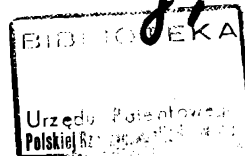


20 sierpnia 1926 r.

URZĄD PATENTOWY



RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

OPIS PATENTOWY

Nr 3667.

Kl. 24 e 2.

Hugo Strache
(Wiedeń, Austria).

Sposób i przyrząd do wytwarzania mieszaniny gazu destylacyjnego i gazu wodnego.

Zgłoszono 29 marca 1921 r.

Udzielono 11 grudnia 1925 r.

Pierwszeństwo: 13 stycznia 1914 r. (Austria).

Znany jest sposób wytwarzania gazu wodnego z węgla kamiennego w jednym i tym samym przyrządzie, w którym zbiera się w górnej części generatora gaz destylacyjny, powstający podczas gorącego wdmuchiwania, przyczem, przez odpowiednie ustawienie narządów zamykających w przewodzie doprowadzającym powietrze, w przewodzie odprowadzającym zostaje wyrównane ciśnienie pomiędzy gazem uchodzącym a gazem destylacyjnym, wskutek tego gorące gazy wdmuchowe nie mogą przedostać się wgórę do komory do odgazowania, jak również otrzymany gaz nadół.

Sposób ten ma tę wadę, że przy małej zmianie ciśnień musi nastąpić także zmiana w dławieniu gazu, co może być skutecznie przez samoczynny regulator, lecz niezupełnie.

Według nowego sposobu w myśl wy-

nalazku odbywa się wytwarzanie mieszaniny gazu destylacyjnego z gazem wodnym w ten sposób, że w ciągu większej części trwania gorącego wdmuchiwania przewód odprowadzający z komory, do odgazowania (retorty) jest zupełnie zamknięty, a rozmiary wolnej przestrzeni nad węglem są takie, że powstający gaz z destylacji węgla może się tu zbierać. Jest on lżejszy, niż gazy wdmuchiwane i dlatego zbiera się w górnej części komory do odgazowania i może ujść dopiero wtedy z dolnej części komory do kanałów grzejnych, gdy komora do odgazowania i przestrzeń nad nią będą zupełnie napełnione gazem destylacyjnym. Jeżeli więc rozmiary tej przestrzeni są dostatecznie duże, to gaz destylacyjny nie będzie miał ujścia. Podczas następującego potem okresu wytwarzania gazu wodnego, nagromadzony w komorze gaz destylacyj-

ny przez idący zdołu prąd gazu wodnego zostaje wypchany do zbieracza 1 i stąd dalej odprowadzony.

Przy przesączeniu na gorące wdmuchiwanie komora destylacyjna i wolna nad nią przestrzeń wypełnione są mieszaniną gazu destylacyjnego i wodnego. Ażeby tę mieszaninę również uchwycić, na początku wdmuchiwania zasuwą przy ujściu w górnej części komory jest otwarta i zamyka się dopiero wtedy, gdy wysokowartościowa mieszanina gazu destylacyjnego i gazu wodnego zostanie wyparta z komory, przez gorące gazy wdmuchowe. Podczas następnego dalszego wdmuchiwania następuje znów przy zamkniętej zasuwie wyparcie gazów przez gaz destylacyjny jak wyżej opisano i zaczyna się na nowo to samo działanie.

