



УКРАЇНА

(19) UA (11) 15102 (13) U  
(51) МПК  
C21B 7/08 (2006.01)

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ  
І НАУКИ УКРАЇНИ

ДЕРЖАВНИЙ ДЕПАРТАМЕНТ  
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ  
ВЛАСНОСТІ

## ОПИС

ДО ДЕКЛАРАЦІЙНОГО ПАТЕНТУ  
НА КОРИСНУ МОДЕЛЬ

видається під  
відповідальність  
власника  
патенту

## (54) СПОСІБ ЗАМІНИ КОЖУХА ДОМЕННОЇ ПЕЧІ

1

2

(21) u200511947

(22) 13.12.2005

(24) 15.06.2006

(46) 15.06.2006, Бюл. № 6, 2006 р.

(72) Малимон Олександр Панасович, Ірха Віктор Миколайович, Деменков Дмитро Якович, Давидов Микола Олександрович, Шелтік Валерій Анатолійович, Федотов Олег Васильович, Мельниченко Анатолій Іванович, Даньков Валерій Миколайович, Тітов Валерій Георгійович, Зайка Володимир Якович

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

(57) 1. Спосіб заміни кожуха доменної печі, що включає монтаж на ділянці купола печі кронштей-

нів, що підвішують купол до колон шахти, монтаж на ділянці маратора печі опорних елементів, що підтримують колони шахти, демонтаж частин існуючого кожуха печі та монтаж частин нового кожуха, який **відрізняється** тим, що навколо маратора печі монтують опорний пояс, тобто спочатку на верхніх оголовках колон горна печі розміщують надставки у вигляді стійок, на які між колонами шахти печі по радіусу встановлюють балки, які прикріплюють за допомогою накладок до колон шахти, потім між стійками встановлюють вертикальні зв'язки, після чого демонтують існуючий кожух печі повністю від купола печі до поду, а потім монтують новий кожух печі знизу доверху.

2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що балки виконують коробчастого перерізу.

Корисна модель належить до галузі металургії і може бути використана при ремонті доменних печей об'ємом 1033...1719м<sup>3</sup>, у яких колони шахти печі в плані не збігаються з колонами горна.

Відомий спосіб заміни кожуха доменних печей, у яких колони шахти на виді печі зверху, тобто в плані, зміщені щодо колон горна, що включає монтаж на ділянці купола печі кронштейнів, що підвішують купол до колон шахти, монтаж у районі маратора печі опорних елементів, що підтримують колони шахти, демонтаж частин існуючого кожуха печі та монтаж частин нового кожуха [розробки тресту «Донбассдомноремонт», проект Д1-1602.00].

Поряд з тим, що відомий спосіб дозволяє при заміні кожуха зберегти в існуючому положенні, тобто без демонтажу, газоходи брудного газу, колошникову площадку, копер, колони шахти і кільцеві площадки, він має істотний недолік, пов'язаний з тим, що через неможливість повного демонтажу кожуха печі від купола до поду через використання частини кожуха для кріплення до нього в районі маратора опорних елементів, заміну кожуха здійснюють частинами по секторах. При цьому частина секторів на ділянці маратора залишаються не заміненіми, що негативно познача-

ється на подальшій роботі, тому що виникає необхідність у додаткових ремонтах кожуха печі.

Задача, на рішення якої спрямована дана корисна модель, полягає в створенні такого способу заміни кожуха доменної печі, який би дозволив повністю демонтувати існуючий кожух від купола до поду, що, у свою чергу, дозволило б змонтувати новий кожух печі в більш короткий термін.

Поставлена задача вирішується тим, що замість опорних елементів навколо маратора печі монтують опорний пояс, тобто спочатку на верхніх оголовках колон горна печі розміщують надставки у вигляді стійок, на які між колонами шахти печі по радіусу встановлюють балки та прикріплюють їх за допомогою накладок до колон шахти, потім між стійками встановлюють вертикальні зв'язки, після чого демонтують існуючий кожух печі повністю від купола печі до низу поду, а потім монтують новий кожух печі знизу доверху. При цьому балки виконують коробчастого перерізу.

Суть корисної моделі пояснюється кресленнями, де на Фіг.1 - показаний вертикальний розріз А-А доменної печі; на Фіг.2 - переріз Б-Б по Фіг.1; на Фіг.3 - переріз В по Фіг.1; на Фіг.4 - розгортка печі в районі розміщення опорного пояса; на Фіг.5 - вузол Г по Фіг.3; на Фіг.6 - вид Д по Фіг.5; на Фіг.7 - вузол 2 по Фіг.1; на Фіг.8 - вид Ж по Фіг.7.

(19) UA (11) 15102 (13) U

Спосіб, що заявляється, здійснюється таким чином.

