



**URZĄD
PATENTOWY
PRL**

Patent tymczasowy dodatkowy
do patentu nr ———

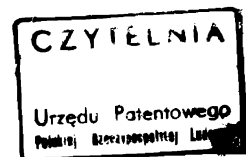
Int. Cl.⁴ F27B 9/30
F27B 9/12

Zgłoszono: 85 03 28 (P. 252672)

Pierwszeństwo ———

Zgłoszenie ogłoszono: 86 03 25

Opis patentowy opublikowano: 1987 09 30



Twórca wynalazku: Karol Seydak

Uprawniony z patentu tymczasowego: Bydgoskie Przedsiębiorstwo
Budowy Pieców Przemysłowych,
Bydgoszcz (Polska)

Zespół pieca tunelowego z ustabilizowanym rozkładem ciśnień w tunelu

Przedmiotem wynalazku jest zespół pieca tunelowego z ustabilizowanym rozkładem ciśnień w tunelu.

Znany jest piec tunelowy o stabilizowanym rozkładzie ciśnień z polskiego opisu patentowego nr 75912. Wynalazek ten rozwiązuje wykorzystanie przesłon powietrznych w układzie szczelinowo-rurowym. Ponadto do produkcji materiałów budowlanych stosowane są piece tunelowe i dosuszarki tunelowe budowane w postaci ciągłego tunelu, w którym rozdział funkcjonalny procesu dosuszania i następnie podgrzewania wsadu w piecu następuje za pośrednictwem pośredniego zamknięcia drzwiowego opartego na trzonie zestawu wózków w przestrzeni pomiędzy stosami wsadu. Pośrednie zamknięcie drzwiowe w okresie pomiędzy kolejnymi cyklami przetaczania wsadu przez tunel rozdziela przestrzeń roboczą dosuszarki od pieca. W przestrzeniach tych panują różne ciśnienia i temperatury robocze. Przednie zamknięcie dosuszarki oraz tylne zamknięcie pieca opierają się na posadzce w poziomie torowiska. Pomiędzy tymi zamknięciami a trzonem zestawu wózków są szczeliny o zmiennym rozstawie.

Wadą i niedogodnością znanych rozwiązań jest to, że występują nieszczelności pomiędzy zamknięciem tunelu a czołem wózka do przestrzeni kanału. Nieszczelności te są niekorzystne dla procesu i nie daje się ich całkowicie wyeliminować. Częściową niwelacją tych nieszczelności jest korygowanie wydajności wentylatorów pieca i dosuszarki. Ponadto występują zaniki przepływów w dosuszarce i rozregulowanie rozkładu ciśnienia na dosuszarce i piecu. Zasadnicze zakłócenia ciągów występują w okresie cyklicznego przetaczania wózków przez tunel, kiedy zamknięcia pośrednie i tylne pieca muszą być otwarte, w tym czasie powietrze wtłaczane do dosuszarki ma tendencję do zmiany kierunku przepływu i jest zasysane przez czynny odciąg spalin i spada tym samym ciąg w tunelu pieca. Zjawisko to zostaje ponadto pogłębione faktem, że część robocza tunelu pieca jest praktycznie otwarta, przez co następuje odpływ powietrza tłoczonego do pieca w przestrzeń zewnętrzną. Ponadto część robocza całego tunelu jest otwarta. Zakłócenie to wywołuje straty na jakości i ilości produkcji oraz straty w zwiększonym zużyciu paliwa.

Celem wynalazku jest usunięcie znanych wad i niedogodności przez skonstruowanie zespołu pieca tunelowego z ustabilizowanym rozkładem ciśnień w tunelu.

Istota wynalazku polega na tym, że w instalacji doprowadzającej powietrze gorące do dosuszarki zainstalowane jest obejście bocznikowe, którym odpowiednia część nadwyżki powietrza jest upuszczana do kolektora oparów w sposób automatyczny w okresie trwania czynności cyklicznego przetaczania zestawu wsadu przez tunel każdorazowo przy otwartym zamknięciu drzwi pośrednich. Zamknięcia drzwiowe skrajne, przednie i tylne posiadają dociski żaluzji do trzonu wózka. Zamknięcie drzwiowe przednie wyposażone jest w żaluzję nadążającą za wózkiem o skoku równym długości wózka.

Zaletą techniczną przedmiotu wynalazku jest to, że eliminuje się nieszczelności między skrajnymi zamknięciami tunelu a zestawem wózków. Ponadto zmniejsza się szkodliwe zakłócenia ciągów przez zrównoważenie ciśnień na granicy strefy podgrzewania pieca i dosuszarki. Uzyskuje się w ten sposób korzystną stabilizację przepływów w piecu i jednocześnie zwiększa się równomierność wykorzystania ciepła oparów z dosuszarki i bocznika.

Przedmiot wynalazku pokazany jest w przykładzie wykonania na rysunku, na którym fig. 1 przedstawia schemat zespołu pieca tunelowego, a fig. 2 — piec tunelowy w przekroju podłużnym.

Na wejściu tunelu zamontowane są drzwi przednie 1. W instalacji doprowadzającej powietrze gorące do dosuszarki 6 zainstalowane jest obejście bocznikowe 5 pomiędzy drzwiami przednimi 1 a drzwiami pośrednimi 8 do upuszczania nadwyżki powietrza do kolektora oparów 4. Na obejściu bocznikowym 5 i dopływie powietrza do dosuszarki zainstalowane są przepustnice 7 regulowane automatycznie. Natomiast na wyjściu tunelu zamontowane są drzwi tylne 9. Zamknięcia drzwi przednich 1 posiadają dociski 3 żaluzji do trzonu wózka 10, a zamknięcia drzwi tylnych 9 docisk do posadzki trzonu 11. Ponadto zamknięcie drzwiowe przednie 1 wyposażone jest w żaluzję 2 nadążającą za wózkiem 10 o skoku równym długości wózka 10.

Z a s t r z e ż e n i e p a t e n t o w e

Zespół pieca tunelowego z ustabilizowanym rozkładem ciśnień w tunelu do wypalania materiałów ceramicznych składający się z pieca z dosuszarką tunelową, zapychacza hydraulicznego, kołpakowej kabiny odpopielania, wózków piecowych, instalacji wentylatorów powietrza, spalin i oparów oraz zamknięć drzwiowych: tylnych, pośrednich i przednich, **znamienny tym**, że w instalacji (6) doprowadzającej powietrze gorące do dosuszarki zainstalowane jest obejście bocznikowe (5), którym odpowiednia część nadwyżki powietrza jest upuszczana do kolektora oparów (4) w sposób automatyczny w okresie trwania czynności cyklicznego przetaczania zestawu wsadu przez tunel każdorazowo przy otwartym zamknięciu drzwi pośrednich (8), a zamknięcia drzwiowe skrajne przednie (1) i tylne (9) posiadają dociski (3) żaluzji do trzonu (11) wózka (10), przy czym zamknięcie drzwiowe przednie (1) wyposażone jest w żaluzję (2) nadążającą za wózkiem (10) o skoku równym długości wózka (10).

