

Винахід належить до вузлів кладки вертикальних опалювальних простінків коксової печі і може знайти застосування в коксохімічній промисловості.

Відомо вузол кладки вертикальних опалювальних простінків коксової печі, який складається з перев'язаних матеріальними швами вогнетривких виробів, які з торцевих боків мають прямокутні виступи [див., наприклад, Израэлит Э.М. Совершенствование отопительной системы коксовых печей. М. "Металлургия" 1964, стр.109-110].

Відомо також вузол кладки вертикальних опалювальних простінків коксової печі, який складається з перев'язаних матеріальними швами трьох вогнетривких виробів - напівгітарного та двох дзеркальних стінових, у яких торцевий бік рівний, а другий має прямокутний виступ [див., наприклад, Кайнарский И.С., Дегтярева Э.В., Шварцман И.Я., Вольфовский Г.М. Огнеупоры для коксовых печей М. «Металлургия», 1966г., стр.33].

За технічною сутністю та результатом, що досягається, відомий пристрій є найбільш близьким до того, що заявляється.

Недоліком відомих пристроїв є небезпека перетечі газу з вертикальних опалювальних простінків в камеру коксування при порушенні герметичності матеріальних швів в стиках, яке може статися при ремонті, коли необхідно зістикувати стару і нову кладки.

В основу винаходу покладена задача створити вузол кладки вертикальних опалювальних простінків коксової печі, який забезпечує надійну герметичність матеріальних швів і запобігає перетік газу з вертикальних опалювальних простінків до камери коксування.

Поставлена задача вирішується в вузлі кладки вертикальних опалювальних простінків коксової печі, який складається з перев'язаних матеріальними швами трьох вогнетривких виробів - напівгітарного та двох дзеркальних стінових, у яких один торцевий бік рівний, та має прямокутний виступ; згідно з винаходом, дзеркальний стіновий виріб, на його другому боці, виконано з радіальним виступом, який утворено дугою радіусом 50-60мм.

Відмінною ознакою пристрою, що заявляється, є:

- дзеркальний стіновий виріб виконано з радіальним виступом, який утворено дугою радіусом 50-60мм.

Виходячи з описаного рівня техніки випливає, що указана відмінна ознака є новою.

Авторами було виявлено, що завдяки виконанню дзеркального стінового виробу з радіальним виступом, який утворено дугою з радіусом 50-60мм, матеріальні шви в стіні між камерою коксування та вертикальним опалювальним простінком перекриваються виступом, запобігається перетік газу з камери в опалювальну систему і навпаки.

При цьому, якщо радіус дуги радіального виступу менш, ніж 50мм, міцність стінового виробу буде недостатньою.

Якщо радіус дуги радіального виступу більш, ніж 60мм, збільшиться вага стінового виробу і зменшиться топочний простір опалювального каналу.

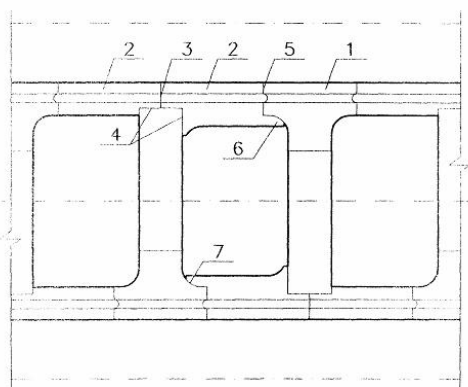
На Фіг. надано схему вузла кладки вертикальних опалювальних простінків коксової печі.

Вузол кладки вертикальних опалювальних простінків коксової печі складається з одного напівгітарного виробу 1 та двох дзеркальних стінових виробів 2, у яких один торцевий бік 3 має прямокутний виступ 4, а другий торцевий бік 5 має радіальний виступ 6, який утворено дугою 7 радіусом 50-60мм.

Пристрій працює таким чином.

В процесі коксування з часом можливий перетік газу з камери в вертикальні опалювальні простінки, виникаючий з-за порушення щільності матеріальних швів. Під час ремонту і перекладки вузла використовують дзеркальний стіновий виріб 2, який має радіальний виступ 7. Завдяки чому матеріальні шви перекриваються цим виступом 6 і запобігається можливість перетоку газу з камери в опалювальні простінки і навпаки.

Техніко-економічні переваги пристрою, що заявляється, у порівнянні з пристроєм-прототипом полягають в значному підвищенні міцності вузла кладки, який створено стикуванням частин старої і нової кладки, що забезпечує герметичність матеріальних швів і запобігає перетік газу з вертикальних опалювальних простінків в камеру і навпаки.



Фіг.