



PATENTNI SPIS BR. 11951

Ing. Fantoni Raimond, profesor univerziteta, Zagreb, Jugoslavija.

Postupak za pogon motora sa mješavinom alkohola i drugih goriva ili čistim alkoholom, odnosno pogona motora sa dva različita goriva.

Prijava od 15 oktobra 1934.

Važi od 1 aprila 1935.

Do sada se različita goriva za pogon motora upotrebljavaju samo za motore koji rade sa rasplinjačem t.j. kod kojih se u rasplinjaču rasplinjeno i sa vazduhom pomješano gorivo usiava u cilindar. Upotreba dvaju različitih goriva vrši se sada na dva načina: 1. Da se goriva u kapljevitom stanju pomiješaju prije upotrebe, a takova mješavina upotrebljuje za pogon motora. 2. Da motor ima dva rezervoara za gorivo i dva rasplinjača, jedan rezervoar i jedan rasplinjač za jedno gorivo, a drugi rezervoar i drugi rasplinjač za drugo gorivo. Motor radi naizmjenice sa jednim ili sa drugim rasplinjačem t.j. najprije sa jednim gorivom, a zatim sa drugim gorivom.

Kod upotrebe mješavine alkohola i benzina, odnosno mješavine alkohola i drugog goriva, ima takav način rada ove mane: 1. Kod upotrebe mješavine alkohola sa benzinom ili benzolom. Ako se dosta veliki postotak alkohola pomješa sa benzinom ili benzolom motor proizvodi mnogo manju snagu, s razloga što alkohol ima mnogo manju kalorijsku vrijednost od benzina ili benzola. Mješavina alkohola i benzina ili benzola u rasplinjaču se dosta teško rasplinjuje, ako je nešto veći postotak alkohola. Alkohol se u većem postotku ne može valjano pomiješati sa benzinom ili benzolom, da bi na pr. kod hladnijeg vremena mješavina bila valjana. 2. Kod rada naizmjenice, najprije sa jednim gorivom, a onda sa drugim. Dok motor radi sa benzinom ima veliku snagu, a dok radi sa alkoholom ima mnogo manju snagu.

Predmet je ovoga pronalaska: 1) Da se

navedene mane kod dosadanjeg načina upotrebe alkohola uklone. 2) Da se upotreba alkohola proširi na motore kod kojih se gorivo u kapljevitom stanju uštrcava u komprimirani vazduh, kao na pr. kod Dieselmotora. 3) Da se općenito stvori novi način pogona motora sa različitim gorivima.

Postupak po ovom pronalasku sastoji u slijedećem:

I. Za motore koji rade sa rasplinjačem.

Motori će imati, kao i do sada što imaju neki motori, za svako gorivo jedan rezervoar i jedan rasplinjač. Za jedno gorivo jedan rezervoar i jedan rasplinjač, a za drugo gorivo drugi rezervoar i drugi rasplinjač. Raditi se neće kao do sada, najprije sa jednim gorivom (jednim rasplinjačem) a zatim sa drugim, već će se sa oba goriva raditi istovremeno. U jednom rasplinjaču rasplinjavati će se jedno gorivo i pomješati sa vazduhom, a u drugom rasplinjaču rasplinjavati će se istovremeno drugo gorivo i pomješati sa vazduhom. Rasplinjena goriva će između rasplinjača i cilindra strujati u jedan prostor (na pr. u jednu cijev) tamo se pomiješati i pomješana ući u cilindar. Kod rada sa alkoholom jedan rasplinjač i jedan rezervoar služiti će za alkohol, a drugi rezervoar i drugi rasplinjač za benzin ili koje drugo gorivo (kao na pr. benzol, mješavina goriva itd.). Iz jednog rasplinjača izlaziti će alkoholne pare pomješane sa vazduhom, a iz drugog benzinske pare (ili pare drugog goriva) pomješane sa vazduhom. Na putu između rasplinjača i cilindra pomješati će se pare koje dolaze iz jednog i drugog rasplinjača i po-

