

F23h 11/04



POLSKIEJ RZECZYPOSPOLITEJ LUDOWEJ

OPIS PATENTOWY

Nr 41393

Kl. 24 f, 8/02

VEB Feuerungsbau Greiz-Dölau

Greiz-Dölau, Niemiecka Republika Demokratyczna

Mechaniczny ruszt łuskowy

Patent trwa od dnia 29 maja 1957 r.

Wynalazek dotyczy rusztowin osadzanych w ruszcie łuskowym, łatwych do wyjmowania względnie wymiany podczas pracy rusztu, bez stosowania specjalnych dodatkowych elementów.

Ruszt łuskowy, w porównaniu ze wszystkimi innymi rusztami mechanicznymi, ma tę szczególną zaletę, że umożliwia samooczyszczanie powierzchni rusztowin. W tym celu rusztowiny, leżące poprzecznie do kierunku posuwu rusztu, są ułożyskowane w uchwytych, umocowanych za pomocą sworzni w łańcuchu. Ułożyskowanie jest tak wykonane, że przy poruszaniu się rusztu, na tylnym jego końcu rusztowiny przechylają się i zaczynają wahać, oczyszczając się przy tym całkowicie z resztek paliwa i popiołu. Poza tym na skutek wahanía się rusztowin następuje ich lepsze chłodzenie, co przyczynia się do przedłużenia czasu ich używalności.

Na rysunku fig. 1 i 2 przedstawiają znane rozwiązania rusztowin, a na fig. 3 uwidoczniony jest przykład wykonania rusztowiny według wynalazku.

W rusztach łuskowych znanej dotychczas budowy rusztowiny są ułożyskowane w zasadzie tak, jak to jest przedstawione na fig. 1 i 2 rysunku. Rusztowiny posiadają na obu końcach stożkowe czopy, które wkładane są do cylindrycznych zagłębień uchwytu. Dla zabezpieczenia od bocznych przesunięć, rusztowiny mają nadlane żebra. Montaż pokrycia rusztowego rozpoczyna się od środka rusztu przez wkładanie po 5 lub 6 rusztowin, w zależności od wykonania, do uchwytu i zamocowanie go na łańcuchu. Jeżeli się chce wymienić jedną tylko rusztowinę, to na całej długości jednego człona łańcucha trzeba wyjąć wszystkie rusztowiny na szerokości rusztu aż do miejsca, w którym znajduje się rusztowina do wymiany.

Istotne usprawnienie montażu względnie demontażu pokrycia rusztowego umożliwia konstrukcja rusztu łuskowego typu KSG, przedstawiona na fig. 2 rysunku. Umożliwia ona wyjęcie pojedynczej rusztowiny bez demontowania uchwytu. Zabezpieczenie boczne przed wypadaniem osiąga się przez zastosowanie tarczy za

szczeliną, wykonanej ze stali sprężynowej. Zdejmowanie rusztownicy odbywa się w ten sposób, że przy uniesionej rusztownicy obraca się wspomnianą tarczę do chwili, w której szczelina tarczy pokryje się z nadlanym na rusztownicę żebrą. W tej pozycji uderza się z boku w rusztownicę aż tarcza przejdzie przez żebro do nasady, po czym rusztownica może być przesunięta w jedną stronę tak, że po podniesieniu na drugim końcu może być wyjęta.

Urządzenie to ma jednak tę wadę, że dla zabezpieczenia przed wypadaniem rusztownic trzeba stosować drogą stal sprężynową. Poza tym nastawianie tarcz zabezpieczających wymaga dużej wprawy i czasu. Niefachowe postępowanie przy wybijaniu rusztownicy może oprócz tego spowodować jej uszkodzenie, o ile nawet wystarczy tylko odjąć rusztownicę, aby dostać się do odpowiedniej strefy.

Zagadnienie polega na tym, aby stworzyć takie zabezpieczenie względnie umocowanie, przy którym zbędna byłaby tarcza sprężysta, a które dawałoby takie same zabezpieczenie przed wypadaniem rusztownic. Zgodnie z wynalazkiem osiąga się to w ten sposób, że wgłębienia 1 i 2 w uchwycie są dwustopniowe. Czop 3 rusztownicy ma wymiary odpowiadające mniejszej średnicy 2 zagłębienia, a odstęp w zagłębieniu służy do bocznego zatrzymywania rusztownicy i przejmuje funkcję tarczy sprężystej. Poza tym zabezpiecza się przed wypadaniem rusztownicy przez to, że luz między bocznym żebrą rusztownicy i uchwytem jest mały. Czop 3 rusztownicy leży podczas pracy w zagłębieniu 1 o większej średnicy. Wypadanie rusztownicy jest niemożliwe z niżej podanych powodów.

