

UPRAVA ZA ZAŠTITU

Klasa 46 (2)



INDUSTRIJSKE SVOJINE

Izdan 1. Januara 1927.

## PATENTNI SPIS BR. 4001

Josip Bence, fabrikant, Osijek i Katica Dimitrijević, udova, Sombor.

Postupak za poboljšanje i stabilizaciju rada benzinskih motora i hidrogen karburator za izvršenje postupka.

Prijava od 24. juna 1925.

Važi od 1. septembra 1925.

Posmatrao sam funkcionisanje svih mogućih vrsta benzinskih motora dosada poznatih, upotrebljivanih kako na aeroplanima tako i na automobilima i došao sam do zaključka na osnovu tih opažanja:

1. Da svi benzin motori izjutra dok je još vazduh vlažen bolje i ravnomernije funkcionišu;

2. Da čim se vazduh osuši i ispusti svoju vlagu svaki motor teže i tromije radi, što se naročito opaža kod vožnje toplih suvih dana, a naročito po podne, bilo da se vozi automobilom ili aeroplanom.

3. Da čim se na pr. aeroplanom pređe iz suve partije u kakav oblak, ma i najmanji odmah prestaju oni nesnosni i jaki potresi, kao i pucanje u motoru i da on odmah mirno i bez velike galame radi.

Da se ne bi zavisilo od vremena i od sadržine vlage u vazduhu, pronašao sam postupak i konstruisao aparat, koji su predmet ovoga pronalaska, i koji veštačkim putem stvaraju te okolnosti da motor radi uvek ravnomerno i bez potresa.

Postupak za poboljšanje i stabilizaciju rada benzinskih motora sastoji se u tome, da se u cev benzinskog motora gde se vrše eksplozije rasprašenog benzina, uvođi vazduh izmešan sa vodenim isparenjem iz naročitog hidrogen karburatora, koji potpomaže paljenje i eksploziju benzina, pošto je i sam hidrogen eksplozivan.

Motori u koje se dovodi ovakvo isparenje niti lupaju niti pucaju, niti se tresu već rade mirno i sigurno i za vreme rada čuje se samo ravnomerno zujanje.

Aparat kojim se omogućava izvršenje gornjeg postupka je hidrogen karburator, koji se dodaje običnom benzin motoru. U hidrogen karburatoru proizvedena mešavina vazduha i isparenja vode se dovodi u karburator benzinskog motora.

Tim hidrogen karburatorima snabdeveni motori ne samo da uvek jednako rade, no su i ekonomičniji i održavaju motor na stalnoj temperaturi, što je takođe jedno preimućstvo.

Sl. 1 predstavlja predmet pronalaska u uzdužnom preseku.

Sl. 2 predstavlja poprečni presek po liniji I—II na slici 1.

Sl. 3 predstavlja poprečni presek po liniji III—IV na slici 1.

Sl. 4 predstavlja poprečni presek po liniji V—VI na slici 1.

Sl. 5 predstavlja jedan detalj, koji se odnosi na zatvaranje odvodne cevi (7) za vodu.

Predmet pronalaska t. j. hidrogen karburator sastoji se od gornjeg dela (1) 15 cm dugog i donjeg dela (2) 8 cm dugog. Donji deo je u gornjem uvrćen. U gornjem delu se nalazi 12 cm dugi rezervoar (3) za vodu, koji je za 1 cm manjeg prečnika no gornji deo (1). Rezervoar je pričvršćen za poklopac (4). Kroz rezervoar prolazi cev (9) za vazduh, koja se pri dnu donjeg dela (2) svršava cedilnim odnosno rasprahivačkim spavama (5, 6). Sa dna rezervoara (3) polazi jedna cev (7) 1,5 mm debljine i ide do sredine rasprahivačke sprave. Kroz ovu cev (7) se po potrebi



