

KRALJEVINA JUGOSLAVIJA

UPRAVA ZA ZAŠTITU

Klasa 10 (2)



INDUSTRIJSKE SVOJINE

Izdan 1 septembra 1932.

PATENTNI SPIS BR. 9100

**Société pour l' Exploitation de Brevet d' Invention, S.E.B.I.
Genève, Švajcarska.**

Postupak za spravljanje teških mineralnih ulja ili vegetabilnih ulja da se mogu iskoristiti kao karburanti dodavanjem agensa za aktiviranje.

Prijava od 26 maja 1931.

Važi od 1 oktobra 1931.

Traženo pravo prvenstva od 28 maja 1930 (Italija).

Kao što je poznato nije moguće iskoristiti teških ulja u eksplozivnim motorima, snabdevenim običnim karburatorima. U stvari visoka tačka zapaljivosti tih ulja, njihov veliki viskozitet, njihova nečistoća, koja proizlazi naročito iz njihove velike sadržine sumpornih derivata, ne dozvoljavaju da se dobije rasprašenje i „oksidacija“ potrebne za njihovo sagorevanje.

I ako izvesne poznate veštine, na pr. unošenje u teška ulja substanaca, koja se lako mešaju i zapaljuju kao što je alkohol, benzol, eter i t. d., olakšavaju transformaciju teških ulja u karburante (lako isparljive ugljovodonike) one ipak ne rešavaju problem o integralnoj gazifikaciji osnovne substance i ne dovode do najvećeg efekta u kalorijama i u konjskim snagama od mešavine.

U stvari, i ako mešavina lakše sagoreva ona ipak ne sagoreva potpuno. Proizvode se pare i dimovi, koji smanjuju efekat, pošto njihovo stanje nepotpunog rastvaranja, kao što se to može lako pojmiti daje mogućnost gubitka toplote i gasa. Druga nezgoda te mešavine leži u činjenici, što se nepotpuno sagoreli delovi taloženjem nahvataju na važne delove motora pa ih habaju. Uz te se nezgode pridružuju druge nevolje higijenske prirode, jer upotreba tih mešavina, koje se mogu teško i nepotpuno gazificirati, stvara kisele pare, koje su vrlo škodljive po opšte zdravlje.

Instalacije, koje su potrebne za razne me-

tode „cracking“ — postupka ili za Bergius-ov postupak su skupe i dugo traje njihova izrada, a proizvodi, koji se mogu dobiti tim postupcima vrlo često imaju i oni napred pomenute nezgode, šta više ovi proizvodi ne mogu zadovoljiti potrebe jednog kraja, jer se sva upotrebljena materija ne može transformirati u laka ulja. Te i druge nepomenute nezgode materale su nas da tražimo metodu za koju nije potrebna komplikovana aparatura kao za „cracking“ — postupak i bez pribegavanja mešavinama od dva ili više broja tečnih ugljovodonika ili ternarnim jedinjenjima, koja se tako mnogo dandanas upotrebljavaju, nego koja omogućuje potpuno gazificiranje i sagorevanje kog bilo teškog ulja.

Ovaj se pronalazak odnosi na postupak za spravljanje teških mineralnih ulja ili vegetabilnih ulja da se mogu iskoristiti kao karburanti (lako isparljivi tečni ugljovodonici) dodavanjem agensa za aktiviranje.

On se isto tako odnosi na karburante, dobijene tim postupkom kao nove industrijske proizvode. Ovaj se postupak sastoji u glavnom u tome, što se teškim uljima (poreklom od petroleuma, škrljca, asfalta, lignita ili treseta) ili pak vegetalnim uljima dodaje aktivator, koji se sastoji iz mešavine nekog diazoderivata sa nekim nitriranim derivatom ili iz iz mešavine nekog hidrazoderivata sa nekim polinitriranim derivatom.

Ako se radi o ruskim petroleumima t. j.

o petroleumima, koji sadrže nezasićene ugljovodonike iz serije olefina i derivate od hekso i pentametilena, to se aktivator može dobiti polazeći od zaostalih proizvoda od rafinacije tih petroleuma. Da bi se postigao bolji rezultat može se dodati mešavina od benzola i alkohola.

Napred pomenuti aktivator može se dodati takođe i benzinima t. j. gorivima, koja bez naročitog preparisanja mogu služiti kao karburant u običnim karburatorima, radi poboljšanja njihovog kvaliteta.

Spravljanje nekog ulja koje može da služi kao karburant može se rezimirati u sledeće faze:

1. Hemisko čišćenje teškog benzina ili osnovnog proizvoda (teškog ulja, od škrljca, asfalta i sličnog ili vegetalnog ulja).

2. Spravljanje aktivatora.

3. Mešanje obeju komponenata.

Metoda upotrebljenja za hemisko čišćenje osnovnog proizvoda vrlo se malo razlikuje od metoda, koje uopšte služe za hemisko ispiranje teških ulja. Ta se metoda sastoji najpre u tretiranju proizvoda sumpornom kiselinom proizvoljne koncentracije i u proizvodnom procentu.