mješane ući u cilindar. Pošto alkohol ima manju kalorijsku vrijednost od benzina, motor proizvodi manju snagu dok radi sa većim postotkom alkohola i manjim postotkom benzina. Sa sve većim postotkom benzina u mješavini povećava se snaga motora. Zbog toga će motor dok je manje opterećen raditi sa velikim postotkom alkohola i malim postotkom benzina ili čistim alkoholom, a sa porastom opterećenja sa sve većim postotkom benzina i manjim postotkom alkohola. Pošto motor ima dva rasplinjača koji istovremeno rade, može se postotak alkohola i benzina regulirati, da mješavina koja dolazi u cilindar odgovara opterećenju. Regulator odnosno mehanizam za reguliranje goriva je takav, da se automatski ili rukom, već prema upotrebi motora, regulira postotak alkohola ili benzina da odgovara opterećenju. — Motor se stavlja u pogon najprije sa benzinom, ili drugim gorivom ili mješavinom goriva, a dok se rasplinjač za alkohol ugrije nastavi se pogon sa oba goriva.

II. Za motore kod kojih se uštrcava kapljevitom gorivo u komprimirani vazduh t.j. za motore Diesel, Semidiesel itd.

Ovi motori raditi će sa mješavinom alkohola i plinskog ulja ili alkohola i drugog goriva ili sa čistim alkoholom. Dosadašnji motori Diesel grade se sa jednim rezervoarom za gorivo i sa jednom pumpom za uštrcavanje goriva. Po ovom pronalasku graditi će se takovi motori sa dva rezervoara za gorivo i sa dvije pumpe za istovremeno uštrcavanje goriva u komprimirani vazduh. Jedan rezervoar i jedna pumpa služi za alkohol, a drugi rezervoar i druga pumpa za plinsko ulje (ili za drugo gorivo). Između pumpa i cilindra, odnosno između pumpa i predkomore pomiješati će se oba goriva i koliko je moguće rasprašiti ili se u samom rasprašivanju pomiješati. Pošto alkohol ima manju kalorijsku vrijednost od plinskog ulja, motor proizvodi manju snagu dok radi sa

većim postotkom alkohola i manjim postotkom plinskog ulja. Sa sve većim postotkom plinskog ulja u mješavini povećava se snaga motora. Zbog toga će motor dok je manje opterećen raditi sa velikim postotkom alkohola i malim postotkom plinskog ulja ili čistim alkoholom, a sa porastom opterećenja raditi će sa sve većim postotkom plinskog ulja i manjim postotkom alkohola. Pošto motor ima dvije pumpe za gorivo, koje istovremeno rade, može se postotak alkohola i plinskog ulja regulirati da mješavina koja dolazi u cilindar odgovara opterećenju. Regulator odnosno mehanizam za reguliranje goriva je takav, da se automatski ili rukom, već prema upotrebi motora, regulira postotak alkohola i plinskog ulja da odgovara opterećenju.

Patentni zahtevi:

1. Postupak za pogon motora sa mješavinom alkohola i drugih goriva ili čistim alkoholom, odnosno pogona motora sa dva različita goriva, kod motora koji rade sa rasplinjačem, označen time, da motor radi istovremeno sa dva goriva, koja se za vrijeme pogona motora mješaju, da se rasplinjena goriva iz oba rasplinjača mješaju u prostoru između rasplinjača i cilindra i pomiješana ulaze u cilindar.

2. Postupak za pogon motora sa mješavinom alkohola i drugih goriva ili čistim alkoholom, odnosno pogona motora sa dva različita goriva, kod motora kod kojih se gorivo u kapljevitom stanju uštrcava u komprimirani vazduh, označen time, da je motor provideden sa dvije pumpe za uštrcavanje goriva, jedna za jedno gorivo a druga za drugo gorivo, da obe pumpe istovremeno tlače goriva u prostor između pumpi i cilindra gdje se pomiješaju i pomiješana ulaze u cilindar.