

# KRALJEVINA JUGOSLAVIJA

UPRAVA ZA ZAŠTITU



INDUSTRIJSKE SVOJINE

KLASA 24 (8).

IZDAN 1 JULA 1936.

## PATENTNI SPIS BR. 12389

Zaboltnji F. Vladimir, vlasnik autobuskog preduzeća, Beograd, Jugoslavija.

Gasgenerator za loženje drvom.

Prijava od 16 marta 1935.

Važi od 1 juna 1936.

Do sada poznati gasgeneratori za loženje drvom, koji se upotrebljavaju za pogon motora sa unutrašnjim sagorevanjem, naročito za automobile, imali su više mana, kao što su na primer: gašenje generatora za vreme dužeg stajanja, slabo kretanje drva u generatoru i usled toga stvaranje praznih prostora što prouzrokuje neravnomerno izdvajanje gasa, stvaranje velike količine katrana i suviše suv gas, što otežava rad motora.

Predležeci pronalazak otklanja sve gornje mane na taj način, što je snabdeven gornjim delom naročitog oblika, što je snabdeven uređajem za održavanje gorenja za vreme stajanja kao i za dodavanje vazduha i naročitim načinom snabdevanja vazduhom i uljanim sastojcima.

Jedan primer izvođenja gasgeneratora po ovom pronalasku pretstavljen je na priloženom nacrtu gde je generator pokazan u poprečnom preseku.

Generator se sastoji od cilindričnog suda 1 snabdevenog poklopcem 2 na gornjem delu i jednom pokretnom rešetkom 3 na donjem delu. Ispod rešetke 3 nalazi se dno 4, koje sprečava ispadanje sitnog uglja. Za njegovo vađenje služe vrata 5. U unutrašnjosti suda 1 nalazi se jedan drugi sud, koji je sastavljen od jedne zarubljene kupe 6, okrenute vrhom na gore na koju je nadovezana dole jedna druga zarubljena kupa 7 okrenuta vrhom na dole. Ovaj deo je nadovezan još jednom zarubljenom kupom 8 okrenutom vrhom na dole. Zarubljena kupa 8 ima pri vrhu veći ugao nego zarubljena kupa 7. Ovaj deo je nastavljen jednim čašastim delom 9.

Unutarnji sud je pričvršćen za spoljni jednom pregradom 10, koje hermetički deli sud 1 u dva zasebna dela.

Na donjem delu suda 1 nalazi se odvodna cev 11, osigurač 12 i vrata za punjenje ugljem 13 i čišćenje 27.

Gornji deo 6 unutrašnjeg suda pokriven je sa više redova ispuščenja 14 u obliku strelice, raspoređenih u šahovskom redu, sa otvorom odozdo, koja su ispušćena u unutrašnjost suda, a služe za prolaz gasova prethodne destilacije. Na donjem delu je sud 6 snabdeven sa nekoliko redova naizmeničnih proreza 15, čije su gornje ivice savijene napolje, a koje služe za oticanje katrana. Pregrada 10 snabdevena je otvorom sa slavinom 16 za ispuštanje katrana.

Kupasti deo 7 snabdeven je u blizini donje ivice diznama 18, a kupasti deo 6 u blizini donje ivice dopunskim diznama 17 za ulaz vazduha.

Da bi se omogućilo gorenje goriva u generatoru i za vreme dužeg prekida rada motora, generator je snabdeven cevlju 23, koja je pričvršćena na zidu u sudu 6 i na gornjem delu zatvorena jednim ventilom 24 okružanim kućicom 25, koja cev služi i za dodavanje vazduha pri forsiranom radu.

Generator funkcioniše na sledeći način: kroz vrata 13 donji deo generatora se ispunjuje ugljem, zatim se kroz gornji otvor 2 donji kupasti deo 7—8 ispunjuje ugljem na koji se nabaca usitnjeno drvo sve dok se ne ispunjuje sud 6. Zatim se zatvori otvor 2 i generator je gotov za upotrebu. Palenje se vrši kroz kutiju 20 na taj način što se u nju uvuče jedna limena kašika, snabdevena na kraju cevlju sa prorezima, koje se uvuče u

cev 19. U kašiku se stavi krpa natopljena zejtinom, koja se zapali i usled sisanja kroz dizne plamen zapali gorivo u generatoru. Paljenje se može vršiti i pomoću jednog azbestnog gajtana natopljenog benzinom ili t. sl. koji se uvuče pomoću žice u cev 19 i zapali. Čim počne sisanje posredovanjem cevi 11 vazduh počinje da ulazi ispod ventila 20 preko dizna 17—18 u generator i izdvojeni gas, mešavina sagorelih i polusagorelih ugljenih jedinjenja, ide u pravcu strelica na nacrtu kroz ugljeni sloj 26, gde se reduciraju sagoreli gasovi i stupa u seriju filtera 21.

