

KRALJEVINA JUGOSLAVIJA

UPRAVA ZA ZAŠTITU



INDUSTRIJSKE SVOJINE

Klasa 23 (3)

Izdan 15 februara 1933.

PATENTNI SPIS BR. 9758

Naamlooze Vennootschap De Bataafsche Petroleum Maatschappij,
Haag, Holandija.

Postupak za preradu zaostataka od destilisanja nafte, koji sadrže sode (natrijum karbonata) ili sličnih supstanci.

Prijava od 11 januara 1932.

Važi od 1 juna 1932.

Pronalazak se odnosi na postupak za preradu zaostataka, koji sadrže naftinih sapuna, i koji postaju pri destilisanju nafte u prisustvu sode (natrijum karbonata) ili sličnih alkalnih supstanci ili supstanci koje obrazuju naftine kiseline. Naročito je pronalasku cilj pretvaranje ovih zaostataka, koji su po sebi obično od veoma male vrednosti, u asfalte, koji se na isti način kao i obični asfalti mogu upotrebiti za izradu ulica ili za druge ciljeve.

Postoje napr. razna mineralna ulja, koja ne mogu biti uračunata u parafinozna ulja, ali ipak sadrže srazmerno malo asfaltnih sastojaka, da bi se iz istih mogao na koristan način proizvesti asfalt. U slučaju da takvo mineralno ulje sadrži i srazmerno veliku količinu naftinih kiselina, potrebno je kod destilacije mazivnog ulja da se sirovina, koja se za ovo upotrebljava, i koja se obično dobija kao uljani zaostatak po destilisanju lakih frakcija, najpre postupa natrijum hidroksidom ili sličnim supstancama. Kod destilacije mazivnog ulja, koja biva na ovaj način sprovedena, biva tada dobiven zaostatak, tako zvani soda-asfalt, koji se odlikuje veoma rdavim osobinama. Usled svoje znatne sadržine naftinih sapuna on ima veliki viskozitet i nehomogenost, usled čega produkt postaje neugodan za rad. Takođe se ovi vrlo viskozni zaostaci razblaže, da bi se učinili pogodnijim za rad, ostaju koloidalni naftini sapuni delimično nerastvorljivi i umazuju sudove. Ako voda dođe u dodir sa ovim zaostacima pri svojoj proizvodnji, transportu ili ležanju, te ovi biva-

ju odmah emulgisani, usled čega mogu nastati znatne teškoće.

Nezgode, koje su vezane sa postupanjem sapunastih zaostataka od destilacije ulja pomoću lužine, bivaju sad otklonjene ovim pronalaskom.

Postupak po pronalasku se sastoji u tome, što destilacioni zaostatak, koji treba da se postupa i koji sadrži naftine sapune, biva postupan kiselinom do neutralizovanja i cepanja naftinih sapuna, posle čega tako dobiveni materijal pri visokoj temperaturi podesno između 250—300°C biva duže ili kraće vreme duvan vazduhom ili drugim oksidišućim gasovima, dok se ne postigne asfalt, koji ima željene osobine.

Niže je opisana primena pronalaska na proizvodnje mazivnog ulja i asfalta iz rumuskog asfaltnog mineralnog ulja. Mineralno ulje najpre u destilacionim uređajima, koji rade pri običnom pritisku, biva oslobođen od svojih lakih frakcija: benzina, kerozina i gazolina, posle čega destilacioni zaostatak, koji se u Rumuniji zove pakura, biva postupan takvom količinom natrijum hidroksida, koja odgovara njegovoj organskoj sadržini kiseline. Ovaj materijal zatim, u uređajima za destilisanje mazivnog ulja, koji prvenstveno rade u visokom vakuumu, biva prerađen na neutralni destilat mazivnog ulja i zaostatak, koji ima jaku sadržinu naftinih sapuna. Ovaj zaostatak biva zatim što je moguće potpunije neutralizovan, u kome se cilju mogu upotrebiti obične neorganske kiseline, napr. sumporna kiselina ili hlorovodonična kiselina, ili se u datom slučaju

moгу upotrebiti i kiseline, koje otpadaju iz rafinacije ulja. Neutralizovanje treba podesno tako da bude sprovedeno, da upravo svi sapuni budu pretvoreni u slobodne organske kiseline, pri čemu postaje natriumova so dodate kiseline. Ako se doda i suviše malo kiseline, to će nerastvoreni sapuni uticati da gore pomenuti viskozitet i nehomogenost ostanu održani; ako se doda i suviše kiseline, to višak kiseline može imati štetan uticaj na kasnije postupanje. Oslobođene naftine kiseline se rastvaraju neposredno u zaostatku, pri čemu se dobija produkt, čija je konsistencija skoro ista kao kad bi se sirovi materijal destilisao bez dodatka natrium hidroksida, ali sa tom razlikom, što u ovom slučaju postoji nešto više naftinih kiselina i neorganskih soli.

Pošto zaostatak od destilacije mazivnog ulja, o kome je reč, po sebi još ne predstavlja nikakav asfalt, mada mogu biti izdestilisane sve željene teške frakcije mazivnog ulja, to i neutralizovani produkt takode još ne pruža nikakav upotrebljivi asfalt. Sad se pokazalo da se pomoću duvanja ovoga produkta vazduhom, podesno između 250—300°C za proizvoljno trajanje vremena, može postići čitav red asfalta, čije osobine mogu biti upravljene odgovarajući cilju, i koje su u svakom po-

gledu zadovoljavajuće. Ne samo da na ovaj način mogu biti proizvedeni asfalti, koji su podesni za industrijske ciljeve, kao na pr. za impregnisanje krovne hartije, za električne izolacije, asfaltne lakove itd., već i oni, koji isto tako odovaraju veoma strogim odredbama za upotrebu u izradi ulica, odn. drumova.

Mora se smatrati kao veoma važan i iznenadujući uspeh pronalaska to, da zaostatak, koji je skoro bez vrednosti i koji je veoma neugodan, kod proizvodnje mazivnog ulja, i koji osim toga sadrži znatnu količinu naftinih sapuna, može postupanjem kiselinom i naknadnim duvanjem vazduhom da se pretvori u asfalt od vrednosti.

Patentni zahtev:

Postupak za preradu zaostataka od destilisanja mineralnog ulja, koji sadrže sode (natrium karbonata) ili sličnih substanci, naznačen time, što se zaostatku, koji treba da se postupa, dodaje takva količina jake kiseline, kao sumporna ili hlorovodonična, da materijal biva neutralizovan i da naftini sapuni, koji se u njemu sadrže, bivaju cepani, posle čega tako dobiveni produkt, pri povećanoj temperaturi, podesno između 250—300°C, biva duvan vazduhom ili drugim oksidišućim gasovima.