

25 marca 1927 r.

URZĄD PATENTOWY



RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

OPIS PATENTOWY F23k 3/10

Nr 5215.

Kl. 24 h 5.

Alexej Lomšakov
(Praga, Czechosłowacja).

**Urządzenie paleniska z samoczynnem zasilaniem
i mechanicznem posuwaniem paliwa po ruszcie.**

Zgłoszono 18 kwietnia 1924 r.

Udzielono 17 czerwca 1926 r.

Pierwszeństwo: 19 kwietnia 1923 r. (Czechosłowacja).

Przedmiotem wynalazku jest urządzenie paleniska, które nadaje się dla wszystkich gatunków paliwa i które zużytkowuje w jak najwyższy sposób ich wartość opałową. Palenisko zaopatrzone jest w samoczynne urządzenie do zasilania materiałem opałowym i posiada przyrząd, zapomocą którego paliwo posuwa się na ruszcie od przodu do tyłu.

Ruszt sam złożony jest z kilku rusztowin o znacznej długości i szerokości, umieszczonych wzdłuż i spoczywających swemi tylnymi końcami na przednich końcach następnych rusztowin; rusztowiny umieszczone są w dwu grupach, przyczem przednie

ich końce połączone są z posuwym mechanizmem rusztowym.

Mechanizm posuwny połączony jest z przyrządem zasilającym, oraz z obydwoma grupami rusztowin i nadaje im np. zapomocą dwuramiennej dźwigni, ruch drgający o małej wielkości skoku w odwrotnym kierunku, tak że przy ruchu dwu rusztowin przeciw sobie tylna strona przedniej rusztowiny posuwa paliwo na następną rusztowinę, podczas gdy paliwo z tylnego końca rusztowin spada na następującą rusztowinę, jeżeli dwie rusztowiny od siebie się oddalają.

Urządzenie zasilające umieszczone jest

w znacznej wysokości ponad rusztem i posuwa paliwo przy pomocy płyty tworzącej dno kosza nasypowego do prostopadłego kanału nasypowego, znajdującego się w łączności z przestrzenią ponad rusztem, w której paliwo spada prostopadle na płytę ogniskową tworzącą przednią część rusztu. Części paliwa grupują się przytem w ten sposób, że większe kawałki spadają wprost na płytę ogniskową, podczas gdy drobniejsze części leżą na wierzchu; przy spadaniu paliwa do wyżej wymienionego kanału zażrzewa się ono już znacznie wskutek gorąca.

Wskutek wspólnego napędu urządzenia zasilającego i rusztowin ilość okresów, w których paliwo spada na ruszt, jest taż sama, co i ilość drgań rusztownika.

Spadające na ruszt paliwo zażrzewa się najwpierw i zapala, tem prędzej, im kawałki są mniejsze, przy dalszym ruchu rusztu dostają się jednakże drobne części paliwa z pojedynczych rusztowin na następne, podczas gdy większe kawałki na nich się utrzymują.

Rusztowiny same składają się z dwu między sobą połączonych części, z części głównej, której przednia część tworzy płytę ogniskową i z tylnej części poprzecznej; część główna ma na przednim końcu dwa ramiona, zapomocą których ona połączona jest z mechanizmem napędnym, podczas gdy w dalszej części zasadzone są kratowe wkładki z napełnieniem materiałem ogniotrwałym. Powierzchnia wkładek kratowych odpowiada rozwartemu kątowi d .

Wysokość tylnej ściany poprzecznej oznacza wysokość paliwa na rusztowninie; czem większa jest ta wysokość, tem większy jest i opór znajdującego się na ruszcie paliwa i tem większą jest warstwa paliwa. Tym samym warunkom odpowiada także długość rusztowin i nachylenie całego rusztu; czem dłuższa jest rusztowina i czem mniejszy jest kąt nachylenia rusztu, tem większy jest opór i tem wyższa jest war-

stwa paliwa. Długość rusztowiny i wysokość tylnego końca muszą być dostosowane do paliwa, aby proces spalania na pojedynczych strefach rusztu był jak najdoskonalszy.

Opór przy podsuwaniu paliwa na ruszcie zależy także od tarcia między spodniami warstwami i materiałem napełniającym w kratkach rusztowych; jakoś tego materiału napełniającego ma więc wpływ na wysokość paliwa.

