



УКРАЇНА

(19) **UA** (11) **13870** (13) **U**
(51) МПК
C21B 7/06 (2006.01)МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ
І НАУКИ УКРАЇНИДЕРЖАВНИЙ ДЕПАРТАМЕНТ
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ
ВЛАСНОСТІ**ОПИС****ДО ДЕКЛАРАЦІЙНОГО ПАТЕНТУ
НА КОРИСНУ МОДЕЛЬ**видається під
відповідальність
власника
патенту**(54) ФУТЕРІВКА ГОРНА ДОМЕННОЇ ПЕЧІ**

1

2

(21) u200510530**(22)** 07.11.2005**(24)** 17.04.2006**(46)** 17.04.2006, Бюл. № 4, 2006 р.**(72)** Малимон Олександр Панасович, Косолап Микола Володимирович, Деменков Дмитро Якович, Давидов Миколай Олександрович, Ірха Віктор Миколайович, Шелтік Валерій Анатолійович, Зарапін Іван Леонідович, Малихін Віталій Матвійович, Тітов Валерій Георгійович, Богодица Олександр Вікторович, Мельниченко Анатолій Іванович**(73)** ВІДКРИТЕ АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО "МАРІУПОЛЬСЬКИЙ МЕТАЛУРГІЙНИЙ КОМБІНАТ ІМ. ІЛІЧА"

(57) Футерівка горна доменної печі, що містить викладену по периметру горна з вогнетривких матеріалів стінку, в якій виконана чавунна льотка з вихідним назовні печі через проріз рами льотки, що заповнений вогнетривками, отвором, яка **відрізняється** тим, що стінка горна в районі чавунної льотки виконана з подовжених вуглецевих блоків, що виступають у простір печі, а проріз рами льотки заповнений жаростійким бетоном з льотковим отвором, опалубкою для якого служить труба, що встановлена в попередньо виконаний в вуглецевих блоках отвір.

Корисна модель відноситься до області металургії і може бути використана при футерівці доменних печей.

Відомі різні варіанти футерівок горна доменної печі.

Найбільш близьким аналогом є футерівка горна доменної печі, що включає виконану по периметру горна з вогнетривких матеріалів стінку, у якій виконана чавунна льотка з вихідним назовні печі через проріз рами льотки, що заповнений вогнетривками, отвором [див. Полтавець В.В. Доменне виробництво. - металургія, 1972р., стор. 293...296].

Недоліком такої футерівки горна доменної печі є те, що застосовувана кладка прорізу рами і прилягаючого до чавунної льотки району стінки горна з формуванням наскрізного льоточного отвору шамотною цеглею, трудомістка у виконанні і недовговічна в роботі.

Задача, на рішення якої спрямована дана корисна модель, полягає в підвищенні надійності футерівки горна і відповідно, збільшенні терміну її служби при одночасному зниженні трудомісткості шляхом вибору оптимального поперечного профілю футерівки і використання більш стійких вогнетривів.

Поставлена задача вирішується тим, що в футерівці горна доменної печі, що включає виконану по периметру горна з вогнетривких матеріалів стінку, в якій виконана чавунна льотка з вихідним

назовні печі через проріз рами льотки, що заповнений вогнетривками, отвором, відповідно до корисної моделі, стінка горна в районі чавунної льотки виконана з подовжених вуглецевих блоків, що виступають у простір печі, а проріз рами льотки заповнений жаростійким бетоном з льоточним отвором, опалубкою для якого служить труба, що встановлена у попередньо виконаний у вуглецевих блоках отвір.

Нова сукупність обмежувальних і відмітних ознак є причиною, а технічний результат, що досягається, (вибір оптимального поперечного профілю футерівки і використання більш стійких вогнетривів) - її наслідком. У свою чергу, цей первинний технічний результат є причиною, а вторинний технічний результат, що досягається, (підвищення надійності футерівки горна і, відповідно, збільшення терміну її служби при одночасному зниженні трудомісткості) - його наслідком.

Більш детально суть корисної моделі пояснюється нижче описом з посиланнями на прикладені креслення, де на Фіг.1 зображений вид зверху на горн доменної печі, а на Фіг.2 дані перерізи А - А згідно Фіг.1.

По периметру горна з вуглецевих блоків 1 виконана стінка, що у районі чавунної льотки виконана з подовжених вуглецевих блоків 2, що виступають у простір печі, а проріз рами льотки 3, що заповнений жаростійким бетоном 4, з вихідним

(19) **UA** (11) **13870** (13) **U**

назовні печі льоточним отвором 5, опалубкою для якого служить труба 6, встановлена в попередньо виконаний в вуглецевих блоках 2 отвір. Виключення кладки шамотною цеглою прорізу рами льотки 3 і прилягаючого до чавунної льотки району стінки горна з формуванням льоточного отвору значно зменшує трудомісткість виконання футерівки гор-

на, а використання подовжених вуглецевих блоків 3, що встановлені в районі чавунної льотки, дозволяє помітно підвищити стійкість футерівки, продовжуючи термін її служби.

Застосування пропонованої футерівки горна доменної печі дає великий економічний ефект.

