



УКРАЇНА

(19) UA (11) 19425 (13) U
(51) МПК (2006)
C21B 7/24
G01L 19/00

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ
І НАУКИ УКРАЇНИ

ДЕРЖАВНИЙ ДЕПАРТАМЕНТ
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ
ВЛАСНОСТІ

ОПИС ДО ПАТЕНТУ НА КОРИСНУ МОДЕЛЬ

видається під
відповідальність
власника
патенту

(54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ ВІДБОРУ ІМПУЛЬСУ ТИСКУ ЗАПОРОШЕНОГО ГАЗУ

1

(21) u200606883

(22) 19.06.2006

(24) 15.12.2006

(46) 15.12.2006, Бюл. № 12, 2006 р.

(72) Бичков Сергій Васильович, Гітлін Лев Давидович, Макарова Надія Іванівна, Коливашко Олександра Олександрівна, Шпиць Лариса Симонівна, Лихачов Дмитро Миколайович, Півень Олександр Васильович

2

(73) ДЕРЖАВНЕ ПІДПРИЄМСТВО "УКРАЇНСЬКИЙ ІНСТИТУТ ПО ПРОЕКТУВАННЮ МЕТАЛУРГІЙНИХ ЗАВОДІВ"

(57) Пристрій для відбору імпульсу тиску запорошеного газу, що містить сполучені закладну деталь і патрубок для відбору імпульсу тиску та утворену ними порожнину відбору імпульсу тиску, який **відрізняється** тим, що в порожнині відбору імпульсу тиску встановлена труба підведення осаджуваного пилю.

Корисна модель стосується чорної металургії, зокрема доменного виробництва, і може бути використана для відбору імпульсу тиску запорошеного газу з міжконусного та підконусного просторів доменної печі, а також в інших аналогічних умовах.

Відомий пристрій для відбору імпульсу тиску запорошеного і вологого газу з міжконусного простору доменної печі, що містить сполучені розширювач, закладну деталь і патрубок відбору імпульсу тиску, що утворюють своїми сполученими порожнинами порожнину відбору імпульсу тиску, [див. Нормаль машинобудування МН 4830-63. Група П14, стор. 17].

Суттєвими ознаками відомого пристрою, які збігаються з суттєвими ознаками корисної моделі, що заявляється, є закладна деталь та патрубок для відбору імпульсу тиску, що утворюють своїми сполученими порожнинами порожнину відбору імпульсу тиску.

Недоліком відомого пристрою є недостатня точність і надійність відбору імпульсу тиску у зв'язку з високою запорошеністю газу і забиванням порожнини відбору імпульсу тиску та патрубку для відбору імпульсу тиску пилом, що вимагає регулярного їх механічного очищення.

Найбільш близьким за технічною суттю та технічним результатом, що досягається, до корисної моделі, що заявляється, є пристрій для відбору імпульсу тиску запорошеного і вологого газу на колошнику доменної печі, вибраний як прототип, що містить сполучені розширювач, закладну деталь і патрубок відбору імпульсу тиску, що утво-

рюють своїми сполученими порожнинами порожнину відбору імпульсу тиску, [див. Нормаль машинобудування МН 4828-63. Група П14, стор.14].

Суттєвими ознаками прототипу, які збігаються з суттєвими ознаками корисної моделі, що заявляється, є сполучені закладна деталь і патрубок для відбору імпульсу тиску, що утворюють порожнину відбору імпульсу тиску.

Недоліком прототипу є недостатня точність і надійність відбору імпульсу тиску у зв'язку з високою запорошеністю газу і забиванням порожнини відбору імпульсу тиску та патрубка для відбору імпульсу тиску пилом, що вимагає регулярного їх механічного очищення.

В основу корисної моделі поставлена задача удосконалити пристрій для відбору імпульсу тиску запорошеного газу шляхом створення пилоосаджувального середовища в порожнині відбору імпульсу тиску за рахунок встановлення в ній труби для підведення осаджувача пилю, що знижує запорошеність газу у порожнині відбору імпульсу тиску, запобігає її забрудненню і забезпечує достовірність відбору імпульсу тиску, що підвищує точність вимірювань і надійність роботи пристрою.

