

KRALJEVINA JUGOSLAVIJA

UPRAVA ZA ZAŠTITU



INDUSTRIJSKE SVOJINE

KLASA 10 (2)

IZDAN 1 JANUARA 1937

PATENTNI SPIS BR. 12729

Buti Piero, Florenca, Italija

Poboljšano gorivo za motore.

Prijava od 21 novembra 1935.

Važi od 1 marta 1936.

Ovaj se pronalazak odnosi na poboljšano tečno gorivo, prilagođeno upotrebi u motorima sa unutrašnjim sagorevanjem a njegov se predmet sastoji u proizvodnji goriva, koje je isparljivo, homogeno i postojano na svim potrebnim temperaturama i pritiscima.

Prema ovom pronalasku gorivo se sastoji iz alkohola i smeše ugljovodonika, najradije destilata nafte ili ugljovodonika. Smeša ugljovodonika, koja se upotrebljava u smeši sa alkoholom takva je da pri destilaciji počinje da ključa u oblasti temperatura između 60° i 80° C. a najradije u još tešnjoj oblasti od 64° do 76° C., a prestaje da ključa u oblasti temperatura od 90° do 110° a najradije u još tešnjoj oblasti kao što je od 94° do 106° C. Najpovoljnije okolnosti obezbeđuju se, ipak ako ugljovodonični destilat ima oblast ključanja u glavnom od 70° do 110° C.

Alkohol, koji se upotrebljava u ostvarenju ovog pronalaska, kakvo se najviše pretpostavlja, jeste jedan od alkohola ili smeša više alifatičnih alkohola, kao što su etil, metil, propil ili izopropil alkohol.

Ovoj se smeši rado dodaje stabilizujući ili mešajući agens, kao što je naprimer benzol ili drugi ugljovodonični sa velikom sadržinom benzena, koji se baš mešajući ili stabilizujući agens ima tačno upotrebiti i kolika se količina ima dodati, zavisiće od sastavnih delova goriva, kojem se on ima dodati, ali bi kao jedan primer goriva prema ovom rado pretpostavljenom izvo-

denju pronalaska mogao da posluži sastav:

70 zapreminskih delova 94-98%-nog etil alkohola,

22 zapreminska dela destilata nafte sa ključanjem u oblasti od 70° do 100° C.

8 zapreminskih delova benzola.

Gustina tečnog goriva označenog sastava iznosi oko 0,783 pri temperaturi 15° C. a veći deo destiliše između 69° i 78° C. Tečno gorivo pri 58° C. ima pritisak pare od 742 mm. živinog stuba i izdržava sabijanje do 14 atmosfera. Tačka paljenja leži oko 32° C. a gorivo se može rashladiti do temperature približno između 15° i — 90° C. bez razdvajanja sastavnih delova. Pri sagorevanju nema ostataka i skoro nikakvog dima ni mirisa. Toplotna moć goriva iznosi oko 8700 kalorija po kg.

Ispitivanja su pokazala da pod okolnostima u suštini potpunog sagorevanja goriva, koje je moguće prema njegovoj prirodi i sastavu, izbegnuto je stvaranje štetnih supstancija kao što je sircetna kiselina, koja može prouzrokovati nagrivanje delova motora. Prema tome upotreba ovog goriva ne utiče ni na stepen kiselosti maziva, koje se upotrebljava.

Tečno gorivo može biti upotrebljeno odmah posle spravljanja, ali se pretpostavlja da se smeša ostavi da do upotrebe stoji izvesno vreme, recimo 36 časova. Ovakvo spravljenno tečno gorivo može se upotrebiti bez ikakve promene u obliku ili konstrukciji motora, ali s obzirom na

prirodu goriva potrebno je manje vazduha nego pri kakvom gorivu, koje se sa njim može uporediti, kao što je naprimer kakav benzin više vrste. Srazmera smanjenja vazduha u iznosu oko 1/3 obično je zadovoljavajuća ili, pak pri istoj količini vazduha odgovarajuće povećanje potrošnje goriva u srazmeri od 18 do 22%

Alkohol, koji se najradije upotrebljava jeste etil alkohol od 94 do 98 zapreminskih procenata. Mogu se upotrebiti i drugi alkoholi, kao što su metil alkohol ili viši alkoholi, naprimer izopropil ili izobutil alkohol ili dva ili više zajedno ili sa etil alkoholom kao deo celokupne sadržine alkohola u gorivu. Metil alkohol ima manju toplotnu moć od pomenutih viših alkohola ali je lakše rastvorljiv u drugim sastavnim delovima smeše, a označeni viši alkoholi imaju veću toplotnu moć od etil alkohola. Ako se ovi drugi alkoholi upotrebljavaju, njihova se srazmera ima prema tome odrediti prema ovim okolnostima.

