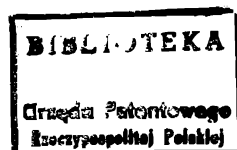


Warszawa, dnia 20 września 1952 r.

C 10j 3/72



POLSKIEJ RZECZYPOSPOLITEJ LUDOWEJ OPIS PATENTOWY

Nr 35004

Kl. 24 e, 13/01

Główny Instytut Mechaniki

(Warszawa, Polska)

Urządzenie do rozpalania gazogeneratorów

Udzielono z mocą od dnia 20 maja 1950 r.

Rozpalanie gazogeneratorów na węgiel kamienny, np. antracyt lub prolignit, nastrocza w przeciwieństwie do rozpalania gazogeneratorów na węgiel drzewny znaczne trudności, zwłaszcza przy używaniu wentylatora tłoczącego zamiast ssącego.

W celu usunięcia tych trudności proponowano już rozpalanie węgla kamiennego za pomocą węgla drzewnego, np. w ten sposób, że rozżarzone cząstki węgla drzewnego nagromadzone przed dyszą powietrzną są przez nią zasysane lub porywane.

Między innymi proponowano również umieszczenie zbiorniczka na węgiel drzewny przed otworem zasysającym wentylatora.

Urządzenie to ma jednak tę wadę, że rozżarzone cząstki węgla zostają w czasie swej drogi przez dmuchawę zbyt rozdrobnione zanim jeszcze dostaną się do paleniska gazogeneratora,

wskutek czego źle rozpalają węgiel w gazogeneratorze.

W celu usunięcia powyższych niedogodności, urządzenie według wynalazku jest zaopatrzone w umieszczony między wentylatorem i gazogeneratorem dodatkowy zbiorniczek do materiału zapalającego, np. do węgla drzewnego.

Zbiorniczek ten jest napełniony rozdrobnionym węglem drzewnym o określonej wielkości ziarn.

Węgiel ten zostaje zapalany wówczas, gdy w zbiorniczku umieszczonym przed dmuchawą zostaje zapalony znajdujący się tam węgiel drzewny.

Przetłaczane przez wentylator rozżarzone, drobne cząstki węgla zapalają z kolei węgiel drzewny w zbiorniczku dodatkowym znajdującym się za wentylatorem, który zostaje doprowadzony następnie do paleniska gazogeneratora w postaci stosunkowo dużych ziarn i powoduje zapalenie w nim węgla przeznaczonego do zgazowywania.

Na rysunku uwidocznił schematycznie przy-
kład wykonania urządzenia według wynalazku
na którym fig. 1 przedstawia przekrój pionowy
dolnej części gazogeneratorsa o gazowaniu z po-
przecznym strumieniem, fig. 2 — widok z góry
wentylatorsa a fig. 3 — przekrój podłużny zbiorniczka do materiał zapalającego, umieszczonego
bezpośrednio przed wentylatorem.

W palenisku 1 gazogeneratorsa 2 umieszczona
jest naprzeciw rusztu 3, przez który odpływa
gaz, dysza 4 do wdmuchiwania powietrza. Rura
5 do odprowadzania gazu zaopatrzona jest w do-
datkowy króciec 6, zamknięty podczas normal-
nego działania gazogeneratorsa pokrywą 7. W cza-
sie rozpalamia gazogeneratorsa pokrywa 7 zostaje
otwarta tak, iż gaz, pozostający pod ciśnieniem
wytwarzanym przez wentylator 8, umieszczo-
nym przed wlotowym otworem dyszy powietrz-
nej 4, może uchodzić na zewnątrz.

Króciec wylotowy 9 wentylatorsa 8 osadzony
jest w pokrywie 10 zamocowanej zawiasowo
i jest zaopatrzony w klapę zwrotną 11, która
zostaje otwarta pod działaniem sprężonego po-
wietrza doprowadzonego przez wentylator 8.

