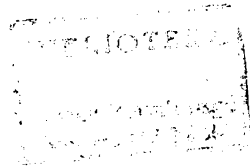


Warszawa, dnia 30 listopada 1950 r.



C 10 j 3/02



RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

OPIS PATENTOWY

Nr 33906

Kl. 24 e, 3/02

Stefan Meleniewski

(Gdańsk-Wrzeszcz, Polska)

Generator gazu jednokomorowy

Udzielono z mocą od dnia 22 kwietnia 1948 r.

Generator gazu jednokomorowy według wynalazku przeznaczony jest do wytwarzania gazu generatorowego do zasilania silników spaliny-
wych stałych, jak i ruchomych. Różni się on od znanych i używanych generatorów tym, że zasilany jest częścią spalin, uchodzących z silnika spalinowego, co przyczynia się do zmniejszenia zużycia paliwa, gdyż wykorzystuje się część ciepła zawartego w odpracowanych spalinach silnika i zawartą w nich parę do produkcji gazu wodnego. Z uwagi na zbędność kotła, odparowującego wodę na parę wodną, posiada on mały ciężar i jest przydatny do zastosowania w ruchomych urządzeniach, jak samochodach, okrętach i motorowych wagonach kolejowych. Na załączonym rysunku przedstawiono połączenie generatora według wynalazku z silnikiem spalinowym czterosuwowym. Generator jednokomorowy składa się z komory redukcyjnej 1, w górnej części osłoniętej obudową 2 z otworem do załadowywania paliwa, zamykanym pokrywą 7 przy pomocy jarzma 8 z śrubą zaciskową. W dolnej swej części komora redukcyjna posiada ruszt 5 o średnicy odpowiadającej obudowie 2, poniżej zaś rusztu popielnik 6 i do jego oczyszczania taki sam ot-

wór z zamknięciem jak w górnej części. Na wysokości jednej trzeciej części komory redukcyjnej od rusztu posiada on cztery otwory 10, będące ujściem przewodów, łączących wnętrze komory 1 z pierścieniem 11, okalającym obudowę 2 generatora. Do tego pierścienia na wprost dwóch otworów 10, przyłączone są dwa odgałęzienia: jedno 4 z zakrętką, przeznaczone do rozpalania paliwa w komorze redukcyjnej i drugie, dołączone do tłumika 31 przewodem rurowym 3 do zasilania układu w spaliny, przy czym na przewodzie tym przed tłumikiem znajduje się otwór 32 do dopływu świeżego powietrza. Przestrzeń 9 pomiędzy obudową a komorą redukcyjną połączona jest przewodem 14 z układem filtru i chłodnicy, poprzez który silnik czerpie gaz generatorowy już ostudzony. Do generatora według wynalazku załadowuje się na ruszt 5 suchy koks w miejscu 13, który w stanie rozżarzonej do 1000°C spełnia zadanie przyspieszacza reakcji $CO_2 + C = 2CO$, w miejscu 12 zaś koks zwilżony, uzupełniający zużywany zapas węgla i wprowadzający do układu pożądany zapas wody H_2O do wytwarzania gazu wodnego. W urządzeniach ruchomych o małej mocy na ruszt 5 w miejscu 13

załadowuje się węgiel drzewny, a w miejscu 12 również węgiel drzewny lecz zwilżony lub mokre drzewo. Po rozpaleniu paleniska w komorze redukcyjnej i rozżarzeniu warstwy węgla lub koksu 13, stwierdzeniu obecności gazu i podciągnięciu go do gaźnika, zamyka się otwór 4 i uruchamia się silnik. W czasie pracy silnika w okresie ssania silnika i w okresie wydmuchu wskutek podwyższonego ciśnienia w tłumiku część spalin zawierających CO_2 łącznie z dodatkowym powietrzem, zassanym z zewnątrz przez otwór 32, niezbędnym do sprawniejszej produkcji gazu, przepływa przez przewód 3 do pierścienia rurowego 11, a stąd przez kanały 10, łącznie z parą wodną H_2O , zawartą w uzupełnieniu paliwa 12 przez rozżarzony węgiel 13, gdzie dwutlenek węgla i woda wchodzi w połączenie chemiczne z węglem, tworząc gaz generatorowy. Gazy tłoczone od strony tłumika 31 wypełniają dobrze rurociągi ssania 14 i cylindry silnika, zapewniając mu pełną moc, a po spaleniu siłą wydechu kieruje się je ponownie do tłumika, stąd część do dalszej przemiany na gaz, a nadmiar spalin wytłacza się bezszumnie rurą wydechową na zewnątrz. Przekrój rury wydechowej winien być tak dobrany, aby przy dużych obrotach silnika nie tworzyło się zbyt duże nadciśnienie w tłumiku. Na ten sposób otrzymania taniego gazowego paliwa pędnego dla silnika może być przedstawiony każdy istniejący generator.

Zastrzeżenie patentowe

Generator gazu jednokomorowy, wykorzystujący część spalin uchodzących z silnika do redukcji na gaz wodny, znamieny tym, że składa się z jednej komory redukcyjnej (1), w górnej części osłoniętej obudową (2) z otworem do załadowania paliwa, zamykanym pokrywą (7) za pomocą jarzma (8) z śrubą zaciskową, przy czym komora redukcyjna w dolnej swej części posiada ruszt (5), o średnicy odpowiadającej obudowie (2) poniżej zaś rusztu znajduje się popielnik (6) i do jego oczyszczania taki sam otwór z zamknięciem jak w górnej części, a na wysokości jednej trzeciej części komory redukcyjnej od rusztu posiada cztery otwory (10), będące ujściem przewodów łączących wnętrze komory (1) z pierścieniem, rurowym (11), okalającym obudowę (2) generatora, przy czym do tego pierścienia na wprost dwóch otworów (10), przyłączone są dwa odgałęzienia, jedno (4) z zakrętką, przeznaczone do rozpalamia paliwa w komorze redukcyjnej i drugie, dołączone do tłumika (31), przewodem rurowym (3) do zasilania układu w spaliny uchodzące z silnika, przy czym na przewodzie tym przed tłumikiem znajduje się otwór (32) do dopływu świeżego powietrza, a przestrzeń (9) pomiędzy obudową a komorą redukcyjną połączona jest przewodem (14) z układem filtru i chłodnicy, poprzez który silnik czerpie gaz generatorowy już ostudzony.

Stefan Meleniewski