Поставлена задача вирішується тим, що в пристрої для відбору імпульсу тиску запорошеного газу, що містить сполучені закладну деталь і патрубок для відбору імпульсу тиску та утворену ними порожнину відбору імпульсу тиску, згідно корисної моделі, в порожнині відбору імпульсу тиску встановлена труба підведення осаджувача пилю.

Причинно-наслідковий зв'язок між суттєвими

(19) UA (11) 19425 (13) U

ознаками корисної моделі, що заявляється, і технічним результатом, що досягається, полягає в наступному.

Встановлення в порожнині відбору імпульсу тиску труби підведення осаджувача пилу, наприклад, водяної пари або азоту, (залежно від того, на якому енергоносії працює завантаження печі) знижує заповишеність газу у порожнині відбору імпульсу тиску, запобігає забрудненню порожнини відбору імпульсу, утвореної порожнинами сполучених закладної деталі і патрубку для відбору імпульсу. Це підвищує точність відбору імпульсу тиску, а також надійність роботи пристрою в цілому.

На Фіг.1 представлено пристрій для відбору імпульсу тиску заповишеного газу.

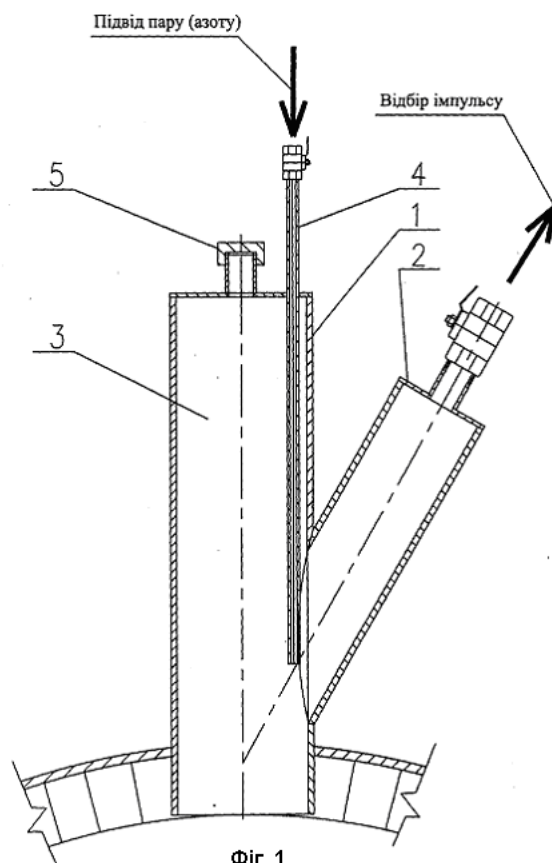
Пристрій для відбору імпульсу тиску заповишеного газу містить сполучені закладну деталь 1 і патрубок 2 відбору імпульсу тиску, що утворюють порожнину 3 відбору імпульсу тиску, в якій розміщена труба 4 підведення осаджувача пилу. При-

стрій містить також патрубок 5 для ручного прочищення закладної деталі у разі тимчасової відсутності осаджувача пилу.

Пристрій для відбору імпульсу тиску заповишеного газу працює наступним чином.

Для запобігання забрудненню порожнини 3 відбору імпульсу тиску шляхом її продування по трубі 3 підведення осаджувача пилу у порожнину 3 відбору імпульсу тиску вводять в малих кількостях водяну пару, під дією якої відбувається винесення пилу. Відбір імпульсу тиску в порожнині 3 відбору імпульсу тиску і його вимірювання проводять у обезпиленому середовищі.

Таким чином відбувається запобігання забрудненню та прочищення порожнини відбору імпульсу тиску, що виключає забивання патрубку для відбору імпульсу тиску пилом за рахунок чого підвищується точність вимірювань тиску заповишеного газу, а також надійність і довговічність роботи пристрою в цілому.



Фіг. 1