологічна ефективність застосування для вібраційного зневоднення інерційної схеми навантаження з

нижнім розташуванням вібраційної ланки в установці з гідроімпульсним приводом; отримала подальший розвиток резонансно-структурна теорія вібраційних та віброударних процесів щодо зневоднення вторинних продуктів харчових переробних виробництв; розроблено математичну модель гідроімпульсного приводу з кульковим генератором імпульсів тиску шляхом представлення його гідравлічних ланок у вигляді в'язко-пружних моделей, що складаються із дисипативних та пружних безінерційних елементів; вперше розроблено та застосовано математичну модель електромеханічної частини гідроімпульсного приводу у вигляді рівняння зміни кінетичної енергії руху вала електродвигуна з урахуванням циклограми зміни тиску в напірній частині гідроприводу. Практична цінність полягає в розробці нової конструкції кулькового двокаскадного генератора імпульсів тиску, що дозволяє забезпечити обгрунтовані експериментальними дослідженнями найбільш ефективні режими вібраційного і віброударного зневоднення вторинних продуктів харчових переробних виробництв, створена методика розрахунку параметрів електромеханічної системи гідроімпульсних приводів вібраційних машин, що може бути використана під час проектування нового обладнання з гідроімпульсним приводом для забезпечення роботи електродвигуна приводу без перевищення допустимих перевантажень. Отримало подальший розвиток застосування вібраційних технологій в харчовій та переробній промисловості. Ступінь впровадження - результати дисертаційної роботи прийняті до впровадження ТОВ "Моївський цукор" та СП "Галка Лтд". Сфера (область) використання - підприємства харчової промисловості, де є необхідність зневоднення вторинних продуктів виробництва.

2. The research object is a process of the dewatering devices of food processing productions afterproducts. The research purpose is to decline power charges for dewatering of food processing productions afterproducts by hydraulic impulse drive using. For put purpose achievement methods of mathematical modeling of dynamic processes are used in hydraulic impulse drive on PC using mathematical software package Matlab. Experiments performed in laboratory conditions using PC and advanced metrology equipment - analog-digital converter and sensors. Experimental results fixed using analog-digital converter and treated by methods of mathematical statistics. Scientific novelty is the following: first time experimentally proved technological efficiency of using of inertial scheme with lower part location of oscillation link in equipment with hydraulic impulse drive; resonance structural theory of vibration and vibroshock processes on afterproducts of food processing productions dewatering were received farther development; developed mathematical model of hydraulic impulse drive with ball-shaped two-stage pressure generator by presentation his hydraulic links as consists of dissipative and springy non-inertial elements models; first time developed and used mathematical model of electro-mechanical part of hydraulic impulse drive shown by equation of motor shaft moving kinetic energy changing taking into account pressure changing timetable in pressure part of hydraulic impulse drive. Practical value is the developing of new construction of ball-shaped two-stage pressure generator, that ensures proved by experiments the most effective modes of vibration and vibroshock processes on afterproducts of food processing productions dewatering. The method of calculation of parameters of hydraulic impulse drive electro-mechanical part, that may be used for new equipment with hydraulic impulse drive projecting for it's working without overload, is established. Using the vibrotechnologies in food industry was received farther development. A degree of realization - results of thesis transferred to the implementation to Ltd. "Moyivskyy sugar" and JV "Galka Ltd". The application fields - food industry enterprises, where necessity of afterproducts of food processing productions dewatering is.

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. Іскович-Лотоцький Ростислав Дмитрович

2. Iskovich-Lototkiy Rostyslav Dmytrovych

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

VII. Відомості про офіційних опонентів та рецензентів

Офіційні опоненти

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Савуляк Валерій Іванович

2. Савуляк Валерій Іванович

Кваліфікація: д.т.н., 05.02.01

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. Паламарчук Ігор Павлович

2. Паламарчук Ігор Павлович

Кваліфікація: д.т.н., 05.18.12

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 Огороднiков Віталій Антонович

Власне Прізвище Ім'я По-батькові головуючого на засіданні Огороднiков Віталій Антонович

Відповідальний за підготовку облікових документів

Реєстратор

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