Każda z obydwu grup rusztowin osadzona jest na osobnej ramie z dźwigarów walcowych 1 i 2 (fig. 2); rama 2 spoczywa zapomocą krążków 5 na ramie 1, która na krążkach 4 posuwa się tam i napowrót po stale osadzonej szynie 3. Cały ruszt można obracać około osi 25, wskutek czego można zmienić nachylenie całego rusztu do płaszczyzny poziomej.

Wał napędowy wprawia w ruch obydwie ramy z rusztowinami zapomocą mimośrodu 6 i dźwigni 7 (fig. 1).

Skok przedniej rusztowiny można zmieniać stosownie do potrzeby niezależnie od pozostałych rusztowin, jak to na fig. 3 przedstawiono.

Rusztowiny 8 i 9 (fig. 1 i 3) spoczywają swemi przednimi końcami na poprzecznych dźwigarach 24, które umocowane są na górnych pasach dźwigarów ramowych; środkowa część rusztowin ma trzy dźwigary podłużne, w których ułożone są ramy kratowe 15 (fig. 3a) ze spoczywającym na sitach 17 wypełnieniem materiałem ogniotrwałym 16. Środkowy z tych dźwigarów leży swym końcem 13 w rynnie 14 (fig. 6) tylnej części poprzecznej 10.

Końce rusztowin ochładzane są powietrzem i w tym celu tylna część poprzeczna zaopatrzona jest w kanał 11 do doprowadzania powietrza; na końcach rusztowin przerwane jest doprowadzanie powietrza do paliwa, wskutek czego jest tam ogień przytłumiony, co przyczynia się do dalszej wytrzymałości rusztowin i do zapobieżenia

naprowadzenia drobnych cząstek paliwa do kanałów spalniczych.

Pod rusztem leży na sicie 18 (fig. 1) rozdzielonej za pomocą ścian poprzecznych 19 luźny materiał o rozmaitej ziarnistości i o rozmaitej wysokości, a wskutek tego i o nierównym bporze przeciw doprowadzaniu powietrza, wskutek tego można na różnych miejscach rusztu doprowadzić tyle powietrza, ile go tam ze względu na panujący tam żar właśnie potrzeba.

Ponieważ przez rusztowiny z napełnieniem ogniotrwałym materiałem popiół nie opada, więc luźny materiał ułożony pod rusztem nie będzie się mieszać z popiołem.

Do ochrony ścian przestrzeni paleniskowej w pobliżu rusztu przed zetknięciem się z paliwem, doprowadza się powietrze przez osobną skrzynię (fig. 5) znajdującą się pod rusztem, której obydwie ściany boczne sięgają ponad rusztowiny; górne krawędzie ścian bocznych są wdół zagięte i przez nie przeciąga powietrze pod ruszt.

Kosz wyspowy 21 może być (fig. 1) umieszczony bądźto przed kanałem wyspowym 22, albo (fig. 4) poza nim; ilość paliwa reguluje się zapomocą zasuw 23.

Zastrzeżenia patentowe.

1. Urządzenie paleniska z samoczynnym zasilaniem i mechanicznym podsuwaniem paliwa po ruszcie, znamienne tem, że rusztowiny ułożone są naprzemian w dwu grupach, każda na ramie na trzech miejscach podpartej, tak że tylne końce rusztowin jednej grupy leżą na przednich końcach rusztowin drugiej grupy, przyczem te obydwie grupy wprowadza się zapomocą wspólnego mechanizmu napędowego w ruch drgający przy obydwu grupach w przeciwnym kierunku, aby paliwo na ruszcie posuwało się z przodu do tyłu.

2. Urządzenie paleniskowe według zastrz. 1, znamienne tem, że cały ruszt

można obracać około osi, wskutek czego może się zmieniać jego nachylenie do płaszczyzny poziomej.

3. Urządzenie paleniskowe według zastrz. 1, znamienne tem, że skok pierwszej rusztowiny można zmieniać niezależnie od skoku pozostałych rusztowin.

4. Urządzenie paleniskowe według zastrz. 1, znamienne tem, że dwudzielne rusztowiny składające się z głównej części, w której umieszcza się ramy kratowe z ogniotrwałym materiałem napełniającym i z tylnej części poprzecznej, nadającej się do wymiany, aby zapomocą jej wysokości można było regulować wysokość paliwa.

