

20 lipca 1926 r.

URZĄD PATENTOWY



BIBLIOTEKA

Urzędu Patentowego
Polskiej Rzeczypospolitej

C016, 21/30

RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

OPIS PATENTOWY

Nr 3596.

Julius Pintsch Aktiengesellschaft
(Berlin, Niemcy).

Kl. 12 i 26

120, 21/30

Sposób otrzymywania tlenków azotu.

Zgłoszono 16 sierpnia 1923 r.

Udzielono 28 listopada 1925 r.

Wynalazek dotyczy sposobu otrzymywania tlenków azotu zapomocą wywiązywania gazów przy wysokiej temperaturze, przez nagłe ochłodzenie ich na ściankach kotła parowego.

W znanych dotąd sposobach tego rodzaju zapomocą elektrycznych wyładowań ogrzewa się powietrze do temperatur, przy jakich wytwarza się tlenek azotu, następnie rozgrzany gaz zostaje nagłe ochłodzony przez powierzchnie oziębiane wodą. Ciepło oddawane przez gazy można spożytkować do wytwarzania pary. Bardzo kosztowne ogrzewanie gazów elektrycznością stanowi wadę tego sposobu.

Według przedstawionego wynalazku, usuwa się tę wadę przez wytworzenie koniecznej do otrzymania tlenku azotu temperatury w komorze spalania parowego

kotła, zasilając palenisko komory gazem i powietrzem silnie podgrzanem w odpowiednich podgrzewaczach np. regeneratorach albo rekuperatorach.

W przeciwieństwie do innych znanych sposobów otrzymywania tlenku azotu, według nowego wynalazku uzyskuje się bardzo ekonomicznie konieczną do wywiązania gazu wysoką temperaturę, ponieważ dla jej utrzymania traci się nie wiele ciepła z paliwa, wówczas gdy stosując elektryczność spożytkowuje się zaledwie małą część ciepła opałowego.

Dalszą zaletę nowego wynalazku prócz otrzymywania tlenku azotu, stanowi pod względem gospodarczym, wytwarzanie pary wysokiego ciśnienia w zupełnie sprawnym zładzie kotłów parowych; do wywiązania równej ilości pary potrzebna jest tu-

taj znacznie mniejsza powierzchnia ogrzewalna, jak w normalnych kotłach parowych, ponieważ współczynnik odparowania na jednostkę powierzchni ogrzewalnej, skutkiem wysokiej temperatury spalania i związanej z tem dużej szybkości cyrkulującej wody i gazów spalinowych, zostaje silnie zwiększony.

Szybkość obiegu wody w kotle parowym, o ile okazuje się to koniecznem, można powiększyć sztucznymi środkami jak pompy i t. p. aby przez to zapobiec przepalaniu ścian kotła możliwemu przy temperaturze spalania wyższej od zwykłej, jaka jest wymagana według wynalazku.

Dla uniknięcia przepalenia skutkiem zgazowania wody obiegowej, można temperaturę spalania uczynić zależną od obiegu wody, np. przymykając ilość doprowadzanego do komory spalania podgrzanego gazu i powietrza, albo doprowadzając zimny gaz. Gdyby okazało się niemożliwem utrzymanie podczas biegu właściwej cyrkulacji wody, można sam kocioł pędzić dalej, spalając niepodgrzane gaz i powietrze.

Zastrzeżenia patentowe.

1. Sposób otrzymywania tlenu azotu, wytwarzając go przy wysokiej temperaturze przez nagłe ostudzenie na ściankach kotła parowego, znamieny tem, że tlenki azotu wywiązują się w paleniskach kotła przez spalanie podgrzewanych w regeneratorach albo rekuperatorach gazu i powietrza.

2. Sposób wykonania wynalazku, według zastrz. 1, znamieny tem, że w razie potrzeby cyrkulacja wody w kotle może być sztucznie powiększona.

3. Sposób wykonania wynalazku według zastrz. 1 i 2, znamieny tem, że wytworzona wysoka temperatura spalania w zależności od cyrkulacji wody, zostaje regulowana przez chwilowe przymknięcie podgrzanych gazu i powietrza, ewentualnie przez wprowadzenie zimnych gazów palnych.

Julius Pintsch
Aktiengesellschaft.
Zastępca: I. Myszczyński,
rzecznik patentowy.