

**POLSKA
RZECZPOSPOLITA
LUDOWA**



**URZĄD
PATENTOWY
PRL**

OPIS PATENTOWY

129 657

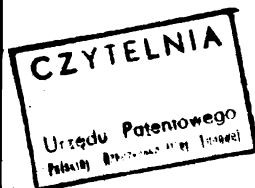
**Patent dodatkowy
do patentu _____**

Zgłoszono: 79 05 28 /P.215955/

Pierwszeństwo: _____

Zgłoszenie ogłoszono: 80 12 01

Opis patentowy opublikowano: 1986 06 30



Int. Cl.³ C02F 1/00
C02F 11/10

Twórcy wynalazku: Janusz Wandrasz, Adam Łuckoś

Uprawniony z patentu: Politechnika Śląska im. Wincentego Pstronskiego, Gliwice
/Polska/

URZĄDZENIE DO NEUTRALIZACJI ODPADÓW CIEKŁYCH

Przedmiotem wynalazku jest urządzenie do neutralizacji odpadów ciekłych lub innych związków chemicznych.

Znany jest sposób neutralizacji odpadów ciekłych polegający na ich wprowadzeniu do warstwy fluidalnej utworzonej z ciała stałego lub innej komory pieca przy pomocy specjalnych rozpylaczy różnego typu.

Wadami stosowanych dotychczas rozpylaczy dla wtrysku odpadów jest to, że dla substancji zawierających składniki lotne, np. aceton oraz inne substancje chemiczne trudno palne występuje przechodzenie do spalin substancji lotnych toksycznych dla otoczenia. Ponadto dla substancji lotnych o temperaturze rozkładu wyższej od temperatury mięknienia warstwy nie jest możliwe utrzymywanie warstwy w piecu. Znany jest palnik stosowany w górnej części komory służący do dopalania substancji lotnych w spalinach. Wadą znanego palnika jest konieczność odpowiedniego kształtowania komory umożliwiającej dopalanie substancji lotnych.

Urządzenie według wynalazku składa się z rozpylacza umieszczonego wewnątrz palnika centrycznie lub ekscentrycznie a palnik i rozpylacz przymocowane są do kształtki palnikowej. Zaletą wynalazku jest możliwość równoczesnego rozpylania i spalania - neutralizacji lotnych związków chemicznych o niskiej temperaturze parowania, przy czym struga spalin może równocześnie ogrzewać warstwę fluidalną ciała stałego. Ponadto urządzenie według wynalazku umożliwia osiągnięcie w palniku lokalnie wyższej temperatury, wymaganej technologią neutralizacji rozkładu od temperatury wymaganej technologią pracy warstwy fluidalnej.

Przy właściwym doborze charakterystyki palnika, urządzenie to pozwala na uzyskanie różnych temperatur wpływającej mieszanki, a tym samym prowadzenie procesu suszenia wstępnego, spalania, dopalania, rozkładu wysokotemperaturowego. Warstwa fluidalna może odgrywać rolę ośrodka spalania lub granulacji. Urządzenie według wynalazku może znaleźć zastosowanie w instalacjach przemysłowych do spalania i neutralizacji odpadów ciekłych w zakładach farmaceutycznych, chemicznych i innych.

Urządzenie według wynalazku pokazano w przykładzie wykonania na rysunku przedstawiającym schemat palnika. Rozpylacz 2 do którego dopływają odpady ciekłe 4 i czynnik rozpylający 5 dający odpowiedni stopień rozpylenia i zawirowania strugi odpadów 8 umieszczony jest w palniku 1 zapewniającym wymagane zawirowanie strug paliwa 6 i powietrza 7 oraz powstających spalin 9. Palnik 1 i rozpylacz 2 połączony jest z kształtką palnikową 3.

Zasada działania palnika jest następująca: palnik 1 zawirowuje paliwo i powietrze powodując ruch wirowy produktów spalania, powstałe spaliny omywając kształtkę palnikową 3 nagrzewają ją przez co intensyfikuje się wymiana energii promienistej. Wewnętrzna część strugi spalin miesza się z kroplami rozpylonych odpadów powodując ich odparowanie, zestalanie, suszenie, spalanie, rozpad itp.

Z a s t r z e ż e n i e p a t e n t o w e

Urządzenie do neutralizacji odpadów ciekłych składające się z palnika i rozpylacza, z n a m i e n n e t y m, że ma rozpylacz /2/ umieszczony wewnątrz palnika /1/ centrycznie lub ekscentrycznie a palnik /1/ i rozpylacz /2/ przymocowane są do kształtki palnikowej /3/.

