Облікова картка ДіР

I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0210U001148

Державний реєстраційний номер: 0107U011469

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 25-01-2010

II. Етап виконання ДіР

Номер етапу: 3

Назва етапу: Виготовлення пілотного зразка котла конденсаційного для використання вищої теплоти згоряння газоподібних палив.

Початок етапу: 04.2009

Закінчення етапу: 12.2009

Вид звітного документа: Остаточний звіт

III. Відомості про виконавця ДіР

Повне найменування юридичної особи (або ПІБ фізичної особи): Інститут газу НАНУ

Код за ЄДРПОУ: 05417035

Місцезнаходження:

Форма власності:

Сфера управління: Національна академія наук України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

Розмір організації:

Телефон: 4564471, 4568830

IV. Відомості про співвиконавців ДіР

V. Відомості про замовника ДіР

Повне найменування юридичної особи (або ПІБ фізичної особи): Національна академія наук України

Код за ЄДРПОУ: 00019270

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

Форма власності:

Сфера управління: Національна академія наук України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

Розмір організації:

Телефон: 380442396594

VI. Джерела, напрями та обсяги фінансування ДіР

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

Напрям фінансування: 2.3 - виконання робіт за державними цільовими програмами

Джерела фінансування

7713 - кошти держбюджету

Код програмної класифікації видатків і кредитування (КПКВК): держбюджет

Фактичний обсяг фінансування (тис. грн.): 30

VII. Відомості про ДіР

Назва роботи українською:

Розробка пальникових пристроїв та конденсаційних котлів для спалювання та утилізації вищої теплоти згоряння газоподібних продуктів-відходів виробництва біопалив та газів-продуктів термічної обробки біолггічної сировини.

Назва роботи англійською:

Desing of burnes and boilers for utilization of high heat value of gaseous products of biofuel's production and gases of thermal processing of biological materials.

Реферат українською:

Розроблено комплекс обладнання для використання вищої теплоти згоряння генераторного газу в водогрійних котлах. В ході роботи проведено аналіз складу генераторного газу та визначено, що калорійність його коливається в межах 900...1300 ккал/м3, після розрахунків вогнетехнічних характеристик палив створено конструкцію та виготовлено пальник потужністю 1 МВт для спалювання генераторного газу. В процесі випробувань показано, що створена конструкція працює в широкому діапазоні варіювання потужностей і може бути використана для спалювання як природного так і генераторного газів. Розроблено математичну модель перевірочного розрахунку котла жаротрубного з контактним теплообмінником з використанням якої розраховано котел конденсаційний гібридний та створено конструкторську документацію на нього. По розробленій документації виготовлено котел конденсаційний потужністю 300 кВт.

Реферат англійською:

The complex of equipment is developed for the use of higher warmth of combustion of generator gas in water boilers caldrons. During work the analysis of composition of generator gas is conducted and certainly, that calorie content of him hesitates within the limits of 900.1300 ccal/m3, after the calculations of firetechnical descriptions of fuels a construction is created and a gas-ring is made by power 1 MW for incineration of generator gas. It is rotined in the process of tests, that the created construction works in the wide range of varying of powers and can be used for incineration as natural so generator gases. The mathematical model of checking calculation of caldron of heatpipe is developed with contact heatexchange with the use of which a caldron is expected condensation hybrid and a designer document is created on him. On the developed document a caldron is made condensation by power 300 kW.

Індекс УДК: 536.2:532/533;532.72;66.021.3, 621.762

Коди тематичних рубрик: 30.17.35

Керівники роботи

Власне Прізвище Ім'я По-батькові: Карп Ігор Миколайович

Науковий ступінь:

Вчене звання:

Ідентифікатор ORCID ID:

Додаткова інформація:

VIII. Наукова (науково-технічна) продукція (НТП)

Назва НТП українською: Серія пальникових пристроїв та конденсаційних котлів для спалювання та утилізації вищої теплоти згоряння газоподібних продуктів-відходів виробництва біопалив та газів-продуктів термічної обробки біологічної сировини.

Назва НТП англійською: Desing of burners and boilers for utilization of high heat value of gaseous products of boifuel's production and gases of thermal processing of biologacal materials.

НТП, яку передбачалося створити:

Причини, через які НТП не було створено:

Отримані результати:

Галузь застосування:

Реєстраційний номер картки технології:

Опис НТП: Конденсаційний котел, який виготовлено в ході виконання третього етапу роботи, розроблено з метою використання вищою теплоти згоряння газоподібного палива. Відмінністю створеного обладнання є наявність в котлі двох теплообмінних контурів. Первинний контур, який забезпечує нагрів циркуляційної води безпосередньо від продуктів згоряння, розрахований на сприйняття 90% теплової енергії палива. Вторинний контур, який складається з контактного теплообмінника та трубного теплообмінника вода-вода, забезпечує утилізацію теплоти конденсації водяних парів, що утворилися під час спалювання газоподібного палива. Цей контур забезпечує сприйняття додатково 10% теплової енергії палива. Всі елементи вторинного контуру виготовлено з нержавіючої сталі, що забезпечує його довготривалу експлуатацію в умовах роботи із слабими розчинами кислот, якими є конденсат водяних парів, що містяться в продуктах згоряння.

Соціально-економічна спрямованість НТП:

Вплив НТП на довкілля:

Впровадження НТП: Не впроваджено

Практична реалізація НТП

Початок етапу: на протязі 2010 року

Закінчення етапу:

Споживачі продукції: енергогенеруючі компанії

Перспективні ринки: Україна

Характер співробітництва з інвестором

Потрібний обсяг інвестицій, тис. грн.: 80000

Права, що надаються інвестору після завершення роботи:

Наявність бізнес-плану: Ні

Техніко-економічне обгрунтування: Ні

Потенціальний обсяг продажу, тис. грн.: 10

Очікуваний термін окупності (років): 2

Додаткова інформація: розповсюдження розробки

IX. Бібліографічний опис

X. Заключні відомості

Керівник юридичної особи Бондаренко Борис Іванович

Перелік осіб-виконавців

Зайвий О.М.

Марцевий Є.П.

Молодоженя С.А.

Неїло Р.В.

П'яних К.Є.

Петренко В.М.

Відповідальний за підготовку облікових документів

Телефон

Реєстратор

Керівник відділу УкрІНТЕІ, що є відповідальним за реєстрацію наукової діяльності