pušla voda u rasprahivač. Upuštanje vode se reguliše regulatorom, koji se sastoji od štapića (8), koji se na donjem kraju završava konusom, a na gornjem kraju, koji prolazi kroz poklopac (4) je snabdeven zavojnicama. Kraj koji je spolja izvan zaklopca (4) svršava se rukatkom (23). Kada se regulator zavrće, onda se cev (7) zatvara a kad se odvrće onda se ona otvara i prema potrebi se upušta kap po kap vode u cev (7), kroz koju dospeva u spravu (5, 6). Na donjem kraju cevi (9) nalazi se pomenuta sprava — rasprahivač — (5, 6), koji se sastoji iz dva šuplja proširenja cevi (9) u vidu prstenova čije su strane (5, 6) kose i leže jedna prema drugoj tako, da obrazuju unutrašnje konusne površine sprave. Ove kose površine su izbušene da propuštaju dovoljnu količinu vazduha koji dolazi na cev [9]. Na cev [9] su takođe pričvršćene još četiri rešetke (10), snabdevene rupama razne veličine i na raznim mestima. Osim toga, na istoj cevi su pričvršćene i dve sitaste ploče [11], među koje dolazi kao umetak sunder [12], radi hvatanja slučajno u unutrašnjost karburatora prodrlih stranih tela.

Poklopac [4] je navrćen na zavojnice gornjega dela [1]. Na poklopcu (4), oko osovine cevi [9] za uvlačenje vazduha, izbušeno je šest rupa od po 3 mm veličine. Ove rupe su pokrivene finim sitastim tkivom [14] za sprečavanje prodiranja prašine u cev. Oko rupa [13] nalazi se cilindrični grlić [15] učvršćen za poklopac [4]. U osovine cevi [9] nalazi se regulator za prilicanje vazduha (16), koji se sastoji iz jednog poklopca [17] sa posuvračnim rubom [18] i jednog regulatorskog vrtnja 18a. Donji rub [18] poklopca [17] potpuno naleže na grlić [15]. Između grlića s jedne strane i između poklopca (17), njegove bočne strane [19] i njegovog donjeg ruba (18) s druge strane nalazi se međuprostor za vazduh. Na bočnoj strani [19] poklopca [17] nalaze se rupice [20], na koje se dovodi vazduh. Kada je gornja ploča poklopca [17] potpuno priljubljena uz gornji rub grlića [15], onda je cev [9] za vazduh zatvorena, a aparat je isključen iz dejstvovanja. Ali kad se poklopac [17] postepeno odvrće, pomoću na njemu se nalazeće ručice [21] i na taj način vazduh počinje da struji na rupice [20], u međuprostor ispod poklopca [17], koji nije više priljubljen uz gornji rub grlića [15] i dalje kroz rupice [13] u cev za dovođenje vazduha [9], onda aparat počinje postepeno da dejstvuje.

U aparat prodrli vazduh dolazi kroz cev (9) u rasprahivač (5, 6), prolazi na rupice

konusnih površina u međuprostor (22), gde odmah pretvara u isparenje vodu, koja se u njemu nalazi, i koja samo kap po kap biva na cev (7) iz rezervoara (3) u njega dovedena, pošto se regulator (8) pomoću ručice (23) prema potrebi otvara ili zatvara. Pošto je vazduh iz cevi (9) strujeći na rupice konusnih površina rasprahivača pretvorio vodu u međuprostoru (22) u isparenje, nosi ga sobom na više, kao neku vrstu magle, kroz otvore na rešetkama (10), pa zatim kroz sitaste ploče (11) i kroz sunder (12) u gornji deo komore aparata, gde obilazeći rezervoar nailazi na otvor (24), kroz koji ulazi u lulu (25), koja se završava cevlju (26) snabdevenom zavojnicama za gumeno crevo, koje to isparenje i vazduh nosi u cev rasprahivača — karburatora — benzinskoga motora, gde ujedinjujući se sa rasprašenim benzinom potpomaže njegovo sagorevanje, a zagrejane gvozdene delove mašine zbog svoga sastava potpuno rashladi, odnosno održava ih na stalnoj temperaturi. Zatim ta mešavina isparenja zbog svoje gustine ima potrebe za manje benzina za eksploziju, jer ima u sebi rasprašenoga hidrogena, koji je takođe eksplozivne prirode.

Da bi se moglo kontrolisati funkcionisanje rasprahivača (5, 6), donji deo komore (2) se snabdeva otvorima (26 sl. 1. i 4.) u omotaču komore, a iznutra se umeće stakleni umetač (27), u ovom slučaju cilindričnog oblika i debljine 3—4 mm. Stakleni cilindar (27) je sa obe strane hermetično zapliven gumenim prstenovima (28), od kojih jedan leži na dnu komore (29) a drugi na zupcu (30) gornjega dela (1) komore.

