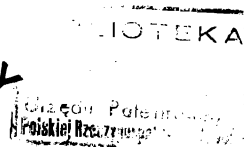


14 marca 1927 r.



RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

OPIS PATENTOWY F23h 7/04

Nr 5115.

Kl. 24 f 11.

Paul Lucien Meurs - Gerken
(Nijmegen, Niderlandy).

**Ruszt paleniskowy z przebiegającymi w kierunku przesuwu równolegle
obok siebie rusztowinami.**

Zgłoszono 9 kwietnia 1924 r.

Udzielono 5 czerwca 1926 r.

Przy rusztach paleniskowych z przebiegającymi równolegle obok siebie w kierunku przesuwu rusztowinami, szczególnie przy stosowaniu drobnego paliwa albo pyłu albo takiego paliwa, którego znaczną część stanowi drobnoziarnisty materiał, występuje ta wada, że znaczna ilość takiego paliwa spada przez szczeliny pomiędzy oddzielnymi prętami rusztowymi. Strata ta może być bardzo znaczna, szczególnie w wypadku takich rusztowin, które wykonywają ruch tam i z powrotem. Ruch ten wzmacnia spadanie drobnoziarnistych części paliwa, dochodzi do 5 — 10% całej ilości paliwa. Przy długich rusztach przepad ma miejsce na całej długości rusztu. Spadające paliwo można byłoby zbierać w przestrzeni pod rusztowinami w odpowiednim urządzeniu i znów dopro-

wadzać do paleniska, co ma jednak znaczne wady, ponieważ pochłania dużo niepotrzebnej pracy, a prócz tego, musi być zajęta potrzebna przestrzeń pod rusztem. Dalsza wada polega na tem, że przy bardzo zasobnem w gaz paliwie istnieje stale niebezpieczeństwo zapalenia się spadającego pyłu pod rusztem, co jest szczególnie wadliwe z tego powodu, że przy większych instalacjach rusztowych trudno się dostać do przestrzeni pod rusztowinami i nadzór nad nią jest utrudniony.

Przedmiot wynalazku usuwa powyższe wady. W tym celu w stykających się ze sobą bocznych ściankach sąsiednich rusztowin wykonywuje się odpowiednie wydrążenia, tworzące łącznie podłużny żłobek, przez który przepływa środek tłoczny. Środek ten

naależy przepuszczać z największą szybkością od jednego końca rusztu do drugiego, wskutek czego spadające pomiędzy prętami rusztowymi cząstki paliwa zostają pociągane i zbierane. W tym celu można w przeciwnym do wpustu środka tłoczego końcu rusztowin wbudować zbiornik do zbierania paliwa, z którego może ono zapomocą dowolnych środków być wyjmowane i znów doprowadzone do paleniska. Wydrążony żłobek można również zastąpić kilkoma obok siebie leżącymi i oddzielonymi żłobkami, przez które również przepływa prąd środka tłoczego, dzięki czemu działanie zostaje wzmocnione i jest pewniejsze. Dolny żłobek można również użyć do włożenia odpornego na płomień szczeliwa, np. sznura azbestowego. W ten sposób zabezpiecza się nie tylko od spadania cząstki paliwa ale także od przedostawania się płomieni.

Środek tłoczny jest sam przez się dowolny, przyjmując tylko, że posiada on pewną prężność i znaczną szybkość przepływu. Najodpowiedniejsze jest stosowanie zimnego powietrza, które dodatkowo wywiera chłodzące działanie na pręty rusztowe. Możliwe są, naturalnie, i inne środki tłoczne dowolnego rodzaju w stanie gazowym, parowym albo płynnym, np., para, mieszanina pary i powietrza albo odlociny, które, oczywiście, nie będą już wywierały chłodzącego działania.

Nowe urządzenie posiada przeto szereg zalet.

Przedewszystkiem zapobiega spadaniu drobnoziarnistych cząstek paliwa i zachowuje to, co spadło, do ponownego użycia.

Ponieważ w wydrążonym żłobku panuje znaczne ciśnienie, środek tłoczny ma dążność ulatniania się ku dołowi i ku górze przez ograniczające powierzchnie:

ulatnianie się ku dołowi jest mało szkodliwe, ale można mu zapobiec przez wspomniane szczeliwo azbestowe; ulatnianie się środka tłoczego ku górze jest pożyteczne,

ponieważ przeszkadza znacznej części paliwa, która spadła, poruszać się wtył, a przeciwnie, części te są wdmuchiwanie zpowrotem ku górze do masy paliwa.

Silne ochładzanie prętów rusztowych z zewnątrz przyprzylającym powietrzem przez wydrążone rusztowiny działa bardzo korzystnie.