Pored toga, sadržina vode u upotrebljenom alkoholu mora biti takva, da ne utiče na postojanost goriva u oblasti temperatura, kojima gorivo može biti izloženo pri čuvanju ili prevoženju. U svojstvu alkoholnog sastavnog dela goriva, obično se iz razloga lakog dobijanja, koštanja i uspešnosti* dejstva najradije upotrebljava sam 94-98%-ni etil alkohol.

Ugljovodonični destilat, koji se upotrebljava može biti dobiven krakovanjem nafte i može biti očišćen (rafiniran) ako

- (I) Etil alkohola (94—98%)
Benzola
Ugljovodoničnog destilata (70—100° C)
(II) Etil alkohola (94—98%)
Ugljovodoničnog destilata (70—100° C)

- od 50 do 70 zapreminskih delova
od 0 do 8 zapreminskih delova
od 22 do 42 zapreminskih delova
70 zapreminskih delova
30 zapreminskih delova

Svega 100 zapreminskih delova

Pri proizvodnji ovog goriva celokupna izabrana količina ugljovodoničnog sastavnog dela ili samo jedan njen deo može biti obraden ili očišćen u cilju izbegavanja taloženja ili promene boje pri čuvanju na stovarištu. Mala srazmera benzola ili čega ekvivalentnog dobro se pomeša sa određenom srazmerom alkohola a zatim se ugljovodonični destilat iz određene uske oblasti ključanja dodaje smeši alkohola i benzola i dobro se sa njom meša, posle čega je tečno gorivo već spremno da se u motorima sa unutrašnjim sagorevanjem upotrebi za proizvodnju radne smeše pare i vazduha, koja se na uobičajeni način pušta u stubline motora, pri

to njegovo stanje zahteva, ili može predstavljati neposredan destilat, ruskog, perzijskog ili drugog porekla, koji takode može biti upotrebljen ako je to potrebno. Dodavanje destilata daje gorivu potrebnu isparljivost.

Utvrđeno je da uspešno dejstvo ima neposredan destilat, koji pri frakcionisanju daje sledeće količine:

od 64° do 70°	nekoliko kapi
od 70° do 80°	oko 30%
od 80° do 94°	oko 45%
od 90° do 100°	oko 25%
	100%

Kao drugi sastavni deo goriva upotrebljava se mala srazmera benzola u srazmeri 8 zapreminskih delova. Benzol sadrži u znatnoj srazmeri benzin i služi kao uspešno stabilizujuće ili mešajuće sredstvo. U slučajevima kada srazmera drugih sastojaka goriva može da bude takva da nije potreban nikakav mešajući agens benzol može biti izostavljen. Mogu biti upotrebljeni i drugi mešajući agensi kao što su, naprimer benzen ili drugi ugljovodonični destilat sa većom sadržinom benzena, ali se u najradije upotrebljavanom sastavu upotrebljava benzol u srazmeri 8 zapreminskih delova.

Tečno gorivo prema ovom pronalasku može se po svom sastavu menjati u širokim granicama kao što je označeno u sledećim opštem i posebnim primerima:

čemu obično nisu potrebne nikakve izmene u karburatoru ili delovima motora, koji su sa njim u vezi. Korisno je u pogledu obezbeđenja potpune jednolikosti a prema tome i postojanosti da smeša pre upotrebe stoji izvesno napred pomenuto vreme.

U gorivu će obično više biti zapreminskih delova alkohola nego smeše ugljovodnika i više zapreminskih delova smeše ugljovodnika nego li mešajućeg ili stabilizujućeg agensa.

