Облікова картка ДіР

I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0221U101086

Державний реєстраційний номер: 0120U102656

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 13-01-2021

II. Етап виконання ДіР

Номер етапу: 5

Назва етапу: Розробка документації, рекомендацій і технічних рішень щодо виготовлення та подальшої експлуатації валкового преса високого тиску

Початок етапу: 02.2020

Закінчення етапу: 12.2020

Вид звітного документа: Остаточний звіт

III. Відомості про виконавця ДіР

Повне найменування юридичної особи (або ПІБ фізичної особи): Інститут чорної металургії ім. З. І. Некрасова НАН України

Код за ЄДРПОУ: 00190294

Місцезнаходження: пл. Академіка Стародубова, 1, м. Дніпро, Дніпропетровський р-н., Дніпропетровська обл., 49107, Україна

Форма власності:

Сфера управління: Національна академія наук України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

Розмір організації:

Телефон: 380567900515, 380567765315

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: Кабінет Міністрів України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

Розмір організації:

Телефон: 380442350981

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): 6541030

Фактичний обсяг фінансування (тис. грн.): 85

VII. Відомості про ДіР

Назва роботи українською:

Розробка методів і технічних рішень, спрямованих на вдосконалення технологічних можливостей, конструктивних характеристик та збільшення ресурсу експлуатації валкових брикетних пресів

Назва роботи англійською:

Development of methods and technical solutions aimed at improving technological capabilities, design characteristics and increasing the service life of roll briquette presses

Реферат українською:

Сформульовано основні напрямки вдосконалення валкових пресів конструкції ІЧМ. Запропоновано компонувальне рішення рами пресу, що дозволяє виконувати синтез конструкції пресу за модульним принципом. Розроблена вдосконалена конструкція валків, яка дозволила збільшити продуктивність пресу до 25…50т/годину. Розроблено гідравлічний пристрій для захисту преса від перевантажень в межах до 2500…3000кН. Розроблено розрахунково-аналітичний метод визначення та оцінки впливу конструктивних параметрів шнека та фізико-механічних характеристик шихти що брикетується на енергосилові і технологічні характеристики роботи шнекового підпресовника валкового преса. Розроблена та випробувана в промислових умовах конструкція шнекового підпресовника для брикетування матеріалів з насипною щільністю – 0,2…0,5г/см3. Розроблено дві модифікації вдосконалених валкових пресів з високою продуктивністю (до 50т/годину). Розроблені технічні рішення з підвищення ресурсу бандажів та якості брикетів. Розроблена експлуатаційна карта бандажів та новий тип формуючих елементів. Розроблена конструкція валкового преса високого тиску із зусиллям пресування до 4000кН, та продуктивністю до 25т/годину.

Реферат англійською:

The main directions of improvement of roller presses are formulated. A layout solution of the press frame is proposed, which allows to perform the synthesis of the press design on a modular principle. An improved design of rolls was developed, which allowed to increase the productivity of the press to 25… 50 t / hour. A hydraulic device has been developed to protect the press from overloads up to 2500… 3000kN. A computational-analytical method for determining and evaluating the influence of the structural parameters of the auger and the physical and mechanical characteristics of the briquetting charge on the energy and technological characteristics of the auger press of the roller press has been developed. The design of the screw feeder for briquetting on roller press materials with bulk density - 0,2… 0,5g / cm3 is developed and tested in industrial conditions. Two modifications of advanced roller presses with high productivity (up to 50 t / hour) have been developed. Technical solutions have been developed to increase the service life of pressing rings and the quality of briquettes. The operational map of pressing rings and a new type of forming elements is developed. The design of a high-pressure roll press with a pressing force of up to 4000 kN and a productivity of up to 25 t / h has been developed.

Індекс УДК: 669.181, 622.788.32:621.777.06.083.133

Коди тематичних рубрик: 53.31.15

Керівники роботи

Власне Прізвище Ім'я По-батькові: Баюл Костянтин Васильович

Науковий ступінь: к. т. н.

Вчене звання: с.н.с.

Ідентифікатор ORCID ID:

Додаткова інформація:

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

Назва НТП українською: Рекомендації і технічні рішення щодо виготовлення та подальшої експлуатації вдосконаленого валкового пресу конструкції ІЧМ, який має розширені технологічні можливості і підвищений ресурс експлуатації.

Назва НТП англійською: Recommendations and technical solutions for production and further operation of an improved roller press of ISI (Z.I. Nekrasov Iron & Steel Institute of NAS Ukraine) design, which has advanced technological capabilities and increased operational life.

НТП, яку передбачалося створити:

Причини, через які НТП не було створено:

Отримані результати: Вироби технічні, Технології, Методи, теорії, Методичні документи, Аналітичні матеріали

Галузь застосування: чорна металургія; металургійні, гірничодобувні та інші промислові підприємства з лінією переробки сировинних матеріалів

Реєстраційний номер картки технології:

Опис НТП: Рекомендації та базові технічні рішення щодо створення валкового преса високого тиску для переробки широкого спектра дрібнофракційних сировинних матеріалів.

Соціально-економічна спрямованість НТП: Поліпшення стану навколишнього середовища, Економія енергоресурсів, Економія матеріалів, Підвищення продуктивності праці

Вплив НТП на довкілля:

Впровадження НТП: Не впроваджено

Практична реалізація НТП

Початок етапу:

Закінчення етапу:

Споживачі продукції: Металургійні підприємства, гірничодобувні та інші промислові підприємства, які мають у своєму складі, або планують створення ліній переробки сировинних матеріалів

Перспективні ринки: Україна, країни ЄС, Китай, Японія, Тайвань та інш.

Характер співробітництва з інвестором

Потрібний обсяг інвестицій, тис. грн.:

Права, що надаються інвестору після завершення роботи:

Наявність бізнес-плану:

Техніко-економічне обгрунтування:

Потенціальний обсяг продажу, тис. грн.:

Очікуваний термін окупності (років):

Додаткова інформація:

IX. Бібліографічний опис

X. Заключні відомості

Керівник юридичної особи

Бабаченко Олександр Іванович
д. т. н., 05.02.01

Перелік осіб-виконавців

Баюл Костянтин Васильович
(к. т. н., 05.05.08)

Ващенко Сергій Володимирович
(к. т. н., 05.16.02)

Прокудіна Ельвіра Борисівна

Солодка Наталія Олександрівна
(к. т. н.)

Худяков Олександр Юрійович
(к. т. н., 05.16.02)

Відповідальний за підготовку облікових документів

Кисельова Валентина Вікторівна

Телефон

+38 (056) 790-05-15

Реєстратор

Керівник відділу УкрІНТЕІ, що є відповідальним за реєстрацію наукової діяльності

