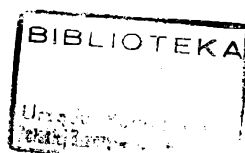


15 czerwca 1929 r.

2

URZĄD PATENTOWY



RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

OPIS PATENTOWY

Nr 9933.

Kl. 24 f 1.

Tadeusz Goebel
(Lwów, Polska).**Ruszt paleniskowy.**Zgłoszono 9 maja 1928 r.
Udzielono 26 stycznia 1929 r.

Przedmiotem wynalazku niniejszego jest ruszt paleniskowy, który może być zastosowany do wszelkiego rodzaju paliwa, od mialu węglowego i trocin drzewnych począwszy aż do grubego węgla. Do nastawienia rusztu stosownie do pewnej wielkości bryłek paliwa potrzebne są niewielkie zmiany. Ruszt według wynalazku niniejszego może być wykonany jako ruszt poziomy (płaski), pochyły lub też schodkowy i odznacza się łatwością obsługi, taniością oraz prostą budową.

Główną cechą znamionną wynalazku niniejszego jest kształt szczególny rusztowin, które przedstawiają symetryczne, lane płyty kątownikowe, t. j. o przekroju rozwartego kątownika. Płyty te posiadają wystające żebra, nadlewki na wewnętrznej powierzchni ścian oraz klinowe otwory powietrzne. Te rusztowiny wstawia się

we wgłębienia, czyli gniazda, utworzone w posiadających kształt zębów piły nadlewkach bocznych dźwigarów podłużnych (tak zwanych bocznic). Wgłębienia i występy wykonane są w ten sposób, że górne ściany kątownikowych rusztowin w zespole tworzą powierzchnię rusztu, dolne zaś ściany ich odpowiadają żebrom chłodzącym rusztowin zwykłych. Wszystkie rusztowiny tworzą dwa zespoły; rusztowiny obu tych zespołów nachylone są w przeciwne strony, t. j. ku sobie. Dwie sąsiednie, środkowe, nachylone ku sobie rusztowiny opierają się o wspólną podstawkę poprzeczną.

Dzięki odpowiedniemu kształtowi posiadających kształt zębów piły występów bocznych dźwigarów podłużnych (bocznic) oraz umieszczeniu wymiennej podstawki poprzecznej na odpowiedniej wysokości, ułożone obok siebie kolejno rusztowiny o-

pierają się swemi nadlewkami, znajdującymi się na ścianach, o skośne powierzchnie wcięć sąsiednich rusztowin. W ten sposób otrzymuje się ruszt, który dla bardzo drobnego paliwa (np. dla mialu węglowego) posiada określoną powierzchnię o niewielkich otworach powietrznych i szczelinach. Jeżeli stopę podstawki poprzecznej wykona się jako stopniowaną odpowiednio do stopniowanego również gniazda w występie bocznym dźwigara podłużnego, to przez odpowiednie ustawienie tej podstawki poprzecznej można uzyskać jej wyższe lub niższe położenie, co powoduje bardziej lub mniej strome położenie rusztowin. W ten sposób otrzymuje się ruszt dostosowany do paliwa grubszego lub drobniejszego.

Celowem jest wytwarzać ruszty według wynalazku niniejszego o normalizowanych wymiarach podłużnych i poprzecznych. Aby tego rodzaju ruszt można było zastosować do wszelkiego rodzaju palenisk kotłowych i pieców, należy przykryć wolne odstępy pomiędzy krawędzią rusztu a ścianą paleniska. Do tego celu służą, w myśl niniejszego wynalazku, lane lub walcowane płyty podłużne o przekroju w kształcie gwiazdy i o nierównych ścianach. Odpowiednio do szerokości wolnych odstępów, kładzie się te płyty przykrywające jedną ze ścian na brzegu podłużnym lub poprzecznym rusztu, podczas gdy druga ściana opiera się o ścianę paleniska. Wykonanie rusztu, jako schodkowego, wyjaśnione jest poniżej.

Na rysunku przedstawione są przykłady wykonania wynalazku.

