

RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

OPIS PATENTOWY

Nr 5593.

Kl. 24 f 1.

Alexej Lomśakov
(Praga, Czechosłowacja).

Ruszt do drobnoziarnistego materiału opałowego.

Zgłoszono 15 lutego 1924 r.

Udzielono 17 sierpnia 1926 r.

Pierwszeństwo: 19 lutego 1923 r. dla zastrz. 1—4 (Czechosłowacja).

Przy spalaniu drobnoziarnistego materiału opałowego, jakiego używa się przezważnie do mechanicznie zasilanych palenisk, wyłania się trudność, że przy szerokich szparach rusztowych materiał opałowy przez nie wypada i przeciwnie, jeżeli szpary rusztowe są dostatecznie wąskie, powietrze do spalania toruje sobie mnóstwo kanałów powietrznych, przez które powietrze strumieniem przenika i porywa przy tem ze sobą drobne cząstki paliwa, unosząc je z dymem.

Przedmiotem niniejszego wynalazku jest urządzenie, którego główną częścią jest ruszt o korpusie dość grubym, aby mógł utrzymać drobnoziarnisty materiał opałowy, przyczem tak porowatym, że przepuszcza powietrze potrzebne do spalania; korpus

pojedynczych części rusztowych, które znajdują się w bezpośredniej styczności z materiałem opałowym napełniony jest luźnym, ogniotrwałym materiałem mniej lub więcej drobnoziarnistym, jako to: magnezją, kwarcem, odpadkami metalowymi i t. d., podczas gdy do napełniania dolnych części rusztowych można użyć także i innych nieogniotrwałych materiałów.

Wskutek tego korpus elementów rusztowych staje się przepuszczalnym dla powietrza spalinyowego, które wskutek niejednostajnej formy kanałów powietrznych rozdziela się równomiernie na całą powierzchnię rusztową i przyczynia się w ten sposób w wysokiej mierze do zupełnego spalania się paliwa, bez żadnego uszkadzania miejscami warstwy opałowej, albo bez

przerywania tejże, jak się to przy paleniskach często zdarza.

Myśl zasadniczą tego wynalazku można przeprowadzić w rozmaity sposób; najprostszym sposobem jest wykonanie elementów rusztowych w formie ramy, w której umieszcza się kratę w celu napełnienia jej luźnym ogniotrwałym materiałem; stosownie do życzenia można zastosować jeszcze dalszą warstwę takiego materiału, a mianowicie o odmienniej ziarnistości materiału od materiału w elementach rusztowych, poczem można się przekonać, że wskutek zmiany ziarnistości, grubości warstwy napełnienia, tudzież wskutek zmiany zawartości tejże można nadać elementom rusztowym każdy pożądany stopień gęstości i porowatości.

Rysunki fig. 1 i 2 przedstawiają najprostszą postać elementu rusztowego, fig. 3 — część elementu rusztowego z niejednostajnie ukształtowanymi ścianami rozdzielczymi, fig. 4 — część elementu rusztowego ze specjalnie ukształtowaną dolną krawędzią ścian przedziałowych, fig. 5 — zastosowanie elementów rusztowych przy ruszcie łańcuchowym i fig. 6 — sporządzenie rusztów walcowych z napełnieniem celek materiałem ogniotrwałym.

W najprostszej swej postaci według fig. 1, element rusztowy posiada ramę, w której umieszczona jest kratka 1; poszczególne celki 2 są napełnione materiałem ogniotrwałym 3; pod kratą umieszczono sito 4 z blachy dziurkowanej; pod niem umieszczone jest jeszcze dalsze sito 6 dźwigające na sobie drugą warstwę 7 materiału ogniotrwałego.

Jeżeli dolna warstwa napełnienia jest na jednym końcu grubsza, aniżeli na drugim i jeżeli cała powierzchnia tej warstwy posiada jednakową ziarnistość i jednakową zawartość materiału, to na tym końcu, gdzie warstwa jest grubsza, natrafi powietrze przy przeciąganiu przez warstwę na większy opór, aniżeli na końcu, gdzie war-

stwa jest cieńsza i na tem cieńszem miejscu będzie więcej powietrza przez ruszt przeciągało, aniżeli na grubszym końcu.