Rysunek przedstawia przykład wykonania generatora do otrzymywania mieszanego gazu. Dolna część 4 generatora jest napełniona koksem, zaś w komorze do odgazowania, czyli retorcie 1 nad nią znajduje się węgiel. Przez wdmuchiwanie powietrza przez rurę 6 pod rusztem 5 rozżarza się koks, powstający zaś tlenek węgla spala się przez wdmuchiwanie powtórnego powietrza doprowadzonego rurą 8 i gazy spalinowe otaczając komorę 1 uchodzą przez otwarty zawór 10a przewodu 10 do komina. Ponad węglem znajduje się wolna przestrzeń 2, która napełnia się produktami destylacji, przez co znajdujące się pomiędzy węglem cięższe gazy zostają wyparte nadół, tak, że uchodzą z dolnej części komory również do przewodów grzejnych. Rozmiary wolnej przestrzeni miejsca nad węglem i rozmiary komory tak są obrane, że one podczas krótkiego trwania wdmuchiwania powietrza mogą pomieścić gaz z destylacji. Zawór 16 do ujścia gazu jest podczas tego okresu wdmuchiwania zamknięty. W czasie następującego gazowania zawory: powietrzny 7 w rurze 6 i za-

wór w rurze 8 są zamknięte, a przez rurę 11 wdmuchuje się parę. Zawór ksiukowy 10a również jest zamknięty, zaś zawór 16 do odprowadzania gazu otwiera się.

Powstający w dolnej części generatora gaz wodny przechodzi przez komorę, wypiera nagromadzone tu gazy destylacji i uchodzi przez zawór 16. W tym czasie destyluje się węgiel dalej, bowiem zostaje nadal rozgrzany przez gorący gaz wodny. W komorze i w przestrzeni 2 nad węglem znajduje się zatem przy końcu okresu gazowania mieszanina z gazu wodnego i gazu destylacyjnego. Przy ponownym gorącym wdmuchiwaniu otwiera się zawór kominowy 10a, oraz zawory powietrzne 7 i 9. Pozostaje otwarta początkowo także zasuwą 16 tak długo, dopóki gaz wodny i gazy destylacji nie zostaną wyparte z komory i przestrzeni 2. Poznaje się to po próbnym płomieniu w miejscu 17, który gaśnie skoro tylko zaczną wychodzić wdmuchowe gazy. W tej chwili zamyka się zasuwę 16, tak, że przestrzeń 2 i komora 1 znów napełniają się świeżym gazem destylacyjnym.

W ten sposób możebne jest uzyskanie produktów z destylacji węgla obok gazu wodnego przy gazowaniu węgla bez pozostałości, a więc zyskanie wysoko wartościowego gazu, bez zastosowania jakichkolwiek maszynowych urządzeń (regulatorów i temu podobnych).

Przeźreń 2 nad węglem musi mieć rozmiary, odpowiadające gatunkowi węgla i w zależności od trwania wdmuchiwania i w każdym razie musi być tak duża, ażeby powstające gazy z destylacji mogły się w tej przestrzeni pomieścić.

Zastrzeżenia patentowe.

1. Sposób wytwarzania mieszaniny gazu destylacyjnego i gazu wodnego według którego gaz wodny, wytworzony przez gazowanie, prowadzony jest przez znajdują-

ca się w górnej części generatora retortę, do odgazowywania ogrzewaną z zewnątrz przez gazy grzejne, znamienny tem, że wytwarzające się podczas gorącego wdmuchiwania gazy z destylacji węgla zbierają się w przestrzeni do odgazowania przy zamkniętym odprowadzającym przewodzie gazu i zostają dopiero w czasie następującego wdmuchiwania pary włączane przez gaz wodny do otwartego przewodu gazowego, przyczem przewód, odprowadzający gaz pozostaje podczas następującego wdmuchiwania powietrza tak długo otwarty, dopóki znajdująca się w przestrzeni odgazowania

mieszanina gazu nie zostanie wyparta przez gazy wdmuchowe.

2. Przyrząd do zastosowania sposobu według zastrz. 1, znamienny tem, że komora (1) do gazowania i przestrzeń (2) nad nią mają takie wymiary, że powstające podczas wdmuchiwania powietrza gazy destylacyjne mogą się zbierać w tej przestrzeni i dopiero na początku okresu gazowania są wypierane przez wytwarzający się gaz wodny do przewodu odprowadzającego (15).

Hugo Strache.

Zastępca: M. Skrzypkowski,
rzecznik patentowy.

