



POLSKIEJ RZECZYPOSPOLITEJ LUDOWEJ

OPIS PATENTOWY

Nr 35784

Kl. 24 a, 9

Škodovy závody, národní podnik
(Pílzno, Czechosłowacja)

F23b, 1/22

Palenisko rusztowe

Udzielono patentu z mocą od dnia 29 kwietnia 1949 r.

Pierwszeństwo: 10 maja 1948 r. (Czechosłowacja)

Znane są paleniska rusztowe z mechanicznym doprowadzeniem paliwa. Przy zastosowaniu takiego paleniska do pyłu węglowego o różnej wielkości cząstek najmniejsze cząstki pyłu są unoszone strumieniem gazów i spalają się podczas swej drogi w komorze spalania bez opadania na ruszt. Poszczególne cząstki tego pyłu zostają rozdzielone podczas swego ruchu w ten sposób, że większe cząstki opadną na ruszt w większej odległości od urządzenia zasilającego niż cząstki mniejsze. Pozostałości spalania na ruszcie usuwa się korzystnie w sposób ciągły przez ruch rusztu odwrotny do normalnego, a więc w kierunku urządzenia zasilającego. Dzięki temu większe cząstki węgla odbywają dłuższą drogę na ruszcie niż cząstki mniejsze i przy znacznej różnicy wielkości cząstek można osiągnąć zupełne spalanie paliwa.

Paleniska takie łączą w pewnej mierze zalety spalania pyłowego i rusztowego. Niedogodnością tych palenisk jest jednak znaczne zwiększe-

nie rozpraszania paliwa w porównaniu ze spalaniem go na rusztach i skłonność do tworzenia dymu przy niedokładnym regulowaniu ilości powietrza spalania. Ponadto unoszony pył węglowy zanieczyszcza kanały komorowe i otoczenie, o ile nie zostanie całkowicie spalony przed wlotem do komina.

Niedogodności te usuwa palenisko według wynalazku, którego zadaniem jest kierować rozproszony pył węglowy z powrotem na ruszt wprost w palenisku w celu spalania go i odprowadzenia pozostałości spalania wraz z popiołem z rusztu.

Palenisko takie uwidocznione jest na rysunku, na którym fig. 1 przedstawia podłużny przekrój pionowy komory spalania, fig. 2 — poprzeczny przekrój pionowy komory wzdłuż linii I—I na fig. 1, fig. 3 — podłużny przekrój pionowy odmienny komory spalania, a fig. 4 — poprzeczny przekrój pionowy komory wzdłuż linii II—II na fig. 3.

Na fig. 1 komora spalania *A* jest rozdzielona przegródkami *B* w ten sposób, że spaliny są prowadzone do czołowej ściany paleniska, a przez zmniejszenie przekroju w punkcie *C* nabywają znacznej szybkości. Wskutek zmiany kierunku i szybkości przepływu spalin osiąga się wydzielenie z nich stałych cząstek. W tylnej części paleniska znajduje się ponad rusztem zagłębienie *D*, do którego spada wydzielony popiół ze spalania pyłu węglowego, który przez ruch rusztu w przeciwnym kierunku do narzucania paliwa dostaje się na całej jego szerokości pod warstwą narzucanego paliwa. Ma to tę zaletę, że warstwa narzucanego paliwa o większej ziarnistości działa jako filtr i zapobiega wydmuchiowaniu dolnych warstw drobnego popiołu lotnego. W pomyślnych warunkach rozżarzony popiół lotny może przyspieszyć zapalenie górnej warstwy paliwa.

Palenisko takie może posiadać ruszty taśmowe lub kaskadowe z mechanicznym poruszaniem rusztowin. Palenisko zasila się pyłem węglowym w ten sposób, aby zachować odpowiedni stosunek pomiędzy ciepłem, wyzwolonym przez spalanie drobnych cząstek w komorze spalania podczas ich wznoszenia się a ciepłem, wyzwolonym przez spalanie grubszych cząstek paliwa na ruszcie.

