

**POLSKA
RZECZPOSPOLITA
LUDOWA**



**URZĄD
PATENTOWY
PRL**

OPIS PATENTOWY PATENTU TYMCZASOWEGO

81628

Patent tymczasowy dodatkowy
do patentu _____

Zgłoszono: 05.01.1971 (P. 145478)

Pierwszeństwo: _____

Zgłoszenie ogłoszono: 10.05.1973

Opis patentowy opublikowano: 30.09.1975

Kl. 4c, 44

MKP C10I 3/00

CZYTELNIA

Urzędu Patentowego
Państwa Rzeczypospolitej (PRL)

Twórcy wynalazku: Jerzy Naczyński, Ryszard Bzdak

Uprawniony z patentu tymczasowego: Instytut Gazownictwa, Kraków (Polska)

Urządzenie do wytwarzania mieszanki niskowrzących węglowodorów z powietrzem

Przedmiotem wynalazku jest urządzenie do wytwarzania mieszanki niskowrzących węglowodorów z powietrzem.

W przemyśle gazowniczym do wytwarzania mieszanki stosuje się urządzenia strumienicowe lub gaźnikowe, przy czym surowiec węglowodorowy magazynowany w stanie ciekłym w zbiorniku ciśnieniowym, przepływa najpierw przez wyparkę ogrzewaną gorącą wodą. Urządzenia te są dość skomplikowane, wymagają precyzyjnej obróbki elementów, a poza tym są bardzo czułe na zmiany ciśnienia w sieci odbiorczej i zasilającej, reagując na zmianę proporcji składników w mieszance. Kłopotliwa jest także konieczność doprowadzania gorącej wody do wyparki.

Istotą urządzenia według wynalazku jest to, że zawiera dostawczy zbiornik ciśnieniowy połączony przewodem z niskociśnieniowym zbiornikiem dzwonowym z zamknięciem wodnym, na którym znajduje się warstwa wysokowrzącego oleju o ciężarze właściwym mniejszym od wody, przy czym niskociśnieniowy zbiornik dzwonowy połączony jest przewodem poprzez filtr, gazomierz rotacyjny, ssawę do której podłączony jest zasilany powietrzem filtr i gazomierz rotacyjny, przewód obejściowy i zawór regulacyjny ze zbiornikiem buforowym. Gazomierze rotacyjne sprzężone są stałą przekładnią mechaniczną, której koła zębate lub pasowe są osadzone na osiach jednych z kolb gazomierzy a króćce wylotowe gazomierzy połączone są z przewodem ssącym ssawy.

Przedmiot wynalazku przedstawiony jest w przykładzie wykonania na rysunkach, na których fig. 1 przedstawia schemat urządzenia do wytwarzania mieszanki niskowrzących węglowodorów z powietrzem a fig. 2 gazomierze rotacyjne. Magazynowy ciekły gaz węglowodorowy w dostawczym zbiorniku ciśnieniowym 1 jest przelewany pod własnym ciśnieniem przewodem 2 do niskociśnieniowego zbiornika dzwonowego 3 z zamknięciem wodnym 4 na którym znajduje się warstwa wysokowrzącego oleju. W zbiorniku niskociśnieniowym gaz rozpręża się samoczynnie do ciśnienia kilkuset mm H₂O i odparowuje pobierając ciepło z otoczenia a w szczególności od wody z basenu zbiornika. Ze zbiornika 3 odparowany gaz węglowodorowy zasysany jest przewodem 6, poprzez filtr 7 i gazomierz rotacyjny 8 do ssawy 12 która równocześnie zasysa powietrze z atmosfery poprzez

filtr 9 i gazomierz rotacyjny 10. Obydwa gazomierze rotacyjne 8 i 10 sprzężone są stałą przekładnią mechaniczną 11. Wytworzona mieszanka jest następnie tłoczona do zbiornika buforowego 13, służącego do wyrównywania różnic pomiędzy produkcją mieszanki a jej zużyciem. Do regulacji ilości wytwarzanej mieszanki służy przewód obejściowy 14, z zaworem regulacyjnym 15, umożliwiającym zawracanie nadmiaru mieszanki na stronę ssącą ssawy 12. Otwarcie zaworu regulacyjnego 15 może być sterowane automatycznie położeniem zbiornika buforowego 13. Króćce wylotowe dla obu gazomierzy 8 i 10 są przyłączone równolegle do przewodu ssącego ssawy 12. Na osi jednej z kolb każdego gazomierza założono łańcuchowe koła zębate 16, które połączono łańcuchem 11, dodatkowo stosując napinacz łańcucha 17. W zależności odżądanego stosunku obu składników w wybranej mieszance oraz od wydajności przepływu użytych gazomierzy, dobiera się stosunek wielkości obu kół łańcuchowych.

Zaletą urządzenia według wynalazku jest to, że unika się konieczności stosowania aparatury i armatury ciśnieniowej oraz eliminuje się readukcję ciśnienia w stanie gazowym. Urządzenie według wynalazku można także stosować do sporządzania mieszanki większej liczby składników gazowych, instalując dla każdego składnika odrębny gazomierz rotacyjny i sprzęgając je wszystkie przekładniami o żądanym stosunku.