Fig. 1 przedstawia przekrój podłużny rusztu do paliwa drobnoziarnistego; fig. 2 — odpowiedni rzut poziomy; fig. 3 — przekrój poprzeczny rusztu według fig. 1 i 2, zaś fig. 4 — odmianę pośredniego dźwigara podłużnego; fig. 5 i 6 przedstawiają przekrój i rzut poziomy rusztowiny; fig. 7 przedstawia przekrój podłużny rusztu do paliwa grubszego; fig. 8 — przekrój pewnej

części rusztu schodkowego; fig. 9 — przekrój części rusztu do paliwa grubego; fig. 10 — przekrój podłużny rusztu poziomego o rusztowinach rozstawionych w różnych odległościach; fig. 11 i 12 przedstawiają przekrój i rzut poziomy odmiany rusztowiny, wreszcie fig. 13 i 14 — dwa różne położenia tylnej podpórki poprzecznej, służącej do regulowania rusztu.

Na dźwigarach podłużnych (bocznicach) 1, posiadających z boku występy 3 w kształcie zębów piły, tworzących gniazda 2, mieszczą się wstawione w te gniazda rusztowiny 4, 4' (fig. 1 i 2), przyczem każda rusztowina przykrywa sąsiednią. Występy 3, 3' (fig. 1 i 3) posiadają taki kształt, że rusztowiny 4, 4' leżą pochyło, a górne ich ściany tworzą płaską powierzchnię rusztu, podczas gdy ściany dolne służą jako żebra chłodzące. Każda rusztowina (fig. 5 i 6) stanowi lany kątownik 4 o ścianach nachylonych względem siebie pod kątem rozwartym i posiada specjalnego kształtu żeberka 6, 6', nadlewki 14 na ścianach oraz przeznaczone dla przepływu powietrza klinowe otwory (kanały) 5, 5', 5". W okolicy krawędzi wierzchołkowej znajdują się wcięcia o skośnych powierzchniach 7, 7', żebra zaś 6, 6' posiadają nierówną wielkość występy 18, 19, których przeznaczenie wyjaśniono w dalszym ciągu opisu. Palenisko uszczelnione jest po stronie drzwiczek płytą 10, a część 9 służy jako próg ogniowy. Przy rusztach bardzo szerokich mogą być zastosowane pośrednie dźwigary podłużne 13 (fig. 3), posiadające również występy 3, 3'.

Ponieważ rusztowiny 4, 4' powinny być wyrabiane o długościach znormalizowanych, przeto między krawędziami podłużnymi (z innych powodów również między krawędziami poprzecznymi) rusztu a ścianami paleniska tworzą się zwykle większe lub mniejsze odstępy, które muszą być przykryte. Do tego celu służą, według niniejszego wynalazku, lane lub walcowane płyty 11 o przekroju w kształcie gwiazdy,

których ściany promieniowe, t. j. ramiona 22, 23 i 24, posiadają różną szerokość. Płytę 11 kładzie się jedną ścianą (np. ścianą 23, fig. 3) na brzeg rusztu, a drugą ścianą (np. 22) opiera o ścianę paleniska. Wybór szerokości ścian (ramion) zależy od odstępu krawędzi rusztu od ściany paleniska.

Przedstawiony na fig. 1 i 2 ruszt nadaje się do mialu węglowego lub węgla drobnopiękistego. Górne ściany (ramiona) rusztowin leżą zupełnie poziomo, ich nadlewki 14 spoczywają na skośnych powierzchniach 7 wcięć. Wszystkie rusztowiny tworzą dwa zespoły, których elementy są nachylone w przeciwne strony, t. j. ku sobie. Sąsiednie rusztowiny środkowe, nachylone ku sobie, opierają się o podpórkę poprzeczną 8, której końce mieszczą się w gniazdach, utworzonych przez boczne występy dźwigarów podłużnych 1, 13. Przez podniesienie podpórki poprzecznej można ustawić rusztowiny w bardziej strome położenie.

Celem dostosowania rusztu do paliwa grubszego odwraca się dźwigary podłużne (bocznice) 1, 1' (fig. 7 i 3) tak, aby użyte były występy 12, między którymi znajdują się gniazda 20, posiadające kształt zębów piły. Szerokość gniazd jest większa niż grubość rusztowin 4, 4', tak że pozostaje wolna przestrzeń 21. Podpórka poprzeczna 15 posiada w tym przypadku stopę stopniowaną 16, odpowiadającą stopniowanemu również gniazdu 17. W tym przypadku wszystkie rusztowiny 4, 4' ustawione są cokolwiek stromiej niż w poprzednim przykładzie, a mniejsze występy 18 żeber spoczywają na skośnych powierzchniach wierzchołkowych 7 sąsiednich rusztowin. W ten sposób otrzymuje się ruszt, posiadający większe szczeliny pomiędzy poszczególnymi rusztowinami.