W przykładzie, przedstawionym na fig. 3 i 4, palenisko posiada taki kształt, że tworzy się w nim ruch wirowy. Na obwodzie tego wiru zgęszcza się unoszony pył węglowy, którego grubsze cząstki spadają do zagłębienia *D* i dostają się w ten sposób znowu na ruszt, przy czym drobniejsze cząstki są porywane wirami gazów, tak że ich droga przez palenisko znacznie się przedłuża. Spaliny odprowadza się następnie przez otwór *E*, umieszczony na osi ruchu wirowego.

Palenisko według wynalazku daje te korzyści, że oprócz przedłużenia czasu przebywania spalin w komorze spalania następuje również intensywne zmieszanie paliwa z powietrzem. W ten sposób nie tylko polepsza się proces spalania, ale lepiej wykorzystuje się również komorę spalania.

Zastrzeżenia patentowe

1. Palenisko rusztowe, zasilane mechanicznie, o ruchu rusztu w kierunku urządzenia zasilającego, znamienne tym, że posiada przegródki (*B*) rozmieszczone w komorze spalania (*A*) tak, iż wskutek zmiany kierunku i szybkości przepływu spalin, stałe cząstki pyłu węglowego, unoszone przez spaliny i przyspieszane, spadają do zagłębienia (*D*) na przeciwnym końcu komory spalania, tworząc na całej szerokości rusztu dolną warstwę, na którą jest doprowadzone paliwo o większych cząstkach.
2. Odmiana paleniska według zastrz. 1, znamienne tym, że komora spalania (*A*) jest wykonana tak, aby wytworzyć ruch wirowy spalin, oraz jest zaopatrzona w środkowy otwór (*E*) do odprowadzania spalin z paleniska.
3. Palenisko według zastrz. 1 i 2, znamienne tym, że posiada ruszt taśmowy lub kaskadowy z mechanicznym ruchem rusztowin.
4. Palenisko według zastrz. 1—3, znamienne tym, że posiada urządzenie zasilające, które służy jednocześnie do rozkruszania doprowadzonego paliwa.

Škodovy závody, národní podnik

Zastępca: Kolegium Rzeczników Patentowych

Fig.3

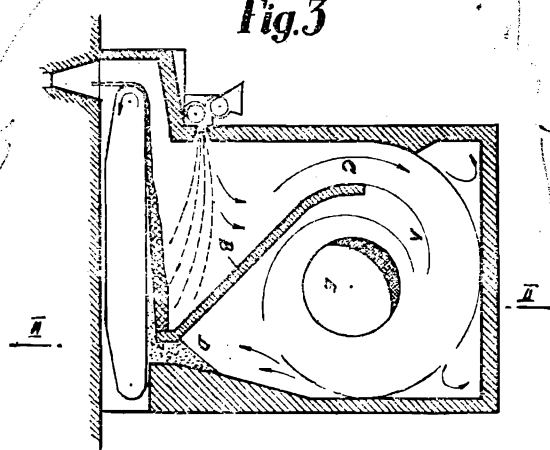


Fig.1

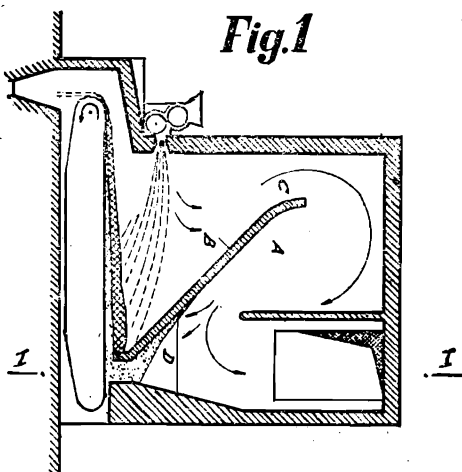


Fig.4

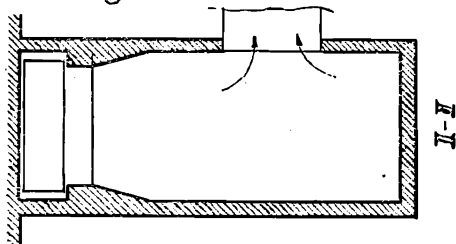


Fig.2

