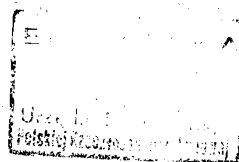


Warszawa, 2 grudnia 1933 r.

2

F23h 11/06

URZĄD PATENTOWY



RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

OPIS PATENTOWY

Nr 18897.

Kl. 24 f, 16/05.

Max Liniger
(Visp, Szwajcaria).

Bezłańcuchowy ruszt ruchomy.

Zgłoszono 23 marca 1932 r.

Udzielono 7 września 1933 r.

Pierwszeństwo: 10 kwietnia 1931 r. dla zastrz. 1 i 2; 19 sierpnia 1931 r. dla zastrz. 3, 4, 5 (Niemcy).

Znane są ruszty ruchome o luźnych prostokątnych rusztowinach, które po opuszczeniu się na tylnym końcu rusztu są odprowadzane zapomocą łańcucha bez końca zpowrotem do miejsca załadowywania rusztu i tutaj zapomocą odpowiednich urządzeń zostają podnoszone na wysokość toru rusztowego, a następnie znów przesuwane w głąb paleniska.

Ruszty tego rodzaju są jednak bardzo skomplikowane, a poza tem mają tę wadę, że ich wysokość jest duża.

Następnie znane są ruszty ruchome o luźnych rusztowinach w kształcie klinów, w których przesuwanie rusztowin odbywa się zapomocą poruszającej się ruchem zwrotnym w kierunku podłużnym ramy,

która przytem przesuwą okresowo rusztowiny ku przodowi zapomocą występów.

Wadą takiego rusztu jest znów to, że mechanizm, poruszający ruszt, jest bardzo złożony.

Wynalazek dotyczy bezłańcuchowego rusztu ruchomego o niepołączonych ze sobą mechanicznie rusztowinach poprzecznych, które na górnym torze są posuwane naprzód, a na dolnym — odprowadzane zpowrotem. Polega on na tem, że rusztowiny, mające w przekroju poprzecznym w przybliżeniu jednakową szerokość i wysokość, przy przednim końcu toru dolnego spadają przez kanał lub tor opadowy w obręb narządów posuwowych, które najlepiej jest wykonać jako popychacze. Te narządy po-

suwowe, przepychając rusztowiny poprzez okrągłą lub podobną prowadnicę, przesuwają je również po górnym torze rusztu aż do jego końca, gdzie rusztowiny poprzez drugi kanał lub tor opadowy, prowadzący do dolnego toru rusztu, dostają się w obręb drugiego zespołu narządów posuwowych.

Zgodnie z wynalazkiem wykonanie kanału opadowego umożliwia wyrównanie całego zespołu rusztowego pod względem rozszerzania się, wywoływanego działaniem ciepła, jak również wymianę względnie dodawanie rusztowin.

Rusztowinom nadano celowo kwadratowy przekrój poprzeczny, ponieważ według wynalazku należy je ukształtować tak, aby było obojętną rzeczą, na który bok opadnie rusztowina lub na którym boku się ona ślizga.

Korzystnie jest jeden z torów opadowych, urządzonych zwykle na końcach rusztu, wykonać jako wygięty tor przesuwowy, ażeby umożliwić przesuwanie wszystkich rusztowin zapomocą jednego tylko urządzenia posuwowego.

Na rysunku przedstawione są schematycznie trzy przykłady wykonania przedmiotu wynalazku. Fig. 1 przedstawia przekrój podłużny rusztu ruchomego, zastosowanego do kotła płomienicowego; fig. 2 — przekrój poprzeczny rusztu; fig. 3 — takież przekrój poprzeczny, jednak z zastosowaniem przenośnika ślimakowego, umieszczonego pod rusztowinami; fig. 4 — szereg rusztowin, ułożonych obok siebie, wreszcie fig. 5 i 6 przedstawiają inne postacie wykonania wynalazku.

