

# KRALJEVINA JUGOSLAVIJA

UPRAVA ZA ZAŠTITU



INDUSTRIJSKE SVOJINE

KLASA 46 (2)

IZDAN 1 MAJA 1937.

## PATENTNI SPIS BR. 13258

Jeroga A. G., Basel, Švajcarska.

Rasplinjač za sirovo ulje.

Prijava od 6 februara 1936.

Važi od 1 septembra 1936.

Predmet ovog pronalaska odnosi se na rasplinjač za sirovo ulje, kog je pronasao g. Jeck Fritz, automehaničarski majstor iz Basela, naročito za motorna kola, koji u suprotnosti sa do sada poznatim rasplinjačima za sirovo ulje, djeluje sa punim učinkom ne samo pri velikoj potrošnji već i pri srednjoj i maloj potrošnji ulja, usled čega nam se daje mogućnost na pr. kod motornih kola, da se kod svih brzina služimo isključivo uljem, kao izvornom snage, tako da je benzinski pogon potreban samo prilikom puštanja u rad ohlađenog motora.

Kod do sada poznatih rasplinjača za sirovo ulje postojao je na pr. kod motornih kola taj nedostatak, što se je u komori za prethodno zagrevanje sirovog ulja, raspoređenoj na motoru, brzo sakupila veća zaliha neisparenog sirovog ulja, koja je čak i pri jakom zagušivanju dovodenja svežeg ulja još dugo sprečavala motoru prelaz na manji broj obrtaja, jer se prigušne klapne poznatih rasplinjača za sirovo ulje nisu mogle tako zaptiveno zatvoriti, da bi se na pr. moglo izbjeći usisavanje sirovog ulja pri hodu na prazno, koje je u najvećoj mjeri predstavljalo zapreku prilikom polaska kola. Takode je utvrđeno, da se prilikom vožnje niz brdo usisava mnogo sirovog ulja vakuumom klipova, što onemogućava ponovno opterećenje kola kad se ista spušta u ravnice. Neraspinjeno sirovo ulje u motoru stalno se klipovima potiskuje u krivajnu kutiju usled čega nastaje neobično štetno i do sada kod pogona sirovim uljem neizbežno razređivanje mazivnog ulja, koje ima za posledicu abanje motora.

Vžonja sa brzinom od na pr. 10 do 15

km., koja je neophodna na putevima sa živim saobraćajem, bila je do sada nemoguća sa direktnim prenosom i sa poznatim rasplinjačima sirovog ulja, jer je prigušna klapna, koja je u tom cilju bila malo otvorena usisavala iz uvek otvorene dizne previše ulja.

Svi ovi nedostaci imali su do sada kao posledicu, da se je pri upotrebi rasplinjača za sirovo ulje morao za vreme vožnje uvek uzimati u pomoć benzinski rasplinjač namenjen za puštanje motora u rad, kako kod brzine ispod po pr. 25 km. na sat, tako i posle prelaza većih padina u ravnice i pri hodu na prazno.

Veći broj ovih nedostataka mogu se na zadovoljavajući način ukloniti rasplinjačem za sirovo ulje prema ovom pronalasku, koji je naznačen time, što je organ, koji reguliše izlaz ulja iz dizne za ulje u prostor za rasplinjavanje tako spojen sa osovinom koja nosi prigušnu klapnu za vazduh i za gas, da svakom stepenu otvaranja ovih klapni odgovara određeni stepen stvaranja dizne za ulje.

Na priloženom nacrtu šematično je pokazan primerični oblik izvođenja predmeta pronalaska.

Fig. 1 pokazuje presek rasplinjača sa delimičnim unutrašnjim izgledom.

Fig. 2 pogled odozgo na rasplinjač iz Fig. 1, a

Fig. 3 i 4 pokazuju kretanje regulišućeg organa dizne za ulje.