Obično se pretpostavlja da se gorivo meša na taj način što se mešajući ili stabilizujući agens doda alkoholu pa da se zatim sa njim meša smeša ugljovodnika.

Patentni zahtevi:

1.) Tečno gorivo za upotrebu u motorima sa unutrašnjim sagorevanjem, naznačeno time, što se sastoji iz smeše alkohola, kao što je etil alkohol, sa ugljovodoničnim destilatom, koji ima takvu oblast ključanja da počinje da ključa između temperatura od 60° do 80° C a prestaje da ključa između temperatura od 90° do 110° C.

2.) Tečno gorivo za upotrebu u motorima sa unutrašnjim sagorevanjem, naznačeno time, što se sastoji iz smeše jednog alkohola, kao što je etil alkohol, sa ugljovodoničnim destilatom, koji ima oblast ključanja u glavnom od 70° do 100° C., pri čemu smeša sadrži više zapreminskih delova alkohola nego li destilata.

3.) Tečno gorivo za upotrebu u motorima sa unutrašnjim sagorevanjem, prema zahtevu 2, naznačeno time, što se u njemu upotrebljava 94-98 - procentni etil alkohol u srazmeri od 50-70 procenata po zapremini.

4.) Tečno gorivo za upotrebu u motorima sa unutrašnjim sagorevanjem, prema zahtevu 2 ili 3, naznačeno time, što se zapreminska srazmera pomenutog ugljovodoničnog destilata u njemu nalazi u oblasti od 22 do 42 procenata.

5.) Tečno gorivo za upotrebu u motorima sa unutrašnjim sagorevanjem, prema zahtevu 2, 3 ili 4, naznačeno time, što sadrži mešajući ili stabilizujući agens kao što je benzol, pri čemu smeša sadrži više zapreminskih delova destilata nego li mešajućeg ili stabilizujućeg agensa.

6.) Tečno gorivo za upotrebu u motorima sa unutrašnjim sagorevanjem, prema zahtevu 2, 3, 4, 5 ili 6, naznačeno time, što ili sav alkohol u njemu ili njegov deo jeste metil alkohol, ili izopropil alkohol ili izobutil alkohol.

7) Tečno gorivo za upotrebu u motorima sa unutrašnjim sagorevanjem, prema zahtevu 2, 3, 4, 5, 6 ili 7, naznačeno time, što ugljovodonični destilat goriva ima takav sastav da pri frakcionizaciji ne daje mnogo više od 25% u frakciji od 90° — 100° C., ne mnogo više od 30% pri 60° — 80° C. a veći deo između 80° i 100° C.

8. Tečno gorivo za upotrebu u motorima sa unutrašnjim sagorevanjem prema zahtevu 2, naznačeno time što sobom predstavlja smešu sledećeg sastava:

50-70 zapreminskih delova 94-98% -nog etil alkohola

22-42 zapreminska dela destilata nafte iz oblasti ključanja od 70° do 100° C.

0-8 delova mešajućeg ili stabilizujućeg agensa kao što je benzol ili drugi ugljovodonični destilat sa većom sadržinom benzena ili što ekvivalentno.

9.) Tečno gorivo za upotrebu u motorima sa unutrašnjim sagorevanjem, naznačeno time, što se sastoji iz smeše 94-98% -nog etil alkohola sa ugljovodoničnim destilatom niske oblasti ključanja, pri čemu je početna tačka ključanja ovog ugljovodoničnog destilata u suštini 70° C. a završna tačka ključanja u suštini 100° C., i sa mešajućim ili stabilizujućim agensom kao što je benzol ili drugi ugljovodonični destilat sa velikom sadržinom benzena, pri čemu je gustina ove smeše pri 15° C. približno jednaka 0,783, pritisak pare pri 58° C. iznosi 742 mm. živinog stuba a smeša izdržava sabijanje do 14 atm. i u njoj ima više zapreminskih delova alkohola nego destilata i više zapreminskih delova destilata nego li mešajućeg ili stabilizujućeg agensa.

10.) Postupak za proizvodjenje tečnog goriva prema zahtevu 5, 6, 7, 8, 9 ili 10, naznačen time, što se alkohol prvo meša sa mešajućim ili stabilizujućim agensom a zatim se njima dodaje destilat.

