

KRALJEVINA SRBA, HRVATA I SLOVENACA

UPRAVA ZA ZAŠTITU



INDUSTRIJSKE SVOJINE

Klasa 26 (1)

Izdan 1. Aprila 1929.

PATENTNI SPIS BR. 5750

Ing. Georges Imbert, Diemeringen, Francuska.

Gasni generator sa drvima ili drugim sličnim gorivima specijalno za motore za vozila.

Prijava od 11. oktobra 1927.

Važi od 1. aprila 1928.

Traženo pravo prvenstva od 25. oktobra 1926. (Nemačka).

Ovaj se pronalazak odnosi na gasni generator, naročito za pretvaranje u gas goriva biljnog porekla, kao što je drvo, treset, biljna vlakna i t. d. t. j. takvih goriva, koja su u velikoj količini rasprostranjena na zemljinom šaru, i koja pošto se pravilno obrade, daju motorni gas dovoljno velike toplotne vrednosti da bi mogla u svakom pogledu korisno zameniti druge materije za dobijanje snage a naročito lake ugljovodonike, čiji su izvori ograničeni na zemlji kao i skupom i komplikovanom izradom. Svaki gasni generator nije podesan za tu svrhu i dosad u ovom pogledu preduzeti opiti pokazali su, da tehnički nesavršeni gasni generatori imaju u primeni tako velike nezgode, da gotovo sve unapred očekivane koristi potpuno nište. Ovo je naročito onda slučaj, ako je reč o gasnim generatorima koji se postavljaju na vozila, koja zbog svoje naročite primene, treba da odgovaraju velikom broju drugih zahteva koji su potpuno strani nekretnim gasnim generatorima. Prema tome na prvom mestu konstrukcija generatora odlučuje o praktičnoj primeni drveta ili drugih goriva biljnog porekla za motorne ciljeve.

Generator po ovom pronalasku potpuno rešava postavljeni zadatak. Kod ovog generatora oblast za preobraćanje u gas nije striktno ograničenje svojim demenzijama, ni rešetkom ni drugim sastavnim delom gasnog generatora, niti pak gorivom koje pada niti pak ostacima goriva. Ova zona se naprotiv, širi na obe komore koje su

nastavak jedna druge u vidu komunikacionih sudova tako, da je slobodan ispušt gasnih proizvoda obezbeđen u svakom slučaju.

Ova okolnost koja je od najveće važnosti, omogućava upotrebu generatora za vrlo dugo vreme bez bojazni za stalne poremećaje u radu što sputava primenu generatora na vozilima.

Ovaj se nov gasni generator odlikuje osim toga time, što s jedne strane proizvedeni gasovi i sveži za rad potrebni vazduh s druge strane idu u suprotnom pravcu duž cele ili jednog dela visine generatora, pri čem opasuju ognjište duž zidova tako, da se s jedne strane gorivo a sa druge strane sveži vazduh pre svog ulaska u zonu pretvaranja u gas za proces povoljno zagrevaju i obezbeđuju, osim toga potpuna toplotna izolacija generatora prema spolnoj strani. Na ovaj se način umanjuju gubitci toplote na najmanju meru i uz to podesnim odvođenjem gasova kao i time, što dejstvuju redukujuće, postiže se to, da čak i na mestima koja su najviše izložena toploti — ma da nema nikakve refraktorne oplote — ne postoji opasnost za kvar zidova gasnog generatora.

Sve ove dobre strane uz koje se priključuju i mala težina i znatna prostota konstrukcije čine (doprinos) da ovaj gasni generator po rukovanju bude istovetan sa motorom za tečna goriva t. j. rad oko generatora svodi se samo na povremeno punjenje čvrstim gorivom i u meri u kojoj se troši to gorivo. Osim toga su svi uzro-

ci kvara i ozlede još odmah u početku uklonjeni, tako da gasni generator potpuno odgovara svima zahtevima zamene kod motora sa unutarnjim sagorevanjem, — tečnog goriva koje je sve više skuplje i teže nabavljivo, čvrstim gorivom, koje se može pretvoriti u gas.

Priloženi nacrt pokazuje jedan gasni generator sagrađen prema pronalasku i to jedan generator sa obrnutim sagorevanjem.

Sl. 1 je izgled istog u vertikalnom preseku.

Sl. 2 je horizontalan presek po A—A sl. 1.

