

URZĄD PATENTOWY



C106 27/00

RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

OPIŚ PATENTOWY

Nr 11464.

Kl. 10 a 28.

Naamlooze Vennootschap Machinerieën-en Apparaten Fabrieken
(Utrecht, Niderlandy).

Ruchomy zbiornik do odgazowywania paliwa bitumicznego w piecu tunelowym.

Zgłoszono 17 kwietnia 1928 r.

Udzielono 21 grudnia 1929 r.

Wynalazek niniejszy dotyczy ruchomego zbiornika do odgazowywania paliwa bitumicznego w piecu tunelowym oraz urządzenia do ogrzewania powyższego zbiornika.

W celu dobrego wyzyskania gazów grzejnych oraz szybkiego i równomiernego ogrzewania przerabianego materiału okazało się korzystne podzielenie tego materiału w zbiorniku na cienkie warstwy oraz doprowadzanie gazów grzejnych zboku każdej warstwy. W tym celu poszczególne komory utworzone są ze ścianek blaszanych, umieszczonych w odpowiednich od siebie odstępach, zaopatrzonych w wytłoczone otwory i przymocowanych na stałe do ścian czołowych zbiornika. Jednakże przy tego rodzaju bu-

downie okazało się, że przez wytłaczanie otworów przelotowych dla gazów odgazowywania do przestrzeni pośrednich, utworzonych między poszczególnymi komorami, następuje rozciąganie blachy tak, że wbudowywanie jej staje się niedogodne.

Okazało się dalej, że temperatura gazów w dolnych częściach wózka jest niższa od temperatury gazów przepływających przez górną jego część.

Na rysunkach przedstawiono zbiornik do odgazowywania według wynalazku niniejszego.

Fig. 1 przedstawia przekrój poprzeczny przez piec tunelowy z ruchomym zbiornikiem do materiału odgazowywanego, fig. 2 — przekrój poprzeczny przez dwie komory blaszane w większej skali, fig. 3—

częściowy widok dłuższego boku komory blaszanej, fig. 4 — przekrój podłużny przez komorę, przyczem ściany komory, tworzące przestrzeń odgazowywania, podzielone są kilkoma płytami, ustawionymi krawędziami na sobie i prowadzonymi w ścianach czołowych zbiornika, fig. 5 — widok boczny płyty, fig. 6 wyjaśnia prowadzenie płyty w czołowej ścianie zbiornika, fig. 7 — przekrój poprzeczny przez piec tunelowy z ruchomym zbiornikiem do odgazowywania oraz z urządzeniem do utrzymywania równomiernej temperatury na całym przekroju pieca, fig. 8 przedstawia część wózka do odgazowywania w przekroju, ze zbiornikiem zapasowym, umieszczonym ponad kieszeniami do paliwa.

Jak widać z fig. od 1 do 3 ruchomy zbiornik 1 tak jest podzielony zapomocą pewnej ilości otwartych u dołu komór blaszanych 3, iż tworzą się przestrzenie pośrednie 2. Do komór blaszanych załadowuje się materiał. Ścianki każdej poszczególnej komory 3 zaopatrzone są w pewną ilość otworów 4 tak urządzonych, iż nie pozwalają one na wypadanie materiału do przelotu 2. Urządzenie zbudowane jest w ten sposób, że po ustawieniu zbiornika 1 na płycie 5 wózka 6 wszystkie komory 3 jednocześnie zostają zgóry napełnione materiałem, zaś po zdjęciu zbiornika 1 z wózka 6 następuje samoczynnie jego opróżnianie z odgazowanego materiału.

Spaliny prowadzone przez piec kanałowy przechodzą przez przeloty 2 i ogrzewają przytem materiał, leżący w komorach 3.

Zgodnie z fig. 4—6 ściany komór 3, tworzące przestrzeń pośrednie 2, utworzone są zapomocą płyt 11, umieszczonych pionowo jedne na drugich i utrzymywanych w prowadnicach, znajdujących się na ściankach czołowych. Po założeniu poszczególnych płyt pomiędzy prowadnice, znajdujące się na ściankach czołowych

pomiędzy zaokrąglonem odwinięciem dolnej krawędzi płyty i ukośnem odgięciem górnej krawędzi, wytwarza się dostatecznie duży otwór do przechodzenia gazów tlenia tak, iż niepotrzebne jest zaopatrywanie płyt w specjalne otwory przepływowe.

Poszczególne płyty 11, pionowo stojące jedne nad drugimi, zaopatrzone są na górnej krawędzi w odgięcie 12, a na dolnej w zaokrąglone odwinięcie 13. Odgięcie 12 i odwinięcie 13 wykonane jest nie na całej długości krawędzi, lecz u pionowych krawędzi 7 pozostawione są na dole i u góry występy 14. Na ścianach czołowych zbiornika 1 znajdują się otwory 5 do przepuszczania gazów oraz listwy 15, pomiędzy które poszczególne płyty są zasunięte.

