



Patent dodatkowy
do patentu

Zgłoszono: 13.XI.1964 (P 106 255)

Pierwszeństwo: _____

Opublikowano: 15.II.1968

Kl. 18 c, 9/02

MKP C 21 d

9/02

UKD 621.785:
:621—272

Współtwórcy wynalazku: inż. Kazimierz Dybał, inż. Józef Sznura, inż. Stanisław Rzeźniczak, inż. Maksymilian Tomiak

Właściciel patentu: Biuro Projektów Przemysłu Hutniczego „Biprohut”
Przedsiębiorstwo Państwowe, Gliwice (Polska)

Piec do kontrolowanego chłodzenia szyn

1

Przedmiotem wynalazku jest przenośnikowy piec przelotowy do kontrolowanego chłodzenia szyn po ich odwalcowaniu.

Zgodnie z wymogami postępowej technologii szyny kolejowe po odwalcowaniu winny być w określonej temperaturze wprowadzone do pieca, ostudzone do temp. 550°C i trzymane w tej temperaturze przez kilka godzin. Dotychczas procesy te przeprowadza się w dołach chłodniczych, do których ładuje się porcje szyn przetrzymuje się je i wyciąga. Podstawową wadą takich dołów jest brak ciągłości pracy (przy ciągłej pracy walcowni), trudne za- i wyładowanie, zaś przede wszystkim niejednorodność procesów cieplnych zachodzących w poszczególnych szynach.

Budowane dotychczas piece o ruchu ciągłym, które miały zastąpić doły chłodnicze wykazują wady w szczególności niemożność uzyskania równomiernej w zawężonych tolerancjach temperatury na dużych powierzchniach grzewczych oraz trudność rozwiązania bezawaryjnego ciągłego poprzecznego transportu szyn przez piec. Trzeba bowiem zważyć że szyny o długości około 30 m narzucają szerokość pieców rzędu 32 m. Ponadto przenośniki muszą dźwigać ciężkie gorące szyny same pracując w temperaturze ok. 600°C nie powinny działać chłodząco na szyny w punktach ich podparcia.

Dotychczasowe wady i niedomagania zostały usunięte, przez zastosowanie pieca do kontrolowanego chłodzenia szyn, według wynalazku, w

2

którym szyny przechodzą precyzyjny jednorodny proces chłodzenia jadąc na specjalnej konstrukcji przenośnikach.

5 Przedmiot wynalazku jest przedstawiony w przykładowym wykonaniu na rysunku na którym fig. 1 przedstawia piec w przekroju wzdłużnym. Fig. 2 piec w przekroju poprzecznym. Fig. 3 szczegół A oznaczony na fig. 2 — przedstawiający przekrój poprzeczny płyty przenośnika oraz rolkę toczną i przekrój poprzeczny płyty przenośnika oraz rolkę toczną i przekrój prefilowej szyny jezdnej oraz fig. 4 będąca przekrojem BB i fig. 3 przedstawiająca wzdłużny przekrój płyt nośnych przenośnika oraz rolek tocznych i szynę jezdną.

15 Piec składa się z komory roboczej 1 przez którą przeprowadzane są ciągi transportowe 2. Pomiedzy konstrukcjami nośnymi 3 ciągów transportowych 2 znajdują się wyposażone w palniki 4 komory spalania 5 i perforowanymi sklepieniami 6. Komora robocza 1 wyposażona jest w drzwi wsadowe 7 i wysadowe 8 oraz w odciąg spalin 9. Ciągi transportowe 2 tworzą specjalnej konstrukcji przenośniki płytowe 10 podparte rolkami tocznymi 11 połączonymi złączkami w obwody zamknięte. Przenośniki płytowe 10 są uruchomione napędem elektromechanicznym znanej konstrukcji 12. Luźne ciągi ciągów transportowych 2 podparte są rolkami 13. W komorze 1 znajdują się szyny 14 po których toczą się rolki 11.

Działanie pieca według wynalazku jest następujące. Na uruchomione napędem elektromechanicznym 12 ciągi transportowe 2 przed drzwiami wsadowymi 7 nakłada się ciepłe szyny najlepiej zaraz po odwałcowaniu i wprowadza się je do komory roboczej 1. Po przebyciu drogi wzdłuż komory roboczej 1 szyny wyprowadzone są przez drzwi wsadowe 8 na zewnątrz, gdzie z ciągów transportowych 2 są zdejmowane. Wytwarzane w komorach spalania 5 spaliny przedostają się poprzez perforowane sklepienia 6 pod przeprowadzane przez komory roboczą 1 ciagami transportowymi 2 szyny gdzie opływają je utrzymując ich odpowiednią temperaturę. Z kolei spaliny przepływają wzdłuż komory roboczej 1 do odciągów spalin 9.

Odlwane najlepiej z żeliwa żaroodpornego, płyty przenośników płytowych 10 poruszane najkorzystniej napędem elektromechanicznym 12 podparte są rolkami tocznymi 11 połączonymi w obwody zamknięte toczącymi się po konstrukcjach nośnych 3. W drodze powrotnej odwrócone przenośniki płytowe 10 tworzą jezdnię dla rolek tocznych 11. Luźne ciąga ciągów transportowych 2 podparte są rolkami 13.

Zastrzeżenia patentowe

1. Piec do kontrolowanego chłodzenia szyn **znamienny tym**, że w roboczej komorze (1) ma szereg wzdłużnych ciągów płytowych przenośników (2) na których przenoszone są chłodzone szyny ponad perforowanymi sklepieniami (6) komór spalania (5) usytuowanych między ciagami przenośników (2).
2. Piec według zastrz. 1 **znamienny tym**, że ciągi płytowych przenośników (2) utworzone są z dwu zamkniętych obwodów pierwszy zewnętrzny z płyt (10) spiętych sworzniami poniżej nośnej powierzchni płyt przy czym sworznie mieszczą się swobodnie w prześwicie rolek (11) połączonych łączkami (15), które tworzą drugi obwód wewnętrzny.
3. Piec według zastrz. 1 i 2 **znamienny tym**, że w komorze (1) ułożone są szyny (14) na których toczą się rolki (11) a na nich spoczywają płyty (10) natomiast pod komorą (1) zamocowane są podporowe rolki (13) po których toczą się płyty (10) a na płytach (10) toczą się rolki (11).