Jeżeli ruszt ma być zastosowany do węgla grubego, o dużych bryłach, wówczas wszystkie rusztowiny 4, 4' odwraca się tak (fig. 9), aby większe występy 19 żeber znajdowały się u góry, a mniejsze 18 — u

dołu. Następnie środkową podpórkę poprzeczną 15 odwraca się tak, aby stopień 16 jej stopy spoczywał na występie 17 gniazda, wskutek czego podpórka 15 zajmie położenie wyższe. Wszystkie rusztowiny zajmą wtedy jeszcze bardziej strome położenie, wskazane na fig. 9, przyczem na skośnych powierzchniach 7' będą spoczywały większe występy 19 żeber sąsiednich rusztowin.

Do utworzenia rusztu schodkowego lub innego podobnego użyć można rusztowin kątownikowych 29 o konstrukcji prostej (fig. 11 i 12). Rusztowiny te posiadają zewnętrzne powierzchnie płaskie, otwory powietrzne, proste żeberka 30, 30' oraz nadlewki 31, 32. Zastosowanie takich rusztowin do rusztu schodkowego przedstawia fig. 8, na której widać, że rusztowiny 29 mieszczą się w gniazdach ustawionych pochyło dźwigarów podłużnych 1 co drugie gniazdo, dzięki czemu otrzymuje się kształt charakterystyczny rusztu schodkowego.

Na fig. 10 przedstawiony jest ruszt poziomy z tego rodzaju rusztowinami, rozmieszczonemi w różnych odstępach od siebie. Jeżeli rusztowiny ułożone są gęściej, żebra 30 opierają się o krawędzie wierzchołkowe rusztowin sąsiednich. Dźwigary podłużne (bocznice) posiadają gniazda boczne 34 odpowiedniego kształtu. Ruszt uszczelnia od strony drzwiczek paleniskowych płytą 35. W tej odmianie rusztu, według wynalazku niniejszego, zamiast podpórki środkowej użyto do podparcia zespołu rusztów tylnej (końcowej) podpórki poprzecznej 36, 36' (fig. 13 i 14), umieszczonej na tylnym końcu rusztu. Podobnie jak w poprzednio opisaney odmianie podpórki 8 i 15, wymieniona podpórka służy do regulowania stromości rusztowin, a więc i do nastawiania rusztu na paliwo o różnej wielkości bryłek. Podpórka poprzeczna 36, 36' posiada u góry dwa skośy, z których jeden jest większy, drugi zaś mniejszy. Jeżeli ostatnia rusztowina 37' o-

piera się swemi żebrami o skos większy, wówczas ustawia się mniej stromo, natomiast po odwróceniu podpórki otrzymuje się bardziej strome położenie rusztowiny 37', a zatem i wszystkich rusztowin, wskutek czego ruszt nastawia się na mniej, względnie bardziej grube paliwo.

Zastrzeżenia patentowe.

1. Ruszt paleniskowy, znamieny tem, że rusztowiny stanowią symetryczne płyty (4, 4') o rozwartym przekroju kątowym, posiadające nadlewki (14) na powierzchni wewnętrznej ścian oraz wystające żebra (6, 6') i otwory powietrzne (5, 5', 5''), przy czem rusztowiny te mieszczą się swemi końcami w gniazdach, utworzonych przez występy boczne (3, 3') w kształcie zębów piły na dźwigarach podłużnych (czyli bocznicach) i posiadających kształt taki, że górne ściany (ramiona) rusztowin tworzą w zespole powierzchnię rusztu, dolne zaś służą jako żebra chłodzące.

2. Ruszt według zastrz. 1, znamieny tem, że wszystkie rusztowiny tworzą dwa zespoły, których elementy są nachylone w przeciwne strony, t. j. ku sobie, a środkowe, sąsiednie rusztowiny opierają się na wspólnej, środkowej podpórce poprzecznej (8, 15).

3. Ruszt według zastrz. 1 i 2, znamieny tem, że gniazda (2), posiadające kształt zębów piły i utworzone przez występy boczne (3, 3') dźwigarów podłużnych, są ukształtowane w sposób taki, że, przy wysokiem ustawieniu poprzecznej podpórki, ułożone kolejno rusztowiny opierają się swemi nadlewkami (14) o skośne powierzchnie (7, 7') wciętć sąsiednich rusztowin, znajdujących się w okolicy krawędzi wierzchołkowej każdej rusztowiny, a to w tym celu, aby nastawić ruszt na paliwo drobnoziarniste, np. na miał węglowy, wytwarzając tylko małe szczeliny pomiędzy rusztowinami.