Prstenasti organi (5, 6) rasprahivača svojim obodom ne dodiruju stakleni cilindar (27). Ploče (10) i (11) naprotiv su potpuno priljubljene uz cilindar (27).

Cilindar za vodu (3) sadrži 3—4 del vode, što je dovoljno za put od 150 km vožnje.

Motori snabdeveni ovim hidrogen karburatorom pokazuju uštedu od 25—30% u potrošnji benzina, i razvijaju veću brzinu pri potrošnji iste ili čak i manje količine benzina.

Predmet ovoga pronalaska, to jest hidrogen karburator ne mora se izvoditi samo u obliku prestavljenom na priloženom nacrtu, kao ni u dimenzijama navedenim u ovom opisu. Kako dimenzije tako i spoljašnji i unutrašnji oblik pojedinih delova može biti menjan i prilagođavan situaciji ovoga hidrogen karburatora, a da se time ni najmanje ne utiče na bitnost samoga pronalaska.

## Patentni zahtevi:

1. Postupak za poboljšanje i stabilizaciju rada benzinskih motora naznačen time, što se u cev za eksploziju benzina benzinskoga motora dovodi vazduh izmešan sa vodenim isparenjem iz makakvog suda, koji je u vezi pomoću kakve cevi sa benzinskim motorom i koji je sud određen za to, da se u njemu vrši isparavanje vode i da se u njemu to isparenje izmešano sa vazduhom prema potrebi pušta u motor.

2. Hidrogen karburator za izvršenje postupka po 1 patentnom zahtevu, naznačen time, što se u jednoj zatvorenoj komori makakvog oblika nalazi rezervoar za vodu manjeg prečnika no komora, kroz koji rezervoar (3) prolazi dovodna cev (9) za vazduh, na svom donjem delu snabdevena sa prstenastim šupljim telima — rasprahivačima — čije su unutrašnje, t. j. jedna prema drugoj ležeće strane tih tela snabdevene rupicama za propuštanje vazduha koji struji iz dovodne cevi (9) u rasprahivače, pošto su oni prema cevi (9) otvoreni i time što ima cev (7) za dovođenje vode u rasprahivač (R), koja polazi iz rezervoara za vodu (3) i u rasprahivaču (R) se odmah ispari i u vidu isparenja zajedno sa vazduhom odvodi kroz jednu cev u benzinski motor.

3. Hidrogen karburator po 2, patentnom zahtevu naznačen time, što ima nekoliko pločica (10) iznad rasprahivača (R), koje potpuno naležu na unutrašnje zidove komore i na zid cevi za dovođenje vazduha

(9) i snabdevene su rupama tako, da isparenje, koje dolazi iz rasprahivača mora da pređe što duži put, dok pređe iz jednog u drugi međuprostor, koji se nalaze između tih pločica (10).

4. Hidrogen karburator po 2 i 3, patentnom zahtevu naznačen time, što ima više sitastih pločica (11) među koja se umeće sunder za hvatanje stranih tela, koja se nalaze i u vazduhu a i u isparenju, koje dolazi iz rasprahivača (R), ove pločice (11) su isto tako postavljene kao i pločice (10).

5. Hidrogen karburator po 2, 3 i 4, patentnom zahtevu, naznačen time, što ima na grliću (15) koji se nalazi na poklopcu (4) nataknut jedan poklopac (17) snabdeven rupicama (20) za propuštanje vazduha koji prodire u cev za dovođenje vazduha (9) na rupice [13] u poklopcu [4] čim se poklopac [17] odigne od gornjeg ruba grlića (15) te na taj način ostaje slobodan put za vazduh.

6. Hidrogen karburator po 2, 3, 4 i 5, patentnom zahtevu sa regulatorom za upuštanje vode u rasprahivač, koji se regulator sastoji iz šipke [8] na svom gornjem kraju snabdevenom zavojnicama odgovarajućim zavojnicama poklopca (4) i ručice [23] za okretanje regulatora naznačen time što se donji kraj šipke [8] regulatora završava konusom za zatvaranje i otvaranje usta cevi [7] i koji konus pošto se malo odigne i otvori usta cevi [7] omogućava da se unju upušta kap po kap vode jer voda kaplje preko konusa u pomenutu cev iz rezervoara [3].