Zid 1 rasplinjača opkoljava, sa poklopcem 1a držanim zavrtnjem 1b, jedan prostor, u kome je pomoću traverze 2 obrazovan U-oblika kanal, čiji se jedan otvoreni krak može zatvoriti prigušnom klapnom za vazduh 4, a drugi, na usisni vod



motora priključeni krak 5, može se zatvoriti prigušnom klapnom za gas 6. Prigušne klapne za vazduh i za gas 4 i 6 čvrsto su rasporedene na osovini 7 uležajenoj u traverzi i u zidu rasplinjača. Na kraju osovine 7, a van rasplinjačevog kućišta, učvršćena je konzola 9 u vidu kružnog sektora, koja se obrće zajedno sa osovinom 7 i koja na svom obodu, između vodica, ima opružno rasporedenu krivu klizanja 9a, koja ima određeni oblik neke krive, a o koju se pritiskuje sa ležišnom kuglicom 11 snabdevena glavom ventilskog čepa 12. Ventilski čep 12 prolazi kroz kućište 1 rasplinjača i kroz traverzu 2, pa je na traverzi pružno oslonjen na oprugu 13 tako, da se njegova glava stalno pritiskuje o kliznu krivu 9a i pri njenom kretanju. Iglaci vrh 14 čepa 12 zahvata u otvor na kućištu rasplinjača rasporedene i ka rezervaru 15 za sirovo ulje vodeće dizne 16 za ulje, pa ovaj otvor već prema položaju igle, potpuno ili delimično otvara ili zatvara. Vrh igle snabdeven je bušotinom 17, koja se proteže pod uglom, a koja služi kao kanal pri hodu na prazno motora. U kanalu 5 je s onu stranu prigušne klapne za gas 6, rasporedena u zidu kućišta dizna 18, koja služi kao dizna za dopunski vazduh pri hodu na prazno. Kliznom krivom 9a uvek je određena veličina otvora dizne, a time i količina u jedinici vremena, u cilju isparavanja privodenog sirovog ulja. Ova količina stoji u određenom odnosu prema količini usisavanog vazduha. Položaj klapne za vazduh 4 i klapne za gas 6 na osovini 7, može se regulisati u određenom odnosu prema obliku baš upotrebljene klizne krive, pošto se ove klapne mogu na osovini podešavati, tako da se mogu obrazovati mnogobrojne varijante, čime se omogućava da se za svaku željenu brzinu da najpovoljniji odnos između dovodenja vazduha i goriva i usisavanja gasne smeše.

Vazдушna klapna može se na pr. postaviti sa zaptivenim zatvaranjem a gasna klapna sa skoro zaptivenim zatvaranjem, tako da u rasplinjačevom prostoru, prilikom rada klipova, nastaje vakuum. Ali i obe klapne mogu se podesiti na što je moguće zaptivenije zatvaranje, tako da u dotičnom graničnom položaju biva sprečeno kako privodenje vazduha, tako i isisavanje gasa. Ako pri ovom poslednjem podešavanju ipak nastane vakuum u rasplinjačevom prostoru, onda se pomoću rupica u klapni 6, ili pomoću zareza na rubu, ili tome slično, ili pomoću opružnih ventila može izdejskovati da se pri zatvorenoj vazdušnoj klapni omogući isisavanje magle goriva i neznatnih količina vazduha iz rasplinjačevog prostora.

Način dejstvovanja opisanog i predložnog rasplinjača za sirovo ulje je sledeći:

