Облікова картка НДДКР

Державний обліковий номер: 0215U001043

Державний реєстраційний номер: 0113U002930

Відкрита

Дата реєстрації: 14-01-2015

1. Етапи виконання

Номер етапу: 2

Назва етапу: Удосконалення існуючого та створення нового експериментального обладнання з використанням теплонасосного циклу та каналів з дискретними турбулізаторами біопалив.

Початок етапу: 03-2014

Закінчення етапу: 12-2014

Вид звітного документа: Проміжний звіт

2. Виконавець

Назва організації: Інститут технічної теплофізики Національної академії наук України

Код ЄДРПОУ/ІПН: 05417118

Підпорядкованість: Національна академія наук України

Адреса: 03057,м.Київ, вул. Желябова, 2а

Телефон: 456-62-82

Телефон: 456-60-91

E-mail: admin@ittf.kiev.ua

3. Власник результатів НДДКР (продукції)

Назва організації: Національна академія наук України

Код ЄДРПОУ/ІПН: 00019270

Адреса: вул. Володимирська, 54, м. Київ, Київська обл., 01030, Україна

Підпорядкованість: Кабінет Міністрів України

Телефон: 380442350981

E-mail: prez@nas.gov.ua

WWW: http://nas.gov.ua

4. Джерела та напрями фінансування

Підстава для проведення робіт: 34 - договір (замовлення) з центральним органом виконавчої влади, академією наук (головними розпорядниками бюджетних коштів на проведення НДДКР)

КПКВК: 6541030

Напрям фінансування: 2.2 - прикладні дослідження і розробки

Джерела фінансування

Джерело фінансування: 7713 - кошти держбюджету

Фактичний обсяг фінансування за звітний етап: 65 тис. грн.

5. Науково-технічна робота

Назва роботи (укр)

Розробка інноваційної технології та установки неперервної дії із застосуванням реактора з дискретними турбулізаторами для одержання рідких біопалив

Назва роботи (англ)

Intensification heat-mass exchanged processes of reception of liquified biofuel mixes by a method of the directed discrete power influence

Реферат (укр)

Об'єкт досліджень - теплотехнологічні режими одержання рідких моторних біопалив. За технічними вимогами на експериментальний стенд для відпрацювання теплотехнологічних режимів одержання рідких моторних біопалив, розробленими на попередньому етапі, підготована технічна документація та створено експериментальний лабораторний стенд для відпрацювання теплотехнологічних режимів одержання рідких моторних біопалив. Зокрема, розроблено та виготовлено основні вузли експериментального стенда: - роторно-пульсаційний апарат дисково-циліндричного типу з заданою продуктивністю; - трубчастий реактор з використанням каналів з дискретними турбулізаторами; - випарники спирту з ефірної та гліцеринової фракцій з застосуванням теплонасосних технологій для інтенсифікації та зменшення енерговитрат в процесі відгонки спирту; - теплообмінники-рекуператори для рекуперації тепла кінцевих продуктів та, відповідно, підвищення енергоефективності одержання палива. Проведено монтаж експериментального стенда з застосуванням допоміжного обладнання: трубозапірної арматури та засобів вимірювання теплотехнологічних параметрів виготовлення біопалива.

Реферат (англ)

The object of research - thermal processing modes of reception liquid motor biofuels. On technical requirements on the experimental stand for testing thermal processing modes of reception liquid motor biofuels developed in the previous step prepared technical documentation and created an experimental laboratory stand for testing thermal processing modes of reception liquid motor biofuels. In particular, developed and manufactured the main components of the experimental stand: - rotary-pulsation device disk-cylinder type with the specified productivity; - a tubular reactor with discrete channels turbulators; - evaporators of alcohol with ethereal and glycerin fractions using heat pump technologies for intensification and reduction of energy consumption in the process of distillation of alcohol; - heat exchangers-recuperators for heat recovery of end products and, consequently, energy efficiency fuel production. An experimental stand mounting using accessory equipment: tube sealing and gauges thermal processing parameters manufacture of biofuels.

Індекс УДК: 620.97, 662.758

Коди тематичних рубрик НТІ: 44.09.37

6. Науково-технічна продукція (НТП)

НТП 1

Назва продукції (укр): Експериментальний стенд для відпрацювання теплотехнологічних режимів одержання біопалив

Назва продукції (англ): The experimental stand for working off of the heattechnological modes of obtaining biofuels

Очікувані результати:

Галузь застосування: Енергетика

Опис продукції (укр): Експериментальний стенд для відпрацювання теплотехнологічних режимів одержання біопалив

призначений: -для дослідження теплотехнологічних процесів одержання рідких моторних біопалив; -для відпрацювання технології виготовлення моторних біопалив з різних видів рослинних олій; -для відпрацювання технології виготовлення моторних біопалив із застосуванням різних видів гомогенних каталізаторів.

Соціально-економічна спрямованість НТП:

Стадія завершеності НТП: Експериментальний (макетний зразок)

Впровадження НТП: Не впроваджено

Строки впровадження: 2015-2018

Виробник продукції: Інститут технічної теплофізики Національної академії наук України

Споживачі продукції: Підприємства паливно-енергетичної галузі

Перспективні ринки: Україна, країни СНД

Права інтелектуальної власності: За договорами

Форми та умови передачі продукції: Продаж продукції

7. Бібліографічний опис

Грабов Л.М., Шматок О.І. Шляхи зниження енерговитрат в технології біоенергоконверсії // Наукові праці Одеської національної академії харчових технологій. - 2014. - Т. 2, вип. 45. - С. 208-211; Долінський А.А., Грабов Л.М., Шматок О.І. Високоефективна технологія біоенергоконверсії рослинних олій з використанням рекуперації теплоти та методу дискретно-імпульсного введення енергії (ДІВЕ) // Наукова конференція в рамках цільової комплексної програми наукових досліджень НАН України "Біологічні ресурси і новітні технології біоенергоконверсії" (тези); Долінський А.А., Грабов Л.М., Шматок О.І. Переестерифікація рослинних олій з використанням методу дискретно-імпульсного введення енергії // XV Ювілейна Міжнародна науково-практична конференція "Відновлювана енергетика XXI століття" (тези).

8. Звітна документація

Кількість сторінок в звіті: 53

Мова звіту: Українська

Кількість файлів у звіті: 1

9. Заключні відомості

Перелік осіб-виконавців

Базєєв Р.Є.

Базєєв Р.Є.

Грабов Л.М.

Грабова Т.Л.

Данько І.О.

Ковальов В.В.

Посунько Д.В.

Сильнягіна Н.Б.

Соловей О.М.

Стенніков В.Г.

Степанова О.Є.

Чалаєв Д.М.

Шматок О.І.

Керівник організації:

Долінський Анантолій Андрійович

Керівники роботи:

Долінський Анатолій Андрійович (д. т. н., акад.)

Керівник відділу реєстрації наукової діяльності УкрІНТЕІ

Юрченко Т.А.