

KRALJEVINA JUGOSLAVIJA

UPRAVA ZA ZAŠTITU



INDUSTRIJSKE SVOJINE

KLASA 23 (3).

IZDAN 1 JANUARA 1936

PATENTNI SPIS BR. 12004

Dr. Rostler Fritz i Mehner Wilma, Wien, Austrija.

Postupak za preradu katrana dobivenog pri rafinovanju mineralnih ulja sa kiselinama i ulja koja se mogu u tehnici iskoristiti.

Prijava od 8 novembra 1934.

Važi od 1 aprila 1935.

Poznato je, da kataran, koji preostaje pri rafinovanju mineralnih ulja sa sumpornom kiselinom, oleumom ili materijama, koje sadrže sumporne kiseline, spada u najneprikladnije ostatke hemijske industrije. O sastavu ovog katrana nalaze se u literaturi samo vrlo neodređeni i kontradiktorni podaci. Ali se ipak uopšte uzima, da se ovi katrani sastoje iz koksu sličnih proizvoda razlaganja i da su vrlo različitog sastava, koji zavisi od metode rafinovanja i porekla sirovog ulja, tako da je jedna jedinstvena prerada, koja bi se rentirala nemoguća. Uopšte vlada mišljenje, da je već i zbog toga nemoguće preradom katrana dobiti jednolične proizvode, jer su katrani različitog sastava. Ova gledišta vrlo potkrepljuju s jedne strane izgled ovih katrana, koji su rdavog mirisa, žitki do čvrsti proizvodi, s druge strane nemogućnost da se po mnogobrojnim postojećim patentima pri ponavljanju postupka dobiju uvek istovetni proizvodi.

Do sada izvedeni različiti pokušaji za iskorišćavanje ovih katrana nisu imali željenog uspeha zbog tog, što se zbog nepoznavanja sastava pogrešno radilo.

U nizu sistematskih ispitivanja sastava ovih ostataka pronalazači predstojećeg patenta postupka utvrdili su, da su dosadašnji pogledi o strukturi ovih katrana bili pogrešni.

Ne radi se, kao što se do sada mislilo o proizvodima ugljenisanja, koji ne dolaze u obzir za tehničko iskorišćavanje, već i zbog njihovog različitog sastava, nego o određenim reakcionim proizvodima nezasićenih ugljovodonika iz kojih se ovi mogu

dobiti pored parafina skoro kvantitativno i dosta jednake kakvoće ovim pronalaskom, pri čemu je tok hemijske reakcije u velikoj meri uočen.

Po ovom pronalasku dobivena ulja, čiji je približni sastav sa malim odstupanjima (C_8H_8) n određen ($C=90\%$, $H=10\%$) imaju niz vrlo korisnih osobina. Imaju dosta veliku specifičnu težinu, visoku tačku ključanja, jako su viskozni (viskozitet dobivenih ulja po pravilu je veći za desetprocenta od viskoziteta sa dotičnog rafinata iz kojeg je dobio kataran) imaju i neku moć sušenja, adiraju najrazličitije grupe atoma i t. d. Prema ovom ova ulja predstavljaju jednu novu sirovinu za hemisku industriju, jer sada prvi put izgleda da će se moći dobivati u velikim količinama.

Bitnost predstojećeg pronalaska je jednostavna a i tehničko izvođenje može da se ostvari bez aparativnih teškoća.

Tretiranjem ovih katrana sa sredstvima, koja odstranjuju, vezuju ili potiskuju sumpornu kiselinu i naknadnom ekstrakcijom ili destilacijom u razređenom prostoru ili destilacijom sa vodenom parom dolazi se do napred pomenutih ulja ili njihovih derivata.

Izvesni katalizatori kao metali, metalne soli, naročito gvožđe i bakar odnosno njihove soli, povećavaju prinos i čine sastav ravnomernijim. Pri upotrebi gore pomenutih sredstava za vezivanje sumporne kiseline u tako zvanom tehničkom stupnju čistoće t. j. kada nisu hemijski čisti proizvodi, po katkad nije potrebno naročito dodavati katalizatore. Katalizator može da se doda ili pre no što

se pomeša katran sa pomenutim sredstvima jednom od oba sastojka ili naknadno smeši ili sastojcima i smeši.

Dole navedeni primeri izvođenja objasniće ovaj postupak.

Primer izvođenja:

1. 100 delova katrana od rafinerije ulja za podmazivanje pomešani su sa 80 delova gašenog kreča kome je na taj način dodat bakar, što se za gašenje kreča upotrebilo rastvor kupri sulfata. Dobivena smeša posle toga je destilovana u razređenom prostoru.

Prinos: 60 delova jako viskoznog ulja pored tragova parafina.

2. 100 delova katrana od rafinerije petroleuma pomešani su sa 100 delova dolomita (kalcium-magnezium-karbonat) koji je sadržavao gvožđa i smeša je destilovana u vakumu.

Prinos: 50 delova nekog ugasito mrkog ulja.

3. 100 delova katrana od rafinacije parafina pomešani su na toploti sa 60 delova kreča na toploti i dobiveni proizvod meša se zatim sa komadićima mreže od mesingane žice i destiluje u vakumu.

Prinos: 35 delova parafina i 10 delova ulja.

4. 100 delova katrana od rafinacije parafina pomešani su sa 2 dela gvozdernih strugotina i 70 delova krede i dobiveni proizvod ekstrahovan je sa etrom.

Prinos: 20 delova parafina pored 5 delova ulja.

Patentni zahtevi:

1. Postupak za preradu katrana dobivenog pri rafinovanju mineralnih ulja sa kiselinama na ulja, koja se mogu tehnički iskorišćavati, naznačen time, što se katran posle tretiranja sa sredstvima koja eliminuju, odnosno vezuju ili potiskuju sumpornu kiselinu u prisustvu katalizatora ili bez ovih podvrgava destilaciji u razređenom prostoru.

2. Oblik izvođenja postupka po zahtevu 1, naznačen time, što se umesto destilovanja u vakumu ekstrahuje.

3. Oblik izvođenja postupka po zahtevu 1, što se destiluje sa vodenom parom.

4. Oblik izvođenja postupka po zahtevima 1 do 3, naznačen time, što se posebno dodavanje katalizatora izbegava na taj način, što se za eliminovanje kiseline odnosno njeno vezivanje ili potiskivanje upotrebjavaju agensi koji sadrže katalizatore.