Ovaj se generator sastoji iz tri isto-osovinskih omota 1, 2, 3. Unutarnji omot obuhvata ognjište 4 a spoljni omoti ograničavaju obe spoljne prstenaste komore 5 i 6. Dok se oba spoljna omota pružaju paralelno celom svojom dužinom između tavana 6 i poda 8, dotle unutarnji omot samo jednim svojim delom teče paralelno drugim omotima, da bi se posuvratio u vidu levka 9 i potom stavio u vezu sa cilindričnim ušćem 10, koje se završava nešto iznad dna. Prstenasta unutarnja komora 5 namenjena za odvod gasova, ima na svom gornjem delu cev 11, koja prolazi kroz spoljnu prstenastu komoru 6 za koju je vezan vod za gasove. Ova komora 6 u vezi preko cevnog tela 12 sa razvodnikom 13, koji opasuje ušće 10, t. j. komora za sagorevanje i ušće su vezani za razvodnik proizvodnim brojem siskova 14. Spoljni omot ima na gornjem delu upusne otvore za vazduh 15 i oba omota 2 i 3 predviđeni su osim toga kod 16 i 17, dva podjednaka otvora zatvarana vratnicama a koji služe za puštanje generatora u rad ili čišćenje istog. Sipanje goriva vrši se kroz otvor 18 predviđen na gornjem podu (tavanu) i zatvaran hermetički podesnim poklopcem 19, koji ima zatvarač 20. Svi delovi gasnog generatora prvenstveno se vare zajedno, pošto zakivci, zavrtnji i drugi organi za utvrđivanje, koji se mogu razdvajati, ne daju dovoljne garancije za neraskidnu vezu.

Za stavljanje u rad gasnog generatora ovaj se puni drvenim ugljenom skoro do visine siskova 14, a potom se gomila u ložište usitnjeno drvo ili drugo čvrsto u gas preobratljivo gorivo, i kroz otvor 16 to se gorivo pali, koje se nalazi baš u zoni destilacije. Potreban vazduh se upušta kroz otvore 15, komoru 6, razvodnik 13 i siskove i to dejstvom sisanja motora kroz vod 11. Za vrlo kratko vreme (dva minuta i manje) dobija se gas sposoban za odava-

nje energije ako se vodi u motor. Od velike je važnosti za dobar rad generatora, da se destilaciona zona pruža kako unutra tako i van ušća 10, jer se samo na ovaj način može obezbediti slobodan odvod proizvedenih gasova, i što su izbegnuta zapušavanja, koja smetaju pravilnom radu, a koja se proizvode u svima poznatim generatorima a naročito kod generatora sa rešetkom. Ova okolnost omogućava osim toga, da se ostatci sagorevanja bočno šire a da ne štetne rad generatora naravno time što se gomilaju odozdo na više u spoljnoj komori po principu komunicirajućih sudova. Pošto su pak ovi ostatci mali po zapremini u spravljenju sa sličnim sagorevanjem to je pravilan rad generatora obezbeđen za vrlo dugo vreme.

Dok proizvedeni gas ide kroz prstenasti kanal 5 odozdo na gore, dotle svež vazduh ulazi u spoljni kanal 6 odozgo na dole u generator. Na ovaj način se istovremeno gorivo i vazduh korisno zagrevaju i generator prema spoljnoj strani toplošno izolira.

Po sebi se razume, da se ovaj generator u mesto za obrnuto može konstruisati i za direktno sagorevanje i mesto pokretno može i nekretno, a da time ideja pronalaska nikakav uštrb ne trpi.

Patentni zahtevi:

1. Gasni generator sa drvima ili drugim sličnim gorivima, naročito za motore vozila naznačen time, što se zona destilacije pruža iznad dva susedna komunikaciona suda, od kojih se jedan puni odozgo na dole a drugi odozdo na gore i što odlazni gasovi i ulazeći vazduh ili potpuno ili delimično zapljuskuju ložište u protiv-strujanju.

2. Oblik izvođenja po zahtevu 1, naznačen time, što se generator sastoji iz tri koaksialna limana ili tome slična omota, od kojih unutarnji opasuje ložište a oba spoljna po jedan prstenasti kanal, od kojih unutarnji služi za odvod gasova a spoljni za uvod svežeg vazduha i što se unutarnji omot u svom donjem delu levkasto sužava i na red s ovim suženim delom ima prav ili koničan nastavak, koji prestaje na izvesnom odstojanju od dna, tako da se u ovom nastavku proširena destilaciona zona, mora produživati do prostora, koji obuhvata taj nastavak.

3. Oblik izvođenja po zahtevu 1 i 2 naznačen time, što je kao cevastim telima oko destilacione komore postavljeni vod za sveži vazduh priključen pomoću cevi za njegov spoljni prstenasti kanal.