5. Urządzenie paleniskowe według zastrz. 1, znamienne tem, że przednia część powierzchni rusztowin, tworząca płytę ogniskową odpowiada rozwartemu kątowi, wskutek czego powstaje na tem miejscu zagłębienie, które równocześnie z przylegającą częścią poprzeczną sąsiedniej rusztowiny tworzy przestrzeń z przytłumionem spalaniem.

6. Urządzenie paleniskowe według zastrz. 1 i 2, znamienne tem, że tylne części poprzeczne rusztowin zaopatrzone są w dolnej części w kanał do powietrza, które ochładza część poprzeczną, tudzież w rynę, która mieści się w klinowatym dziobie na tylnym końcu głównej części rusztowin.

7. Urządzenie paleniskowe według zastrz. 1, znamienne tem, że dla zapobieżenia bezpośredniemu zetknięciu się paliwa ze ścianami paleniska poprowadzone są pomiędzy temi ścianami i rusztowinami krawędzie skrzyni doprowadzającej powietrze pod ruszt, przyczem górne jej krawędzie są wdół zakrzywione i wystają ponad płaszczyznę rusztową.

8. Urządzenie paleniskowe według zastrz. 1, znamienne tem, że pod rusztem na sicie rozdzielonem zapomocą ścian poprzecznych na przedziały rozpostarty jest luźny materiał o rozmaitej ziarnistości i o rozmaitej wysokości, który stawia prze-

ciągającemu powietrzu rozmaity opór i w ten sposób dopuszcza do pojedynczych partyj rusztu powietrze w tej ilości, która odpowiada żarowi panującemu na tem miejscu.

9. Urządzenie paleniskowe według zastrz. 1, znamienne tem, że materiał opałowy spada z przyrządu zasilającego, zaopatrzonego w zmienny skok na pierwszą

rusztowinę po całej szerokości rusztu przez prostopadły kanał znajdujący się w połączeniu z przestrzenią ponad rusztem w czasie kiedy paliwo spada z pierwszej płyty rusztowej na drugą rusztowinę.

A l e x e j L o m ŝ a k o v.

Zastępca: M. Skrzypkowski,
rzecznik patentowy.

