Облікова картка НДДКР

Державний обліковий номер: 0216U009088

Державний реєстраційний номер: 0111U008604

Відкрита

Дата реєстрації: 22-11-2016

1. Етапи виконання

Номер етапу: 1

Назва етапу: Розробка та аналіз ефективності промислових електротехнологічних та електрохімічних комплексів

Початок етапу: 01-2011

Закінчення етапу: 12-2015

Вид звітного документа: Остаточний звіт

2. Виконавець

Назва організації: Державний вищий навчальний заклад "Український державний хіміко-технологічний університет"

Код ЄДРПОУ/ІПН: 02070758

Підпорядкованість: Міністерство освіти і науки України

Адреса: просп. Гагаріна, 8, м. Дніпро, 49005

Телефон: (0562)47-33-97

Телефон: (0562)47-33-16

E-mail: ughtu@dicht.dp.ua

Інше: udhtu.com.ua

3. Власник результатів НДДКР (продукції)

Назва організації: Державний вищий навчальний заклад "Український державний хіміко-технологічний університет"

Код ЄДРПОУ/ІПН: 02070758

Адреса: просп. Гагаріна, 8, м. Дніпро, Дніпропетровський р-н., Дніпропетровська обл., 49005, Україна

Підпорядкованість: Міністерство освіти і науки України

Телефон: 380567462668

Телефон: 380567462706

E-mail: udhtu@udhtu.edu.ua

WWW: http://udhtu.edu.ua

4. Джерела та напрями фінансування

Підстава для проведення робіт: 43 - власна ініціатива (якщо робота виконується з власної ініціативи за кошти виконавця НДР або безкоштовно)

КПКВК:

Напрям фінансування: 2.2 - прикладні дослідження і розробки

Джерела фінансування

Джерело фінансування: 7704 - власні кошти, кошти підприємств, установ, організацій, фізичної особи на виконання ініціативних робіт

Фактичний обсяг фінансування за звітний етап: 2.5 тис. грн.

5. Науково-технічна робота

Назва роботи (укр)

Розробка та аналіз ефективності промислових електротехнологічних та електрохімічних комплексів

Назва роботи (англ)

Working out and analisis of tfficiency of industrial electrotechnological and electrocamical complexes

Реферат (укр)

Об'єкт дослідження – електротехнологічний комплекс «джерело живлення – електролізер» та система електропостачання. Мета роботи – розробити високоефективні електротехнологічні комплекси для отримання електрохімічних покрить та ефективні рішення компенсування реактивної енергії в системі електропостачання. Методи дослідження – експериментальні: кулоностатичний, рентгенографічний, вольтамперометричний; теоретичні. Розроблено електротехнологічний та електрохімічний комплекс в системі "джерело – споживач". Отримані оптимальні їх параметри для нанесення покрить на контактні поверхні електричних апаратів. Проведено дослідження впливу різних форм технологічного струму електроосадження на катодну і анодну поляризацію, проаналізовано вихід за струмом, швидкість осадження, структуру і властивості електроконтактних гальванічних покриттів. Висока ефективність процесу забезпечується програмованими пачковими режимами електролізу в кислих електролітах з добавками солей та допоміжної речовини. Встановлено, що в системі електроспоживання якісні показники електричної енергії визначаються характером навантаження споживача. Для підвищення коефіцієнта потужності рекомендовано використовувати компенсувальний пристрій з автоматичним регулюванням за всіма фазами. Галузь використання: C 25.61 Оброблення металів та нанесення покриття на метали; D 35.13 - Розподілення електроенергії.

Реферат (англ)

A research object is an electro-technological complex "A source of feed is an electrolysis" and system of power supply. Aim of work - to work out high-efficiency electro-technological complexes for the receipt of electrochemical coverages and effective decisions of indemnification of reactive energy in the system of power supply. Methods are researches - experimental - kulonostatichny, sciagraphy, voltammetric; theoreticals. The electrotechnological and electrochemical complex in system a source the consumer is developed. Their optimum parametres for drawing of coverings on contact surfaces of electric devices are received. A study of influence of different forms and parameters of technological current of electrodeposition is undertaken on cathode and anodic polarization, analysed exit on a current, speed of besieging, structure and properties of electrocontact galvanic coverages. An electro-technological complex is recommended for causing of effective electrochemical pin coverages on the base of the programmable pachkovyh modes of electrolysis. It is set that in the system of power supply the quality indexes of electric energy are determined by character of loading of consumer. On the base of the electro-system UCXTU worked out to recommendation on the increase of efficiency of grid. Application of job performances domain: From a C 25.61 Treatment of metals and overcoating on metals; D 35.13 Delivery and distribution of electric power.