Dejstvom vakuuma klipova obrazuje se u kraku 5 nadpritisak, koji zavisi od stepena otvaranja gasne klapne 6 i onog vazdušne klapne 4, a u danom slučaju i od onog dopunskog ventila 18 i stepena otvaranja dizne 16. Klapne 4 i 6 podešavaju se celishodno, uzimajući u obzir odnose stupanja klizne krive 9a i karakter dotičnih kola, tako da pri potpunom zatvaranju klapne 4 biva dizna 16 potpuno zatvorena iglom 14, a da klapna 6 ima samo određeni neznatni otvor. Pod ovakvim okolnostima može se ulje u kanal 5 usisavati samo preko ugaonog kanala 17, a vazduh potreban za sagorevanje mora se usisavati kroz odgovarajući podešenu diznu 18. Ovo podešavanje predviđeno je za hod na prazno. Ako se sada vazдушna klapna 4 otvori to će se nešto malo otvoriti i dizna 16, usled automatskog kretanja na gore čepa 12, a istovremeno jače će se otvoriti i gasna klapna 6, tako da može uslediti ubrzanje hoda kola, koja se daljnjim otvaranjem klapne 6, od koga uvek zavisi daljnje otvaranje klapne 4 i povećanje otvora dizne 16, zavisno od položaja čepova glave 11, usled oblikovanja klizne krive 9a, može stalno povećavati brzinu do maksimalne brzine, koja je dopuštena za dotična kola.

Kod navedene vrste konstrukcije rasplinjača, nemože uslediti usisavanje sirovog ulja, za vreme vožnje niz brdo, ili u nekim drugim prilikama, pošto nismo upućeni na teško postizavano potpuno tesno zatvaranje vazdušne klapne, već se dizna za ulje može potpuno tesno zatvoriti čepom 12 i njegovim igličastim vrhom 14. Neznatna količina ulja, koja prilikom hoda na prazno, ili prilikom vožnje niz brdo, prolazi kroz bušotinu igličastog vrha biva bez ostatka sagorena, zahvaljujući dopunskom dovodenju vazduha kroz diznu 18, tako da se nemogu u rasplinjačevom prostoru, i dalje, sakupiti ostaci sirovog ulja.

Pomoću opisanog i predložnog rasplinjača za sirovo ulje omogućen je pogon motornih kola sirovim uljem bez uključivanja za puštanje u rad određenog benzinskog rasplinjača kako pri hodu na prazno tako sve do najvećih u obzir dolazećih brzina, a takode i pri vožnji niz brdo, bez da nastanu smetnje ili razređivanje mazivnog ulja.

Predloženi rasplinjač za sirovo ulje može se ugraditi u sve motore određene za primenu sirovog ulja, dakle i na takve, koji su snabdeveni sa komorom za prethodno zagrevanje smeše goriva i vazduha.



### Patentni zahtevi:

1. Rasplinjač za sirovo ulje, naročito za motorna kola; naznačen time, što je organ, koji reguliše izlaz ulja iz dizne za ulje u prostor za rasplinjavanje tako spojen sa osovinom koja nosi prigušnu klapnu za vazduh i za gas, da svakom stepenu otvaranja ovih klapni odgovara određeni stepen otvaranja dizne za ulje.

2. Rasplinjač za sirovo ulje, prema zahtevu 1, naznačen time, što prostor rasplinjača ima presek U-oblika, pri čemu glavni vazduh za sagorevanje dolazi kroz jedan krak U-oblika, a smeša goriva i vazduha biva isisavana kroz dugi krak U-oblika i što su za regulisanje dovoda vazduha i isisavanje gasne smeše služeće prigušne klapne čvrsto rasporedene na zajedničkoj osovinu na kojoj se mogu podešavati.

3. Rasplinjač za sirovo ulje, prema zahtevu 1, naznačen time, što je na osovinu, koja nosi prigušne klapne za vazduh i za gas, čvrsto rasporedena jedna konzola, koja se kreće zajedno sa osovinom i koja krmani organ za regulisanje izlaza ulja u prostor za rasplinjavanje.

4. Rasplinjač za sirovo ulje, prema zahtevu 1 i 3, naznačen time, što konzola ima oblik sektora a na svom obodu ima kliznu krivu, koja prilikom obrtanja sektora sa osovinom, koja nosi klapne, krmani čep koji izdizanjem i spuštanjem reguliše otvor dizne za ulje.

