



УКРАЇНА

(19) UA (11) 43554 (13) U
(51) МПК (2009)
C21C 5/42

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ
І НАУКИ УКРАЇНИ

ДЕРЖАВНИЙ ДЕПАРТАМЕНТ
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ
ВЛАСНОСТІ

ОПИС ДО ПАТЕНТУ НА КОРИСНУ МОДЕЛЬ

видається під
відповідальність
власника
патенту

(54) СПОСІБ МОНТАЖУ ЗАХИСНОГО ПРИСТРОЮ ШЛАКОВОГО СТОПОРА СТАЛЕПЛАВИЛЬНОГО КОНВЕРТЕРА

1

2

(21) u200901808

(22) 02.03.2009

(24) 25.08.2009

(46) 25.08.2009, Бюл.№ 16, 2009 р.

(72) ЛАРІОНОВ ОЛЕКСАНДР ОЛЕКСІЙОВИЧ, ЗАБЕЛІН АНАТОЛІЙ СЕМЕНОВИЧ, УБИЙКІНЬ ВАЛЕРІЙ ВАСИЛЬОВИЧ, НЕЦМАН ЄВГЕН ГРИГОРОВИЧ, ЧЕПІГА ОЛЕКСАНДР АНДРІЙОВИЧ

(73) ВІДКРИТЕ АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО "МАРІУПОЛЬСЬКИЙ МЕТАЛУРГІЙНИЙ КОМБІНАТ ІМ. ІЛЛІЧА"

(57) Спосіб монтажу захисного пристрою шлакового стопора сталеплавильного конвертера, що включає збирання й приварювання опорних ребер

і захисних екранів захисного пристрою до горловини конвертера, який **відрізняється** тим, що опорні ребра й захисні екрани захисного пристрою подають до складального стенда укрупнених вузлів, де виконують формування захисного пристрою шляхом їх поелементного припасування до горловини конвертера, збирання й зварювання деталей захисного пристрою між собою, закріплюють його на опорному кільці, після чого опорне кільце із захисним пристроєм подають до місця остаточного збирання укрупнених вузлів, де на горловині конвертера жорстко закріплюють захисний пристрій з наступним демонтажем його кріплення до опорного кільця.

Спосіб належить до галузі металургії й може бути використаний у конвертерному виробництві при зборці нових і ремонті старих сталеплавильних конвертерів, оснащених шлаковим стопором.

Відомі різні способи монтажу захисного пристрою.

Так у цехах, де немає можливості (через обмеження за габаритами) зробити насув на місце експлуатації сталеплавильного конвертера максимально укрупненим вузлом після зборки або ремонту на стенді, використовують спосіб монтажу захисного пристрою, що включає зборку й приварку опорних ребер і захисних екранів захисного пристрою до горловини конвертера [Технологічна карта «Монтаж захисту шлакового стопора» ТК-49, Л.2, 2005 р.]

Даний спосіб включає заелементну подачу деталей захисного пристрою (опорних ребер і захисних екранів) до місця остаточної зборки укрупнених вузлів, де роблять їхню поетапну зборку й зварювання безпосередньо до горловини конвертера й між собою.

Недоліками цього способу є незручність зборки й зварювання захисного пристрою (як наслідок, зниження точності зборки й зварювання), а також збільшення тривалості ремонту сталеплавильного конвертера через проведення операцій зі зборки й зварювання захисного пристрою безпосередньо на місці остаточної зборки укрупнених вузлів.

Завдання, що стоїть перед авторами полягає у підвищенні точності зборки, зварювання й установки захисного пристрою шлакового стопора шляхом модернізації способу його монтажу.

