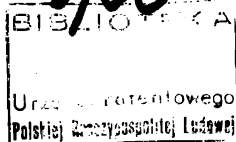


Opis wydano drukiem dnia 16 grudnia 1963 r.



POLSKIEJ RZECZYPOSPOLITEJ LUDOWEJ

OPIS PATENTOWY

Nr 47693

Kl. 24 f, 10/03
Kl. internat. F 23 h

Centralne Biuro Konstrukcji Kotłowych*)

Tarnowskie Góry, Polska

Ruszt schodkowy

Patent trwa od dnia 11 sierpnia 1962 r.

Do spalania węgla brunatnego w paleniskach przemysłowych np. pod kotłami parowymi, stosuje się ruszty schodkowe, w których na przykład co trzeci schodek może wykonywać ruch posuwisto zwrotny w poziomie pod działaniem ręcznej dźwigni. W przypadku spalania węgla brunatnego o dużej zawartości wilgoci niezbędne jest stosowanie poddmuchu powietrza podgrzanego. Niektóre gatunki węgla brunatnego palą się doskonale bez poddmuchu przy zastosowaniu naturalnego ciągu kominowego. Ruszt przeznaczony dla poddmuchu ma wąskie szczeliny między rusztowinami, zaś ruszt dla ciągu naturalnego musi mieć szczeliny wielokrotnie szersze. W przypadkach zmiany właściwości spalania węgla brunatnego należało wymieniać cały ruszt.

*) Właściciel patentu oświadczył, że współtwórcami wynalazku są Ludwik Krosny i Hubert Franke.

Wynalazek polega na takim ukształtowaniu rusztu, że powiększenie szczelin przeznaczonych do spalania z poddmuchem do szerokości szczelin niezbędnych przy posługiwaniu się wyłącznie ciągiem kominowym, lub odwrotnie, może być dokonane bez wymiany rusztu, a jedynie przez włożenie bądź wyjęcie pomocniczych rusztowin. Zmiana właściwości rusztu nie wymaga przy ruszcie według wynalazku dłuższego przestoju.

Ruszt według wynalazku składa się z rusztowin głównych i pomocniczych. Ruszt złożony wyłącznie z rusztowin głównych przeznaczony jest do pracy bez poddmuchu. W szczeliny między schodkami tego rusztu wkłada się rusztowiny pomocnicze przystosowując ruszt do pracy z poddmuchem.

Pojedyncza rusztowina główna stanowi odlew zawierający dwie płyty, które tworzą dwa schodki rusztu. Płyty są związane ze sobą podłużnymi żebrami, a na dolnej powierzchni dol-

nej płyty ukształtowane są żebra przeznaczone do oparcia rusztownicy na rusztowninie leżącej poniżej. Wysokość żebier między płytami oraz dolnych żebier przypadających między rusztowninami jest jednakowa, wobec czego szczeliny między rusztowninami oraz szczelina wewnątrz rusztownicy między jej płytami mają jednakową szerokość. Dolne żebra stanowią zarazem płozy umożliwiające przesuw jednej rusztownicy względem drugiej połączony ze stosunkowo małym tarcie. Rusztownina w części zwróconej w głąb paleniska, zaopatrzona jest w haki do zaczepienia o poprzeczne pręty przebiegające w ruszcie. Żebra rusztownin głównych zaopatrzone są w występy do zahaczenia i oparcia rusztownin pomocniczych wkładanych do szczelin wewnątrz rusztownin głównych oraz między rusztowninami głównymi. Po włożeniu rusztownin pomocniczych, ilość schodków zwiększa się dwukrotnie na długości danego rusztu.

Przykład rusztu według wynalazku przedstawiony jest schematycznie na rysunku, którego fig. 1 jest przekrojem pionowym typowego paleniska i ma na celu wykazanie lokalizacji rusztu według wynalazku. Fig. 2 jest przekrojem podłużnym rusztownicy głównej z umieszczonymi w niej dwiema rusztowninami pomocniczymi. Fig. 3 jest widokiem perspektywicznym rusztownicy głównej oraz rusztownicy pomocniczej.

Ruszt przedstawiony w całości na fig. 1 składa się z rusztownin głównych 1, zaczepionych na nieruchomych prętach 2 lub ruchomych prętach 3 oraz wspartych na nieruchomych prętach 4, przebiegających w kierunku poprzecznym do rusztu. Pręty ruchome 3 mogą wykonywać ruch posuwisto zwrotny pod działaniem układu dźwigniowego 5. W celu wykazania lokalizacji rusztu przedstawione są części znanych elementów paleniska jak zasilacz 6, sklepienie 7, zsyp popiołu 8.

Rusztownina główna 1 przedstawiona szczegółowo na fig. 2 i 3, stanowi pojedynczy odlew, w którym ukształtowane są płyty 9 i 10 stanowiące schodki rusztu schodkowego oraz haki 11 do zahaczania rusztownin w ruszcie, a ponadto żebra 12 łączące dwie płyty oraz żebra 13 ukształtowane na dolnej powierzchni dolnej płyty. Te ostatnie stanowią płozy, którymi rusztownina styka się z następną główną rusztowniną umieszczoną poniżej. Na żebach 12 i 13 od strony wewnętrznej znajdują się występy w postaci podpórek 14 i kołków 15. Służą one do zahaczenia i podparcia rusztownin pomocniczych 16 jak to uwidoczniło na fig. 2.

Jak wynika z rysunku, wyjęcie lub założenie rusztownicy pomocniczej jest kwestią jednej chwili.

Zastrzeżenia patentowe

1. Ruszt schodkowy złożony z rusztownin opartych i zahaczonych na poprzecznych prętach ruchomych lub nieruchomych, znamienny tym, że składa się z rusztownin głównych (1), które zastosowane same tworzą ruszt o szerokich szczelinach do pracy z ciągiem kominowym oraz rusztownin pomocniczych (16) umieszczanych w tych szczelinach w celu przystosowania rusztu do pracy z poddmuchem.
2. Ruszt według zastrz. 1, znamienny tym, że rusztowniny główne (1) są zaopatrzone w podstawki (14) i kołki (15) do podparcia i zahaczania rusztownin pomocniczych (16).

Centralne Biuro
Konstrukcji Kociołowych

Zastępca: mgr inż. Witold Hennel
rzecznik patentowy