Najwyższe płyty posiadają górne szerokie odgięcia 16 w postaci daszkowatej na całej swej długości tak, iż każde dwie górne płyty zamykają przestrzeń pośrednią 2 u góry całkowicie.

Do osiągnięcia równomiernej temperatury na całym przekroju poprzecznym pieca służy urządzenie przedstawione na fig. 7 i 8.

Można więc najpierw przez specjalne wstawki w piecu albo wózku osiągnąć odchylenie gorących, względnie zimnych gazów tak, iż gazy ulegają zmieszaniu, skutkiem czego za urządzeniami odchylającymi osiągną jednolitą temperaturę.

Dalej można w poszczególnych miejscach pieca zapomocą wbudowanych przewietrzników osiągnąć zmieszanie gazów. Obojętne jest przytem, czy przewietrznik jest wbudowany w samym piecu, czy też gaz jest odsysany przez specjalny kanał w jednym miejscu pieca i wdmuchiwany zpowrotem przez przewietrznik w innym miejscu.

Postać wykonania ostatniego typu przedstawiona jest na fig. 7, gdzie w ścianie bocznej pieca 9 urządzony jest kanał 10, posiadający wyloty w dolnej i górnej

części pieca 9. U dolnego wylotu znajduje się przewietrznik 18 napędzany silnikiem 19, stojącym poza piecem. Napęd przewietrznika 18 odbywa się zapomocą wału 20, przechodzącego przez ścianę boczną pieca 9 i osadzonego w dławicy 21, nieprzepuszczającej powietrza względnie gazu. Gdy przewietrznik 18 działa, gazy z górnej części pieca są zasysane do kanału 10 i tłoczone do dolnej części pieca.

Przewietrzniki można tak dobrać, żeby wytwarzały część różnicy ciśnień potrzebnej do przepływu gazu w piecu tunelowym, skutkiem czego całkowita różnica ciśnień między wlotem i wylotem pieca tunelowego odpowiednio się obniża.

Komory 3, w których znajduje się węgiel w celu odgazowywania go, nie przechodzą przez całą wysokość zbiornika 1 (fig. 8), lecz pozostawia się nad nimi pewną przestrzeń w górnej części 17, której spaliny nie ogrzewają w tym samym stopniu, ponieważ nie posiada ona szczelin niezbędnych do przechodzenia gazów. W miarę posuwania się wózka ku góręjszej strefie pieca, węgiel się odgazowywuje i kurczy, więc z górnej części 17 zbiornika stale zesuwa się świeży materiał. Materiał ten opada przez pewien przeciąg czasu przez komory 3 otoczone z obu stron gazami gorącymi, wobec czego odgazowywanie jego trwa krócej, ponieważ styka się on z gorętszymi gazami, przyczem jednocześnie osiąga się tę korzyść, że następuje jednocześnie szybsze ochłodzenie odlocin.

Na fig. 8 uwidoczniony jest górny poziom 23 węgla przed odgazowywaniem i górny poziom 24 węgla odgazowanego, który dzięki skurczeniu się opadł.

Zastrzeżenia patentowe.

1. Ruchomy zbiornik do odgazowy-

wania paliwa bitumicznego w piecu tunelowym, znamienny tem, że zaopatrzony jest w pewną ilość otwartych od dołu i umieszczonych w małych od siebie odstępach wąskich komór blaszanych (3), przyczem w ścianach komór znajdują się otwory wylotowe (4) dla gazów odgazowywania, umożliwiające zetknięcie gazów grzejnych z materiałem i tak urządzone, iż węgiel nie wpada do komór grzejnych.

2. Ruchomy zbiornik według zastrz. 1, znamienny tem, że każda ściana komory (3) składa się z pewnej ilości płyt (11), ustawionych jedna na drugiej krawędziami i umieszczonych pomiędzy listwami (15), znajdującymi się na czołowych ścianach zbiornika.

3. Ruchomy zbiornik według zastrz. 1 i 2, znamienny tem, że płyty (11), tworzące ściany komór (3), na górnej swej krawędzi zaopatrzone są w zagięcia (12), skierowane ku przestrzeni grzejnej, zaś na dolnej krawędzi posiadają odwiniecie (13), przyczem zagięcia te i odwiniecia nie są wykonane na całej długości krawędzi, lecz na końcach pozostawiane są występy (14).

4. Ruchomy zbiornik według zastrz. od 1 do 3, znamienny tem, że mieszanie zimnych i gorących gazów osiąga się zapomocą przewietrzników, umieszczonych w piecu albo przy piecu.

5. Ruchomy zbiornik według zastrz. od 1 do 4, znamienny tem, że ponad komorami (3) do odgazowywania pozostawia się przestrzeń zapasową, z której w miarę kurczenia się półkoksu przy odgazowywaniu opada zimny węgiel surowy.

Naamlooze Vennootschap
Machinerieën- en Apparaten
Fabrieken.

Zastępca: Inż. J. Wyganowski,
rzecznik patentowy.







