

URZĄD PATENTOWY
w WARSZAWIE
OPIS PATENTOWY

B60k 3/02

Nr 29613.

Kl. 63 c, 2.

Hansa - Gas - Generatoren G. m. b. H., Berlin.

Urządzenie do wytwarzania gazu generatorowego w pojazdach.

Zgłoszono 13 października 1937 r.

Udzielono 25 lutego 1941 r.

Pierwszeństwo: 13 października 1936 r. (Niemcy).

Przedmiotem wynalazku jest urządzenie do wytwarzania gazu w pojazdach mechanicznych, zwłaszcza ciężarowych, w których nadwozie jest wysunięte do tyłu. W urządzeniu tym w przestrzeni między siedzeniem kierowcy a nadwoziem umieszczone są wąskie zbiorniki na paliwo, wodę i oczyszczalniki, przy czym generator gazowy osadzony jest poniżej zbiornika na paliwo w znany sposób pod nadwoziem.

Według odmiany wynalazku na ramie pojazdu poza siedzeniem kierowcy i poniżej nadwozia jest osadzona rama do umieszczenia generatora gazowego, zbiorników i oczyszczalnika.

Umieszczenie nadwozia, przesuniętego ku tyłowi pojazdu z pozostawieniem wolnej przestrzeni poza siedzeniem kierowcy do osadzenia generatora gazu i zbiornika na paliwo, jest znane. W tym przypadku ma się do czynienia ze stosunkowo znacznym obciążeniem pojazdu na tylnym jego końcu. W odmiennych znanych urządzeniach umieszcza się poza siedzeniem kierowcy na nadwoziu generator gazu o możliwie małej wysokości.

W urządzeniu według wynalazku przesunięcie nadwozia wstecz jest bardzo nieznaczne, a zatem nie zawiera wad wspomnianych poprzednio.

Na załączonym rysunku fig. 1 przedstawia zbiornik na paliwo i generator w przekroju poprzecznym; fig. 2 — urządzenie według wynalazku w przekroju wzdłuż linii II — II na fig. 1; fig. 3 — w rzucie pionowym szczegół generatora; fig. 4 — w rzucie poziomym ostoję ramy, a fig. 5 — ostoję w przekroju wzdłuż linii V — V na fig. 4.

Pomiędzy siedzeniem 2 dla kierowcy a nadwoziem 3 jest osadzona na ramie 1 ostoja 4. Ostoja ta składa się z dwóch ceowników 5, umieszczonych w kierunku poprzecznym pojazdu i połączonych ze sobą za pomocą kształtowników 6 w kształcie jarzma. Na kształtownikach 6 umieszczone są dwa kątowniki 7, a mianowicie w niewielkim oddaleniu jeden od drugiego, do przymocowania za pomocą łubków 11 zbiorników 8, 9 na paliwo względnie wodę, jako też oczyszczalnika 10. Dno zbiornika 8 posiada dwie ukośne ścianki 12 i 13, a pomiędzy nimi otwór 14 do połączenia zbiornika z generatorem 15. Poniżej ścianki 12 mieści się komora 37, w której para wodna miesza się z powietrzem.

Zasuwa 16, obrotowo umieszczona na czopie 17, z rękojeścią 18 służy do zamykania otworu 14 w czasie napełniania zbiornika 8, podczas ruchu pojazdu.

Otwór 14 jest umieszczony mimośrodowo w stosunku do generatora 15, dla tego też, aby zabezpieczyć się przed jednostronnym obsuwaniem się paliwa do generatora, górna część jego jest zaopatrzona w ślimak transportowy nie przedstawiony na rysunku, umieszczony poniżej otworu 14 w kierunku podłużnej osi pojazdu względnie w kierunku przekątnej, tak iż paliwo może być rozdzielane równomiernie. Ślimak może być obracany z siedzenia kierowcy ręcznie za pośrednictwem giętkiego wału lub też pędni 19 ruchomego rusztu 20 generatora. Generator 15

jest przymocowany do ceowników 5, tak, iż mieści się poniżej nadwozia.

W górnej części generatora osadzone są dwa przewody ssawne 21 dla zasysania gazu, połączone z komorą 22 względnie z większą liczbą takich komór.

