Облікова картка ДіР

I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0311U003495

Державний реєстраційний номер: 0109U000341

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 29-03-2011

II. Етап виконання ДіР

Номер етапу: 2

Назва етапу: Проведення попередніх чисельних і експериментальних досліджень характеристик процесу транспортування та обробки сипучих матеріалів газовим потоком

Початок етапу: 01.2010

Закінчення етапу: 12.2010

Вид звітного документа: Без звіту

III. Відомості про виконавця ДіР

Повне найменування юридичної особи (або ПІБ фізичної особи): Інститут технічної механіки НАН України і НКА України

Код за ЄДРПОУ: 05539962

Місцезнаходження:

Форма власності:

Сфера управління: Національна академія наук України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

Розмір організації:

Телефон: (056) 745-12-38, (0562) 47-34-13

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: 2.2 - прикладні дослідження і розробки

Джерела фінансування

7713 - кошти держбюджету

Код програмної класифікації видатків і кредитування (КПКВК): 6541050

Фактичний обсяг фінансування (тис. грн.): 146

VII. Відомості про ДіР

Назва роботи українською:

Дослідження термогазодинаміки процесів газоструминного транспортування та обробки сипучих матеріалів

Назва роботи англійською:

Study in thermogasdynamic processes of gas stream transportation and bulk materials processing

Реферат українською:

Об'єкт дослідження - термогазодинамічні процеси при газоструминному подрібненні, транспортуванні і обробці сипучих матеріалів. Мета роботи - визначення шляхів підвищення теплотехнічних, економічних і екологічних характеристик газоструминного подрібнювача і технологічного устаткування для транспортування і обробки сипучих матеріалів. Методи дослідження - математичне і фізичне моделювання, розрахункові та експериментальны методи. Розроблено методику акустичного моніторингу процесу газоструминного подрібнення сипучих матеріалів. Проведено експериментальні дослідження акустичних характеристик процесу газоструминного подрібнення сипучих матеріалів різної природи і впливу кута лопаток подових решіток на подачу енергоносія при газоструминному транспортуванні сипучих матеріалів. Отримано нові рішення по організації процесу ежектування сипучого матеріалу в помольну камеру. Розроблено алгоритм і програму розрахунків акустичних характеристик процесу газоструминного подрібнення. Отримано нові дані про вплив фізичних характеристик сипучих матеріалів на акустичні характеристики процесу подрібнення. Встановлено область найбільшого впливу кута установки лопаток подових решіток на ефективність транспортування сипучих матеріалів в установках аерофонтанного спалювання низькосортного вугілля. Удосконалено подачу сипучого матеріалу в помольну камеру газоструминного подрібнювача. Виконано роботи з матеріально-технічного забезпечення експериментів, зокрема вдосконалено окремі вузли і приладову базу експериментальної установки (помольна камера, ежектор, система вимірів характеристик процесу подрібнення та ін.). Запропоновано нові технічні рішення по підвищенню ефективності процесу газоструминного подрібнення сипучих матеріалів. Дороблено експериментальну установку " Аэрофонтан-ТР". Проведено тестові експерименти по транспортуванню сипучих матеріалів. Отримані результати опубліковано і використано при оформленні патентних документів.

Реферат англійською:

The research subject is to study thermogasdynamic processes in gas grind-ing, transportation and processing bulk materials. The research goal is to determine the ways of increasing heat engineering, economical and ecological characteristics for gas-jet grinding device and techno-logical equipment for transportation and processing bulk materials. The research methods are mathematical and physical modeling, calculating and experimental methods. A technique of acoustic monitoring gas-jet grinding bulk materials is de-veloped. Acoustic characteristics of gas-jet grinding various bulk materials and the effects of the baked cascade-vane angle on power carrier supply in gas-jet trans-portation of bulk materials are investigated. New lines for ejecting bulk materials in the grinding chamber are proposed. An algorithm and a program for calculating acoustic characteristics of gas-jet grinding are developed. New information about the effects of physical characteristics of bulk mate-rials on acoustic characteristics of grinding is presented.The zone of the greatest effects of the baked cascade-vane angle on effi-ciency of bulk materials transportation at plants of aerofountain burning lower-grade coal is determined.Supply of bulk materials in the grinding chamber of gas-jet grinder is improved. Materials and equipment for experiments are supplied, in particular separate units and instruments of an experimental plant (the grinding chamber, an ejector, the system for measuring characteristics of grinding) are improved. New engineering ways of increasing the efficiency of gas-jet grinding bulk materials are proposed. The Aerofountain-TP experimental plant is improved. Tests on transportation of bulk materials are carried out.

