

Облікова картка ДіР



I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0210U007947

Державний реєстраційний номер: 0109U001375

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 11-01-2011

II. Етап виконання ДіР

Номер етапу: 1

Назва етапу: Інтенсифікація агломерації руд і концентратів за рахунок керування газодинамічними, тепло- і масообмінними процесами.

Початок етапу: 01.2009

Закінчення етапу: 12.2010

Вид звітнього документа: Остаточний звіт

III. Відомості про виконавця ДіР

Повне найменування юридичної особи (або ПІБ фізичної особи): Державний вищий навчальний заклад "Приазовський державний технічний університет"

Код за ЄДРПОУ: 02070812

Місцезнаходження:

Форма власності:

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

Розмір організації:

Телефон: (629) т. 44-64-85, ф. 34-52-94

IV. Відомості про співвиконавців ДіР

V. Відомості про замовника ДіР

Повне найменування юридичної особи (або ПІБ фізичної особи): Інститут енергозбереження та енергоменеджменту Національного технічного університету України "Київський Політехнічний Інститут"

Код за ЄДРПОУ: 00027677

Місцезнаходження: пр. Перемоги 37, м. Київ, Київ, 03056, Україна

Форма власності:

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

Розмір організації:

Телефон: 0442048428

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)

Напрямок фінансування: 2.2 - прикладні дослідження і розробки

Джерела фінансування

7713 - кошти держбюджету

Код програмної класифікації видатків і кредитування (КПКВК): 2201040

Фактичний обсяг фінансування (тис. грн.): 133
--

VII. Відомості про ДіР

Назва роботи українською:

Інтенсифікація агломерації руд і концентратів за рахунок керування газодинамічними, тепло- і масообмінними процесами.

Назва роботи англійською:

Intensification of agglomeration of ores and concentrates due to the management gazodinamicheskimi, teplo- and masoobmennimi processes.

Реферат українською:

Об'єкт досліджень - огрудкування агломераційної шихти, газодинамічні властивості сформованого шару, процес спікання агломераційної шихти, масо- і теплообмінні процеси при агломерації. Мета роботи - інтенсифікація агломераційного процесу із збільшенням висоти агломераційного шару та значним збільшенням продуктивності агломашин за рахунок підвищення якості огрудкування, газопроникності агломераційної шихти, та прискорення масо- і теплообмінних процесів при агломерації. Методи дослідження - метод електронного зору для визначення параметрів сформованого шару в потоці; методи математичної статистики; порівняльний аналіз технологічних показників процесів спікання; математичне моделювання з отриманням дискретної моделі шару сипкого матеріалу; методи фізичного моделювання та планування експерименту для досліджень в лабораторних умовах; метод розрахунку агломераційної шихти. Встановлені суперечності процесів огрудкування та спікання агломераційної шихти та розглянуто шляхи їх вирішення. Визначено критерії для одночасного управління швидкістю обертання огрудкувача та вологістю огрудкованної шихти. Розроблено нову дискретну модель шару сипкого матеріалу. Визначено критерій сегрегації крупності шихти та оптимальне його значення. Розроблений новий спосіб спікання агломерату с одночасним використанням попереднього підігріву та збагаченого киснем повітря. Результати НДР частково впроваджено на ВАТ "МК "Азовсталь" та ПАТ "ММК ім. Ілліча". Прогнозне припущення про розвиток об'єкту досліджень - підвищення ефективності агломераційного процесу.