Nie wystarczy przystosować tylko ziarnistość, grubość warstwy napełnienia, tudzież jej zawartość do materiału opałowego, ale przeciwnie trzeba także uwzględnić ciepłotę (żar), którą należy osiągnąć w pojedynczych miejscach rusztu; wyżej wymienione środki dają możność na każdym miejscu rusztowem osiągnąć pożądany efekt.

Fig. 3 i 4 przedstawia część elementów rusztowych, przy których ściany przedziałowe 1 ustawione są ukośnie, a na fig. 4 na dolnym końcu są zakrzywione do góry, aby paliwo nie mogło wypaść, przyczem sita nie są potrzebne.

Fig. 5 i 6 nie wymagają według powyższego żadnych osobnych wyjaśnień; nadmienić należy jedynie, że przy stopniowem poruszaniu się rusztu łańcuchowego i przy obracaniu się rusztu walcowego, dostają się elementy rusztowe także i ze swą górną stroną nadół i dlatego należy postarać się o to, ażeby materiał napełniający cele z nich nie wypadł; dlatego górna część celek przykryta jest kratą, której oczka są mniejsze, aniżeli cząstki materiału napełniającego.

Ta powyżej opisana konstrukcja rusztowa z napełnieniem zapomocą ogniotrwałego materiału da się z korzyścią zastosować także i u den komór spalinowych tak zwanych palenisk na miał węglowy; przy użyciu tej konstrukcji rusztowej można tutaj prąd powietrza spalinowego na pojedyncze partie rusztowe tak kierować i rozdzielać, że w komorze spalinowej osiąga się kompletne spalanie; spadające na ruszt cząstki żużlowe i popiołowe ochładzają się w prądzie powietrza, a niespalone cząstki paliwa spadające na ruszt odprowadza ten prąd powietrza bądźto napowrót do przestrzeni spalinowej, bądźto spalają się one na ruszcie.

Zastrzeżenia patentowe.

1. Ruszt zwłaszcza do drobnoziarnistego materiału opałowego, znamienny tem, że przestrzeń pomiędzy rusztowinami, albo równocześnie i przestrzeń pod nią się znajdującą, napełnia się luźnym, ogniotrwałym, mniej lub więcej gruboziarnistym materiałem, który przepuszcza powietrze do spalania i zapobiega wypadaniu drobnych części paliwa.

2. Ruszt według zastrz. 1, znamienny tem, że doprowadzanie powietrza można stosownie do potrzeby w rozmaity sposób zmieniać i regulować, zwiększając lub zmniejszając wysokość warstwy ogniotrwałego materiału, zawartość napełnienia lub większą albo mniejszą ziarnistość materiału.

3. Ruszt według zastrz. 1, znamienny tem, że części rusztowe przeznaczone na pomieszczenie ogniotrwałego materiału wy-

tworzone są jako krata z grubemi oczkami.

4. Ruszt według zastrz. 1 i 3, znamienny tem, że dolne krawędzie ukośnie osadzonych ścian przedziałowych pomiędzy pojedynczymi częściami rusztowymi są zakrzywione do góry, aby zapobiec wypadaniu materiału napełniającego.

5. Ruszt według zastrz. 1, znamienny tem, że materiał do napełniania, znajdujący się pod rusztowinami, nie jest ogniotrwałym.

6. Ruszt według zastrz. 1, znamienny tem, że elementy rusztowe przy rusztach łańcuchowych albo walcowych dźwigają na zewnętrznej stronie kraty o mniejszych oczkach, aniżeli wielkość ziarn materiału napełniającego, ażeby tenże nie mógł wypaść.

Alexej Lomśakov.
Zastępca: M. Skrzypkowski,
rzecznik patentowy.

Fig. 1.