Komora 22 jest zawieszona wewnątrz ostoi 4 i rozpościera się na całą szerokość pojazdu, przy czym na drugim końcu jest połączona za pośrednictwem przewodu 23 z oczyszczalnikiem 24, również zawieszonym na ostoi 4. W oczyszczalniku 24 gaz płóczy się za pomocą wody w ten sposób, iż odpowiednia dysza, zanurzona w wodzie, rozdziela strumień gazu na większą liczbę strumieni. Urządzenie według wynalazku posiada dwa szeregi dysz, z których jeden jest umieszczony w kierunku podłużnym pojazdu, a drugi w kierunku poprzecznym. Dzięki temu gaz jest oczyszczany również w położeniu ukośnym pojazdu.

Z oczyszczalnika 24 gaz przechodzi przez przewód 25 do drugiego oczyszczalnika 10 z poprzecznymi ściankami i filtrem. Rura 26 łączy oczyszczalniki z przewodem ssawnym silnika.

Zbiornik 9 służy dla przypadku wspólnego doprowadzania powietrza z parą wodną do generatora; wtedy jest on połączony z przewodem 27, doprowadzającym wodę do parownika.

Parownik 28 składa się z dwóch zbiorników 29, połączonych ze sobą za pomocą rur 30. Ponadto zbiorniki 29 są połączone z chłodnicą 33 za pomocą rur 31 i 32. Chłodnica ma kształt wydrążonej listwy, osadzonej na dolnym końcu komory ogniowej. Jeżeli powietrze dopływa ze wszystkich stron, chłodnica może być umieszczona wzdłuż całkowitego dolnego obwodu komory ogniowej. Woda dopływa ze zbiornika 9 przewodem 27 do parownika 29, 30. W przewodzie 27 zastosowano zawór pływakowy 34, utrzymujący wodę na pewnym poziomie tak, iż górne rury 30a

parownika nie są napełnione wodą. Połączenia przewodu 31 ze zbiornikiem 29 i z chłodnicą 33 znajdują się na niższych poziomach niż połączenia przewodu 32 z drugim zbiornikiem 29 i z chłodnicą 33. Dzięki temu osiąga się obieg wody w chłodnicy, a wytworzona para przepływa możliwie tylko przez jeden przewód. Można jednak osiągać obieg wody w odmienny sposób. Gorące gazy płyną naokoło rur 30 30a, w parownikach 29 wytwarzają się więc wielkie ilości pary, która zostaje przegrzana w rozgrzanych rurach 30a. Para ta zostaje w dalszym ciągu przegrzana w rurze 35, która jest połączona z rurą 30a i na którą działa wypromieniowywane ciepło rozżarzonej strefy generatora. Z rury 35 para płynie przewodem 36 do komory 37, w której miesza się ona z powietrzem, podgrzanym ewentualnie i dopływającym przez przewód 38. Mieszaną doprowadza się następnie przewodem 39 do narządu rozdzielczego 40, umieszczonego pomiędzy zewnętrzną osłoną generatora a koszem ogniowym, po czym mieszanka płynie wzdłuż chłodnicy 33 do generatora. Przewód 39 jest zaopatrzony w zawór 41, umożliwiający zamykanie dopływu mieszanki w czasie uruchomienia generatora, przy czym po otwarciu zaworów 43 doprowadza się powietrze dyszami 42. Szybkie rozgrzanie pewnych stref generatora powoduje w chłodnicy 33 wytwarzanie pary, która wchodzi do komory 37, a potem jako mieszanka z powietrzem do generatora. Parowniki 29, 30 wymagają dłuższego czasu na ich uruchomienie.

Dmuchała 45, połączona z komorą 22, służy do odprowadzania na zewnątrz pierwszych porcji gazu aż do chwili uzyskania właściwego jego składu.

W przewodzie pomiędzy dmuchawą a komorą 22 umieszczony jest zawór 46 do zamykania połączenia komory z dmuchawą.

Zastrzeżenia patentowe.

1. Urządzenie do wytwarzania gazu generatorowego w pojazdach, zwłaszcza ciężarowych, w których nadwozie jest przesunięte wstecz, znamienne tym, że w przestrzeni pomiędzy siedzeniem kierowcy a nadwoziem osadzony jest zbiornik na paliwo, zbiornik (9) na wodę oraz oczyszczalniki (22, 24), przy czym generator (15) jest osadzony w znany sposób poniżej zbiornika (8) na paliwo pod nadwoziem.

