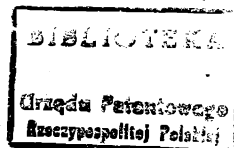


Warszawa, dnia 30 czerwca 1953 r.

F 23 m 1/12



POLSKIEJ RZECZYPOSPOLITEJ LUDOWEJ

OPIS PATENTOWY

Nr 35330

Kl. 24 1, 10

^v
Škodovy závody, národní podnik

(Pílno, Czechoslovakia)

Komora spalania, zwłaszcza kotłów do spalania mialu węglowego

Udzielono patentu z mocą od dnia 19 grudnia 1947 r.

Pierwszeństwo: 21 grudnia 1946 r. (Czechoslovakia)

W istniejących urządzeniach komór spalania zachodzi w pewnych przypadkach ta niedogodność, że temperatura spalanych resztek obniża się równomiernie wzdłuż drogi ich przebiegu. W przypadku spalania mialu węglowego resztki spalania przechodzą przez przestrzeń, w której wskutek panującej temperatury przechodzą w stan ciastowaty, przylepiając się do ogrzewanych powierzchni. Niedogodności tej starają się konstruktorzy nowoczesnych komór spalania zapobiec w ten sposób, że budują wielkie przestrzenie spalania, w których są wobec tego małe prędkości i zetknięcie gazów lub resztek spalania z powierzchniami ogrzewanymi następuje dopiero wtedy, gdy resztki spalania są już dostatecznie ochłodzone. Jednak i to rozwiązanie jest niedogodne, gdyż wymaga wielkich przestrzeni i jest skutkiem tego kosztowne. Dalszą niedogodność przedstawiają wahania temperatury pary przegrzanej, jeżeli przegrzewacz jest umieszczony daleko.

Według niniejszego wynalazku owo stadium, w którym resztki spalania (żużel, popiół) są

w stanie ciastowatym, zostaje wykluczone przez to, że część resztek spalania obiega w obwodzie równoległym i miesza się z mieszkanką żarzącą w tym miejscu, w którym wlatuje ona do przestrzeni ochładzania. Wskutek tego temperatura owej mieszkanki żarzącej opada nagle poniżej temperatury, przy której popiół przechodzi w stan ciastowaty. Oprócz tego osiąga się przez to doskonałe zmieszanie resztek spalania i spalanie można przeprowadzać z małym nadmiarem powietrza.

Na rysunku przedstawiono przedmiot wynalazku w przykładowej postaci wykonania. Mieszkankę powietrza i mialu węglowego wprowadza się przez palniki 1 w kierunku strzałki do komory spalania 2; z komory przepływa strumień płonącej mieszkanki i resztek spalania wokół rurek 3, łączących kadłub kotła 4 z komorami rozdzielczymi 5, do chłodzącej części komory spalania 6. W jej najwyższej części strumień dzieli się w ten sposób, że jedna jego część płynie w kierunku strzałek 7, na przykład do przegrzewacza itd., natomiast druga część tego strumienia płynie

nie w kierunku strzałki 8 przez przestrzeń 9 do dolnej części chłodzącej komory spalania i miesza się z nowo przyplywającymi gazami. W przestrzeni 9, która tworzy równoległy (pomocniczy) ciąg, powstaje wtórny obieg resztek spalania. W tym równoległym obiegu resztki ochładzają się znacznie, a przez zmieszanie w miejscu 10 z płonącą mieszanką, obniżają temperaturę tej mieszanki przy samym jej wlocie do ochładzającej części komory spalania. Temperatura mieszanki żarzącej spada wskutek tego poniżej temperatury, w której popiół ciastowacieje, co zapobiega przylepianiu się popiołu do powierzchni ogrzewanych, ograniczających jego dalszą drogę. Wskutek dokładnego zmieszania się resztek spalania w miejscu 10 można przeprowadzać spalanie z mniejszym nadmiarem powietrza. Popiół lotny i żużel, usunięte z obiegu na dnie 11

przestrzeni spalania (komory żużla płynnego), odprowadza się do urządzeń granulacyjnych 12.

Zastrzeżenia patentowe

1. Komora spalania, zwłaszcza kotłów do spalania miału węglowego, znamienna tym, że w jej części ochładzającej wywołuje się ciąg równoległy, powodujący wtórne krążenie resztek spalania.
2. Komora spalania według zastrz. 1, znamienna tym, że w ciąg równoległy (pomocniczy) jest wstawiona powierzchnia ogrzewana (kotła lub przegrzewacza) w tym celu, ażeby krążące gazy zostały jeszcze bardziej ochłodzone.

Skodowy závody, národní podnik
Zastępca: Kolegium Rzeczników Patentowych

