

KRALJEVINA JUGOSLAVIJA

UPRAVA ZA ZAŠTITU



INDUSTRIJSKE SVOJINE

Klasa 46 (2)

Izdan 1 novembra 1934.

PATENTNI SPIS BR. 11157

Bausman Franjo, Zagreb, Jugoslavija.

Kompresor rasplinjač.

Prijava od 17 juna 1933,

Važi od 1 marta 1934

Već su poznati neki motori sa rasplinjačima za teška ulja.

Ovi imaju stanovite nedostatke, koji ih čine za pogon nepraktičnima, a ti se nedostaci uklanjaju nazočnim pronalaskom.

Kod pogona sa teškim uljem mora se imati u vidu, da djelovanje ovoga ne dostaje za sve svrhe, na pr. za autovožnje teretnih kola na strme uspone ili slične radnje eksplozionih motora, pa je eventualno potrebna od vremena do vremena i upotreba benzina ili drugog laganog goriva, ili jednog i drugog skupa.

Nedostaci dosadanih rasplinjača upravo otežavaju ovakova djelovanja motora, odnosno ne omogućuju ga.

Svi su ti nedostaci uklonjeni nazočnim pronalaskom, koji se odnosi na rasplinjač za teška i lagana goriva sa specijalnim kompresorom, koji pomoću rebrastog rotacionog valjka pomaže usisavanje teških ulja ili sl. ova raspršuje, rasplinjuje, komprimira i pomoću smjesnog ventila miješa sa zrakom, eventualno i sa lakim gorivom; i tako dovodi u prostor, gdje se zbiva eksplozija.

Na nacrtima prikazan je pronalazak u dva primjerična oblika izradbe, te prikazuje sl. 1 kompresor prema pronalasku u pogledu sprijeda.

sl. 2 uzdužni presjek horizontalnog kompresora;

sl. 3 rebrasti valjak u pogledu;

sl. 4 smjesni ventil u uzdužnom presjeku i povećanom mjerilu;

sl. 4a čep smjesnog ventila;

sl. 5 je razdjelivač plamena u pogledu;

sl. 6 pogled na vertikalni kompresor;

sl. 7 uzdužni presjek kroz vertikalni kompresor;

sl. 8 poprečni presjek kroz vertikalni kompresor.

U kućištu 1, koje je opkoljeno unutarnjim plaštem 2 i vanjskim plaštem 3 nalazi se na okretljivoj osovini 4 pričvršćeni rebrasti valjak 5, sa strmim spiralnim rebrima (Sl. 3). Osovina 4 stavlja se u gibanje prenosom pogonske sile od motora. Između unutarnjeg plašta 2 i vanjskog plašta 3 nalazi se primjereni prostor, koji tvori komoru 6 za grijanje. Ova se komora 6 grije ispušnim plamenima, koji ulaze na otvor 7, prolaze komorom 6 i izlaze na otvor 8. U komori 6 ugrađen je razdjelivač plamena, koji se sastoji iz jednog spiralnog rebra 9 (sl. 5), koje se na bridu ovija oko unutarnjeg plašta 2, te tako provodi plamen oko cijelog plašta 2. Teško ulje ili sl. dolazi kroz cijev 10 do kućišta 1. Ovdje počinje sisno djelovanje rebrastog valjka 5 usled njegove rotacije i strmog spiralnog položaja rebra. Usisano gorivo biva usled centrifugalne sile bacano na unutarnju stijenu plašta 2, koji je ugrijan ispušnim plamenima kroz komoru 6, pa se usljed topline rasplinjuje. Valjak 5 usljed rotacije i svoje konstrukcije sa spiralnim rebrima tjera nastale plinove gore i kroz cijev 11 u smjesni ventil 12 (sl. 4), gdje ulazi na otvor 13. Zrak ulazi kroz sisni ventil 14 i sastaje se sa plinovima u komorici 15, gdje se s njima pomiješa i onda izlazi kroz otvor 17 čepa 16 u sisni vod 18 motora.

Ventil 12 spojen je kod 13 direktno sa kompresorom za teška ulja ili sl., a kroz dovod 19 sa rasplinjačem benzina, odnosno lakih ulja.

Čep ventila 16 ima na strani otvore 17 i 20, a dole je uopšte otvoren. Otvori 17 i 20 smješteni su jedan prema drugom tako, da kada otvor 17 pada na izlazak komorice 15, onda pada zatvorena strana čepa 16 na komoricu 21, pa sprječava ulazak benzina. Ako se preketom čepa otvor 17 pomakne, približuje se otvor 20 komorici 21, pak ovu malo po malo otvara i upuštava benzina, sve dok nije preket pošao tako daleko, da zatvorena strana čepa 16 padne na otvor komorice 15 i tako sprječava prolazak teškog ulja, a dopušta samo prolazak benzina, jer je onda čep sa cijelim otvorom 20 na izlasku komorice 21.

Prema tome je jasno, da se u motor može upuštati ili samo teško ulje ili samo benzin ili oboje pomiješano u svakom omjeru do 50% jednog i drugog. Ventil 12 ima u komoricama 17 i 21 po jednu zaklopku 22 i 23, koje rade paralelno.

Djelovanje je ovog kompresora rasplinjača sljedeće: Svršishodno je, da se ako je motor hladan, najprije upusti samo benzin kroz komoricu 21 i otvor 20 ventilnog čepa 16. Tim se brzo ugrije motor i s njim skupa kompresor. Kada se je postigla potrebna temperatura, zakrene se ventilni čep 16, i uslijed toga dolaze u motor kroz komoricu 15, otvor 17 i dovod 18 plinovi teškog ulja, koji su se međutim u kompresoru razvili i u ventilu pomiješali sa zrakom.

