

KRALJEVINA SRBA, HRVATA I SLOVENACA

UPRAVA ZA ZAŠTITU



INDUSTRIJSKE SVOJINE

KLASA 23 (1)

IZDAN 10. marta 1923.

PATENTNI SPIS BR. 753.

Trent Process Corporation, Washington, U. S. A.

Postupak za odlučivanje ulja.

Prijava od 9. avgusta 1921.

Važi od 1. maja 1922.

Pravo prvenstva od 11. avgusta 1920. (Združene Države Severne Amerike).

Pronalazak tiče se postupka za odlučivanje ulja iz smjese, koje sadržavaju ulje.

Svrha pronalaska jest naročito, dobivanje i čišćenje ulja, koje je usko spojeno sa drugim tekućinama i materijama, i koje se može vrlo dobro upotrebljavati za čišćenje i dobijanje uljikovodikovog ulja, koje se nalazi u neuporabljivim produktima, kao što je talog.

Pronalazak se odnosi na dobivanje i čišćenje ulja, koje je sadržano u kiselom ulju rafinerije.

Talog općenito poznat kao B. S. jest emulzija od vode i ulja, koja često sadržava tvrde nečistoće, sve tako usko spojene, da je uvijek teško a kod nekih vrsta nemoguće emulziju rastaviti i ulje dobiti ponovo u čistom stanju.

Predležeci pronalazak ima za svrhu postupak za odlučivanje ulja od taloga i od ostalih tekućih i čvrstih masa, sa kojima je usko spojeno.

Ovog pronalaska jest rezultat, da se uljene emulzije ili spojevi kad ih se mučka sa u prah smljevenim ugljikom u prisutnosti vode, potpuno rastavi, tako da se ulje i ugljik spoje u skupa zgrudnutu masu, ili mase zbog svojeg naročito recipročnog afiniteta, uslijed čega se oslobodi voda i ostale supstancije, koje su prvotno bile dio uljene smjese ili emulzije.

Da se uljena supstancija veoma djelotvorno skupi, u jednu smesu, potrebno je, da se ugljik i ugljena sadržina dobro smiješaju u određenim proporcijama da se stvori amalgamirana (sjedinjena) masa, ili mase. Ove proporcije mijenjaju se prema prirodni uljene smese, kako će se to kasnije opširnije opisati. Zajedno zgrudnute gorive mase iz ugljika i ulja mogu se upotrebiti kao sastavljeno gorivo, koje je za neke svrhe veoma zadovoljavajuće. Predležeci pronalazak ima svrhu, da ponovo dobija poglavito čišćeno ulje od komadića ugljika. U smislu gore spomenute ideje podvrgne se amalgam grijanju kod prikladno niske temperature, tako da prodje kroz jednu retortu, u kojoj se ulje destilira, od retorte se odvede i kondezira, dok se ugljik ponovo dobije u česticama ili u drugom slučaju kao koks, što ovisi o temperaturi, o primjenjenom obliku retorte i prirode željenih produkata ugljika. Ako se želi iste komadiće ugljika ponovno upotrebiti za čišćenje daljnjih uljenih smjesa postupak se tako provede, da se ugljik iz retorte u komadićima udalji. Ako se postupak retorte provede s obzirom na dobivanje koksa ili na zajedno zgrudnuti ugljik, traži praksa, da se friški komadići ugljika upotrebe za svaku šaržu (punjenje) od uljene emulzije.

1. DIN.

Pronašlo se, da okolnosti kod kojih nastaje destilacija finih čestica ugljika i ulja u zajedničkom obliku potpuno se razlikuju od onih, kada se jedna od ovih supstancija zasebno destilira. Ako je ulje vezano kao smjesa amalgama tada se destilira kod niže temperature, nego li kada se ulje seperatno destilira. Također se pronašlo, da se ugljen, ako ima ishlapivu sadržinu kod niže temperature distilira, kada je s uljem zajedno spojeno nego ako se zasebno destilira. Ja sam pronašao, da je ulje, kada se zajedno metne s komadićima ugljika i onda destilira bitno bolje u kvalitetu, ima viši procent gazolina i lakog ulja. Stoga se ulje kada se rastavlja odmah čisti ako je sa ugljikom bilo spojeno za vrijeme destilacije.