W przykładzie wykonania według fig. 1 i 2 przed kotłem płomienicowym umieszczony jest półkolisty wygięty tor 1 do prowadzenia rusztowin, do którego popychacze 3 wsuwają rusztowiny 2. Popychacze 3 są prowadzone w prowadnicach 4 i uruchomiane drążkiem 5, poruszającym się ruchem zwrotnym, wskutek czego rusztowiny 2 są okresowo posuwane naprzód za

każdym razem o szerokość rusztowiny, przyczem rygle 6 zapobiegają ześlizgiwaniu się rusztowin 2 zpowrotem. Z wygiętym torem prowadniczym 1 łączy się u góry poziomy, wchodzący w płomienicę tor bieżniowy, na którym rusztowiny przesuwają się po bocznych szynach 7. Nad przednią częścią tego górnego toru bieżniowego umieszczony jest lej zasypowy 8, z którego węgiel jest zasypywany na rusztowiny 2. Grubość warstwy węgla, wprowadzanego do płomienicy 10, może być regulowana zapomocą zasuw 9. Podczas posuwania się rusztowin 2 na górnym torze spala się węgiel, znajdujący się wewnątrz płomienicy 10, zaopatrzonej w wykładzinę 11. Na końcu górnego toru rusztu urządzony jest pionowy kanał opadowy 12, przez który spadają rusztowiny 2 oraz popiół na dolny tor rusztu. Zamiast tego, aby rusztowiny przy końcu górnego toru spadały, mogą one być wdół na dolny tor przepychane poprzez wygięty tor prowadniczy, łączący się z górnym torem rusztu, jak to będzie później omówione. Rusztowiny 2, ślizgające się po dolnych szynach bieżniowych 15, są popychane naprzód okresowo po dolnym torze zapomocą popychaczy 13, uruchomianych drążkami napędowymi 14. Rusztowiny więc, przesuwając się dzięki temu po dolnym torze, usuwają przytem popiół z płomienicy 10. Na przednim końcu dolnego toru ostatnia rusztowina 2 spada poprzez kanał opadowy 16, który zarazem tworzy zbiornik wyrównawczy, na początek wygiętego toru prowadniczego 1 i stąd jest przepychana poprzez wygięty tor prowadniczy znów na górny tor rusztu, przyczem ciągłość posuwu rusztu jest zachowana.

Dobrze jest zastosować ponadto zgarniacz żużla, któryby zgarniał żużel, wyniesiony z płomienicy 10 przez rusztowiny 2 dolnego toru, nabok.

Żużel może być usuwany także z tylnego końca płomienicy ku przedniej części rusztu zapomocą przenośnika ślimakowego

27, umieszczonego poniżej rusztowin, jak to widać z fig. 3.

Na fig. 4 przedstawiono ukształtowanie rusztowin 2. Wysokość i szerokość rusztowin w przekroju poprzecznym są w przybliżeniu jednakowe. Rusztowiny te są w przekroju kwadratowe i na obu końcach pogrubione, wskutek czego między każdymi dwiema leżącymi obok siebie rusztowinami 2 powstaje pośrodku szczelina, która służy do przepływu powietrza podmuchowego.

Rusztowiny mogą być także zaopatrzone w krążki, na których mogą się toczyć po szynach.

Posuwanie rusztowin 2 zamiast odbywać się, jak opisano, z przerwami, może być równomierne; w tym przypadku rusztowiny zostają np. zaopatrzone na końcach w występy, za które w jednym lub kilku miejscach toru chwytają odpowiednie urządzenia posuwowe i bez przerwy posuwają je równomiernie dalej.

W przykładzie wykonania według fig. 5 rusztowiny leżą między dwiema szynami górnego toru 7 i dolnego 7*, które na początku rusztu są połączone wygiętą prowadnicą 18. Na tylnym końcu rusztu rusztowiny 2 spadają przez kanał opadowy 12 na dolny tor, po którym są przepychane zapomocą popychaczy 13, poruszających się ruchem zwrotnym. Popychacze są uruchomiane zapomocą dźwigni 14, prowadzonych w łożyskach 19 i 20. Przesuwanie rusztowin na dolnym torze powoduje przesuwanie się rusztowin w wygiętej kolisto prowadnicy 18 oraz na górnym torze, wskutek czego w pewnych odstępach czasu coraz inna rusztowina zostaje zepchnięta do kanału opadowego 12. Zgarniacz 21 żuźla, umieszczony na przodzie rusztu, usuwa na bok żuźel, leżący na rusztowinach.

