

Warszawa, 30 września 1933 r.

CO16 2/282

URZĄD PATENTOWY



RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

OPIS PATENTOWY

Nr 18426.

Kl. 26 a, 9.

Walenty Dominik
(Warszawa, Polska).

Sposób wytwarzania gazu powietrznego oraz urządzenie do wykonywania tego sposobu.

Zgłoszono 3 lutego 1931 r.

Udzielono 16 maja 1933 r.

Do wytwarzania gazu powietrznego używa się zwykle albo płóczek, w których powietrze przeciska się przez warstwę płynu palnego i podczas tego nasycza się jego parami, albo też stosuje się mechanizm, zasysający powietrze i zabierający równocześnie palny płyn w ograniczonej ilości, celem rozprzestrzenienia go na dużej powierzchni, na której płyn może łatwo wyparować.

Jednak te ostatnie aparaty są skomplikowane i wskutek tego drogie. Natomiast zwyczajne płóczki mają tę wadę, iż w przerwach ruchu łatwo może zachodzić cofanie się cieczy do przewodu powietrznego, a w miarę obniżania się poziomu cieczy w płóczce ciśnienie gazu zmienia się i wy-

maga doregulowywania. Poza tem żaden z używanych dotąd aparatów nie uwzględnia w poważniejszej mierze oziębiania się cieczy parującej, co w rezultacie powoduje znaczne obniżanie się temperatury parującej cieczy i pozwala uzyskać tylko stosunkowo niewielki stan nasycenia gazu palnymi parami.

Wynalazek niniejszy opiera się na sposobie, że można osiągnąć gaz powietrzny o wysokiem nasyceniu parami palnego płynu, nie wprowadzając powietrza pod powierzchnię płynu, jak również bez pomocy jakiegokolwiek urządzenia do rozlewania cieczy, a tylko przez dmuchanie na powierzchnię płynu palnego powietrzem z otworu o małym przekroju. Dmuchi-

5 takie, wprawia powierzchnię płynu w ruch falowy, ułatwiający w wysokim stopniu parowanie.

Gaz otrzymany w ten sposób można nasycić jeszcze bardziej przez skierowanie go szybkim i wąskim strumieniem ku powierzchni cieczy w drugim naczyniu w sposób zupełnie podobny jak w naczyniu pierwszym. W razie potrzeby dmuchanie takie może być powtórzone kilkakrotnie, aż do osiągnięcia całkowitego nasycenia.

W ten sposób wystarcza mieć do dyspozycji stosunkowo niewielką ilość powietrza w zbiorniku pod odpowiednim ciśnieniem, wynoszącym np. 100 mm słupa wody, ażeby utrzymać przy użyciu łatwo lotnych cieczy gaz o wysokiej wartości kalorycznej. Wartość ta będzie aż do zupełnego wyczerpania płynu prawie stała, o ile użyjemy albo płynu pod względem chemicznym jednorodnego albo przynajmniej składniki którego wrą w niewielkich granicach temperatur:

Z frakcji np. gazoliny wrzącej od 30 — 40°C można przy temperaturze pokojowej uzyskać gaz o wartości opałowej około 15 — 20.000 kaloryj na 1000 litrów, gaz, którego kilka litrów wystarcza do zagotowania jednego litra wody.

Ponieważ przy tak intensywnym parowaniu następuje duże zużycie ciepła, okazało się bardzo korzystnym zastosowanie do tego celu aparatów o dość dużej pojemności, przynajmniej 10 litrów, których ściany zewnętrzne są zaopatrzone w nalutowane lub inną drogą sporządzone żebra o łącznej powierzchni jednostronnej równej przynajmniej 1 m² albo i więcej. Wnętrze aparatu podzielone jest na kilka przegród komunikujących się ze sobą u samego

dołu poniżej poziomu cieczy, u góry zaś połączonych w ten sposób, iż gaz z jednej przegrody dostaje się do następnej tylko zapomocą wąskiej rurki, skierowanej wylotem ku powierzchni cieczy, tak jednak, ażeby nawet przy najwyższym stanie napełnienia wylot rurki nie był zanurzony pod powierzchnię płynu parującego. Aparat taki przedstawia schematycznie załączony rysunek, na którym przedstawiono napełniony cieczą zbiornik *C*, podzielony przegradami *p* na komory *k*₁, *k*₂, *k*₃ i *k*₄, komunikujące się ze sobą od dołu szczelinami *s* i od góry przepustami dla gazu *g*.

Nazewnątrz naczynia widać żebrowanie *z*, służące do pobierania ciepła z otoczenia.

Zastrzeżenia patentowe.

1. Sposób otrzymywania gazu powietrznego z powietrza i łatwopalnego płynu palnego, znamieny tem, że powietrze czyste lub częściowo nasycone parami palnymi wdmuchuje się przez otwór o małym przekroju szybkim strumieniem, skierowanym ku powierzchni zawartej w zbiorniku cieczy, przyczem proces ten powtarza się kilkakrotnie.

2. Urządzenie do wykonywania sposobu według zastrz. 1, znamienne tem, że składa się ze zbiornika (*C*) rozdzielonego przegradami (*p*) na kilka komunikujących się ze sobą komór (*k*) i zaopatrzonego nazewnątrz w żeberka, służące do łatwiejszego doprowadzania ciepła do parującej cieczy.

Walenty Dominik.

