

KRALJEVINA JUGOSLAVIJA

UPRAVA ZA ZAŠTITU



INDUSTRISKE SVOJINE

Klasa 23 (3).

Izdan 1 juna 1935.

PATENTNI SPIS BR. 11660

Naamlooze Venootschap De Bataafsche Petroleum Maatschappij,
Haag, Holandija.

Postupak za izradu vrlo viskoznih proizvoda.

Prijava od 29 avgusta 1934.

Važi od 1 novembra 1934.

Traženo pravo prvenstva od 29 avgusta 1933 (Holandija).

Pronalazak se odnosi na izradu vrlo viskoznih proizvoda, koji su na primer izvanredno podesni kao mazivo.

Poznato je da u raznim slučajevima mazivo mora zadovoljiti uslov dovoljnog viskoziteta i naročito da se njegov viskozitet ne snizuje mnogo usled povišene temperature, t. j. kriva temperature i viskoziteta treba da je dovoljno plosnata (ravna).

Već su predlagani razni postupci za izradu ulja, koje imaju gornje osobine. Po ovom pronalasku predviđa se postupak pomoću koga se ne samo mogu dobijati ulja, koja su u tom pogledu bolja od svih ostalih, ali koja u pogledu poznatih postupaka između ostalog imaju tu dobru stranu da su manje komplikovana i jeftina. Poznato je da se masna ulja, između ostalog, zagrevanjem bilo na vazduhu ili van vazduha ili tome slično, mogu zgasnuti. Ali izgleda da proizvodi, dobiveni na taj način ili smeše ovih proizvoda sa mineralnim mazivima ne zadovoljavaju uslove u pogledu viskoziteta i rastvorljivosti. Pronalazak bazira na opažanju, da se takvi visoko viskozni proizvodi mogu dobiti ako se izvrši polimerizacija masnih ulja pomoću kakvog aktivnog katalizatora.

Postupak po ovom pronalasku sastoji se u intenzivnom polimerisanju masnih ulja time što se na podesnoj temperaturi dovode u dodir sa aktivnim katalizatorom i potom u mešanju istih, ako se želi, sa uljem za

vreme podmazivanja ili čvrstim mazivom (mašću). U stvari izgleda da visoko polimerizovani proizvodi, dobiveni od masnih ulja uz pomoć katalizatora nemaju samo željene osobine (visoki viskozitet i ravnu krivu viskozitet-temperatura) već se dodavanjem eventualno čak relativno male količine polimerizovanih proizvoda na primer mineralnim mazivnim uljima, koja sama po sebi ne zadovoljavaju te uslove, dobijaju ulja, koja nadmašuju u tome pogledu. Polimerizovani proizvodi su vrlo lako rastvorljivi u mineralnim uljima. Isto tako polučvrsta (masti) maziva se mogu poboljšati dodavanjem tih polimerizacionih proizvoda (povećana tečljivost na niskoj temperaturi). Kao katalizatori mogu se upotrebiti ona poznata jedinjenja, koja su predložena za polimerizaciju nezasićenih ugljovodonika, naročito halogenidi, a među ovima naročito fluoridi elemenata iz druge i treće grupe periodičnog sistema. Aktivnost ovih katalizatora pak izgleda da prilično varira. Nadjeno je da se naročito sa fluoridima berilijuma (glucinium) aluminiuma i bora mogu dobiti odlični rezultati. Sa fluoridom bora polimerizacija se može izvoditi na temperaturama ispod 200° pa čak i na temperaturama ispod 100°.

U koliko se tiče masnih ulja možemo pomenuti ulje od repinog semena, ulje od soja pasulja i riblje (kitovo) ulje, koja se pomoću gore pomenutih katalizatora mogu

polimerizovati u visoko viskozne proizvode. U izvesnim slučajevima bolje je prethodno prečistiti masna ulja na poznati način.

Postupak po pronašlasku može se ilustrirati na ovaj način:

Prečišćeno ulje od repinog semena zagreva se od 33 časova na 100° sa dodatkom od 1% po težini, fluorida bora. Dobiveni proizvod sipa se u jednaku zapreminu benzina i dvaputa vadi sa jednakom zapreminom alkohola od 50%,

Dva dobivena tečna sloja odvode se, našta od gornjeg sloja posle isparavanja benzina ostaje jasan žučkasto obojen polimerizacioni proizvod. Ovako dobiveni proizvod dodaje se količini od 6%, po težini, mineralnom ulju, koje ima ove osobine: viskozitet (Engler) na 37°C = 15,01 a viskozitet indeks (V. I.) 4,9 (ovaj broj, kao što je poznato, daje izvestan pojam o ravni krive viskozitet-temperature u oblasti izmedju $37,7^{\circ}$ i 100° , naime ulje sa većim V. I. ima raniju krivu).

Dobivena smeša imala je viskozitet od $25,47^0$ (Engler na 37^0) i V. I. od 73,2.

U izvesnim slučajevima preporučuje se da se polimerizacioni proizvod rafinira, da bi se uklonili tamni sastojci obrazovani za vreme polimerizovanja. Polimerizacija se može vršiti u prisustvu mineralnog ulja ili kog drugog podesnog sredstva.

Patentni zahtevi:

- Postupak za izradu visoko viskoznih proizvoda polimerisanjem masnih ulja naznačen time, što se masna ulja intenzivno polimerišu dovodjenjem u dodir, na podesnoj temperaturi, sa aktivnim katalizatorom i ako se želi, potom se meša sa uljima za podmazivanje ili polučvrstim mazivima.
 - Postupak po zahtevu 1 naznačen time što se polimerisanje vrši pomoću halogenida, naročito fluorida, beriliuma, aluminiuma ili bora.