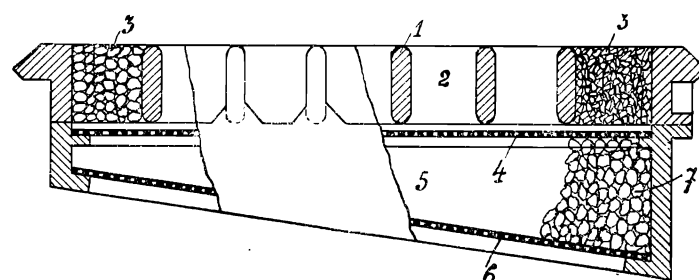


Fig. 2.

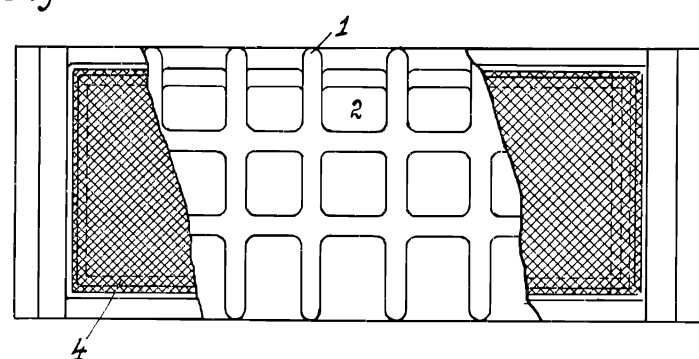


Fig. 3.

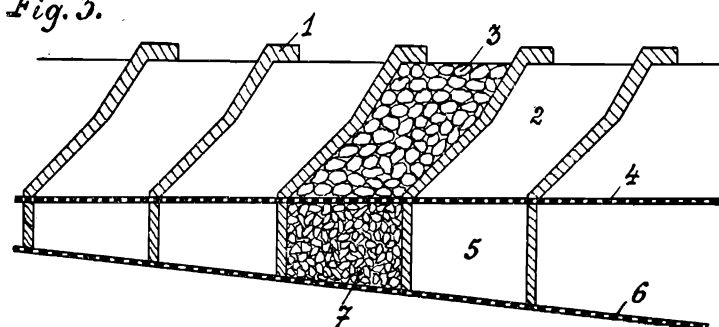


Fig. 4.

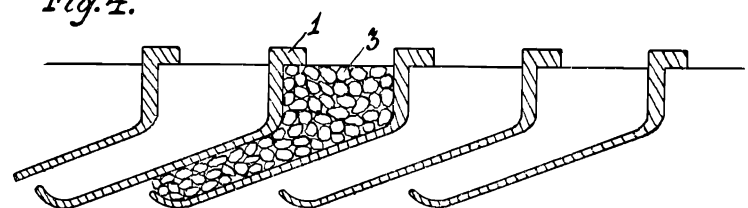


Fig. 5.

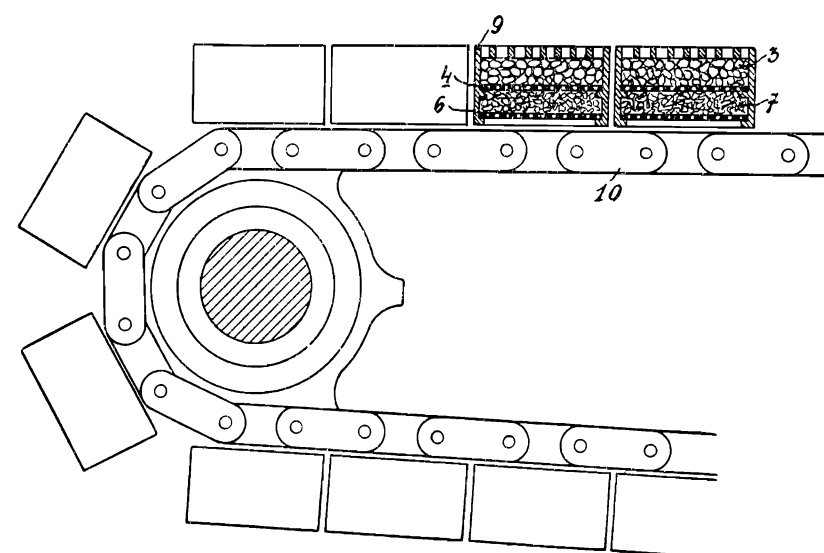


Fig. 6.