4. Ruszt według zastrz. 1 i 2, znamieny tem, że podpórka poprzeczna (15) posiada stopniowaną stopę (16), odpowiadającą stopniom gniazd utworzonych przez boczne występy dźwigarów podłużnych w tym celu, aby przez odpowiednie ustawienie tej podpórki uzyskać pewną jej wysokość, a zatem i mniej lub więcej strome położenie rusztowin i w ten sposób nastawiać ruszt na mniej lub więcej grube paliwo.

5. Ruszt według zastrz. 1—4, znamieny tem, że przy znormalizowanych wymiarach jego szerokości i długości do przykrywania wolnych odstępów między krawędzią rusztu a ścianą paleniska służy płyta niesymetryczna (11) o przekroju w kształcie gwiazdy, którą, zależnie od szerokości odstępu, kładzie się jedną ścianą promieniową (ramieniem) na podłużnym lub poprzecznym brzegu rusztu, a drugą ścianą opiera o ścianę paleniska.

6. Ruszt według zastrz. 1 i 5, wykonany jako ruszt schodkowy, znamieny tem, że rusztowiny mieszczą się w gniazdach odpowiednio pochyło ustawionych dźwigarów podłużnych co drugie gniazdo, tak iż przednie, poziome ściany rusztowin tworzą schodki rusztu schodkowego.

7. Ruszt według zastrz. 1 i 5, znamieny tem, że zamiast podpórki środkowej posiada poprzeczną podpórkę końcową (36, 36'), zaopatrzoną w dwa niejednakowe skosy, dzięki czemu można rusztowiny ustawiać, celem nastawiania rusztu na paliwo o różnej grubości, mniej lub więcej stromo.

8. Ruszt według zastrz. 1, 5 i 7, znamieny tem, że nastawianie na paliwo o różnej wielkości bryłek uzyskuje się przez umieszczenie rusztowin co drugie, trzecie i t. d. gniazdo, rusztowiny zaś posiadają żebra proste oraz nazewnątrz płaskie ściany.

Tadeusz Goebel.
Zastępca: Inż. W. Suchowiak,
rzecznik patentowy.

Fig.1.

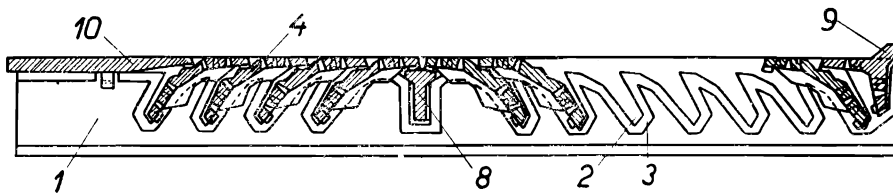


Fig.2.

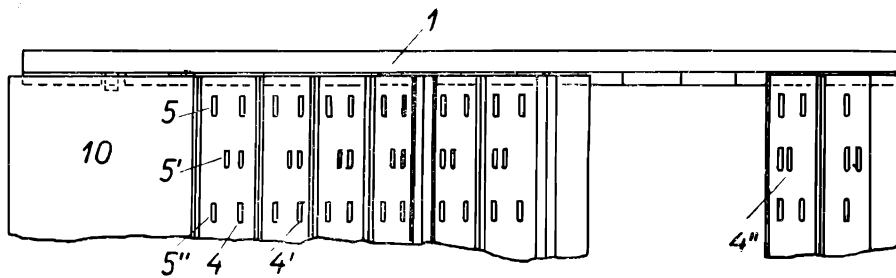


Fig.3.

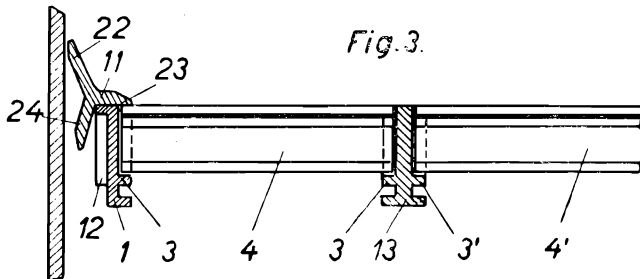


Fig.4.

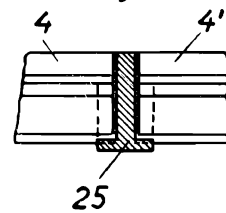


Fig.5.

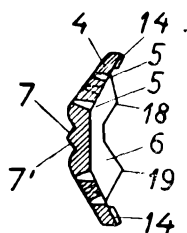


Fig.6.

