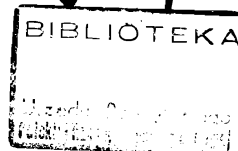


25 września 1930 r.

URZĄD PATENTOWY



C10j 3/48



RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

OPIŚ PATENTOWY

Nr 12306.

Kl. 24 e 1.

Julius Pintsch Aktiengesellschaft
(Berlin, Niemcy).

Urządzenie, służące do wytwarzania gazu wodnoczadowego, w którym zostają zgazowane bez przerwy paliwa drobnoziarniste lub miałkie.

Zgłoszono 4 sierpnia 1928 r.

Udzielono 16 lipca 1930 r.

Pierwszeństwo: 19 sierpnia 1927 r. (Niemcy).

W urządzeniach, służących do wytwarzania gazu wodnoczadowego i pracujących bez przerwy, ciepło konieczne do wytwarzania gazu zostaje zwykle doprowadzone do strumienia gazu wodnoczadowego lub mieszaniny takiego gazu i pary, przyczem te gazy, ogrzane w oddzielnym urządzeniu, doprowadzają ciepło do komory gazowej.

Ażeby więc uniknąć o ile to możliwe strat ciepła, konieczne jest umieszczenie urządzenia ogrzewającego blisko wytwarzacza gazu. Można to wprawdzie osiągnąć przez otoczenie wytwarzania gazu urządzeniem ogrzewającym, posiadającym kształt pierścienia, w tym wypadku jednak płaszcz zewnętrzny tego urządzenia, jak też powierzchnia rzutu poziomego aparatury, posiadałyby bardzo wielkie wymiary. Prócz

tego, dolne części komory zgazowania, np. również urządzenie, służące do odprowadzania popiołu, posiadałyby bardzo niekorzystne i trudnodostępne położenie. Wady te nie powstają jednak przy stosowaniu paliwa drobnoziarnistego lub miałkiego, ponieważ w tym wypadku komorę można zastąpić zwykłą rurą o bardzo małej średnicy. Powstaje więc bardzo prosta budowa, jeżeli np. rozgrzany gaz odpływa u góry z dwukomorowego urządzenia ogrzewającego, a następnie dopływa, przy stałej domieszce pylistego paliwa, pionowo do rury przetwarzającej, ułożonej centralnie. Ułożenie to zapobiega prawie zupełnemu odpływowi ciepła nazewnątrz.

Dolny koniec rury może być wykonany bardzo prostym i skutecznym sposobem, jako urządzenie wydzielające popiół. Prócz

tego; cała aparatura jest jednolita, posiada niewielkie wymiary i nie wymaga wiele miejsca.

Rura przetwarzająca 1 otoczona szczelnie urządzeniem ogrzewającym (regeneratorem), składającym się z dwóch części 2 i 3, tak że ciepło nie odpływa nazewnątrz. Rozgrzana mieszanina gazu wodnego i pary dopływa do rury otworem 4 z komory 2 lub 3, przepływa więc bez przerwy, podczas gdy miał węglowy doprowadza się ciągle znanym sposobem, względnie znanymi urządzeniami, otworem 5. Natychmiast po zetknięciu się paliwa z żarzącą mieszaniną pary i gazu, rozpoczyna się przetwarzanie pary, względnie węgla, w gaz. Czas, wymagany dla tego celu, wystarcza w zupełności, gdyż rura może być dowolnie długa, a długość jej nie powoduje żadnych wad.

Rura 1 posiada na dolnym końcu rozszerzenie 6, tak że chyżość gazu się zmniejsza, popiół wydziela się więc łatwo z gazu i zostaje odciągnięty upustem 7 lub też innym, znanym sposobem. Rozszerzenie rury 1, względnie zniżka chyżości gazu, posiada również tę zaletę, że cząstki paliwa, nie zgazowane w górnej części rury, mogą zupełnie przemienić się w gaz. Świeżo wytworzony gaz i gaz wodny odpływają otworem 8.

Gaz gorący i nasycony parą, jak też miał węglowy, mogą być doprowadzane u dołu, a produkty przetwarzane — odprowadzane u góry rury. Przebieg ten jest jednak mniej korzystny, gdyż trudniejszym jest odciąganie popiołu, a paliwo musi być wdmuchiwane wraz z gazem do przestrzeni przetwarzającej, podczas gdy w urządzeniu, przedstawionem na rysunku, paliwo wpada do tej przestrzeni własnym ciężarem w postaci deszczu.

Jeżeli wymagane jest dobre mieszanie paliwa z gorącą mieszaniną gazu i pary, lub jeżeli stosuje się rodzaje węgla, gazujące bardzo powoli, można także przy u-

rządzeniu przedstawionem na rysunku (gazy zgóry wdołu) mieszać węgiel z gazem już zewnątrz rury, a mieszaninę wdmuchiwać w rurę zdołu do góry.

Rozgrzewany gaz, względnie parę, doprowadza się do urządzenia rozgrzewającego otworami 9, względnie 10. Rozgrzana mieszanina przepływa u góry otworem 4 częściowo do rury 1, częściowo zaś do drugiej komory 3, która rozgrzewa się po doprowadzeniu powietrza do spalania otworem 11. Powstające produkty spalania odpływają otworem 13 do komina. Po rozgrzaniu komory 3, względnie — po ochłodzeniu komory 2, zmienia się kierunek dopływu i odpływu tak, że przebieg jest odwrotny. Pomimo tego zmieniającego się ruchu, wytwarzanie gazu w rurze odbywa się bez przerwy.

Zastrzeżenia patentowe.

1. Urządzenie, służące do wytwarzania gazu wodnoczadowego, w którym zostają bez przerwy gazowane paliwa drobnosiarniste lub miałkie, przyczem ciepło, konieczne do wytwarzania gazu wodnoczadowego doprowadza się w celu ogrzewania gazu, przepływającego przez komorę przetwarzającą i urządzenie rozgrzewające, znamienne tem, że komora przetwarzająca (1) umieszczona jest wewnątrz urządzenia ogrzewającego (2, 3), otaczającego pierścieniowo tę komorę tak ściśle, że ciepło nie odpływa nazewnątrz.

2. Urządzenie według zastrz. 1, znamienne tem, że dolny koniec komory przetwarzającej posiada rozszerzenie (6).

3. Urządzenie według zastrz. 1, znamienne tem, że paliwo doprowadza się do przestrzeni przetwarzającej (1) zgóry (5).

Julius Pintsch
Aktiengesellschaft.
Zastępca: Inż. H. Sokal,
rzecznik patentowy.

