



УКРАЇНА

(19) **UA** (11) **36802** (13) **U**
(51) МПК (2006)
F27D 1/18МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ
І НАУКИ УКРАЇНИДЕРЖАВНИЙ ДЕПАРТАМЕНТ
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ
ВЛАСНОСТІ**ОПИС
ДО ПАТЕНТУ
НА КОРИСНУ МОДЕЛЬ**видається під
відповідальність
власника
патенту**(54) ЗАСЛІНКА ПІЧНОГО АГРЕГАТА**

1

2

(21) u200806303

(22) 13.05.2008

(24) 10.11.2008

(46) 10.11.2008, Бюл.№ 21, 2008 р.

(72) МАТВІЄНКОВ СЕРГІЙ АНАТОЛІЙОВИЧ, UA,
ІРХА ВІКТОР МИКОЛАЙОВИЧ, UA, ПРАХНІН В'Я-
ЧЕСЛАВ ЛЕОНІДОВИЧ, UA, КОЛОМІЦЕВ ЄВГЕН
ВОЛОДИМИРОВИЧ, UA, ТІТОВ ВАЛЕРІЙ ГЕОРГІ-
ЙОВИЧ, UA(73) ВІДКРИТЕ АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО "МА-
РІУПОЛЬСЬКИЙ МЕТАЛУРГІЙНИЙ КОМБІНАТ ІМ.
ІЛЛІЧА", UA(57) 1. Заслінка пічного агрегата, що містить кор-
пус із листового металу з каналами для охоло-дження водою й футерівкою, яка **відрізняється**
тим, що канали для охолодження водою розміщені
по периметру полотнища корпусу та утворюють
обрамляючий водоохолоджувальний пояс, а фу-
терівка виконана з жаростійкого бетону.2. Заслінка за п. 1, яка **відрізняється** тим, що на
внутрішній поверхні корпусу розміщені компенса-
ційні прокладки з азбестового картону з натрієвим
рідким содовим склом.3. Заслінка за пп. 1 і 2, яка **відрізняється** тим, що
в полотнищі корпусу виконані прорізи, розташовані
по його вертикальній і горизонтальній осях, а та-
кож по діагоналях і внутрішньому периметру об-
рамляючого водоохолоджувального пояса.

Корисна модель належить до галузі металур-
гії, а саме до конструкції заслінок, що використо-
вують для закривання завалочних вікон пічних
агрегатів, наприклад, мартенівських печей.

З рівня техніки відома, обрана як найближчий
аналог, заслінка, що включає корпус із листового
металу з каналами для охолодження водою й фу-
терівкою [див. Лычагин А.С. Проектирование мар-
теновских печей. - М.: Металлургия. - 1963,
с.109...110].

Недоліком такої заслінки є складність її кон-
струкції й порівняно більша металоемність внаслід-
ок наявності каналів для охолодження по всій
площі полотнища заслінки, велика витрата води, а
також недостатня надійність футерівки.

Завдання, що стоїть перед авторами, полягає
в створенні заслінки пічного агрегату простої кон-
струкції з одночасним зниженням її маси й підви-
щенням надійності в експлуатації.

Поставлена задача вирішується тим, що в за-
слінці пічного агрегату, що включає корпус із ли-
стового металу з каналами для охолодження водою
й футерівкою, відповідно до корисної моделі, канали
для охолодження водою розміщені по периметру
полотнища корпусу та утворюють обрамляючий
водоохолоджувальний пояс, а футерівка виконана
з жаростійкого бетону. Крім того, на внутрішній
поверхні корпусу можуть бути розміщені компен-
саційні прокладки з азбестового картону з натріє-

вим рідким содовим склом, а в полотнищі корпусу
можуть бути виконані прорізи, розташовані по його
вертикальній і горизонтальній осях, а також по
діагоналях і внутрішньому периметру обрамляю-
чого водоохолоджувального пояса.

Нова сукупність обмежувальних і відмітних
ознак є причиною, а технічний результат, що дося-
гають (спрощення конструкції заслінки) - її наслід-
ком. У свою чергу, цей первинний технічний ре-
зультат є причиною, а зниження металоемності
заслінки при одночасній економії витрати води на
її охолодження й підвищення надійності - наслід-
ком.

