



Patent dodatkowy
do patentu _____

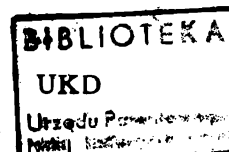
Zgłoszono: 29.V.1967 (P 120 791)

Pierwszeństwo: _____

Opublikowano: 20.XII.1968

Kl. 10 a, 24/06

MKP C 10 b 302



Twórca wynalazku: inż. Bolesław Pachciarek

Właściciel patentu: Biuro Projektów Gazownictwa „Gazoprojekt”, Wrocław (Polska)

Głowica komory pieca gazowniczego pionowo-komorowego

1

Przedmiotem wynalazku jest ukształtowanie konstrukcyjne głowicy komory gazowniczego pieca typu pionowo-komorowego.

Wysoka temperatura odgazowania, jaka panuje w piecach komorowych w połączeniu z wymiarami konstrukcji oraz wydłużonym przekrojem komory wymagają użycia do ich budowy materiałów krzemionkowych, odpornych na wpływy temperatury.

Układ konstrukcyjny głowicy komory musi zapewniać dużą wytrzymałość mechaniczną i jednocześnie podatność na odkształcenia termiczne.

Dotychczas stosuje się kształtki, z których część ma uszczelnienie rowkowe, a część wyposażona jest w prostokątne występy oraz dwustronne ścięcia (od wewnętrznej strony komór).

Innego typu głowice składają się tylko z jednego rodzaju prostokątnych kształtek, które zaopatrzone są w uszczelnienie rowkowe, jak również dwustronne ścięcia od strony komór.

Wspólną wadą tak wykonanych głowic jest powstawanie nieszczelności bezpośrednio po rozpaleniu pieca. Szczeliny dylatacyjne na skutek zmiennej rozszerzalności cieplnej nie od razu zamykają się, co przy tych konstrukcjach jest niezbędnym warunkiem do uzyskania szczelności. Często się również zdarza, że szczeliny dylatacyjne zostają zamknięte, a dalsze rozszerzanie się kształtek powoduje uszkodzenie komór, odpryski ich naroży przy głowicach, deformacje ścian działowych i przyczółkowych, co wybitnie obniża żywotność pieców.

2

Wszystkie znane rozwiązania konstrukcyjne kształtek głowic komór zapewniają szczelność tylko przy zamkniętych szczelinach dylatacyjnych.

Celem wynalazku jest takie uformowanie kształtek głowicy, aby bez względu na temperaturę i związaną z tym wielkość szczelin dylatacyjnych uzyskać niezawodne uszczelnienie głowic, podczas całego procesu odgazowania węgla w piecu pionowo-komorowym.

Istota wynalazku polega na tym, że głowica komory pieca gazowniczego pionowo-komorowego wykonana jest jako dwudzielna, a ślad jej płaszczyzny podziału wyznacza w rzucie poziomym linię łamaną złożoną z trzech odcinków, przy czym początkowy i końcowy odcinek tej linii jest prostopadły do osi komory. Każda część głowicy wykonana jest w postaci litery „L”, a zestaw obu kształtek, łącznie z odcinkami spoin i szczelin dylatacyjnych, tworzy w tej płaszczyźnie pole prostokąta.

Głowica komory pieca zaopatrzona jest w trzy dylatacyjne szczeliny, które są do siebie wzajemnie równoległe. Dwie szczeliny umieszczone są naprzeciwległe, przy ściankach komory, a trzecia usytuowana jest na schodku jaki tworzy płaszczyzna podziału głowicy na obydwóch kształtkach. Podstawa każdej kształtki jest prostopadła do osi komory, a części głowicy przylegające do ścianek komory (po obydwóch jej stronach) mają naprzemianlegle usytuowane dylatacyjne szczeliny. Głowica będąca przedmiotem niniejszego wynalazku pozwala uży-

skąć wysoką szczelność komory grzewczej i jednocześnie umożliwia swobodną rozszerzalność termiczną pojedynczych kształtek, z których zbudowana jest głowica. Bok wewnętrznej i zewnętrznej kształtki ma od strony jednej ze ścianek komory spoinę, natomiast przeciwny bok każdej z kształtek zakończony jest dylatacyjną szczeliną.