Індекс УДК:532;533, 536.24

Коди тематичних рубрик: 30.17

Керівники роботи

Власне Прізвище Ім'я По-батькові: Коваленко Микола Дмитрович

Науковий ступінь:

Вчене звання:

Ідентифікатор ORCID ID:

Додаткова інформація:

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

IX. Бібліографічний опис

Заявка а 2010 15987 Україна, МПК F23C 10/00. Устрій для спалювання відходів у псевдоожиженому шарі/ Коваленко М.Д., Кузьменко М.П., Грушко В.О., Кіріченко О.О., Сироткіна Н.П. ; заявник і патентоволодар ІТМ НАНУ і НКАУ.-Заявл. 31.12.2010; Заявка а 2010 12412 Україна, МПК B02C19/06. Газоструминний подрібнювач грузлих сипучих матеріалів / Коваленко М.Д., Стрельніков Г.О., Прядко Н.С., Грушко В.О.; заявник і патентоволодар ІТМ НАНУ і НКАУ.-Заявл. 21.10.2010; Заявка а 2010 12008 Украина, МПК F23 H 9/10. Газорозподільна решітка топки/Прядко Н.С., Коваленко М.Д., Стрельніков Г.О., Ігнатьєв О.Д ; заявник і патентоволодар ІТМ НАНУ і НКАУ. - Заявл. 11.10.2010; Заявка а 2010 08037 Украина, МПК B02C19/06. Спосіб подачі сипучого матеріалу через кільцевий надзвуковий ежектор газоструминного подрібнювача / Прядко Н.С., Коваленко М.Д., Стрельніков Г.О., Гупало М.Т., Грушко В.О., Пясецький М.Ю., Ризун В.П.; заявник і патентоволодар ІТМ НАНУ і НКАУ. - Заявл. 29.06.2010; Заявка а 2010 08111 Украина, МПК B02C19/06. Спосіб підвищення ефективності газоструминного подрібнення сипучого матеріалу /Прядко Н.С. ; заявник і патентоволодар ІТМ НАНУ і НКАУ. - Заявл. 29.06.2010; Pryadko N. Researt of acoustic monitoring regularities in jet grinding process / N. Pryadko, P. Pilov, L. Gorobets // Arch. Min. Sci.- Vol. 54 (2010), № 4. - h. 841 - 848; Прядко Н. С. Акустические и технологические характеристики процесса измельчения в струйной мельнице / Н. С. Прядко, П. И. Пилов, Л. Ж. Горобец, В. Н. Бовенко // Известия вузов. Горный журнал. - Єкатеринбург. - 2010. - № 4. - С. 117 - 121; Прядко Н. С. О повышении эффективности процесса струйного измельчения с использованием акустического мониторинга / Н. С. Прядко, П. И. Пилов, Л. Ж. Горобець та ін. // Вісник НТУ "ХПІ". - Харків. - 2010. вип. 25. - С. 74 - 82; Прядко Н. С. Упрочение строительных материалов при обработке в струях / Н. С. Прядко, Коваленко В. В., Кравченко В.П. // Зб. наукових праць ПолНТУ. - 2010. - Вип. 3(25). - С. 59 - 66; Прядко Н. С. Рациональный вариант переработки доменных шлаков / Н. С. Прядко, В. П. Кравченко, П. И., Пилов, Л. Ж. Горобец // Збагачення корисних копалин. НГУ. - Дніпропетровськ. - 2010. - № 40(80). - С. 186 - 19; Прядко Н. С. Характеристики дисперсности продуктов струйного измельчения / Н.С. Прядко, П.И. Пилов, Л.Ж. Горобець, В.П. Краснопер, Л.А. Цибулько, П.А. Бакум // Збагачення корисних копалин. НГУ. - Дніпропетровськ. - 2010. - № 41-42(81). - С. 110 - 121; Прядко Н. С. Анализ качества продукта струйного измельчения на ос-нове акустического мониторинга / Н. С. Прядко // Техническая механика. - 2010. - № 2. - С. 81 - 86; Прядко Н. С. Информационная технология получения тонкодисперсных материалов струйным измельчением / Н. С. Прядко, Т. М. Буланая, Л. Ж. Горобец, Ю. Г. Соболевская, Н. П. Сироткина // Системные технологии. - Дніпропетровськ. - 2010. - С. 40 - 46.

X. Заключні відомості

Керівник юридичної особи

Пилипенко Олег Вікторович
д. т. н., 05.07.05

Перелік осіб-виконавців

Бурчак Валентина Олексіївна

Грушко Валентин Олексійович

Гупало Михайло Трифонович

Коваленко Микола Дмитрович

Кузьменко Микола Петрович

Ливадна Світлана Дмитрівна

Прядко Наталія Сергіївна

Пясецький Микола Юрійович

Ризун Василь Петрович

Сорокіна Віра Олексіївна

Стрельников Геннадій Опанасович

Відповідальний за підготовку облікових документів

Телефон

Реєстратор

Керівник відділу УкрІНТЕІ, що є відповідальним за реєстрацію наукової діяльності