2. Urządzenie według zastrz. 1, znamienne tym, że na ramie (1) pojazdu poza siedzeniem (2) kierowcy i poniżej nadbudówki jest umieszczona ostoja (4) do osadzenia wszystkich części urządzenia do wytwarzania gazu, a przede wszystkim generatora (15), zbiorników (8, 9) i urządzeń do oczyszczania (22, 24, 20).

3. Urządzenie według zastrz. 2, znamienne tym, że ostoja (4), składająca się z kształtowników (5, 6, 7), jest osadzona wzdłuż całej szerokości pojazdu pomiędzy ramą (1) a nadwoziem i przylega do siedzenia (2) kierowcy, przy czym zbiorniki (8, 9, 10) są umieszczone na ostoi (4) pomiędzy siedzeniem (2) kierowcy a nadwoziem.

4. Urządzenie według zastrz. 1 — 3, znamienne tym, że generator (15) zawieszony jest na ostoi (4) i połączony z dolnym wylotem zbiornika (8), z którego paliwo jest doprowadzane do generatora za pomocą otworu (14) zamykanego zasuwą (16).

5. Urządzenie według zastrz. 1 — 4, znamienne tym, że otwór (14) jest umieszczony mimośrodowo w stosunku do generatora, który poniżej wskazanego otworu w górnej części generatora jest zaopatrzony w ślimak, poprzeczny względem osi generatora, służący do równomiernego rozprowadzania paliwa.

6. Urządzenie według zastrz. 5, zna-

mienne tym, że ślimak jest uruchomiany z siedzenia kierowcy za pomocą ręcznej korby.

7. Odmiana urządzenia według zastrz. 6, znamienne tym, że ślimak jest sprzęgnięty z pędną (19) ruchomego rusztu generatora.

8. Urządzenie według zastrz. 1 — 7, znamienne tym, że generator jest połączony przewodami z komorą gazową (22), umieszczoną w poprzek całej szerokości pojazdu i pod zespołem zbiorników na paliwo i wodę oraz oczyszczalników (10), przy czym wskazana komora po drugiej stronie pojazdu łączy się przewodem (23) z oczyszczalnikiem wodnym (24).

9. Urządzenie według zastrz. 1 — 7, znamienne tym, że do komory (22) jest przyłączona dmuchawa (45), po stronie zwróconej do oczyszczalnika, za pomocą przewodu zamykanego (46).

10. Urządzenie według zastrz. 1 — 9, znamienne tym, że ściany (12, 13) dna zbiornika na paliwo (8) są ukośnie pochylone ku otworowi (14), przy czym poniżej jednej z wymienionych ścian (12) jest umieszczona komora (37) do mieszania się powietrza z parą wodną.

11. Urządzenie według zastrz. 1 — 10, znamienne tym, że między wylotem ge-

neratora a komorą (22) zawiera parownik rurowy (29, 30), którego rury (30, 30a) są ogrzewane gorącymi gazami.

12. Urządzenie według zastrz. 1 — 11, znamienne tym, że między otworem wlotowym dla powietrza a koszem ogniowym jest osadzona chłodnica (33) w kształcie wydrążonej listwy, połączonej z rurami wodnymi parownika.

13. Urządzenie według zastrz. 1 — 12, znamienne tym, że parownik (29) jest połączony ze zbiornikiem (9) na wodę za pośrednictwem przewodu (27), w którym jest umieszczony zawór pływakowy (34), regulujący poziom wody w parowniku, podczas gdy do drugiego końca parownika jest przyłączona rura (35), przeprowadzona przez górną część generatora do komory zmieszania (37).

14. Urządzenie według zastrz. 1 — 13, znamienne tym, że zawiera zamykany przewód (39), łączący komorę (37) z rozdzielaczem (40) mieszanki, umieszczonym pomiędzy zewnętrzną osłoną generatora a koszem ogniowym.

H a n s a - G a s - G e n e r a t o r e n

G. m. b. H.

Zastępca: inż. St. Pawlikowski,
rzecznik patentowy.

