



Patent dodatkowy
do patentu nr _____

Zgłoszono: 07.05.76 (P. 189413)

Pierwszeństwo: _____

Zgłoszenie ogłoszono: 05.12.77

Opis patentowy opublikowano: 16.02.1981

CZYTELNIA

Urzędu Patentowego
Pol. - R. Rzeczypospolitej Ludowej

Int. Cl.² F23D 13/20

Twórcy wynalazku: Zbigniew Kwarciak, Robert Mrówka, Władysław Oko

Uprawniony z patentu: Biuro Projektów i Realizacji Inwestycji Rafinerii
Nafty „Bipronaft”, Kraków (Polska)

Palnik do spalania gazów odpadowych niskokalorycznych

1

Przedmiotem wynalazku jest palnik do spalania gazów odpadowych niskokalorycznych w płomieniu spalane go czynnika gazowego lub płynnego.

Znane dotychczas sposoby spalania gazów odpadowych niskokalorycznych wykorzystywały znane palniki do spalania czynnika opałowego, gazowego lub płynnego, w zamkniętej komorze, do której podawane były gazy odpadowe. Rozwiązania te nie zapewniały pełnego spalania podawanych gazów odpadowych lub wymagały bardzo długich kanałów, w których następowało pełne spalanie i rozkład gazów odpadowych.

Proponowane według wynalazku rozwiązanie ma na celu skrócenie komory spalania przez maksymalne wykorzystanie ciepła i temperatury w obrębie płomienia powstającego przy spalaniu czynnika opałowego.

Istotą wynalazku jest konstrukcja palnika, w którym dysza wylotowa palnika znanego typu otoczona jest pierścieniowym wylotem gazu odpadowego, który otacza i przenika płomień powstały przy spalaniu czynnika opałowego.

Efektem tego rozwiązania jest bezpośredni kontakt gazu odpadowego z płomieniem powstałym przy spalaniu czynnika opałowego w miejscu gdzie posiada on najwyższą temperaturę. Powoduje to spalanie wszystkich palnych części gazu odpadowego oraz rozkład szkodliwych czynników przed wydzieleniem ich do atmosfery.

2

Przedmiot wynalazku przedstawiony jest na rysunku w przekroju pionowym. Palnik składa się z pionowej rury 1, wewnątrz której przechodzi przewód 2 doprowadzający czynnik opałowy, który może być w stanie gazowym lub ciekłym, do kolektora 3, w którym znajdują się dysze 4 rozpylające spalany czynnik. Przez rurę 1 doprowadzane jest powietrze do spalania czynnika opałowego i części palnych gazu odpadowego.

Wylot palnika otoczony jest pierścieniowym kanałem 5, przez który doprowadza się gazy odpadowe. Ujście palnika znajduje się w komorze reakcyjnej 7, która ma za zadanie utrzymanie żądanej temperatury potrzebnej do spalania i rozkładu gazu odpadowego. W celu zawirowania powietrza na wylocie palnika, w rurze 1 umieszczono łopatki kierujące 8 wprowadzające przepływające powietrze w ruch wirowy.

Przewodem 2 doprowadza się czynnik opałowy (gazowy lub ciekły), który przedostaje się do kolektora 3 skąd przez dysze 4 wtryskiwany jest do komory reakcyjnej 7. Jednocześnie tłoczonym przewodem 1 powietrze zawirowane na łopatkach 8 miesza się z wtryskiwanym czynnikiem opałowym i ulega płomieniowemu spalaniu. Gazy odpadowe przeznaczone do spalania i rozkładu podawane są pierścieniowym kanałem 5, z którego wydostając się otaczają i przenikają przez płomień powstający przy spalaniu czynnika opałowego.

Rozwiązanie to pozwala na kontaktowanie gazu odpadowego z płomieniem w miejscu gdzie wytwarzana jest najwyższa temperatura. Powoduje to zupełne wypalenie z gazu odpadowego części palnych oraz rozkład szkodliwych związków przed wydaleniem do atmosfery.

Zastrzeżenie patentowe

Palnik do spalania gazów odpadowych niskokalorycznych w płomieniu spalanego czynnika gazowego lub płynnego, **znamienny tym**, że dysza wylotowa palnika znanego typu otoczona jest pierścieniowym wylotem gazu odpadowego, który ulega spalaniu w płomieniu tego palnika lub rozkładowi w strefie najwyższej temperatury.