5. Rasplinjač za sirovo ulje, prema zahtevima 1, 3 i 4, naznačen time, što su kako klizna kriva tako i čep opružno rasporedeni.

6. Rasplinjač za sirovo ulje prema zahtevu 1, naznačen time, što je čep koji reguliše otvor dizne za ulje izveden na svom donjem kraju u vidu igle i tako snabdeven bušotinom, da ona i pri čvrstom

nasedanju donjeg kraja čepa u otvoru dizne dozvoljava prolaz malih količina ulja dovoljnih za hod na prazno.

7. Rasplinjač za sirovo ulje, prema zahtevu 1 i 2, naznačen time, što je u vidu kraka za prolaz gasa rasplinjačevog prostora, a van gasne klapne, ugrađena dizna za dopunski vazduh, koja, pri potpunom zatvaranju vazdušne klapne, propušta količinu vazduha potrebnu za sagorevanje goriva pri hodu na prazno.

8. Rasplinjač za sirovo ulje, prema zahtevu 1 i 2, naznačen time, što se raspodeljivanje rasplinjačevog prostora na dva U-kraka vrši jednom u rasplinjač ugrađenom traverzom, koja istovremeno nosi ležaje za osovinu na kojoj su utvrđene klapne i za čep, kojim se reguliše otvor dizne za ulje.

9. Rasplinjač za sirovo ulje, prema zahtevu 1, naznačen time, što su vazdušna i gasna klapna na zajedničkoj osovinu tako rasporedene, da je pri potpunom zatvaranju vazdušne klapne gasna klapna otvorena za određeni stepen, sa ciljem, da bi se na kanal za hod naprazno čepa, koja reguliše otvor dizne za ulje, moglo vršiti dejstvo sisanja, dovoljno za održavanje hoda na prazno.

10. Rasplinjač za sirovo ulje, prema zahtevu 1, naznačen time, što je gasna klapna snabdevena otvorima, koji i pri zatvorenoj vazdušnoj i gasnoj klapni dozvoljavaju isisavanje magle goriva iz rasplinjačevog prostora.

11. Rasplinjač za sirovo ulje, prema zahtevu 1, 3 i 4 naznačen time, što je klizna kriva tako izvedena, da se pri jednakomernom obrtanju osovine prigušnih klapni, a time i jednakomernom kretanju otvaranja ili zatvaranja prigušnih klapni nejednakomerno kreće čep koji reguliše otvaranje dizne za ulje.





Fig. 1.