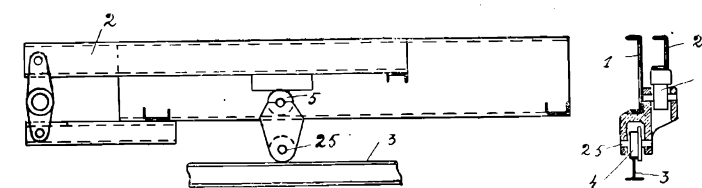
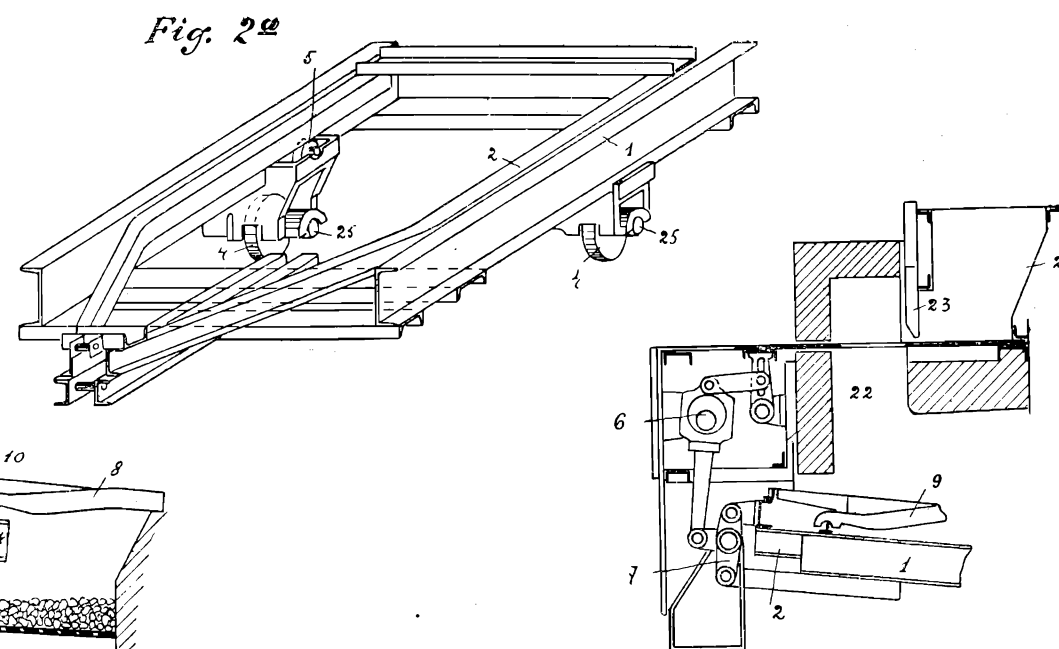
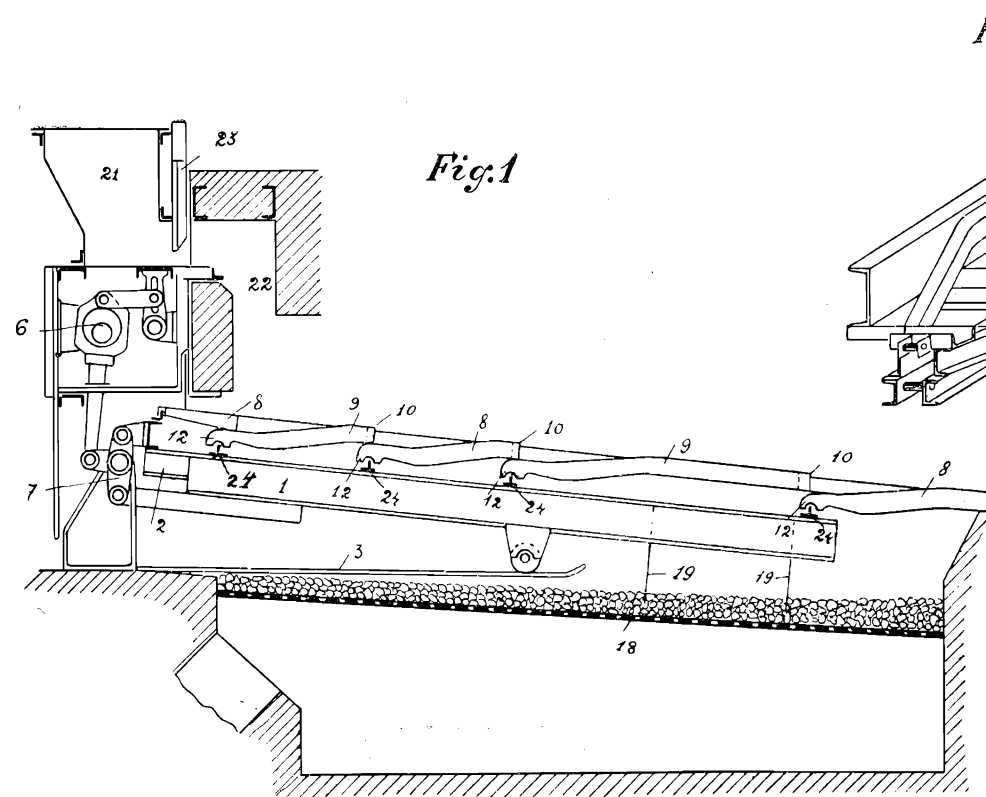