Реферат англійською:

The object of research - Pellet sinter mixture, gas-dynamic properties of the formed layer, sintering the sinter charge, mass and heat transfer processes in the agglomeration. The purpose of the work - the intensification of the sintering process with increasing height of sinter layer and a significant increase in productivity of sintering machines by improving the quality of pelletizing, the gas permeability of the sinter charge and the acceleration of mass and heat transfer processes during sintering. Methods of research - a method of electronic view to determining the parameters of the layer formed in the stream, and methods of mathematical statistics, a comparative analysis of technological parameters of sintering processes, mathematical modeling to produce discrete model of a layer of granular material, methods of physical modeling and experimental design for research in the laboratory, the method calculation of the sinter charge. Contradictions processes pelletizing and sintering the sinter charge identified and dealt with ways of solving them. Criteria for the simultaneous control the speed of pelletizer and humidity okomkovannoy charge defined. A new discrete model of a layer of granular material was developed. Criterion for the segregation of the charge size is defined and its optimal value. New way of sintering agglomerate with the simultaneous use of preheating and oxygen-enriched air is developed. The results of research partially implemented at JSC Azovstal and PSC "MMC name Ilyich". Forecast assumptions about the development of the object of research - improving the sintering process.

Індекс УДК: 622.73/.75, 622.2

Коди тематичних рубрик: 52.45.03

Керівники роботи

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:Кривенко Сергій Вікторович

Науковий ступінь:

Вчене звання:

Ідентифікатор ORCID ID:

Додаткова інформація:

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

IX. Бібліографічний опис

1. Пат. 92284 Укр, МПК (2009) С22В 1/16, С22В 1/14. Кривенко С.В., Кривенко О.В. Спосіб спікання аглошихти. №20041209972 Заявл. 16.12.2004.; Опубл. Б.№6 15.06.2006.; 2. Пат. 76045 Укр, МКК С 22 В 1/00 (2006.01). Кривенко С.В. Спосіб керування огрудкуванням шихти. №а 2007 07646 Заявл. 06.07.2007.; Опубл. Б.№8 27.04.2009.; 3. Пат. 86487 Укр, МПК (2009) F27В 21/00, С22В 1/00. Кривенко С.В., Томаш А.А., Русских В.П. Спосіб керування частотою обертання огрудкувача. № а 2009 1085 Заявл. 22.10.2009; Опубл. Б.№19 11.10.2010. ; 4. Кривенко С.В. Анализ полидисперсности сыпучих материалов. // Збірник наукових праць Донецького національного технічного університету. Серія: Металургія. Випуск 11 (159) - Донецьк: ДонНТУ, 2009. - С. 13-23.; 5. Кривенко С.В., Томаш А.А., Русских В.П. Интенсификация процесса агломерации за счет увеличения скорости горения топлива в слое. Металл и литье Украины.- К., 2009. - №7-8 - С. 63-68.; 6. Кривенко С.В. Определение гранулометрического состава окомкованной аглошихты в потоке. Вісник Криворізького технічного університету. - Кривий Ріг, 2009. - Вип.23- С.80-84.; 7. Пат. 79892 Украина, МКИ С22В 1/20; F27В 21/10. Устройство для загрузки шихты на аглоленту / Воробьёв А В; Томаш А А ; Безверхий И В и др. //Промислова власність. 2007. - № 11.; 8. Безверхий И.В., Томаш А.А. Исследование влияния интенсифицирующих факторов на показатели процесса агломерации// Збірник наукових праць Донецького національного технічного університету. Серія: Металургія. Випуск 11 (159) - Донецьк: ДонНТУ, 2009. - С. 3-12.; 9. Безверхий И.В. Моделирование многофакторного интенсифицирующего влияния на агломерационный процесс с использованием центрального ортогонального композиционного плана 2-го порядка / И.В. Безверхий / Вісник Криворізького технічного університету. - Вип. 23. - 2009. - С. 221 - 226.

Х. Заключні відомості

Керівник юридичної особи

Ленцов Ігор Альбертович

К. Т. Н.

Перелік осіб-виконавців

Безверхій Іван В'ячеславович

Кривенко Сергій Вікторович

Ніколаєнко Ірина Володимирівна

Руських Володимир Петрович

Семаков Вадім Вікторович

Семакова Вікторія Борисівна

**Відповідальний за підготовку
облікових документів**

Телефон

Реєстратор

**Керівник відділу УкрІНТЕІ, що є
відповідальним за реєстрацію наукової
діяльності**