U slučaju ruskih petroleuma dodaje se izvesna količina azotne kiseline jer ti petroleumi sadrže komponente cikličnog prstena (hekso i pentametilene) pa dodatak ove kiseline svodi njihov gubitak na minimum. Ovo dodavanje omogućuje obrazovanje nitriranih derivata, pa u ostalom olakšava obrazovanje rastvorljivih sulfonskih kiselina i obogaćuje masu u oksidisanim derivatima sa nižom molekularnom težinom i više volatilnim.

Produžetak ove operacije je isti kao kod već poznatih postupaka t. j. izdašno ispiranje kišnicom i tretiranje kaustičnom sodom radi eliminisanja fenola i derivata, zatim ponovno izdašno ispiranje vodom do potpune neutralizacije. Povoljno je da se melnu odlomci ili otpaci olova u kotao, koji sadrži osnovne produkte za tretiranje u tu celj, da bi se razbistrili i taložili sumpor.

Za spravljanje aktivatora može se upotrebiti koja bilo supstanca, koja sadrži lako napadljiva jedinjenja kao na pr. naftalin, antracen, indigo, anilin i t. d. Najbolje je da se upotrebi naftalin ili antracen ili u krajnjem slučaju benzol i njegovi derivati.

Aktivator se sastoji iz dva sastavna dela: jednog nitriranog derivata i jednog diazo ili hidrazo derivata. Najpre se spravlja nitrirani derivat neposrednom nitrifikacijom i relativnim čišćenjem. Hidrazo ili diazo derivati dobijaju se redukcijom jednog dela nitriranog derivata sa vodonikom, koji je spravljen „in vitro“. Aktivator se nor-

malno sastoji iz titriranih alkoholičnih rastvora, koji sadrže: tri dela nitriranog derivata i jedan deo diazo ili hidrazo derivata. Ti su rastvori preimućstveno decinormalni pa je uopšte dovoljno da se upotrebi 10 cm³ na 1000 cm³ ispranog teškog benzina.

Mešanje raznih dodataka (sastojaka) može se izvršiti na sledeći način: ispranom teškom benzinu dodaje se aktivator obično u proporciji od 10 cm³ na 1000 cm³ benzina. Aktivator se može prethodno pomešati s alkoholom ili benzolom. Benzol i alkohol služe samo za olakšanje stavljanja motora u pokret i paljenje. Po sebi se razume da se proporcije mogu menjati prema jačini benzina, koji se upotrebljava i prema jačini, koja se želi postići. Jedna formula, koja daje odlične rezultate i koja je istovremeno vrlo ekonomična je sledeća:

Ispranog teškog benzina	75 delova
Sirovog benzola	20 "
Alkohola od 90°	4,5 "
Aktivatornog rastvora N/10	0,5 "

Jedan karburant, koji se može preimućstveno upotrebiti za automobilske trke ima na pr. sledeću formulu:

Ispranog teškog benzina	120 delova
Sirovog benzola	60 "
Alkohola od 90°	60 "
Aktivatornog rastvora N/10	6 "

Dakle proporcije sastojaka ove mešavine su 2:1:1:0,1. Ovaj karburant daje vrlo povoljan efekat koji je najmanje za 20% bolji od običnog benzina.

Ovi se sastojci mogu mešati po kom bilo redu ali je naročito preimućstveno da se u podesnom kotlu pomešaju napred pomenute supstance po sledećem redu:

1. Benzol
2. Alkohol
3. Aktivator
4. Težak benzin.

Napred pomenuti rastvor može se upotrebiti i za avione, razume se da se formule menjaju prema ceni, koja se hoće postići za krajnji proizvod.

Mešavina od ispranog teškog benzina i aktivatora sačinjava savršeno gorivo za Dizel motore, koje kod jednake kompresije daje skoro trostruki efekat.

Važnost ovog pronalaska naročito pada u oči kad se uzme u obzir namera da se avioni snabdu Dizel-ovim motorima.

Patentni zahtevi:

1. Postupak za spravljanje teških mineralnih ulja ili vegetabilnih ulja da se mogu iskoristiti kao karburanti, dodavanjem agensa za aktiviranje, naznačen time, što se

tim teškim uljima poreklom bilo od petroleuma, škrljca, asfalta, lignita ili treseta ili vegetabilnim uljima, dodaje aktivator, koji se sastoji iz mešavine nekog diazo derivata sa nitriranim derivatom ili pak iz mešavine nekog hidrazo derivata sa nekim polinitriranim derivatom.

2. Postupak prema zahtevu 1, naznačen time, što se upotrebljuju ostatci od petroleuma, koji sadrži parafina i jedinjenja zatvorenog ciklusa (ruskog petroleuma) za spravljanje aktivatora.

3. Postupak prema zahtevu 1, naznačen time, što se pored aktivatora dodaje i benzol i alkohol uljima za iskorišćavanje kao karburant.

4. Postupak za poboljšanje kvaliteta karburanta kod benzina i sličnih karburanata, naznačen time, što se dodaju tim benzini-
ma (karburantima) aktivatorske substance dobijene prema zahtevu 1.