Pod wpływem ciężaru własnego rusztownicy czop jej pozostaje w większym wgłębieniu uchwytu nawet podczas wahaniasię rusztownicy, a tym samym powierzchnia pierścieniowa między większym i mniejszym wgłębieniem stanowi obustronne zabezpieczenie boczne rusztownicy.

Rusztownica może być wyjęta tylko wtedy, gdy czop rusztownicy zostanie wprowadzony do wgłębienia o mniejszej średnicy, do czego niezbędne jest podniesienie rusztownicy, a następnie rusztownica zostanie przesunięta na bok tak dalece, żeby czop można było podnieść ponad wewnętrzną krawędź uchwytu, co możliwe jest tylko wtedy, gdy żebro rusztownicy 4 doprowa-

zione zostanie przed wycięcie 5, a więc gdy rusztownica, oprócz jednostronnego przesunięcia w bok, będzie obrócona o pewien kąt.

Wyżej podany stan nie może być spowodowany równocześnie bez pomocy ręki.

Przedmiot wynalazku został już wypróbowany. Niezależnie od oszczędności stali sprężynowej daje on tę korzyść, że montaż i demontaż rusztownic jest prosty. Każda rusztownica może być pojedynczo wyjęta i założona podczas pracy rusztu. Wykonanie przedmiotu wynalazku jest również technicznie proste.

Zastrzeżenia patentowe

1. Mechaniczny ruszt łuskowy z możliwością wyjmowania rusztownic podczas pracy rusztu, znamienny tym, że w bocznych prowadnicach rusztu znajdują się cylindryczne dwustopniowe otwory, przy czym otwór środkowy (2) posiada średnicę mniejszą, wykonaną odpowiednio do średnicy czopa (3) rusztownicy, a z obu boków znajdują się otwory (1) o średnicy większej, które służą jako ułożyskowanie dla czopów (3), zaś boczne powierzchnie pierścieniowe między otworami (1 i 2) tworzą powierzchnie oporu i ograniczają możliwość przesuwania się w bok czopów (3) rusztownic.
2. Mechaniczny ruszt łuskowy według zastrz. 1, znamienny tym, że każda rusztownica zaopatrzona jest z obu końców w żebra (4), a prowadnice posiadają z obu stron wycięcia (5), przez które przeprowadzane jest żebro (4) w celu wprowadzenia czopa (3) do odpowiedniego miejsca w łożysku (1), tak, że pod działaniem własnego ciężaru rusztownicy czop jej, nawet podczas wahaniasię rusztownicy, pozostaje w swym łożysku (1), a tym samym boczne powierzchnie pierścieniowe stanowią obustronne zabezpieczenie boczne rusztownicy, przy czym rusztownica może być wyjęta tylko wtedy, gdy czop jej (3) jest wprowadzony do wgłębienia o mniejszej średnicy (2) w położeniu uniesionym, a poza tym oprócz przesunięcia w bok należy obrócić rusztownicę o pewien kąt.

VEB Feuerungsbau Greiz-Dölau

Zastępca: Kolegium Rzeczników Patentowych

Fig. 1

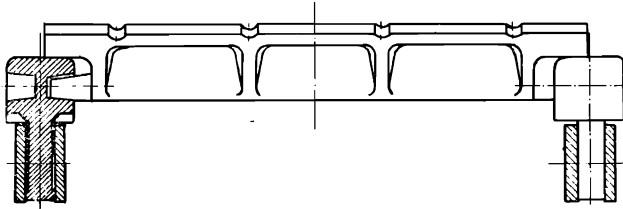


Fig. 2

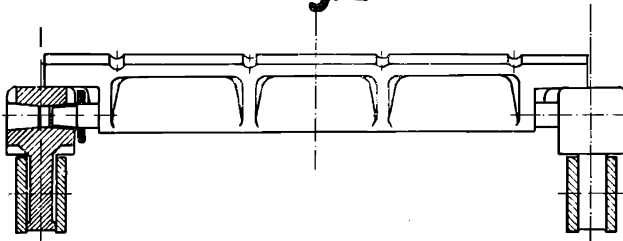


Fig. 3