Більш детально суть корисної моделі поясню-
ється нижче з посиланням на креслення, де зо-
бражено: на Фіг.1 - заслінка в зборі; на Фіг.2 - пе-
реріз А-А за Фіг.1.

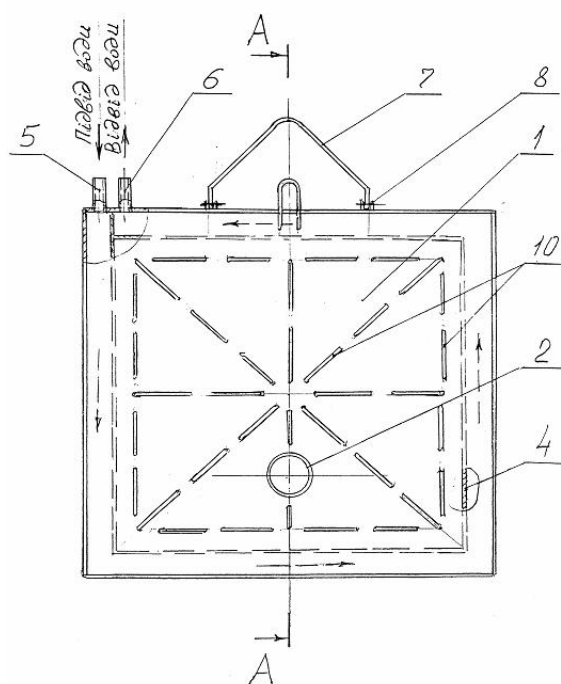
Заслінка пічного агрегату складається з кор-
пуса у вигляді виконаного з листового металу полот-
нища 2 із установленим у ньому вікном 2. По пе-
риметру полотнища 1 жорстко закріплені,
наприклад, зварюванням, опалубки, що грають
роль, планки 3 з розміщеними на них обмежника-
ми 4 з кутового профілю, які утворюють обрамля-
ючий водоохолоджувальний пояс із підвідним 5 і
відвідним 6 патрубками. У верхній частині корпус
поставлений дугою 7, розміщеною на осях 8. Крім
того, заслінка поставлена розташованими в шахо-
вому порядку скобами 9. На полотнищі 1 по верти-

(13) **U**(11) **36802**(19) **UA**

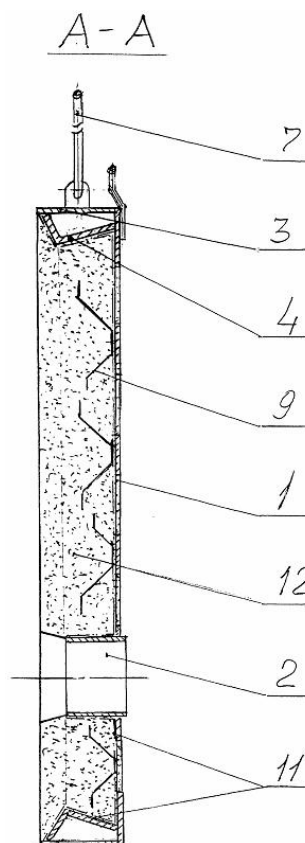
кальній і горизонтальній осях, по діагоналях і по внутрішньому периметру, обрамляючого водоохолоджувального пояса виконані прорізи 10.

Перед формуванням футерівки заслінки на внутрішній поверхні корпусу встановлюють листи 11 з азбестового картону з натрієвим рідким содовим склом, після чого корпус заповнюють жаростійким бетоном 12. Після отвердіння вогнетривкої маси набивання знаходить міцність, необхідну для транспортування заслінки до печі й роботи.

Таким чином, пропонована заслінка пічного агрегату проста за конструкцією, має меншу теплоємність і, отже, вимагає менше витрат води на її охолодження. Наявність прорізів у корпусі виключає жолоблення полотна, а застосовувана футерівка з жаростійкого бетону в сполученні з компенсаційними прокладками забезпечує надійність і довговічність всіх елементів заслінки, що в остаточному підсумку, дозволить одержати значний економічний ефект.



Фіг. 1



Фіг. 2