У процесі заміни кожуха 1 печі після установлення в районі купола печі кронштейнів 2, що підвішують купол до колон шахти 3, навколо маратора печі монтують опорний пояс, тобто спочатку на верхні оголовки колон горна 4 розміщують надставки 5 у вигляді стійок, на які між колонами шахти 3 по радіусу (R) встановлюють балки 6 коробчастого перетину та прикріплюють їх за допомогою накладок 7 до колон шахти 3, після чого між надставками 5 встановлюють вертикальні зв'язки 8. Змонтований у такий спосіб опорний пояс забезпечує сприйняття навантажень від ваги обладнання та конструкцій колонами шахти 3 і колонами горна 4

без допомоги кожуха 1 печі, на відміну від прототипу, що й дозволяє замінити існуючий кожух повністю від купола до низу поду, а також здійснити заміну під час ремонту доменної печі з наступним монтажем нового кожуха печі знизу доверху.

Таким чином, запропонований спосіб заміни кожуха доменної печі без демонтажу колошникової площадки, копра, газоходів брудного газу, колон горна, колон шахти з кільцевими площадками дозволяє зробити заміну кожуха печі, повністю нарощуючи кожух від поду до купола, що значно скорочує строки ремонту печі і в остаточному підсумку помітно збільшує річну продуктивність доменної печі.

