

C10j 3/42

URZĄD PATENTOWY



RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ OPIS PATENTOWY

Nr 33782

Kl. 24 e, 11/03

West's Gas Improvement Company Limited

(Manchester, Wielka Brytania)

Generator gazu

Zgłoszono 31 sierpnia 1946 r.

Udzielono 2 sierpnia 1949 r.

Pierwszeństwo: 4 stycznia 1945 r. (W. Brytania)

Wynalazek niniejszy dotyczy generatora gazu, zaopatrzonego w szczególnej konstrukcji ruszt, zwiększający sprawność generatora.

Znaną jest rzeczą stosowanie obrotowego ramienia lub śruby w podstawie generatora gazu, mające na celu usuwanie popiołu z rusztu, powstającego przy procesach spalania. To ramię lub śruba obraca się dokoła środkowej osi lub czopa. W praktyce powstaje trudność zapewnienia należytego usuwania popiołu za pomocą obracania wspomnianego ramienia lub śruby bez nadmiernego przegrzewania.

W myśl niniejszego wynalazku ruszt posiada postać dziurkowanej spirali, osadzonej obrotowo w cylindrycznej osłonie, spoczywającej na wałkach, przy czym zastosowane jest gazoszczelne połączenie z podstawą generatora za pomocą zamknięcia wodnego.

Wynalazek jest bliżej wyjaśniony przy pomocy załączonego rysunku, na którym fig. 1 przedstawia przekrój pionowy generatora gazu; fig. 2 — jego przekrój poziomy wzdłuż linii

2 — 2 na fig. 1, wykazujący jedną z postaci rusztu według wynalazku; fig. 3 — przedstawia widok z góry rusztu; fig. 4 — jego widok boczny; fig. 5 — widok z góry połowy cylindrycznej osłony i fig. 6 — przekrój pionowy osłony wzdłuż linii 6 — 6 na fig. 5, przedstawiający odmienną konstrukcję cylindrycznej osłony, zastosowanej do rusztu, przedstawionego na fig. 3 i 4.

Na fig. 1 i 2 ruszt urządzenia posiada kształt osadzonej obrotowo spirali *a*, zaopatrzonej w wolne przełoty *b* do doprowadzania powietrza, potrzebnego do częściowego spalania paliwa w generatorze gazu. Ruszt ten jest osadzony w cylindrycznej osłonie *c*, posiadającej pierścieniowe koryto *d* do wody w jego górnej części, tworzącej razem z pierścieniem *e* podstawowej płyty *f* generatora gazu gazoszczelne zamknięcie osłony. Osłona *c* spoczywa na wałkach *g* (fig. 1) i jest od zewnątrz centrowana przy pomocy wałków *h* wystających poprzecznie (fig. 2). Osłona ta jest obracana za pomocą ślimaka *i*, osadzonego na

wale j , który zazębia się z ślimacznicą k , znajdującą się na obwodzie osłony c . Na wale j jest osadzone koło zapadkowe m , obracane za pomocą zapadki n , osadzonej na ramieniu o i wprawianej w ruch wahadłowy za pomocą mimośrodów p . Prowadniczy brzeg q rusztu jest ukształtowany jako brzeg ścinający. Ruszt od dołu posiada uchwyty r , współpracujące z występami t , przymocowanymi od wewnątrz do osłony c . Środkowa część u podstawy spiralnego rusztu a spoczywa na narzędziu v w postaci krzyża, sięgającym swymi ramionami do boków cylindrycznej osłony c . Z rysunku widać, że ruszt a jest zahaczony o osłonę c i obracany za jej pomocą i może być usunięty z tej osłony przy wyciąganiu go z pod generatora przez obrócenie wstecz rusztu względem osłony c . Przy takim przesunięciu rusztu wstecz uchwyty r zwalniają występy t i ruszt może być podniesiony.

Wykładzina ogniotrwała generatora gazu w bezpośrednio nad rusztem a jest otoczona od zewnątrz węzownicą x , w której krąży chłodząca woda, węzownica zaś x jest otoczona płaszczem, wskutek czego tworzy się komora y , w której odgrzewa się przepływające przez nią powietrze spalania, doprowadzane do generatora gazu przewodem z pod ruszt. Może być również zastosowany wodny płaszcz jednocześnie z płaszczem powietrznym lub bez niego.

