

10 sierpnia 1929 r.

C10j 1104



Urząd Patentowy
Polskiej Rzeczypospolitej
w Warszawie

RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

OPIS PATENTOWY

Nr 10118.

Kl. 24 e 3.

Georges Imbert
(Diemeringen, Francja).

Generator gazu nadający się szczególnie do silników samochodów.

Zgłoszono 25 października 1927 r.

Udzielono 6 marca 1929 r.

Pierwszeństwo: 25 października 1926 r. (Niemcy).

Przedmiotem niniejszego wynalazku jest generator, nadający się szczególnie do wytwarzania gazu z paliwa pochodzenia roślinnego, jak drzewo, torf, łodygi roślin i t. d., to znaczy takiego paliwa, którego jest wszędzie poddostatkiem i które przerobione w sposób racjonalny daje gaz tak wartościowy, że gaz może zastąpić inne środki napędne, mianowicie lekkie węglowodory, których wytwarzanie jest związane z mniej korzystnymi warunkami wytwarzania i otrzymywania surowców. Nie każdy generator nadaje się do tego celu, a próby wykonane dotąd wykazały, że generatory technicznie niedoskonałe mają także wady, które przewyższają prawie spodziewane korzyści. Dotyczy to w szczególności generatorów do samochodów, bo te muszą pracować w takich warunkach,

w jakich generatory stałe nigdy nie pracują. Przedewszystkiem od konstrukcji generatora zależy czy można w nim wytwarzać gaz z paliwa pochodzenia roślinnego w sposób ekonomiczny.

Generator wykonany w myśl niniejszego wynalazku rozwiązuje to zagadnienie całkowicie. W generatorze tym strefa gazowania nie jest przestrzennie ograniczona rusztem lub inną częścią konstrukcyjną generatora, ani też ładunkiem paliwa lub jego resztkami. Strefa gazowania zajmuje dwie przestrzenie połączone ze sobą tak, że wytworzone gazy mogą zawsze uchodzić bez żadnych przeszkód. Fakt ten ma ogromne znaczenie techniczne, bo umożliwia używanie generatora przez nieograniczony czas bez obawy przeszkód w ruchu, któreby oczywiście wykluczały możliwość u-

zycia takiego generatora do samochodów.

Nowy generator charakteryzuje się również tem, że wytworzone gazy i świeże powietrze potrzebne do gazowania paliwa przepływają przez szyb pieca częściowo lub całkowicie w przeciwnym kierunku, tak że paliwo i powietrze są już odpowiednio podgrzane zanim wejdą w strefę gazowania. Tem samym generator jest termicznie izolowany od zewnątrz, wskutek czego straty ciepła są prawie wykluczone. Wytworzone gazy, działające redukcyjnie, odprowadza się w ten sposób, że te części generatora, które są narażone na działanie najwyższej temperatury, nie spalają się mimo braku wszelkiego obmurowania.

Wszystkie te zalety, do których należy jeszcze dołączyć mały ciężar i prostotę konstrukcji generatora, powodują, że nowy generator jest wygodny w użyciu (ze względu na obsługę i konserwację) tem bardziej, że do utrzymania go w ruchu wystarczy wrzucanie paliwa od czasu do czasu. Wszelkie przyczyny przeszkód w ruchu są wykluczone z góry, tak że nowy generator rozwiązuje całkowicie zadanie napędu silników spalinowych (szczególnie samochodowych) bez użycia płynnego paliwa, które jest drogie i trudniejsze do nabycia.

Na rysunku przedstawiono przykład wykonania generatora w myśl niniejszego wynalazku, a mianowicie na fig. 1 — w przekroju podłużnym, a na fig. 2 — w przekroju poprzecznym wzdłuż A—A na fig. 1.