Wskutek zawiasowego zamocowania pokrywy
10 uzyskuje się przez odchylenie jej łatwy do-
stęp do dyszy 4. Przed króćcem ssącym 12 wen-
tilatorsa 8 przewidziany jest mały zbiorniczek
13 na materiał rozpalający, zwłaszcza węgiel
drzewny o określonej wielkości ziarn. Jak
widać na fig. 3, zbiorniczek 13 jest podzielony
rusztem 14 na dwie komory 15 i 16, przy czym
szerokość szczelin rusztu jest dobrana tak, że
zatrzymuje on węgiel drzewny przed rozpale-
niem. Natomiast po rozpaleniu go mogą się
przedostawać przez te szczeliny tylko kawałki
węgla drzewnego zmniejszone wskutek spalania
się.

Dno 17 zbiorniczka 13 posiada zawór zwrotny.
Zbiorniczek 13 jest zamknięty od góry pokrywą
18.

Przystępując do rozpalamia gazogeneratorsa
należy otworzyć pokrywę 18 i zapalić, np. za-
pałką lub w sposób podobny paliwo znajdujące
się nad rusztem 14 w komorze 15.

Pod działaniem wentylatorsa 8 przy otwartej
pokrywie 18 powietrze przepływa przez komorę
15 porwijąc zapalony materiał rozpalający do
wentylatorsa przez ruszt 14. Po rozpaleniu ga-
zogeneratorsa, wystarczy zamknąć pokrywę 13

aby powietrze, zasysane przez wentylator 8 pły-
nęło nie przez komorę 15 i ruszt 14, lecz przez
zawór zwrotny 17 i komorę 16.

Urządzenie według wynalazku posiada umiesz-
czony pomiędzy króćcem 9 wentylatorsa 8 i dyszą
4 drugi dodatkowy zbiorniczek 19, przeznaczony
również na materiał rozpalający.

Zbiorniczek ten zaopatrzony jest w pokrywę
20, otwieraną tylko przy ładowaniu materiał
rozpalającego. Może on być napełniony tym sa-
mym lub innym paliwem, co zbiorniczek 13.

Do zbiorniczka 19 są wdmuchiwane przez
króciec 9 wentylatorsa rozżarzone cząstki paliwa
z pierwszego zbiorniczka 13, wskutek czego za-
pala się również materiał rozpalowy w zbiorniczku
19, nagromadzony przed tym króćcem
9 lub przed dyszą 4. Ten materiał zostaje wtłoczo-
ny przez dyszę 4 do paleniska gazogeneratorsa,
gdzie pod działaniem dopływającego powie-
trza zapala węgiel w gazogeneratorsie 2.

Ponieważ paliwo rozpalające, dostające się do
paleniska 1 ze zbiorniczka 19 odbywa krótszą
drogę, niż paliwo ze zbiorniczka 13, przeto pa-
liwo dostaje się do paleniska 1 gazogeneratorsa
w większych ilościach, co przyspiesza rozpalenie
węgla przeznaczonego do zgazowywania.

Gdy w palenisku 1 wytworzy się wystarczają-
ca strefa żarzenia, należy zamknąć klapę 7 i od-
łączyć wentylator 8.

Powietrze z zewnątrz dostaje się wówczas do
gazogeneratorsa 1 pod wpływem działania ssącego
silnika przez dyszę 4.

Zastrzeżenie patentowe

Urządzenie do rozpalamia gazogeneratorsów,
zwłaszcza zaopatrzonych w wentylator i zbiorniczek
na materiał rozpalający, umieszczony przed
króćcem ssącym tego wentylatorsa, znamienne
tym, że posiada drugi zbiorniczek 19 wypełniony
materiałem rozpalającym umieszczony między
wentylatorem 8 i dyszą 4 do wdmuchiwania po-
powietrza do gazogeneratorsa, przy czym rozpa-
lone paliwo w pierwszym zbiorniczku przetła-
czane za pomocą sprężonego powietrza zapala
kolejno paliwo w zbiorniczku przejściowym (19),
które rozżarzone zostaje wtłoczone przez dy-
szę (4) do paleniska (1) generatorsa (2) w celu
rozpalenia węgla przeznaczonego do zgazowania.

Główny Instytut Mechaniki