Jednostavnim pokretom čepa 16 ventila 12 može se upustiti u motor već prema potrebi manje ili više, sve do 50% lakog ulja skupa sa teškim uljem ili eventualno samo teško ulje. Pri tom zaklopke 22, 23 jer su paralelno kopčane, u slučaju kada se želi raditi sa oba goriva, omogućuju, da se to postizava sa jednim pritiskom na inače poznati i na nacrtu ne prikazani plinski pedal s kojim su u spoju.

Drugi primjer izradbe prikazuje rasplinjač-kompresor prema pronalasku u vertikalnom položaju. I ovdje imamo sa dva koncentrična plašta 2, 3 opkoljeno kućište 1, u kojem je na osovini 4 pričvršćen uzdužnim paralelnim strmim rebrima provideni rotacioni valjak 5. U komoricu 6 ulaze kroz upust 7 ispušni plameni, te izlaze kod ispusta 8, grijući plašteve 2 i 3. Teško ulje ulazi kroz upust 10 u kućište 1, dočim zrak ulazi kroz upusni otvor 12' i iz ovoga izlazi kroz otvor 13' u kućište 1, gdje se pomiješa sa plinovima, pak smjesa plin-zrak izlazi kroz ispust 11 u sisni vod motora.

Ovdje se dakle mješanje plina i zraka zbiva u samom kompresoru, dočim je predviđen posebni ventil za spoj 14' sa rasplinjačem sa lakim uljem, koji nije nacrtan.

Rasplinjač kompresor prema pronalasku dade se ugraditi u svaki benzinski motor, a

radi bez ikakvih onečišćenja i sa znatnom prištednjom goriva.

Patentni zahtjevi:

1) Kompresor rasplinjač, naznačen tim, što je u kućici (1) zatvorenoj po jednom paru koncentričnih plašteva (2, 3), među kojima je međuprostor (6) za ispušni plamen, smješten pomoću osovine (4) okretljivi rebrasti valjak (5), koji rotacijom pomaže usisavanje teških ulja ili sl. ova raspršava na ugrijani plašt (2) te ih tako rasplinjuje i pomoću rebara tlači k ispustu (11), otkuda dolaze u smjesu sa zrakom i onda u cilindre motora (Sl. 1, 2, 3)

2) Kompresor-rasplinjač prema zahtjevu 1, naznačen tim, što je vanjski plašt (3) na jednoj strani providen upustom (7) i ispustom (8) za ispušni plamen, a unutarnji plašt (2) upustom (10) za teška ulja u kućište (1) i ispustom (11) za plinove tako, da se upust (7) za ispušni plamen nalazi blizu do upusta (10) za teška ulja i sl., a ispust (11) za plinove blizu do ispusta (8) za ispušni plamen (sl. 2).

3) Kompresor-rasplinjač prema zahtjevu 1 i 2, naznačen tim, da rebra valjka (4) idu strmo a jedno prema drugom paralelno (sl. 3).

4) Kompresor-rasplinjač prema zahtjevu 1 i 2, naznačen tim, da je u komorici (6) za grijanje ugrađeno na unutarnjem plaštu (2) na bridovima špiralno rebro (9)) (sl. 5) za provođenje plamena oko cijele komorice (sl. 5).

5) Kompresor-rasplinjač prema zahtjevu 1—4, naznačen tim, da je providen posebnim smjesnim ventilom (14), koji je u direktnom spoju sa kompresor-rasplinjačem za teška ulja, i sa originalnim rasplinjačem za benzin (sl. 4).

6) Ventil za kompresor-rasplinjač prema zahtjevu 1—5, naznačen tim, da na jednom kraju ima otvor (13), u komorici (15) u koju kroz taj otvor (13) ulazi plin preko otpusne cijevi (11) kompresora, te sisni ventil (14), na koji ulazi zrak u komoricu (15), gdje se oboje pomiješa, pak ispust (17) u ventilnom čepu (16), kroz koji smjesa plin-zrak ide u sisni vod (18) motora; a na drugom kraju dovod (19) iz rasplinjača za benzin u komorici (21) iz koje kroz otvore (17, 20) ventilnog čepa (16) ulazi ispustom (18) u sisni vod motora (sl. 4).

7) Ventil za kompresor-rasplinjač prema zahtjevu 1—6, naznačen tim, da su postrani otvori (17 i 20) dole otvorenog ventilnog čepa (16) namješteni jedan prema drugom u takovom kutu, da preketom čepa može izlaziti ili samo teško ulje ili samo benzin

ili pak smjesa obojega do 50% od svakoga (sl. 4a).

8) Ventil za kompresor-rasplinjač prema zahtjevu 1—7, naznačen tim, da ima u svakoj suprotnoj komorici (15 i 21) po jednu zaklopku (22, 23), koje su paralelno ukopčane (sl. 4).

9) Kompresor-rasplinjač prema zahtjevu 1—4, naznačen tim, da se smjesa plina i zraka zbiva u kućištu (1) rasplinjača-kom-

presora, u kojem se razvijaju plinovi od rasprštanog teškog ulja, a u koje pridolazi zrak kroz komoricu (12') oko osovine (4) rotacionog valjka (5) i odanle kroz otvore (13') izlazi u kućište (1), gdje se smiješa sa plinom iza čega smjesa plin-zrak kroz otpust (11) ide u sisni vod motora dočim eventualno potrebno lako ulje pridolazi izravno kroz upust iz posebnog rasplinjača (sl. 6, 7, 8).