Індекс УДК: 66, 66.011:541.13

Коди тематичних рубрик НТІ: 61.01.05

6. Науково-технічна продукція (НТП)

НТП 1

Назва продукції (укр): Електрохімічний та електротехнологічний комплекс в системі «джерело живлення – споживач»

Назва продукції (англ): Electrochemical and electrotechnological complex of "power supply - consumer" system

Очікувані результати:

Галузь застосування: DK 31.62.1 DL 31.20.1 DJ 28.51.0

Опис продукції (укр): Розроблено електротехнологічний комплекс «система електропостачання – споживач» для підвищення коефіцієнта потужності на основі компенсації реактивної енергії та одночасно розроблено електрохімічний комплекс «джерело живлення – електролізер» для нанесення зносостійких покрить на контактні поверхні комутаційної апаратури. Ефективність системи досягається оптимальним співвідношенням параметрів джерела та споживача.

Соціально-економічна спрямованість НТП:

Стадія завершеності НТП: Звіт по НДДКР

Впровадження НТП: Не впроваджено

Строки впровадження: не визначаються

Виробник продукції: ДВНЗ УДХТУ

Споживачі продукції: електрохімічні підприємства України та держав СНД

Перспективні ринки: України та держав СНД

Права інтелектуальної власності: За договорами

Форми та умови передачі продукції: Спільні НДДКР

7. Бібліографічний опис

1. Павлюс, С.Г. Повышение коэффициента мощности малых государственных предприятий [Текст] / С.Г. Павлюс, И.И. Папанова, В.И. Соборницкий, В.М. Замурников // Современный научный вестник. Сер. Техн. науки. - 2011. – Вып. 11(107). – С. 84-91; 2. Замурников, В.М. Способы нахождения законов распределения величин износа и контактного сопротивления гальванических покрытий на электрических контактах [Текст] / В.М. Замурников, С.Г. Павлюс // Современный научный вестник. Сер. Техн. науки. - 2012. – Вып. 7(119). – С. -116; 3. Замурников, В.М. Модель и показатели надежности электрических контактных систем с гальваническими покрытиями [Текст] / В.М. Замурников, С.Г. Павлюс, И.И. Папанова // Современный научный вестник. Сер. Техн. науки. - 2012. – Вып. 8(120). – С. 80-86; 4. Соборницкий, В.И. Изучение катодного наводораживания железоникелькобальтового сплава 29 НК [Текст] / В.И. Соборницкий, С.Г. Павлюс, В.М. Замурников // Современный научный вестник. Сер. - 2012. – Вып. 25 (137). – С. 88-93; 5. Соборницкий, В.И. Влияние процесса необратимого захвата водорода на кинетику взаимодействия водорода с дефектами структуры металлов [Текст] / В.И. Соборницкий // Современный научный вестник. Сер. Техн. науки. - 2013. – Вып. 3 (115). – С. 108-113; 6. Соборницкий, В.И. Особенности катодного наводораживания высоколегированных сталей [Текст] / В.И. Соборницкий // Современный научный вестник. Сер. Техн. науки. - 2014. – Вып.18 (214). – С. 15-19; 7. Замурников, В.М. Влияние эксплуатационных факторов на износ контактных покрытий, полученных гальваническим способом [Текст] / В.М. Замурников // Современный научный вестник. Сер.Техн. науки. - 2014. – Вып. 18 (214). – С.20-26; 8. Замурников, В.М. Показатели временной (эксплуатационной) стабильности контактных сопротивлений с гальваническими покрытиями [Текст] / В.М. Замурников // Современный научный вестник. Сер.Техн. науки. - 2015. – Вып. 11 (258). – С.59-64; 9. Соборницкий, В.И. Влияние процессов взаимодействия водорода с металлами на кинетику диффузии водорода в металлах и сплавах [Текст] / В.И. Соборницкий // Современный научный вестник. Сер. Техн. науки. - 2015. – Вып. 11 (258). – С.53-58; 10. Акт впровадження в навчальний процес ДВНЗ УДХТУ результатів НДР від 19 листопада 2015 р.

8. Звітна документація

Кількість сторінок в звіті: 47

Мова звіту: Українська

Кількість файлів у звіті: 1

9. Заключні відомості

Перелік осіб-виконавців

Замурніков Володимир Михайлович

Корєпанова Людмила Віталіївна

Павлюс Степан Григорович

Папанова Ірина Іванівна

Соборницький Володимир Іванович

Керівник організації:

Харченко Олександр Васильович

Керівники роботи:

Павлюс Степан Григорович

Керівник відділу реєстрації наукової діяльності УкрІНТЕІ

Юрченко Т.А.