



УКРАЇНА

(19) UA

(11) 57656

(13) A

(51) 7 C21B5/00

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ
І НАУКИ УКРАЇНИДЕРЖАВНИЙ ДЕПАРТАМЕНТ
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ
ВЛАСНОСТІ

ОПИС

ДО ДЕКЛАРАЦІЙНОГО ПАТЕНТУ
НА ВИНАХІДВИДАЄТЬСЯ ПІД
ВІДПОВІДАЛЬНІСТЬ
ВЛАСНИКА
ПАТЕНТУ

(54) СПОСІБ ВИРОБНИЦТВА ЧАВУНУ

1

2

(21) 2002097303

(22) 09 09 2002

(24) 16 06 2003

(46) 16 06 2003, Бюл. № 6, 2003 р.

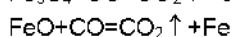
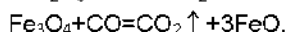
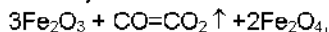
(72) Бовін Олександр Юрійович, Гриценко Олександр Олександрович, Лтвінов Сергій Миколайович, Міненко Сергій Володимирович

(73) Бовін Олександр Юрійович, Гриценко Олександр Олександрович, Лтвінов Сергій Миколайович, Міненко Сергій Володимирович

(57) Спосіб виробництва чавуну із використанням шихти, до складу якої входять кокс, флюс та сировина з вмістом заліза - червоний залізняк (руда з вмістом окису заліза (III) - Fe_2O_3) або продукт її збагачення - так звані котуни, який відрізняється тим, що до складу шихти входять брикети, які мають вміст заліза не менш 40%, переважно у вигляді окису заліза (II) - FeO

Винахід відноситься до металургійної промисловості, зокрема до способів виробництва чавуну - первинної переробки сировини, яка вміщує оксиди заліза

Існує спосіб виробництва чавуну, що проводиться в доменних печах - так званий доменний процес, який полягає в відновленні заліза з його оксидів [Справочник по элементарной химии Под общ. Ред. А.Т. Пилипенко Киев "Наукова думка" 1977 Стр 328-331] В якості сировини, цей процес передбачає використання так званої шихти - суміші червоного залізняка - руди з вмістом окису заліза (III) - Fe_2O_3 , або продукту її збагачення - окатишів, коксу та флюсу - суміші вапна та піску. Процес відновлення заліза проводиться у три етапи, за наступною схемою



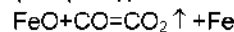
Таким чином, суттєвим недоліком існуючого способу виробництва чавуну є багато стадійність

процесу та потреба в використанні великої кількості допоміжних речовин - коксу та флюсу, а отже і незадовільні економічні показники процесу

В основу винаходу способу виробництва чавуну поставлено задачу шляхом зміни хімічного складу сировини, що використовується, забезпечити поліпшення економічних показників та зменшити використання коксу та флюсу

Суть винаходу полягає у тому, що до складу доменної шихти вводять брикети, які мають вміст заліза не менш 40%, переважно у вигляді окису заліза (II) - FeO

Технічний ефект досягається за рахунок того, що відновлення заліза відбувається не з окису заліза (III) - Fe_2O_3 , а з окису заліза (II) - FeO . Тобто процес проходить за спрощеною схемою



Це дозволяє зменшити витрати вапна та коксу, а отже і підвищити економічні показники доменного процесу