



УКРАЇНА

(19) UA (11) 19424 (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) СПОСІБ ВІДБОРУ ІМПУЛЬСУ ТИСКУ ЗАПОРОШЕНОГО ГАЗУ

1

(21) u200606882

(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) 1. Спосіб відбору імпульсу тиску заповненого газу, що включає відбір імпульсу тиску з порожнини відбору імпульсу тиску, заповненої заповненим газом, який відрізняється тим, що в порожнину відбору імпульсу тиску вводять осаджувач пилу.

2. Спосіб за п. 1, який відрізняється тим, що як осаджувач пилу вводять водяну пару або азот.

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

Відомий спосіб відбору імпульсу тиску заповненого газу, що реалізує пристрій для відбору заповненого і вологого газу з міжконусного простору доменної печі, що включає відбір імпульсу тиску з порожнини відбору імпульсу тиску, заповненої заповненим газом. [див. Нормаль машинобудування МН 4830-63. Група П14, стор. 17].

Суттєвою ознакою відомого способу, яка збігається з суттєвою ознакою корисної моделі, що заявляється, є відбір імпульсу тиску заповненого газу з порожнини відбору імпульсу тиску.

Недоліком відомого способу є недостатня точність і надійність відбору імпульсу тиску, обумовлена високою заповненістю газу, що призводить до забивання пилом порожнини відбору імпульсу тиску та патрубка для відбору імпульсу тиску.

Найбільш близьким за технічною суттю та технічним результатом, що досягається, до корисної моделі, що заявляється, є спосіб відбору імпульсу тиску заповненого газу, вибраний як прототип, що включає відбір імпульсу тиску з порожнини відбору імпульсу тиску, заповненої заповненим газом, що реалізує пристрій для відбору заповненого і вологого газу на колошнику доменної печі. [див. Нормаль машинобудування МН 4828-63. Група П14, стор. 14].

Суттєвою ознакою прототипу, яка збігається з суттєвою ознакою корисної моделі, що заявляється, є відбір імпульсу тиску з порожнини відбору імпульсу тиску, заповненої заповненим газом.

Недоліком прототипу є недостатня точність і надійність відбору імпульсу тиску, обумовлена високою заповненістю газу, що призводить до забивання пилом порожнини відбору та патрубка для відбору імпульсу тиску.

В основу корисної моделі поставлена задача удосконалити спосіб відбору імпульсу тиску заповненого газу шляхом створення пилоосаджувального середовища в порожнині відбору імпульсу тиску за рахунок введення в неї осаджувача пилу, що знижує заповненість газу у порожнині відбору імпульсу тиску, запобігає забрудненню порожнини відбору імпульсу тиску та патрубка відбору імпульсу тиску, що підвищує точність і надійність вимірювання тиску в технологічному агрегаті.

Поставлена задача вирішується тим, що в спосіб відбору імпульсу тиску, що включає відбір імпульсу тиску з порожнини відбору імпульсу тиску, заповненої заповненим газом, згідно корисної моделі, в порожнину відбору імпульсу тиску вводять осаджувач пилу.

Крім того, як осаджувач пилу вводять водяну пару або азот.

Причинно-наслідковий зв'язок між суттєвими ознаками корисної моделі, що заявляється, і технічним результатом, що досягається, полягає в наступному.

(13) U

(11) 19424

(19) UA

Постійне введення в порожнину відбору імпульсу тиску, заповнену запорошеним газом, незначної кількості осаджувача пилу, наприклад, водяної пари, (або азоту, залежно від того, на якому енергоносії працює завантаження печі) знижує запорошеність газу у порожнині відбору імпульсу тиску, запобігає забрудненню порожнини відбору імпульсу тиску. Це підвищує точність і надійність відбору імпульсу тиску запорошеного газу в технологічному агрегаті.

На Фіг.1 представлено пристрій відбору імпульсу тиску запорошеного газу, що реалізує спосіб, що заявляється.

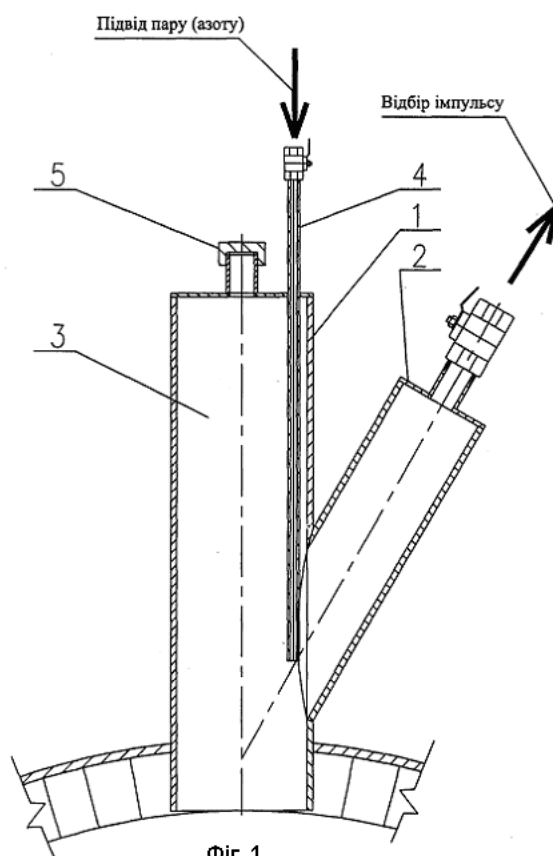
Пристрій для відбору імпульсу тиску запорошеного газу містить сполучені закладну деталь 1 і патрубок 2 відбору імпульсу тиску, які утворюють порожнину 3 відбору імпульсу тиску, в якій розміщена труба 4 підведення осаджувача пилу. Пристрій містить також патрубок 5 для ручного почи-

щення закладної деталі у разі тимчасової відсутності осаджувача пилу.

Спосіб відбору імпульсу тиску реалізується наступним чином.

Для запобігання забрудненню порожнини 3 відбору імпульсу тиску, заповненої запорошеним газом, шляхом її продування в порожнину 3 відбору імпульсу тиску по трубі 4 підведення осаджувача пилу вводять в малих кількостях водяну пару, під дією якої відбувається винесення пилу. Відбір імпульсу тиску в порожнини 3 відбору імпульсу тиску і його вимірювання проводять безпильному середовищі.

Таким чином відбувається запобігання забрудненню і очищення порожнини відбору імпульсу тиску, що виключає забивання патрубків відбору імпульсу тиску пилом, за рахунок чого підвищується точність і надійність вимірювань тиску запорошеного газу в технологічному агрегаті.



Фіг. 1