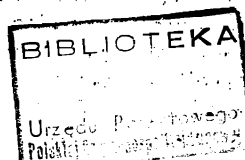




B2706 17/00



POLSKIEJ RZECZYPOSPOLITEJ LUDOWEJ

OPIS PATENTOWY

Nr 38877

Kl. 80 c, 3

Biuro Projektów Urządzeń Przemysłu Hutniczego*)

Gliwice, Polska.

Układ przewodów do odprowadzania spalin z ceramicznych pieców wielokomorowych o ruchu ciągłym

Patent trwa od dnia 26 marca 1955 r.

W istniejących dotychczas piecach ceramicznych wielokomorowych o ruchu ciągłym kanały odprowadzające spaliny do komina są murowane i mają tradycyjny układ. Dotychczasowy układ odprowadzający spaliny z tych pieców składa się z szeregu otworów w trzonie pieca, kanału zbiorczego podtrzonowego, kanału pionowego odprowadzającego, zaworów kloszowych żeliwnych uszczelnionych piaskiem oraz zbiorczego kanału dymowego murowanego, leżącego w środkowej ścianie pieca w jego osi podłużnej. Zbiorczy kanał dymowy odprowadza gazy spalinowe do komina.

Dotychczasowy układ jest w wykonaniu kosztowny, a w eksploatacji ma wiele wad. Zbiorczy kanał dymowy musi mieć duże wymiary i dlatego poszerza znacznie obmurze pieca. Również, wyloty spalin z przestrzeni roboczej pieca przez trzon komplikują system kanałów podłogowych, pogłębiając posadowienie pieca. W cza-

sie ruchu pieca nieszczelności zaworów kloszowych, powstające wskutek wydmuchiwania piasku przez ciąg, jak również wskutek częstego przepalania się tych zaworów powodują wyciąganie do komina gorących spalin, jak również powietrza z dowolnej komory, nie wyłączając komory w ogniu, co uniemożliwia prawidłowe prowadzenie pieca i obniża jego sprawność termiczną i produkcyjną. Usuwanie tych nieszczelności jest bardzo uciążliwe z powodu trudnego dostępu, gdyż robotnik musi wchodzić do ciasnych kanałów wypełnionych gorącymi gazami spalinowymi. Z biegiem czasu pod wpływem ruchów termicznych (dylatacyjnych) pieca, murowane kanały dymowe ulegają odkształceniom, co powoduje powstawanie nieszczelności, przez

*) Właściciel patentu oświadczył, że twórcami wynalazku są inż. mgr Stanisław Mindak, inż. mgr Jan Latoszek i Franciszek Mazur.

które do kanałów dostaje się powietrze z zewnątrz, obniżające sprawność komina i zakłócające prawidłowy bieg pieca. Konserwacja i remonty kanałów murowanych w dotychczasowym układzie są kłopotliwe i kosztowne.

Układ według wynalazku rozwiązuje odprowadzenie spalin z przestrzeni roboczej pieca w inny sposób, a mianowicie przez układ otworów w sklepieniu komór. Otwory te łączy się za pomocą przenośnych koników blaszanych z układem rur blaszanych odprowadzających spaliny do przewodu dymowego z blachy żelaznej połączonego z kominem. Można również łączyć otwory w sklepieniu komór bezpośrednio z wyżej wymienionym przewodem dymowym, posługując się przenośnymi konikami blaszanymi odpowiednio skonstruowanymi i uszczelnionymi wodą lub piaskiem.

Przewód dymowy stanowią dwie rury blaszane umiejscowione na górnej krawędzi murów obwiednic pieca. Przewód dymowy posiada połączenie bądź z wentylatorem kominowym, bądź wprost z kominem. Układ według wynalazku stanowi rozwiązanie tanie i niezawodne w eksploatacji. Zastosowanie tego układu zmniejsza piec o 25%.

Przykład zastosowania nowego układu pokazany jest na rysunku, na którym fig. 1 i 1a przedstawiają konstrukcję dotychczasową, a fig. 2 i 2a — konstrukcję według wynalazku.