Fig. 2

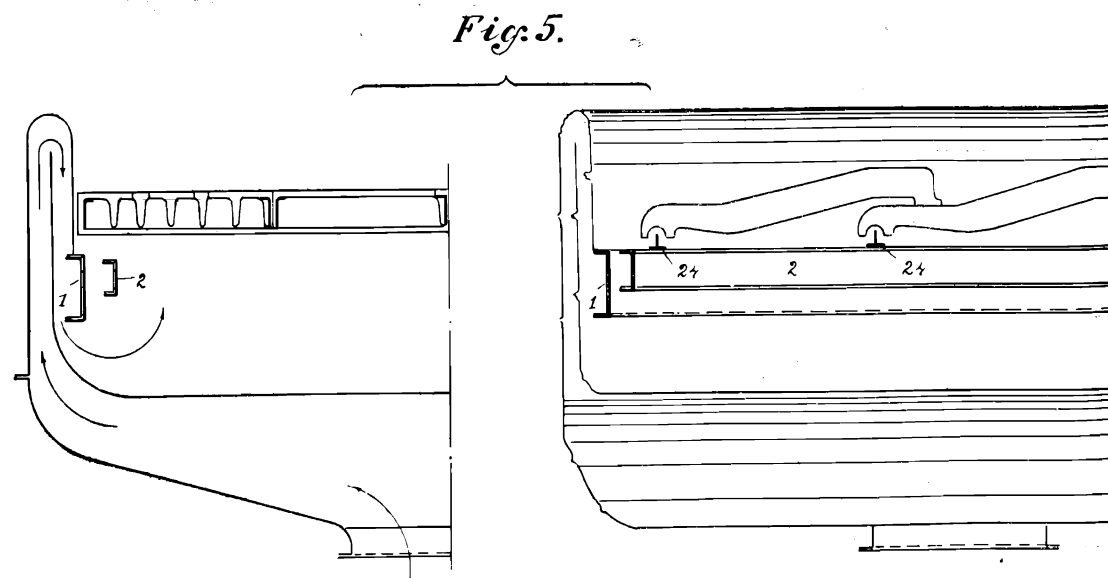


Fig. 4

Fig. 3

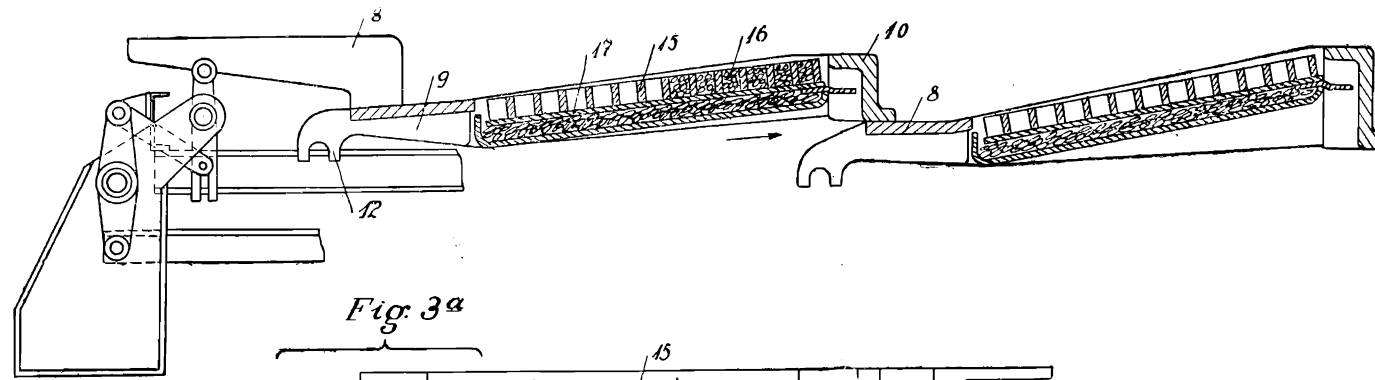
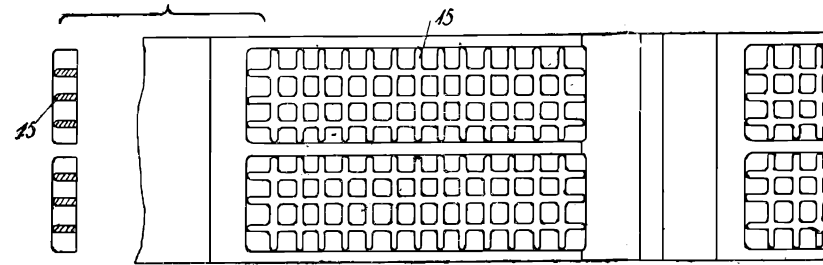
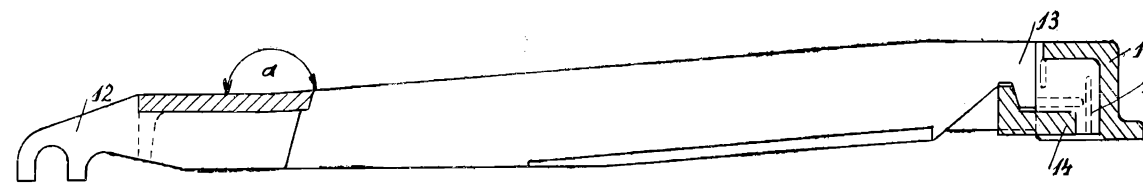


Fig. 3a



A-B



E-F-G

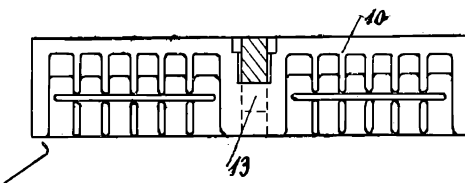


Fig. 6