Fig. 1

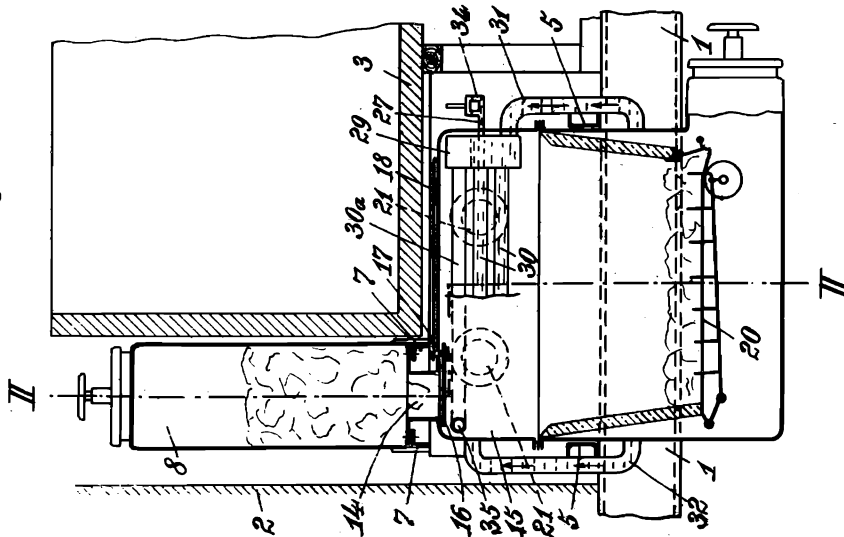


Fig. 2

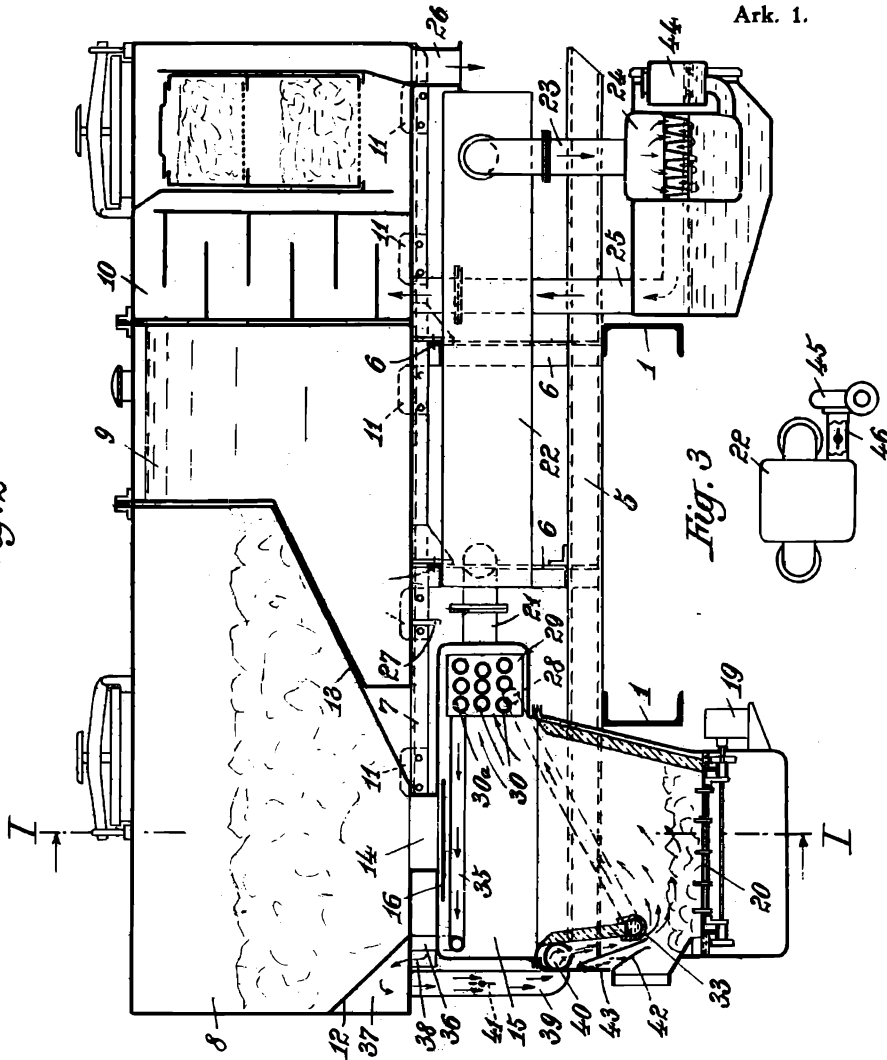


Fig. 3