Wreszcie, przy wydrążonych rusztowinach, przy których powietrze z próżnej przestrzeni wciskane zostaje do paliwa, wdmuchiwanemu temu powietrzu stawia pewien opór paliwo, który wskutek wysokości warstwy drobnoziarnistego paliwa i częściowego zżużlowania rusztu może być o tyle wzmocniony, że wdmuchiwane powietrze nie może przeniknąć przez paliwo i wtedy dąży ono do utorowania sobie drogi ku dołowi, przeciskając się przez szczeliny pomiędzy rusztowinami. Powietrze to miesza się jednak z palnym gazem i występuje przy zwykłych rusztach jako niebieski płomień tlenku węglowego pod rusztem. To, że takie oddziaływanie zwrotne płomienia jest szkodliwe, nie wymaga wyjaśnienia. Szczególnie występuje zjawisko to przy panującej w przestrzeni paleniskowej nadprężności, czy to z powodu, że przewiew kominowy zawodzi, czy to przy odżużlowaniu, gdy dolne drzwi są otwarte i do przestrzeni paleniskowej wchodzi nadmiar powietrza. Zjawisko to zostaje według wynalazku całkowicie usunięte wskutek tego, że w szczelinach pomiędzy rusztowinami panuje ciśnienie, które przynajmniej równoważy ciśnienie spalinyowego powietrza, a w pewnych warunkach przewyższa je.

Na załączonym rysunku są przedstawione przykłady wykonania przedmiotu wynalazku, przyczem fig. 1 przedstawia widok boczny urządzenia z wydrążonym żłobkiem; fig. 2 — przekrój poprzeczny urządzenia z uszeregowanymi obok siebie korytkowymi prętami wydrążonemi; fig. 3 — takie same urządzenie przy końcu suwu poruszających się względem siebie rusztowin; fig. 4 — dru-

gi przykład wykonania z otwartymi u dołu prętami rusztowem.

W pierwszym przykładzie wykonania są pomiędzy dwiema bocznymi ścianami A umieszczone równolegle obok siebie wydrążone pręty B. Sprężynujące nastawnicze urządzenie C przyciska możliwie szczelnie ściany A oraz boczne ścianki rusztowin B. Przy ruchomych rusztowinach należy unikać zbyt wielkiego tarcia rusztowin. Rusztowiny te posiadają w znany sposób korytkową próżną przestrzeń G, przez którą przepływa spalinowe powietrze i która zostaje przykryta pokryciem D. W tym przykładzie wykonania przy bocznych ściankach rusztowin sąsiednich pomiędzy górnymi i dolnymi powierzchniami F, F wytworzony zostaje wydrążony żłobek E. Według wynalazku przez żłobek ten przepływa wzdłuż środek tłoczny. Miejsce wstępu środka tłoczego znajduje się przy jednym końcu rusztu, np., przy zasilaniu; w przeciwnym końcu rusztu umieszczony jest zbiornik paliwa, które opadło. Częstki paliwa zostają uchwycone w przestrzeni E przez środek tłoczny i pociągane przezeń.

W urządzeniu według fig. 2 stosuje się ruchome urządzenie rusztowe, przy którym obok siebie leżące rusztowiny poruszają się przeciwbieżnie. W tym wypadku ma miejsce pionowe przesuwanie rusztowin względem siebie w kierunku do końców suwu, przez co wydrążone żłobki, jak wskazuje fig. 3, zostają wprawdzie odkształcone, ale działanie ich pozostaje bez zmiany.

W przykładzie wykonania według fig. 4 każdy wydrążony żłobek zostaje rozdzielony przez powierzchnie F^1, F^2, F^3, F^4, F^5 na żłobki E^1, E^2, E^3, E^4, E^5 . Dolny żłobek może służyć do włożenia ogniotrwałego szczeliwa, np. sznura azbestowego.

Zastrzeżenia patentowe.

1. Ruszt paleniskowy z przebiegającymi w kierunku przesuwu równolegle obok siebie rusztowinami, znamienny tem, że boczne ścianki sąsiednich rusztowych prętów (D) tworzą ograniczony powierzchniami (F) żłobek (E), przez który wzdłuż przepływa środek tłoczny.

2. Ruszt paleniskowy według zastrz. 1, znamienny tem, że wydrążony żłobek zostaje podzielony na kilka leżących nad sobą oddzielonych od siebie żłobków równoległych (fig. 4).

3. Ruszt paleniskowy według zastrz. 2, znamienny tem, że dolny wydrążony żłobek (E^5) jest wypełniony ogniotrwałym szczeliwem.

4. Ruszt paleniskowy według zastrz. 1 — 3, znamienny tem, że w końcu rusztu, przeciwnym wpustowi środka tłoczego, umieszczony jest zbiornik do opadającego i przesuwanego następnie paliwa.

Paul Lucien Meurs-Gerken.

Zastępca: M. Brokman,
rzecznik patentowy.

