

10 listopada 1932 r.

4

URZĄD PATENTOWY



RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

OPIS PATENTOWY

Nr 16735.

Władysław Patryn
(Drohobycz, Polska).Kl. 4 c 45.
MKP F16k 19/00

Sposób wytwarzania mieszanki suchych gazów ziemnych z powietrzem i innymi mniej wartościowymi gazami oraz urządzenie do stosowania tego sposobu.

Zgłoszono 17 marca 1930 r.

Udzielono 16 sierpnia 1932 r.

Przedmiotem wynalazku jest sposób wytwarzania mieszanki suchych gazów ziemnych z powietrzem i innymi mniej wartościowymi gazami oraz urządzenie do stosowania tego sposobu.

Gazy te, odpowiednio rozrzedzone, mogą znaleźć szerokie zastosowanie w gazownictwie miejskim, zwłaszcza do ogrzewania i oświetlenia, gdyż w tym stanie stają się one prawie że bezpiecznymi dla otoczenia.

Dotychczasowe twierdzenie, że mieszanie gazów takich z powietrzem i magazynowanie ich w zbiornikach jest wysoce niebezpieczne, że gaz, zmieszany z powietrzem, w zbiorniku oddziela się, wskutek czego łatwo może spowodować eksplozję, dzięki zastosowaniu niniejszego wynalazku zostało obalone.

Suchy gaz ziemny, będący mieszaniną

niższych węglowodorów szeregu metanowego, posiada dużą wartość kaloryczną, przekraczającą 8000 kaloryj. Chcąc taki gaz użyć do celów oświetleniowych i ogrzewniczych, należałoby dostosować go do istniejących i powszechnie używanych urządzeń gazowych albo też urządzenia te, między innymi palniki gazowe, dostosować do tak wysokowartościowego gazu. Ponieważ dotychczas gazownie nie wytwarzały gazów o wartości ponad 3500 kaloryj, a urządzenia palników przystosowane są do takich gazów, dlatego pierwsza droga, to jest zastosowanie wysokowartościowych gazów do istniejących urządzeń, okazuje się zawsze miar najodpowiedniejsza.

Jest to możliwe tylko przez rozrzedzenie tych wysokowartościowych gazów.

Urządzenie do stosowania sposobu we-

dług wynalazku jest schematycznie tytułem przykładu przedstawione na rysunku.

Do pompy ssąco-tłoczącej *d* przyłączona jest komora *a*, za pośrednictwem której pompa zasysa gaz z rurociągu gazowego *e*, a równocześnie za pośrednictwem tejże komory i z tą samą siłą zasysa powietrze z rurociągu *f*.

Powietrze i gaz, przepływając przez komorę *a* z dużą prędkością, dwukrotnie uderza o ścianki *b*, znajdujące się w komorze, wskutek czego dokładnie miesza się; następnie mieszanka ta dostaje się do pompy *d*, w której zostaje jeszcze raz mieszana i skąd przepływa rurociągiem *h* do zbiornika.

Dopływ gazu i powietrza do komory *a* względnie pompy *d* reguluje się zapomocą zaworów *i*, *k*, odpływ zaś z tej pompy zapomocą zaworu zwrotnego *m*.

W celu uniknięcia zanieczyszczenia komory *a* zastosowana jest w tej komorze w miejscu dopływu powietrza siatka *c*.

Od rury wylotowej *h* pompy ssąco-tłoczącej *d* przeprowadzone jest odgałęzienie *n* w postaci rurki, prowadzącej do palnika *p* (Bunsena), który w czasie mieszania powietrza z gazem musi się palić, w celu obserwacji i kontroli wartości wytwarzanej mieszanki.

Procentową domieszkę powietrza do gazu odczytuje się na skali *s*, znajdującej się obok płomyka *r*.

Poza tem dla kontroli stosować można także manometry.

Gdy zbiorniki wytworzonego gazu zostały napełnione mieszanką gazu i powietrza, przerywa się działanie urządzenia w ten sposób, że najpierw zamyka się zawór *k* na rurze, doprowadzającej powietrze, następnie zawór *i* na rurociągu, doprowadzającym gaz, zatrzymuje się pompę ssąco-tłoczącą *d* i równocześnie zamyka się zawór zwrotny *m*, wreszcie zamyka się kurek o przy palniku gazowym *p*, co powoduje zgaśnięcie płomyka *r*.

Rozrzedzony w powyższy sposób gaz ziemny, to jest zmieszany z powietrzem, przechowuje się następnie już łatwo i bezpiecznie w zbiorniku, zwłaszcza że powrót gazu w kierunku odwrotnym dzięki wspomnianemu zaworowi zwrotnemu jest wykluczony.

W razie nieprzewidzianych przeszkód podczas procesu mieszania gazu z powietrzem oraz w celu nieprzerywania tego procesu, obieg gazu i powietrza odbywa się przewodami, znajdującymi się poza komorą *a*, po jej uprzednim wyłączeniu.

Urządzenie według wynalazku odznacza się prostą budową, nadzwyczajną taniością i łatwą obsługą.

Zastrzeżenia patentowe.

1. Sposób wytwarzania mieszanki suchych gazów ziemnych z powietrzem i innymi mniej wartościowymi gazami, znamieny tem, że oddzielnie doprowadzanym gazom i powietrzu nadaje się dużą prędkość przepływu, przepuszczając je przez odpowiednio ukształtowane przyrządy, w których następuje dokładne zmieszanie się tych gazów z powietrzem oraz ich rozrzedzenie.

2. Urządzenie do stosowania sposobu według zastrz. 1, znamienne tem, że posiada komorę (*a*) z osadzonemi w niej ściankami (*b*) oraz przewody, doprowadzające do niej gaz i powietrze, przyczem komorą (*a*) jest połączona z pompą ssąco-tłoczącą (*d*), zaopatrzoną w rurę wylotową (*h*) z zaworem zwrotnym (*m*), od której prowadzi odgałęzienie (*n*) do palnika (*p*) z umieszczoną obok odpowiednią skalą, w celu kontroli jakości przepływającej do zbiornika mieszanki.

Władysław Patryn.

Zastępca: Dr. J. Knopf,
adwokat.