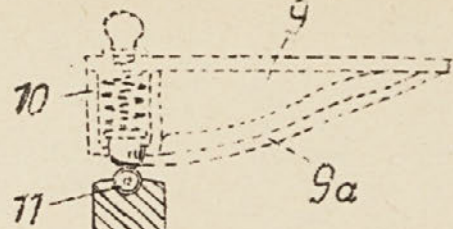
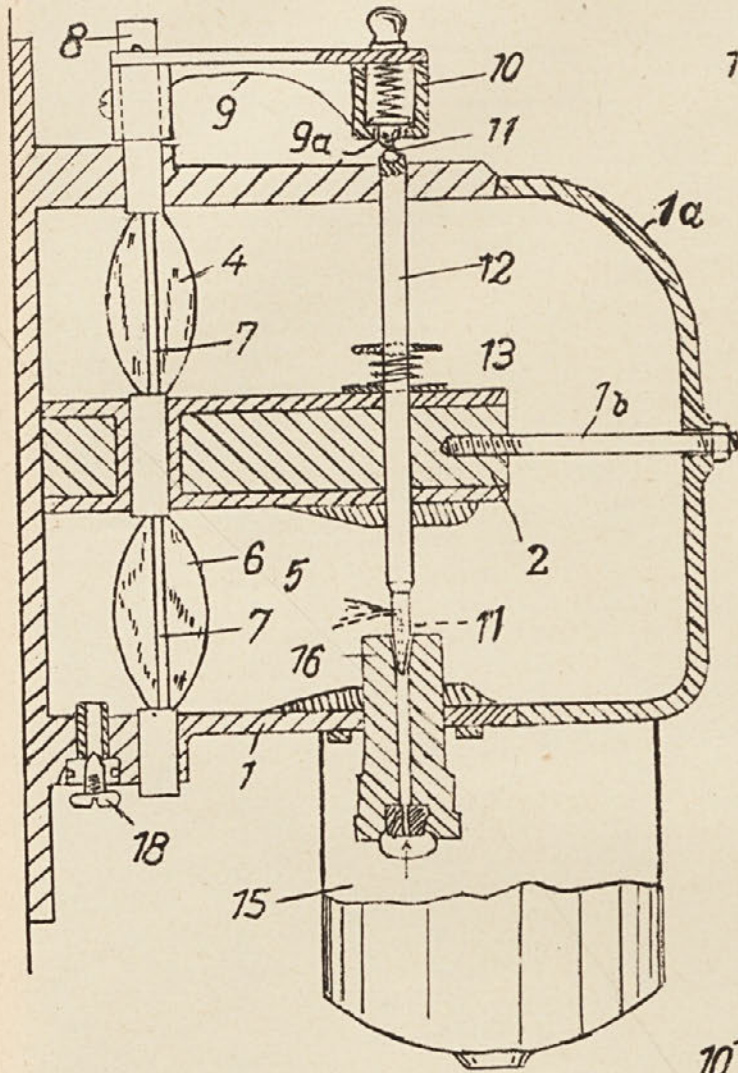


Fig. 3

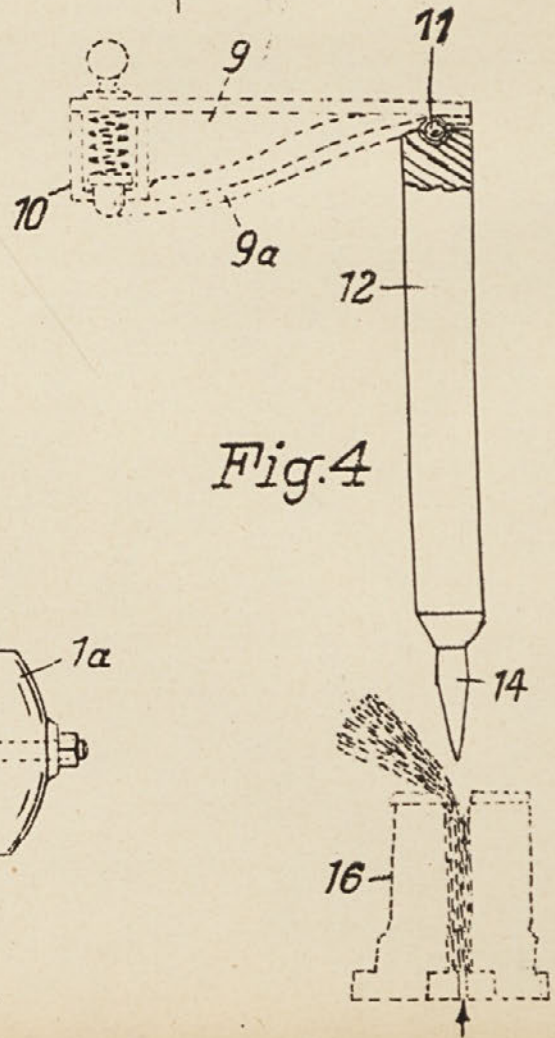
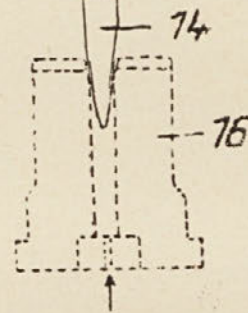


Fig. 4

Fig. 2