Поставлена задача вирішується тим, що в спосіб монтажу захисного пристрою шлакового стопора сталеплавильного конвертера, що включає зборку й приварку опорних ребер і захисних екранів захисного пристрою до горловини конвертера, відповідно до корисної моделі, опорні ребра й захисні екрани захисного пристрою подають до складального стенда укрупнених вузлів, де роблять формування захисного пристрою шляхом їхнього поелементного припасування до горловини конвертера, зборки й зварювання деталей захисного пристрою між собою, закріплюють його на опорному кільці, після чого опорне кільце із захисним пристроєм подають до місця остаточної зборки укрупнених вузлів, де на горловині конвертера жорстко закріплюють захисний пристрій з наступним демонтажем його кріплення до опорного кільця.

Нова сукупність обмежувальних і відмітних ознак є причиною, а технічний результат, якого досягають модернізацією способу монтажу захисного пристрою шлакового стопора є наслідком.

У свою чергу цей первинний технічний результат є причиною, а підвищення точності зборки,

(13) U
(11) 43554
(19) UA

зварювання й установки захисного пристрою шлакового стопора - є наслідком.

Більш детально сутність запропонованого способу пояснюється нижче описом з посиланнями на прикладні креслення, де зображені:

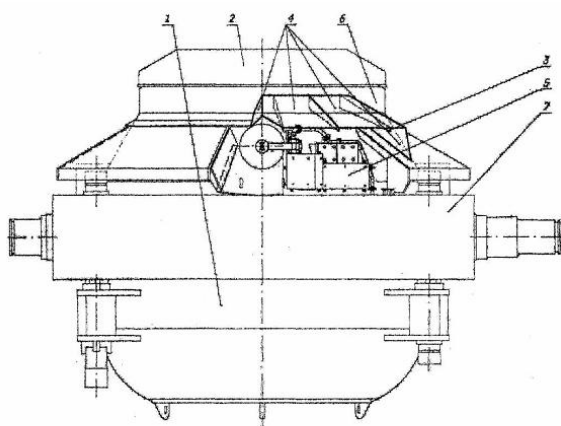
на фіг. 1 - схема установки захисного пристрою шлакового стопора на горловині сталеплавильного конвертера;

на фіг.2 - схема розкриття захисного пристрою шлакового стопора на опорному кільці сталеплавильного конвертера.

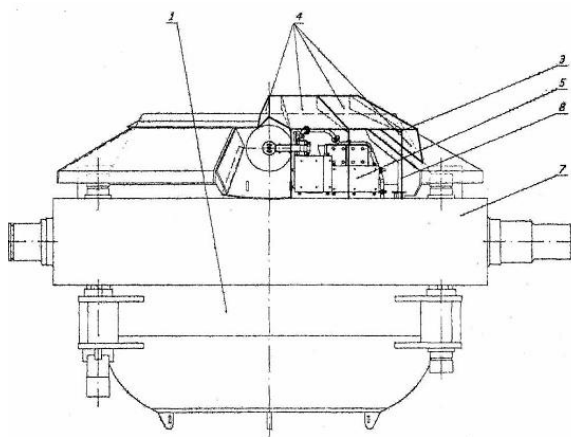
Для реалізації способу під час контрольної зборки на стенді укрупнених вузлів «корпус конвертера - кільце опорне» 1 й «горловина - шолом» 2 деталі захисного пристрою (опорні ребра 3 і захисні екрани 4) зужільні стопори 5 збираються, під-

ганяються до горловини 6 сталеплавильного конвертера, зварюються між собою й розкріплюються на опорне кільце 7. Після насуву укрупненого вузла «корпус конвертера - кільце опорне - захисний пристрій шлакового стопора» 1 на місці експлуатації він стикується й зварюється з укрупненим вузлом «горловина - шолом» 2. Після цього металоконструкція захисту шлакового стопора перекріплюється (виварюється) на горловину 6 конвертера, а розкріплення 8 до опорного кільця демонтується.

Використання запропонованого способу монтажу захисту шлакового стопора при зборці нових і ремонті старих сталеплавильних конвертерів дозволить скоротити строк ремонту на 8 годин й одержати значний економічний ефект.



Фиг. 1



Фиг. 2