Generator składa się z trzech współosiowych płaszców cylindrycznych 1, 2, 3, wykonanych z blachy lub innego odpowiedniego materiału. Wewnętrzny płaszcz obejmuje szyb 4, a obydwa zewnętrzne płaszcze ograniczają płaszcz pierścieniowy 5 i 6. Obydwa zewnętrzne płaszcze są do siebie równoległe od nakrywy 7 aż do dna 8, natomiast wewnętrzny płaszcz jest w górnej części równoległy do płaszców

zewnętrznych, a u dołu zwęża się stożkowo (9) i przechodzi w prostą nasadę rurową 10, która nie dochodzi do dna 8. Wewnętrzny kanał pierścieniowy 5 odprowadza gazy i posiada u góry nasadę rurową 11, przechodzącą przez zewnętrzny kanał pierścieniowy i połączoną z przewodem odprowadzającym gaz. Zewnętrzny kanał pierścieniowy jest połączony zapomocą rury 12 ze wspólnym pierścieniem 13, który obejmuje nasadę rurową 10, względnie komorę gazowania, połączoną z wymienionym pierścieniem rozdzielczym zapomocą dowolnej ilości dysz 14. W górnej części wewnętrznej płaszcza znajdują się jeszcze otwory 15 dla wlotu powietrza, a poza tem obydwa zewnętrzne płaszcze są zaopatrzone w otwory 16 i 17, zamykane np. zapomocą klap i służące do uruchomienia oraz oczyszczania generatora. Paliwo wrzuca się do generatora przez otwór 18 w nakrywie, zamykany szczelnie zapomocą nakrywy 19 z zamknięciem 20. Poszczególne części generatora są połączone celowo przez spawanie, gdyż nity, śruby i inne luźne środki łączące nie nadawałyby się do samochodów.

W celu uruchomienia generatora napełnia go się do wysokości dysz 14 węglem drzewnym, a potem kawałkami drzewa lub innym odpowiednim paliwem. Potem zapala się włożone paliwo przez otwór 16, poczem silnik połączony z przewodem 11 ssie powietrze przez otwory 15 zewnętrznego kanału pierścieniowego 6 przez pierścień rozdzielczy 13 i dysze 14, tak że powietrze przechodzi przez strefę gazowania, wskutek czego już po dwu minutach, a nawet prędzej, powstaje gotowy gaz do napędu silnika. Ważne znaczenie ma to, że strefa gazowania znajduje się wewnątrz i zewnątrz nasady 10, gdyż w ten sposób jest zawsze zapewniony swobodny odpływ gazu, a wszelkie przeszkody uniemożliwiające odpływ gazu i zachodzące tak często w znanych generatorach bez szkody

dla jego pracy, bo przechodzą do zewnętrznego płaszcza na zasadzie działania rur połączonych ze sobą i wypełniają wewnętrzną przestrzeń od dołu w górę. Ponieważ ilość tych resztek nie jest wielka, więc generator może pracować bez przeszkody przez długi czas.

Wytworzony gaz płynie kanałem 5 z dołu do góry, natomiast powietrze przepływa kanałem 6 z góry nadół. W ten sposób paliwo i powietrze podgrzewa się, a generator jest nazewnątrz termicznie izolowany.

Opisany generator może być oczywiście użyty także jako generator stały.

Zastrzeżenia patentowe.

1. Generator gazu napędowego, szczególnie do silników samochodowych, zasilany drzewem lub paliwem o podobnym składzie, znamienny tem, że strefy gazowania obejmują dwie sąsiednie, komunikujące przestrzenie, z których jedna napełnia się od góry ku dołowi, a druga od dołu w górę, przyczem uchodzące gazy i dopływające świeże powietrze przepływa-

ją przez generator częściowo lub całkowicie w przeciwnym kierunku.

2. Generator według zastrz. 1, znamienny tem, że składa się z trzech współosiowych płaszców z blachy lub podobnego materiału, przyczem płaszcz wewnętrzny obejmuje szyb generatora, a dwa płaszcze zewnętrzne obejmują pierścieniowe kanały, z których wewnętrzny służy do wyprowadzania gazów, a zewnętrzny do wprowadzania świeżego powietrza, przyczem wewnętrzny płaszcz zwęża się u dołu stożkowo i wreszcie kończy prostą rurą nie dochodzącą do dna generatora, tak że strefa gazowa nie komunikuje się za pośrednictwem tego zakończenia z przestrzenią otaczającą ją.

3. Generator według zastrz. 1 i 2, znamienny tem, że przewód dla świeżego powietrza, otaczający szyb generatora, jest połączony z zewnętrznym kanałem pierścieniowym zapomocą nasad rurowych.

Georges Imbert.

Zastępca: Dr. inż. M. Kryzan,
rzecznik patentowy.