Zbog kupastog oblika gornjeg dela 6 drvo se ni u kom slučaju nemože zadržavati (zaglaviti) prilikom spuštanja, te je na taj način potpuno izbegnuto obrazovanje praznih prostora iznad i u zoni sagorevanja a time i neravnomeran rad generatora.

Donji deo generatora, sastavljen je od dve zarubljene kupe pri čemu donja ima pri vrhu veći ugao, pa takođe omogućava dobro kretanje sagorelih tvrdih delova na dole, a odsustvo uobičajenog cilindričnog dela, u koji ulaze dlzne, sprečava stvaranje praznina oko njih.

Dodavanje još jednog ili više redova dizna 17 na donjem rubu kupastog dela 6 povećava zonu sagorevanja do linije A—B, što omogućava bržu destilaciju drva i veću proizvodnju gasa u jedinici vremena, a takođe sprečava stvaranje katrana.

Da bi se sprečilo curenje katrana na dole i omogućila kondenzacija kiselina i katrana služe otvori 14 kroz koje ove prolaze u gasovitom stanju u pravcu strelica na nacrtu te se kondenzuju pri dodiru sa unutrašnjim zidom suda 1. Oni sastojci koji se kondenzuju na unutrašnjem zidu suda 6 odvođe se kroz proreze 15. Sakupljeni katrian se s vremena na vreme ispušta kroz slavinu 16 ili izlazi preko jedne prelivne cevi.

Kada se motor zaustavi, prestaje promaja, ventil 20 se zatvori i generator se postepeno gasi. Da nebi napustilo ovo gašenje (n. pr. na autobuskim stanicama) služi jedna ili više cevi 23 sa ventilom 24.

Za vreme stajanja motora otvori se ventil 24 i 20 te nastane obrnuta promaja, odozdo na više i gorivo se ne ugasi nego tinja. Cev 23 sa ventilom 24 služi takođe za dodavanje vazduha za vreme rada motora ako se zato ukaže potreba.

Iz generatora se gas sprovodi kroz jednu seriju filtera u motor.

Pošto se gvožđe iz kojeg je generator sagrađen lako nagriza kiselinama i gasovima koje se izdvajaju prilikom destilacije drveta, to je sud 6 iznutra i spolja metaliziran (n. pr. prevučen prevlakom aluminijuma, putem prskanja), a deo u kojem se vrši sagorevanje izrađen je od krom čelika ili je takođe prevučen prevlakom aluminijuma.

Radi osiguranja od eksplozije generator je snabdeven osiguračem 12 na donjem delu, a osim toga i poklopac 2 nalazi se pod pritiskom jedne opruge (nepokazane na nacrtu) tako da se u slučaju nedozvoljenog pritiska automatski podiže i ispušta gas.

Generator može služiti za pogon motora i druge tehničke svrhe i veoma je pogodan za pogon automobila. Može se ložiti ne samo drvom, nego i ugljem, tresetom i t. sl.

#### Patentni zahtevi:

1) Gasogenerator za loženje drvom, koji se sastoji od dva suda smeštena jedan u drugom i međusobno spojena u sredini jednom kružnom pregradom, pri čemu je unutrašnji sud u kojem se vrši destilacija sastavljen iz tri dela od kojih je gornji deo izrađen u obliku zarubljene kupe okrenute vrhom na gore, srednji u obliku zarubljene kupe sa vrhom na dole i donji isto u obliku zarubljene kupe sa vrhom na dole, ali sa većim uglom pri vrhu nego kod srednjeg dela, da bi se sprečilo zadržavanje goriva, naznačen time, što je gornji deo površine suda (6) snabdeven sa više redova ispušćenja (14) u vidu strelica, raspoređenih u šahovskom redu, i ispušćenih u unutrašnjost suda i snabdevenih odozdo otvorima za prolaz gasova radi kondenzacije.

2) Gasogenerator po zahtevu 1, naznačen time, što je u blizini donjeg ruba deo (6) snabdeven dopunskim diznama (17).

3) Gasogenerator po zahtevu 1 i 2, naznačen time, što je snabdeven jednom ili više cevi (23) sa ventilom (24) koje ulaze u sud (6) i omogućavaju za vreme prekida rada gorenje goriva u generatoru, stvarajući promaju.