Wielkość szczelin może być dość znaczna, ponieważ naprzemianległe umieszczenie spoin na obu kształtkach głowicy stykających się ze ściankami komór, zabezpiecza właściwą szczelność, nawet przy otwartych dylatacyjnych szczelinach. Kształtki zestawione są ze sobą stronami uformowanymi w postaci schodków. Wzdłuż każdej ścianki komory znajduje się jedna kształtka połączona z nią za pomocą spoiny, w przedłużeniu której usytuowana jest dylatacyjna szczelina pozostałej kształtki. Wymiary boków kształtek połączonych zaprawą ze ściankami komory są większe od przeciwnych boków, które zakończone są dylatacyjnymi szczelinami.

Przedmiot wynalazku został przedstawiony w przykładzie wykonania na rysunku, na którym uwidoczniono przekrój poziomy głowicy wraz z komorą gazowniczego pieca typu pionowo-komorowego.

Między dwoma ogniowymi kanałami 1 oddzielona ściankami 2 znajduje się komora 3, której głowica składa się z dwóch kształtek 4. Kształtki 4 wraz ze ściankami 2 tworzą trzy dylatacyjne szczeliny 5. Kształtki 4 wykonane są w postaci litery „L” i mają podstawy 6 prostopadłe do osi komory 3, przy czym po stronie przeciwległej do podstawy 6 mają schodek 7. Obydwie kształtki 4 połączone są ze sobą spoiną 8, a oprócz tego każda z nich połączona jest jednostronnie spoiną 9 ze ścianką 2 komory 3. Na rysunku oznaczono strzałkami kierunek rozszerzania się konstrukcji pieca.

W miejsca przewidziane na dylatacyjne szczeliny 5 wkłada się arkusz tektury falistej, która po uruchomieniu pieca wypala się, pozostawiając odpowiednie odstępy, między poszczególnymi elementami konstrukcyjnymi. Spoiny 8 kładzie się pomiędzy obydwoema kształtkami 4 od strony przeciwległej do ich podstaw 6, natomiast spoiny 9 wykonuje się

wypełniając zaprawą przestrzeń między dłuższym bokiem każdej z kształtek 4 i ścianką 2.

Połączenie takie zapewnia wysoki stopień szczelności komór 3, przy różnych wielkościach dylatacyjnych szczelin 5, których wymiary zmieniają się wraz z temperaturą pieca. Głowica według wynalazku przedłuża żywotność pieca o 30%, w stosunku do znanych konstrukcji i ogranicza ilość przeprowadzanych kapitalnych remontów.

Zastrzeżenia patentowe

1. Głowica komory pieca gazowniczego pionowo-komorowego, **znamienna tym**, że wykonana jest jako dwudzielna, przy czym podstawa (6) każdej z kształtek (4), tworzących tę głowicę jest prostopadła do osi komory (3), a ślad płaszczyzny podziału tej głowicy na rzutni poziomej jest linią łamaną, składającą się z trzech odcinków, z których dwa skrajne są również prostopadłe do osi komory (3) tworząc kształtki (4) w postaci litery „L”, których zestaw łącznie ze spoinami (8 i 9) oraz dylatacyjnymi szczelinami (5) tworzy pole prostokąta.
2. Głowica według zastrz. 1, **znamienna tym**, że przy częściach głowicy przylegających do ścianek (2) komory (3) znajdują się naprzemianległe usytuowane dylatacyjne szczeliny (5).
3. Głowica według zastrz. 1, **znamienna tym**, że krótszy bok każdej z kształtek (4) tworzących tę głowicę zakończony jest dylatacyjną szczeliną (5), natomiast dłuższy bok kształtki (4) połączony jest za pomocą spoiny (9) ze ścianką (2) komory (3).
4. Głowica według zastrz. 1, **znamienna tym**, że kształtki (4) połączone są ze ściankami (2) jednostronnie i naprzemianległe, przy czym w przedłużeniu spoin (9) znajdują się dwie dylatacyjne szczeliny (5), natomiast trzecia z nich znajduje się przy schodku (7), usytuowanym na przeciwnych do podstawy (6) stronach obu kształtkach (4).