Gaz, pobierany z generatora, znajduje się pod sklepieniem 7 , zakończonym u góry stożkiem, którego wierzchołek leży pod otworem zasypowym 8 .

Generator gazu jest zaopatrzony w znane otwory 9 , wykonane w jego pokrywie i jest poszerzony w miejscu, w którym znajduje się sklepienie.

Według odmiennej postaci wykonania rusztu, przedstawionej na fig. 3—6, posiada on wycięcia 10 na swoim obwodzie i powierzchnie podpierające 11 , przymocowane od dołu do rusztu i przyległe do tych wycięć 10 . Część, tnąca 12 krawędzi spirali rozciąga się w przybliżeniu do jednej czwartej tej spirali. Wewnętrzna powierzchnia cylindrycznej osłony 13 jest zaopatrzona w uchwyty zatrzymujące, z których górny uchwyt 14 i dolny 15 są połączone częścią 16 . Uchwyty te są rozmieszczone tak, iż przy wkładaniu rusztu do osłony od dołu wycięcia 10 mogą przejść ponad dolnymi uchwytnymi 15 , po których przejściu ruszt zostaje nieznacznie obrócony w celu przesunięcia wycięć 10 pod górne uchwyty 14 . Występy te służą do podtrzymywania powierzchni 11 na ruszcie ponad dolnymi uchwytnymi 15 . Jedna krawędź każdego wycięcia 10 współpracu-

je z częścią 16 , ograniczającą wielkość obrotu rusztu, i służy również do napędu rusztu za pomocą osłony podczas działania generatora gazu. Liczba 17 oznacza koryto do ciekłego zamknięcia, a liczba 18 — wałki, podpierające osłonę z boku podczas jej obracania.

Za pomocą urządzenia według wynalazku cylindryczna osłona c jest powoli obracana za pośrednictwem ślimaka i i ślimacznicy k napędzając dziurkowaną spiralę a . Prowadniczy brzeg q rusztu oddziela popiół od ładunku w generatorze gazu usuwając go w dół. Spirala może być łatwo poruszana przez cylindryczną osłonę przy obracaniu rusztu względem osłony i może poruszać uchwyty r wewnątrz osłony. Poruszanie tej ostatniej jest ułatwione dzięki wałkom g , na których spoczywa ta osłona oraz dzięki wałkom 18 , podpierającym osłonę z boku podczas jej obracania.

Zastrzeżenia patentowe

1. Generator gazu, znamieny tym, że posiada obrotowy ruszt (a) w postaci dziurkowanej spirali z otworami (b), umieszczony wewnątrz cylindrycznej osłony (c) napędzanej obrotowo za pomocą odpowiedniego urządzenia, np. przekładni ślimakowej opartej od spodu na wałkach (g) i centrowanej z boku za pomocą wałków (h), przy czym między górną częścią osłony (c) i dnem (e) generatora znajduje się znane zamknięcie wodne.
2. Ruszt generatora gazu według zastrz. 1, znamieny tym, że dolna część jego posiada uchwyty (r), współpracujące z występami (t), znajdującymi się na wewnętrznej stronie osłony (c), w celu zahaczenia rusztu o osłonę (c), przez co jednocześnie umożliwia się usunięcie rusztu z osłony przez wsteczne przesunięcie go i podniesienie rusztu w górę.
3. Odmiana rusztu generatora gazu według zastrz. 1, znamienna tym, że cylindryczna osłona (c) jest zaopatrzona od wewnątrz w kilka występów (14 , 15 , 16) zatrzymujących, a ruszt posiada na swoim obwodzie wycięcia (10), które mogą przechodzić ponad dolnymi występami (15), po których przejściu ruszt zostaje nieznacznie obrócony aż te wycięcia znajdą się pod górnymi występami (14).
4. Ruszt generatora gazu według zastrz. 1—3, znamieny tym, że prowadnicza krawędź spiralnego rusztu jest krawędzią tnącą.

