

20 maja 1931 r.

C10j 3/46

2

URZĄD PATENTOWY



RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

OPIS PATENTOWY

Nr 13447.

Kl. 24 e 1.

Gas und Teer G. m. b. H.
(Berlin, Niemcy).

Sposób wytwarzania gazu wodnego.

Zgłoszono 10 sierpnia 1928 r.

Udzielono 28 marca 1931 r.

Przy reakcjach chemicznych gazów i stałych ciał doprowadza się te ostatnie w postaci proszku w celu zwiększenia powierzchni reakcji. Do tych reakcji należą spalanie mialu węglowego, destylacja zawiesiny węglowej w gazach oraz wytwarzanie gazu wodnego zapomocą zmieszania pary i mialu węglowego.

Znanym jest również sposób wytwarzania gazu wodnego, przy którym gaz wodny rozgrzewa się do takiego stopnia, że ciepło jego umożliwia przeprowadzanie reakcji bez przerwy, poczem ten rozgrzany gaz doprowadza się do komory napełnionej paliwem. Para przemienia się przytem w gaz wodny, który odprowadza się w celu dalszego zużycia, podczas gdy gaz ochłodzo-

ny dopływa do odpowiedniego urządzenia ogrzewającego.

Celem wynalazku jest wytwarzanie gazu z paliwa, na które działa rozgrzany gaz wodny. Umożliwia to wytwarzanie wielkich ilości gazu z paliwa, którego popiół posiada niższą temperaturę topnienia, niż temperatura, jakiej wymaga korzystny skład gazu, ponieważ popiół nietopliwy jest powodem zanieczyszczeń, usuwanych z trudnością.

Jeżeliby temperatura gazu przy stosowaniu paliwa tego rodzaju była niższa niż temperatura topnienia popiołu, ilość pary wodnej nierozłożonej, która odpowiada tej temperaturze, byłaby równa ilości pary, zmieszanej z gorącym gazem, lub też

mniejsza od tej ilości. Według reguł równowagi pary i gazu wodnego wytwarzanie takiego gazu nie byłoby możliwe.

Węgiel brunatny i torf przeważnie posiadają te właściwości.

Do ogrzewania gazów stosuje się najkorzystniej urządzenie opisane w patencie niemieckim 422999.

Rysunek uwidocznia schematycznie sposób według wynalazku. Gaz, dopływający z przewodu 4, płynie przez komorę 2 w górę i następnie przez komorę 3, służącą do wytwarzania gazu, zgóry wdół, a w końcu dostaje się dzięki działaniu dmuchawy 5 ponownie do komory 2. W tej komorze gaz rozgrzewa się do 1200°. Równocześnie z gazem doprowadza się do komory 3 przewodem 6 miał węglowy, gazowany parą zmieszaną z gazem. Popiół zbiera się w komorze 7.

W komorze 3 gaz ochładza się do 600°, a pozostałe ciepło gazu zostaje na drodze pomiędzy przewodem 8 a dmuchawą 5 zużyte sposobem opisanym w patencie niemieckim 422999, a mianowicie w urządzeniu 9, służącym do osuszania węgla. Jeżeli chodzi o gazowanie mialkiego brunatnego węgla, urządzenie 9 posiada kształt kotła.

Gaz wytworzony w komorze 3 odprowadza się częściowo przewodem 10, podczas gdy reszta gazu płynie przez komorę 2, a następnie częściowo przewodem 11 do komory 1 w celu podgrzania jej. Do komory 1 doprowadza się przewodem 12 powietrze. Przewodami 13 i 14 gazy te odpływają do komina.

Przełączanie przewodów gazu i powietrza jest znane i nie stanowi cechy wynalazku.

W komorze 3 gaz może również płynąć w przeciwnym kierunku do przeprowadzania mialu węglowego.

Zastrzeżenie patentowe.

Sposób wytwarzania gazu wodnego za pomocą mieszaniny gazu i pary przeprowadzanej przez urządzenie ogrzewające i komorę, w której odbywa się gazowanie, znamienny tem, że do mieszaniny gazu i pary dodaje się paliwo w postaci mialu.

Gas und Teer G. m. b. H.
Zastępca: Inż. H. Sokal,
rzecznik patentowy.