Żastrzeżenia patentowe

1. Urządzenie do wytwarzania mieszanki niskowrzących węglowodorów z powietrzem, znamienne tym, że zawiera dostawczy zbiornik ciśnieniowy (1) połączony przewodem (2) z niskociśnieniowym zbiornikiem dzwonowym (3) z zamknięciem wodnym (4), na którym znajduje się warstwa wysokowrzącego oleju (5) o ciężarze właściwym mniejszym od wody, przy czym niskociśnieniowy zbiornik dzwonowy połączony jest przewodem (6), poprzez filtr (7), gazomierz rotacyjny (8), ssawę (12) do której podłączony jest przez filtr (9) zasilany powietrzem gazomierz rotacyjny (10), przewodem obejściowym (14) z zaworem regulacyjnym (15), ze zbiornikiem buforowym (13).

2. Urządzenie według zastrz. 1, znamienne tym, że gazomierze rotacyjne (8 i 10) sprzężone są stałą przekładnią mechaniczną (11), której koła zębate lub pasowe osadzone są na osiach jednych z kolb gazomierzy a króćce wylotowe gazomierzy (8 i 10) są połączone z przewodem ssącym ssawy (12).

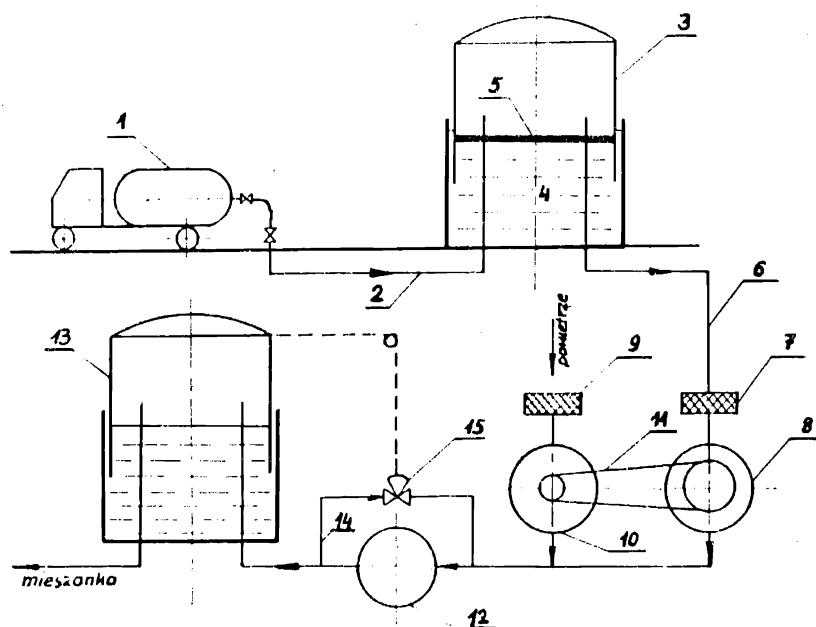


Fig. 1

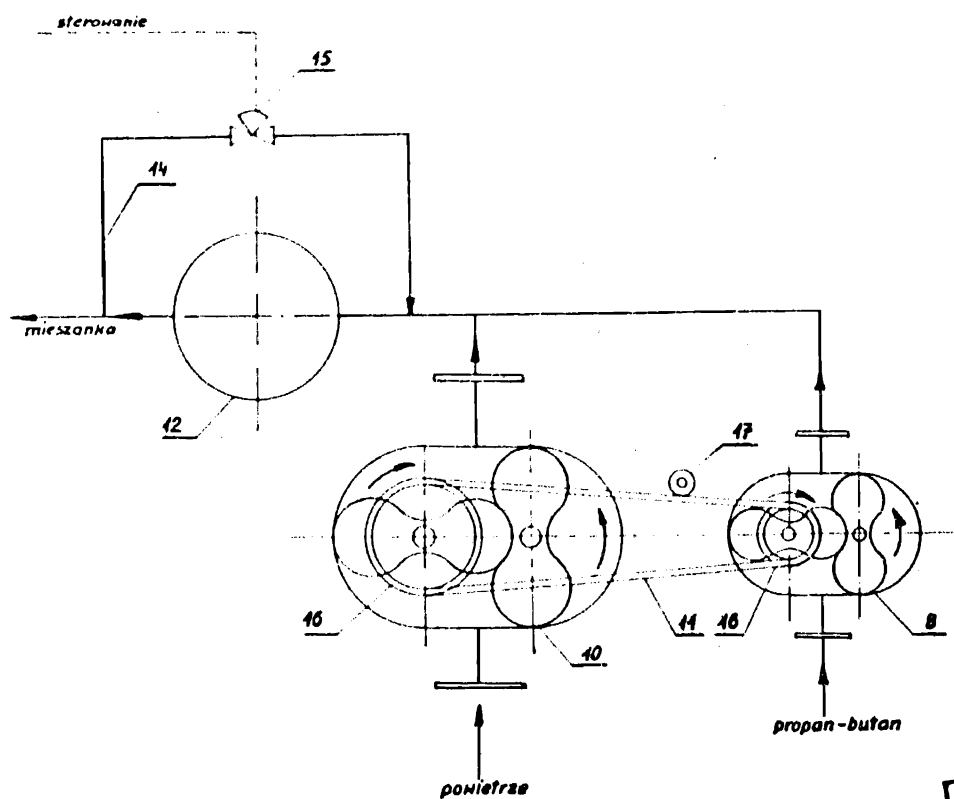


Fig. 2