West's Gas Improvement
Company Limited

Zastępca: inż. W. Zakrzewski
rzecznik patentowy

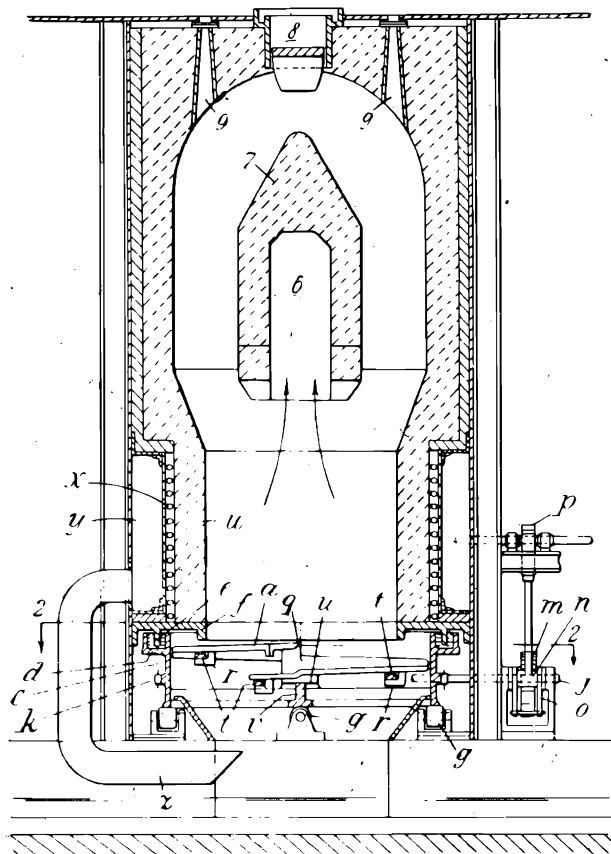


Fig. 1

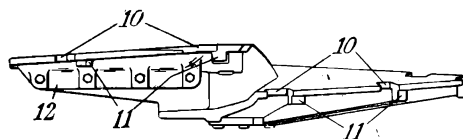


Fig. 4

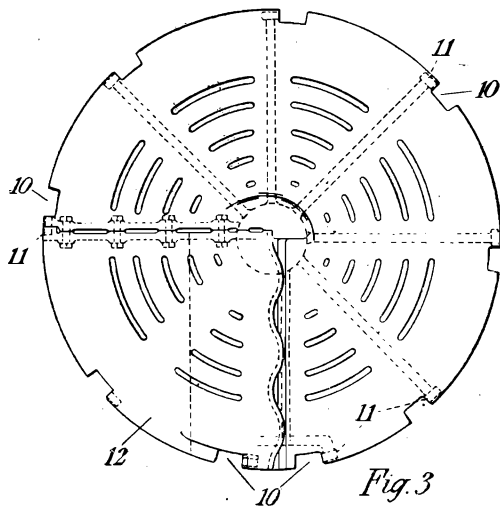
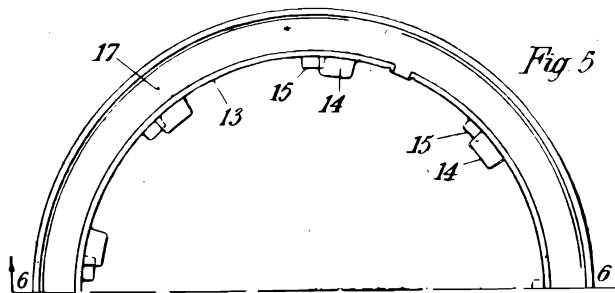
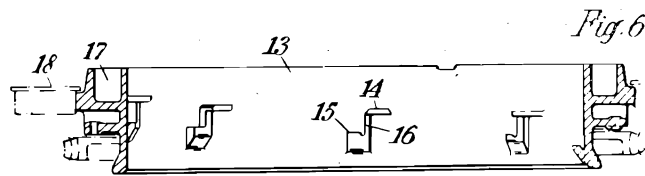
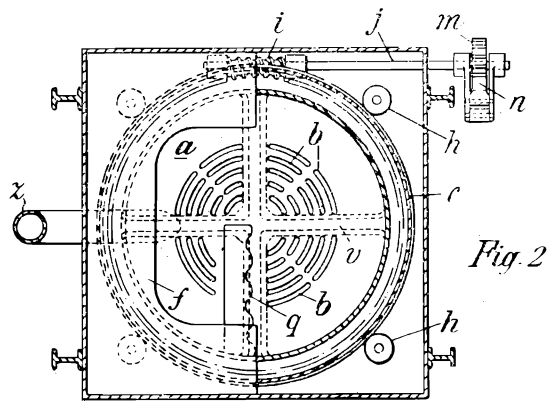


Fig. 3



Urząd Patentowy
Biuro Patentowe
Warszawa