Pronalasku je svrha odstranjivanje uljenih para od plinova, tako da se pare, koje sa sobom vode plinove provedu kroz vodu, u kojoj lebde fini komadići ugljika. Uljene pare kondenziraju se i skupe zajedno sa komadićima ugljika i stvaraju istu vrst amalgama, kao onaj, koji je stvoren iz tekućeg ulja i komadića ugljika i stalni plinovi odlaze slobodni od para u jedan prostor za sačuvanje i upotrebu. To je naprotiv jedna druga primjena pronalaska i shvatljivo je, da je svaki put svrha: povratno dobivanje ulja, koliko puta se ono mješalo ili emulgiralo sa drugim supstancama.

U izvedbi predložene postupka uzima se u svrhu razjašnjenja ovoga pronalaska, da se sa množinom taloga (ostatka) tako postupa, da se ulje od ostalih supstancija rastavi. Talog se spremi u spremnik, koji sadržava komadiće ugljika i vodu, i masa se temeljito pomješa, tako da se postigne uski spoj komadića ugljika sa uljem, koje sadržava talog i da pri tome stvori amalgam. Sadržava li talog dostatnu množinu emulgirane vode, to se mogu neposredno smještati komadići ugljena s njima, bez daljnog pridodatka vode. Poslijedica mješanja mase jest raspadanje emulsije i oslobodjenje vode, koja se nalazi u njoj zajedno sa čvrstim tvrdim zemljastim ili ostalim nečistoćama u ulju ili u ugljiku. Uljeni djeleci mase i komadići ugljika posjeduju recipročni afinitet i stvaraju za tim dostatno smješano zajedno se zgrudnute mase ili mase iz kojih se izluči slobodna voda i nečistoća taloga. Ugljik i ulje imaju onda, kada se primjene u zgodnoj proporciji isključujuće afinitete i izlučuju vodu, koja se oslobodila

emulzije kao i primjenjeni dodatak od vode, dok se suspendirane čvrste nečistoće odstrane. Da se djelotvorno postigne ponovno dobivanje i čišćenje ulja kada je sjedinjeno s ostalim materijalom, primjenio sam sa uspjehom ako pasiram rasparčani ugljik, dostato fin, kroz sito od 100 rupica u proporciji od 2 funta ugljika na jedan funt čiste uljene sadržine od uljene smjese. Ova proporcija mijenja se s različnim uljima odgovarajućim vrstama ugljika. Proporcija se može mijenjati, primjerena karakteru željenog produkta. Množina primjenjene vode može biti različna. U većini slučajeva je bolje veća množina, da se postigne temeljno čišćenje za vrijeme i iz tvorenja amalgama.

Destilacija ulja se može provesti nekim prikladnim načinom. Našlo se je, da je dobro smjesu od ulja i ugljena smjestiti u prikladnu retortu, da se kroz ovu provede i podvrgne grijanju, kod čega se ulje odstrani iz retorte i kondenzira, dok se ugljik ponovno dobije u komadićima ili kao koks, neovidno od temperature i željenog produkta. Temperatura od 300° C primjenila se sa uspjehom za vrijeme destilacije ulja iz zajedno zgrudnutih masa (amalgama).

PATENTNI ZAHTEVI:

- 1.) Postupak za rastavljenje ulja od drugih supstancija, koje su s njime usko pomješane, naznačen time, da se ulju i s njime pomješanim supstancama pridoda jedno sredstvo, koje ima naročiti afinitet isključivo za ulje, da se smjesa u prisutnosti vode jako pomješa, u svrhu da se pridodano sredstvo spoji sa uljem i stvori jednu zajedno zgrudnutu masu, dočim preostaju ostale supstance i voda.
- 2.) Postupak po zahtjevu 1.), naznačen time što se obradivani materijal ili uljena smjesa sastoji iz jedne emulzije ulja i vode sa ili bez nečistoća.
- 3.) Postupak po zahtjevu 2.), naznačen time što se kao obradivajuća emulzija upotrebljuje talog (ostatak).
- 4.) Postupak po zahtjevu 1., 2. ili 3.), naznačen time, da se uljenoj smjesi odnosno emulziji pridoda usitnjeni ugljik sadržavajući materijal, od kojega se dijelci spoje sa uljem u obliku jedne skupa zgrudnute mase.
- 5.) Postupak po zahtjevu 4.) naznačen time da se ulje vadi pomoću destilacije iz skupa zgrudnute mase.