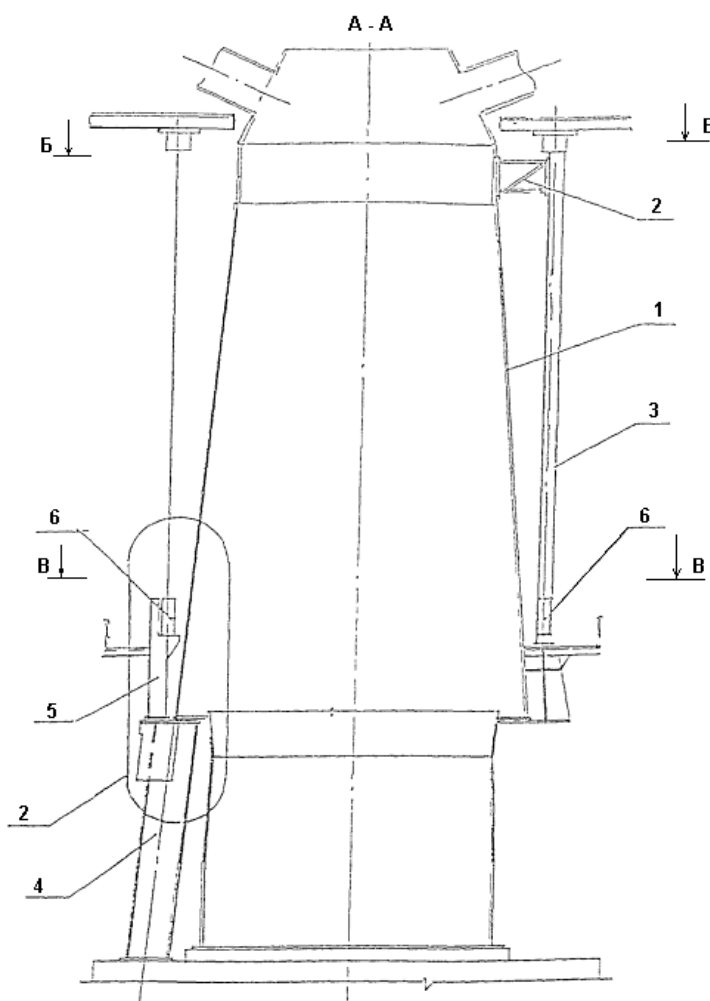


Fig. 1

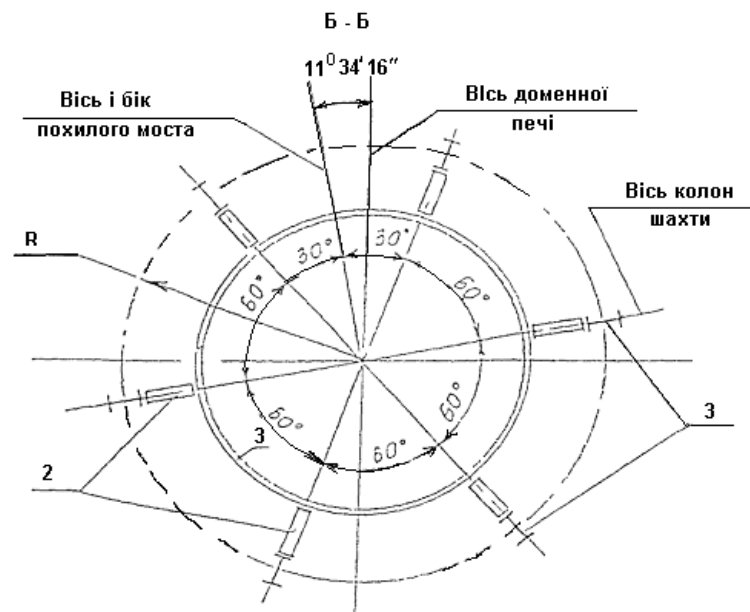


Fig. 2

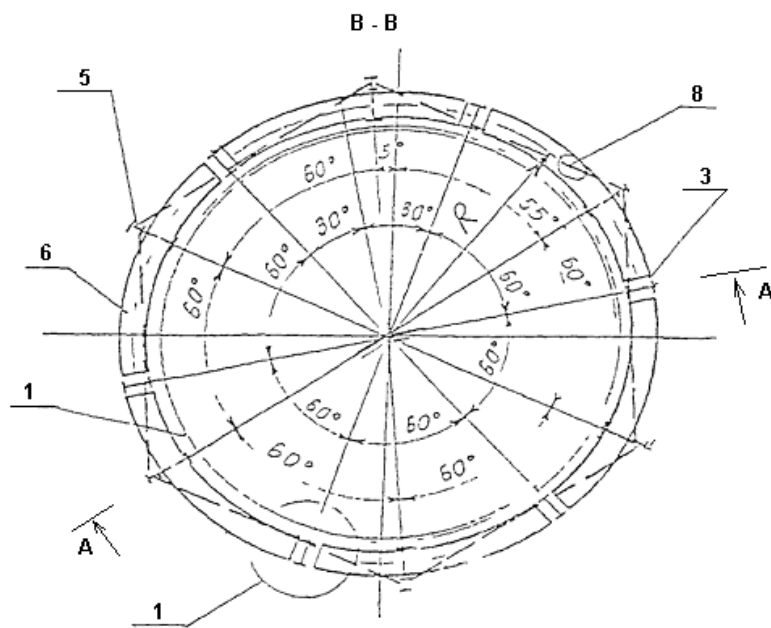


Fig. 3

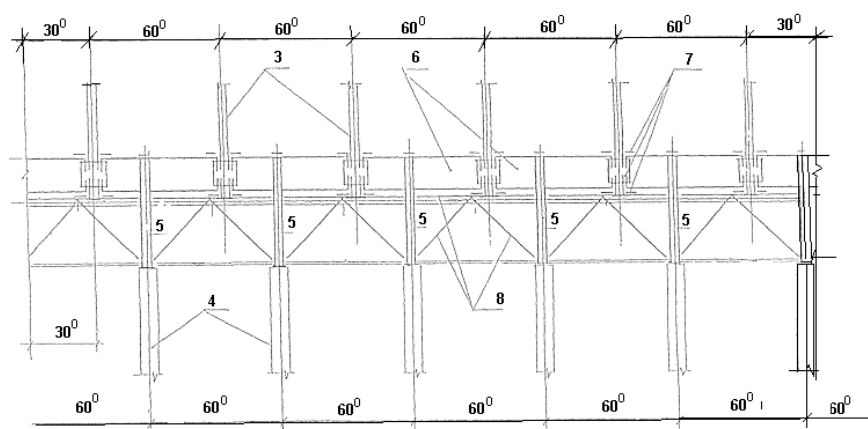


Fig. 4

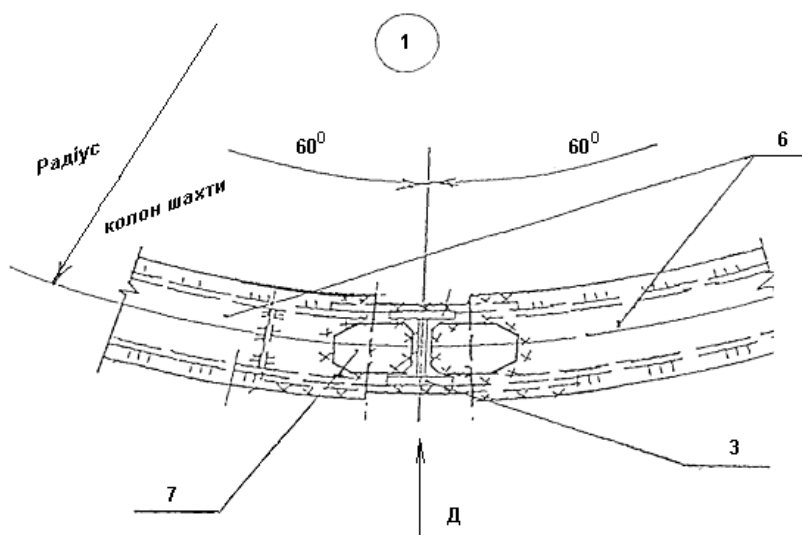


Fig. 5

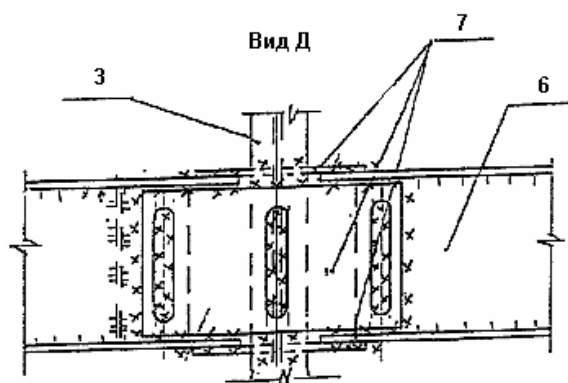


Fig. 6