W konstrukcji dotychczasowej fig. 1 i 1a gazy spalinowe przechodzą z komory 1 przez otwory w podłodze 10 do podpodłogowych kanałików 11, do kanałów łącznikowych między komorami 12, do następnych komór 2, 3, 4 stąd po takiej samej drodze do podpodłogowego kanału dymowego 13, który wchodzi od spodu do głównego kanału dymowego 14. Wejście podpodłogowego kanału dymowego 13 do głównego kanału dymowego 14 zamyka się za pomocą żeliwnego zaworu kłoszowego 15 uszczelnionego piaskiem. Gaz czadnicowy jest doprowadzony do komór będących w ogniu kanałem murowanym 16, rękawem 17, konikiem 18 a dalej kanałikami 19 do komór spalania 20, gdzie łączy się z gorącym powietrzem i ulega spalaniu. Powietrze potrzebne do spalania przechodzi przez komory zaognione (przedtem odpalone) 9, 8, 7 i 6 podgrzewając

się na gorącym wsadzie, podobnie jak w regenerators. Nadmiar gorącego powietrza z komór odpalonych odciąga się przez otwory w sklepieniu 21, poprzez koniki blaszane do kanału murowanego 22, skąd jest zabierane przez wentylator do suszarni.

W konstrukcji według wynalazku fig. 2 i 2a gaz czadnicowy jest doprowadzany do komory rurami blaszanymi 16, skąd przechodzi przez koniki do kanałów 19 (jak na fig. 1) do komór spalania 20, gdzie miesza się z gorącym powietrzem i spala się. Powietrze do spalania przechodzi podobnie jak w starej konstrukcji przez komory zaognione 9, 8, 7 i 6 do komór spalania 20, jednakowoż przez dużo uproszczony system kanałów podpodłogowych 23.

Gazy spalinowe przechodzą przez komory przedogniowe 2, 3, 4, jednakowoż przez uproszczony system kanałów 23 i idą wprost w komorze 4 do góry do otworów 21 w sklepieniu, skąd przez koniki 24 do rur blaszanych 25 a dalej przez koniki 26 do dalszych rur zbiorczych 27 i do wentylatora względnie komina. Nadmiar gorącego powietrza z komór odpalonych odciąga się przez te same otwory 21 w sklepieniu, przez koniki 24 do rur 25, a dalej już przez koniki 28 do rury blaszanej 29 i są odprowadzane przez wentylator do suszarni.

Zastrzeżenia patentowe

1. Układ przewodów do odprowadzania spalin z ceramicznych pieców wielokomorowych o ruchu ciągłym, znamienny tym, że posiada zbiorcze przewody dymowe w postaci rurociągów blaszanych ułożonych na całej długości pieca na górnej jego posadzce lub bezpośrednio pod tą posadzką.
2. Układ według zastrz. 1, znamienny tym, że dla połączenia otworów w sklepieniach komór ze zbiorczym przewodem dymowym posiada przenośne koniki blaszane, uszczelnione wodą lub piaskiem.

Biuro Projektów Urządzeń
Przemysłu Hutniczego

Zastępca: Kolegium Rzeczników Patentowych

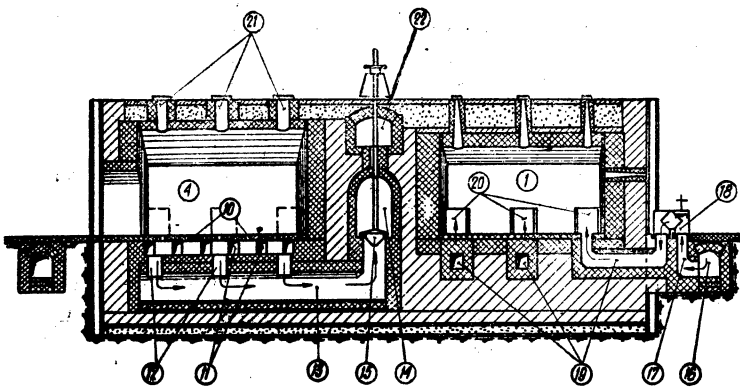


FIG. 1

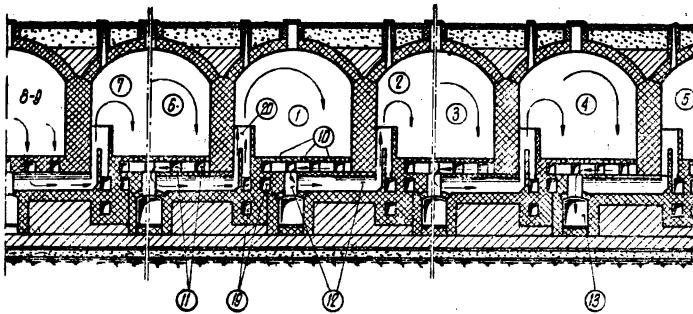


FIG. 1a

