

KRALJEVINA JUGOSLAVIJA

UPRAVA ZA ZAŠTITU

Klasa 12 (5)



INDUSTRIJSKE SVOJINE

Izdan 1. Marta 1930.

PATENTNI SPIS BR. 6799

I. G. Farbenindustrie Aktiengesellschaft, Frankfurt na Majni.

Postupak za spravljanje dihloretilena sa niskom tačkom ključanja iz acetilena i hlora.

Prijava od 25. aprila 1929.

Važi od 1. oktobra 1929.

Traženo pravo prvenstva od 5. maja 1928. (Austrija).

Ima, kao što je poznato, tri različita dihloretilena, naime takozvani asimetrični, kao i obe simetrične modifikacije u cis- i trans-obliku.

Za spravljanje asimetričnog dihloretilena nije do sada publikovan ni jedan tehnički način prikazivanja. Njegovoj tehnčkoj primeni stoji na pulu, kako izgleda, osobina, da se uz obrazovanje amorfnih masa lako polimerizuje. Ovome na suprot su kako cistako isto i transdihloretileni baš postojanje materije, koje u sve većoj meri ulaze u praksu sredstva za rastvaranje. Prema literaturi ima se smatrati, da je transdihloretilen niže tačke ključanja, a ciso- blik da je više tačke ključanja.

Po do sada poznatim postupcima za spravljanje dihloretilena reaguju oba stereoizomerna oblika u naizmeničnim odnosima, a isti su osim toga pomešani sa drugim reakcijskim produktima. Jedna u austrijskom patentnom spisu Br. 71414, navedena pregledna tabela navodi za temperaturu od 30° u najboljem slučaju sadržinu od 17%, za temperaturu od 100° sadržinu od najviše 60% smese cis- i trans- dihloretilena u ukupnom reakcijskom produktu. Pri tome se izrično napominje, da pri onde opisanom postupku, gde se radi sa koksom, drvenim ili retortskim ugljem kao prenosacem, eksploatacija dihloretilena sa povišavanjem temperature rasti.

Prema do sada poznatim rezultatima sa svim iznenađuje, da se kod izbora aktivnog

uglja kao nosača ili sredstva, u kome se odigrava reakcija, uz održanje poznatoga načina rada sa viškom acetilena, pri sjeđinjenju acetilena i hlora dobija kao glavni produkt dihloretilen niže tačke ključanja a pri tom ne upada manje u oči, da najpovoljnije temperature za obrazovanje leže za dihloretilen u nižim poljima temperature, t. j. ispod 150°. Drži li se reakcijska temperatura ispod 100° onda se obrazuje jedan dihloretilen, u kome se ne može da dokaže oblik višega vrenja.

Mogu se u ostalom i neprekidnom postupku gasovi voditi u optoku i neprekidno od njih oduzimati dihloretilen. Izvođenje postupka razvija se otprilike ovako:

Jednoj gasnoj struji, koja se jednim ventilatorom ili sl. održava u optoku, a sadrži pretežno acetilen, dodaju se stalno otprilike isti volumeni primese acetilena i hlora. Pusti se da gasovi prokrstare kroz jedan sud sa aktivnim ugljem, čije se granuliranje može po volji birati. Iz gasova, koji napuštaju reakcijski sud, odstranjuju se u što većoj meri postali reakcijski produkti, n. pr. pomoću jakog hlađenja. Pri tome zadržana i parama reakcijskih produkata zasićena gasna smeša sadrži acetilena, tragove kiselina, možda indiferentne gasove, koji se tu nalaze, i možda još ne potrošeni hlor. Ali ova sadržina hlora ne sme, da prekorači jednu izvesnu najvišu meru, da ne bi nastala začađavljenja ili eksplozije, koje se u ostalom mogu sprečiti visokom brzinom

strujanja. Celishodno je već i iz ekonomskih razloga, da se sadržina hlora što je moguće niže odmeri, pa i polazi za rukom, da se na pr. isla održi možda na 5^o/. Da bi se otklonilo neželjeno nagomilavanje indiferektnih gasova, može se jedan deo gasa neprekidno ili od vremena na vreme odvoditi iz gasne struje, koja cirkuliše. U ostalom može se postupak razume se, i uz prisutnost inertnih gasova izvodili.

Temperatura u ugljenom sloju daje se regulisati, kako pomoću količine acetilena, koji se gasu u cirkulaciji svagda ponovo dovodi, tako isto i dejstvom ventilatora; optimum temperkture leži odprilike oko 40°.

Pri opisanom načinu rada je sirovi pro-

dukt slabo žućkast do bistrine vode, iz čega se već daje prozreti, da ne biva obrazovanje visokomolekularnih sporednih produkata. Destilacijom iz sirovoga produkta dobiven udeo dihloretilena iznosi 90^o/, ukupne produkcije i vri pri 48—51°, sastoji se dakle iz skoro potpuno čistih transdihloretilena.

Patentni zahtev:

Postupak za spravljanje dihloretilena sa niskom tačkom ključanja iz acetilena i hlora, naznačen time, što se pri — po sebi poznatoj — upotrebi gasne smeše sa pretežnom sadržinom acetilena kod spravljanja dihloretilena, upotrebi aktivni ugali kao prenosač pri temperaturama ispod 100°.