

**POLSKA
RZECZPOSPOLITA
LUDOWA**



**URZĄD
PATENTOWY
PRL**

OPIS PATENTOWY

58927

Patent dodatkowy
do patentu _____

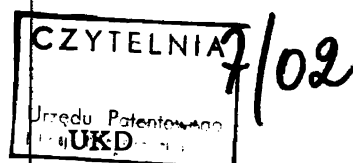
Kl. 24 f, 5/01

Zgłoszono: 01.VI.1968 (P 127 317)

Pierwszeństwo: 02.VI.1967 Niemiecka
Republika
Federalna

MKP F 23 h

Opublikowano: 17.XII.1969



Współtwórcy wynalazku dr inż. Johannes Josef Martin, Monachium
i
współwłaściciele patentu: inż. dypl. Walter Josef Martin, Monachium
(Niemiecka Republika Federalna)

Ruszt do dużych palenisk z rusztowinami chłodzonymi powietrzem

1

Wynalazek dotyczy rusztu do dużych palenisk z rusztowinami chłodzonymi powietrzem i zaopatrzone po stronie czołowej w występy. Przez intensywne chłodzenie uzyskuje się większą trwałość rusztowin, a tym samym dłuższy czas ich eksploatacji. Występy znajdujące się po stronie czołowej tego rodzaju rusztowin, wystające ponad ich zarys służą do spulchnienia płynącej warstwy paliwa oraz do łamania brył żużla.

Rusztowiny zaopatrzone w tego rodzaju występy stosowano z powodzeniem, jednakże zwiększone obciążenie rusztów oraz fakt, że spala się na nich paliwa o bardzo różnej postaci, a zwłaszcza o różnej wartości opałowej są powodem, że rusztowiny te muszą sprostać coraz to większym wymagom. Zwłaszcza przy spalaniu paliwa zawierającego na przykład tworzywa sztuczne, lub zmieszanego z innymi substancjami o wysokiej wartości opałowej może nastąpić miejscowe bardzo silne nagrzewanie występow rusztowin, a zwłaszcza ich górnej krawędzi.

To ciepłe oddziaływanie w połączeniu z silnym obciążeniem mechanicznym może spowodować przedwczesne zużywanie występow w górnej ich części. Ucierpieć mogą zwłaszcza ich ostre krawędzie. Niezależnie od niebezpieczeństwa zużycia występow na skutek ich przegrzania i dużego obciążenia mechanicznego mogą w nich wystąpić naprężenia spowodowane pogrubieniem w tych

2

miejskach materiału, a co za tym idzie, mogą powstać pęknięcia.

Wady te eliminuje konstrukcja według wynalazku. Nowość tej konstrukcji w przypadku rusztów dla dużych palenisk mających chłodzone powietrzem rusztowiny zaopatrzone w przedniej części w występy polega na tym, że występy wystające poza płaszczyznę rusztowin są zaopatrzone w kanały, które są połączone z chłodzącymi kanałami danej rusztowiny w taki sposób, że są one włączone w system chłodzenia rusztowiny.

Dzięki temu po raz pierwszy rozwiązano problem, że występy o kształcie garbów tak samo jak same rusztowiny zostają poddane bezpośredniemu efektywnemu chłodzeniu. Materiał szczególnie silnie zagrożony na wystających miejscach jest od środka chłodzony. Występy wskutek wydatnie niższego zakresu temperatur pracy stają się odporniejsze mechanicznie, dzięki czemu uzyskuje się znacznie dłuższy okres eksploatacji rusztowin.

Przykład wykonania rusztu według wynalazku uwidoczniono schematycznie na rysunku, na którym fig. 1 przedstawia przednie części dwóch leżących jedna na drugiej rusztowin w widoku bocznym, fig. 2 — rusztowinę w przekroju wzdłuż linii II—II na fig. 1 w powiększonej podziałce, a fig. 3 — inną postać wykonawczą rusztowiny w przekroju pionowym wzdłużnym.

Rusztowiny 1, z których jest wykonany ruszt mają kanały 3, przez które przepływa tam i z po-

wrotem powietrze chłodzące, przy czym rusztowiny bądź to są otwarte od dołu tak jak to pokazano na fig. 2, bądź też są od dołu zamknięte płytami, jak to pokazano na fig. 3. Po przepłynięciu przez rusztowiny 1 powietrze przechodzi następnie przez niewidoczne na rysunku dyszowe płyty 10 płonącej warstwy paliwa. W przypadku konstrukcji pokazanej na fig. 1 górne lub dolne rusztowiny 1 lub też obydwie te rusztowiny mogą być napędzane w znany sposób, tak, by wykonywały ruchy posuwiste w celu odżużlowania. Pomiędzy występami 2 wystającymi ponad płaszczyznę górną dolnych rusztowin a czołową powierzchnią 5 rusztowin górnych są zgniatane bryły żużla, które po rozdrobnieniu są odprowadzane w znany sposób.

Jak to pokazano na fig. 2 chłodzące kanały 3 rusztowiny 1 sięgają według wynalazku aż do wnętrza występu 2 mającego przykładowo kształt garbu. W garbie tym są wykonane kanały 4, które są włączone w system chłodzenia rusztowiny i powodują korzystne chłodzenie występów 2. Można też zastosować konstrukcję, w której boczne kanały chłodzące nie sięgające do wnętrza występu 2, mają w obrębie występu skierowane ku górze wybranie 3a, na skutek czego uzyskuje się jeszcze dalsze zwiększenie odprowadzenia ciepła. Wybrania 3a mogą również — podobnie jak kanały 3 — sięgać aż do wnętrza występów 2.

W postaci wykonawczej pokazanej na fig. 3 kanały 4 służące do chłodzenia występów 2 są przedłużone aż do części czołowej rusztowiny, na skutek czego powietrze chłodzące występy 2 powoduje też zwiększenie chłodzenia w obrębie czołowej części rusztowiny. Przez ewentualne zastosowanie

pokazanej na fig. 3 dolnej osłony 6 uzyskuje się zamknięcie profilu rusztowin w postaci skrzynkowej. Według wynalazku dolna osłona 6 jest w obrębie występów 2 wygięta i przez to dopasowana do kształtu kanałów 4, to znaczy, że jest ona w tym miejscu 7 wygięta ku górze, na skutek czego strumień y powietrza zostaje zmuszony do wpłynięcia do wnętrza wybrań kanałów 4. Powoduje to intensywne chłodzenie w górnych partiach występów 2.

Zastrzeżenia patentowe

1. Ruszt do dużych palenisk z rusztowinami chłodzonymi powietrzem i mającymi w przedniej części występy, **znamienny tym**, że występy (2) wystające ponad powierzchnię rusztowin są zaopatrzone w kanały (4), które są połączone z chłodzącymi kanałami (3) danej rusztowiny i są przez to włączone w system chłodzenia rusztowiny.

2. Ruszt według zastrz. 1, **znamienny tym**, że służące do chłodzenia kanały (4) znajdujące się w występach (2) są przedłużone w kierunku przedniej powierzchni (5) rusztowiny.

3. Ruszt według zastrz. 1, **znamienny tym**, że kanały powietrzne nie sięgające aż do wnętrza występu (2) są w obrębie występu zaopatrzone w wybranie (3a) skierowane ku górze.

4. Ruszt według zastrz. 1—3, **znamienny tym**, że dolna osłona (6) rusztowin ma w obrębie występu (2) kształt mniej więcej dopasowany do wybrania powietrznych kanałów (4).