W przykładzie wykonania według fig. 6 rusztowiny 2, spadające na dolny tor 7*, są przepychane zapomocą popychaczy 3 poprzez wygiętą w kształcie łuku koła pro-

wadnicę 18 na górny tor 7 i z tylnego końca tego górnego toru są spychane poprzez wygiętą prowadnicę 12* na dolny tor, skąd poprzez wygiętą prowadnicę 23 spadają znów w obręb działania popychaczy 3. Popychacze 3, poruszające się ruchem zwrotnym, osadzone w prowadnicach 4 i uruchomiane zapomocą narządu napędowego 5, chwytają najniżej leżącą rusztowinę z szeregu tych, które spadły przez wygiętą prowadnicę 23, i wypychają ją do wygiętej prowadnicy 18, gdzie rygiel 6 zapobiega obsuwaniu się tej rusztowiny zpowrotem. Wskutek wepchnięcia wspomnianej rusztowiny do prowadnicy 18 zostają przesunięte o jej szerokość wszystkie rusztowiny, znajdujące się na górnym oraz na dolnym torze, wskutek czego poprzez prowadnicę 23 spada następna rusztowina w obręb działania popychaczy 3. Ponieważ prowadnica 23 przynajmniej częściowo nie jest zajęta przez rusztowiny, to żuźel podczas przechodzenia rusztowin przez wolną od nich część prowadnicy może częściowo opadać nadół.

Zastrzeżenia patentowe.

1. Bezłańcuchowy ruszt ruchomy o niepołączonych ze sobą mechanicznie rusztowinach poprzecznych, które po górnym torze są posuwane naprzód, a po dolnym torze są prowadzone zpowrotem, znamieny tem, że rusztowiny (2), mające w przekroju poprzecznym w przybliżeniu jednakową szerokość i wysokość, przy końcu toru dolnego spadają przez kanał lub tor opadowy (16) w obręb działania narządów posuwowych, wykonanych najlepiej w postaci popychacza (3), które, przepychając rusztowiny poprzez półkolistą wygiętą prowadnicę (1) lub podobną do niej kształtem, przesuwają je po górnym torze (7) rusztu aż do jego końca, gdzie rusztowiny poprzez kanał lub tor opadowy (12), prowadzący do dolnego toru rusztu, swobodnie dostają

się w obręb drugiego zespołu narządów posuwowych (13).

2. Ruszt ruchomy według zastrz. 1, znamienny tem, że rygiel (6), wystający w półkolistej prowadnicy (1), posiada kształt klina, który zapobiega obsuwaniu się zpowrotem rusztowin (2), wepchniętych do prowadnicy (1) zapomocą popychaczy (3).

3. Ruszt ruchomy według zastrz. 1, znamienny tem, że przynajmniej jeden z torów opadowych, przewidzianych najkorzystniej na końcach rusztu dolnego, jest wykonany jako wygięty tor ślizgowy w celu umożliwienia przesuwania rusztowin zapomocą jednego tylko zespołu narządów posuwowych.

4. Ruszt ruchomy według zastrz. 3, znamienny tem, że narządy posuwowe (13) są tak umieszczone na tylnym końcu rusztu, iż przepychają rusztowiny (2) po dolnym

torze (7*) do łączącej się z nim wygiętej prowadnicy (18), a stąd na górny tor (7) aż do końca rusztu, gdzie rusztowiny poprzez kanał względnie tor opadowy (12) znów dostają się na dolny tor (fig. 5).

5. Ruszt ruchomy według zastrz. 3, znamienny tem, że górny i dolny tor bieżniowy jest wykonany tak, iż rusztowiny, spadające z dolnego toru są przepychane zapomocą popychaczy (3) przez okrągłą prowadnicę (18) na górny tor (7), a następnie z tylnego końca toru górnego przez wygiętą prowadnicę (12*) są przepychane na dolny tor, skąd przez wygiętą prowadnicę (23) spadają znów w obręb działania popychaczy (3 fig. 6).

Max Liniger.

Zastępca: Inż. M. Brokman,
rzecznik patentowy.

