

UPRAVA ZA ZAŠTITU

Klasa 12 (5)



INDUSTRIJSKE SVOJINE

Izdan 1. Decembra 1927.

PATENTNI SPIS BR. 4655

I. G. Farbenindustrie Aktiengesellschaft, Frankfurt na Majni.

Postupak za oplemenjivanje destilacionih i ekstrakcionih proizvoda iz uglja i tome slično.

Dopunski patent uz osnovni patent broj. 4654.

Prijava od 10. februara 1926.

Važi od 1. decembra 1926.

Traženo pravo prvenstva od 16. februara 1925. (Nemačka).

Najduže vreme trajanja do 30. novembra 1941.

U glavnom patentu br. 4654 opisan je postupak za prevod čvrstih ugljeničnih materija, kao n. pr. uglj i tome slično, gde na iste, na povećanoj temperaturi i prvenstveno višim pritiscima, vodonik ili redukujuće dejstvujući gasovi, koji sadrže vezani vodonik, dejstvuje sam ili sa drugim gasovima, pri čem se dodaju azotna jedinjenja ili uslovljava, da takva postaju iz slobodnog azota, eventualno u prisustvu katalizatora. Zalim se mogu dodavati n. pr. postojani nitridi ili upotrebljavati, pri radu sa azotnim gasovima, kontaktne mase, koje obrazuju amonijak.

Sad je pronađeno, da se znatno može poboljšati prevođenje destilacionih i ekstrakcionih proizvoda iz uglja i tome slično, pomoću vodonika ili redukujuće dejstvujućih gasova, koji sadrže vezani vodonik, i to pomoću samog ili zajedno sa drugim gasovima a pri povećanoj temperaturi i pritisku, i to ako se dodaju azotna jedinjenja ili radi pod takvim uslovima, da ista postaju iz slobodnog azota. Ovim se ubrzava preobraćanje a dobiveni proizvodi su dragoceniji uopšte. Istovremeno mogu biti prisutni i drugi kontakti.

Amoniačni se gas ovde može upotrebiti i kao redukujuće dejstvujući gas i kao azotno jedinjenje. Ali pravilnije i bolje je upotrebiti vodonik ili vodonične gasne smeše, koje sadrže malu količinu amonijaka.

Vezani azot može se dodati materiji za obradu n. pr. u obliku amonsulfida ili drugih azotnih jedinjenja. N. pr. ovde su vrlo podesni prema vodi jako postojani nitridi, kao n. pr. silicium nitrid, titan nitrid i t. d. Istovremeno se mogu dodati vrlo različita azotna jedinjenja n. pr. čvrsta i gasna. Dobro se dejstvo postiže, ako se u mesto dodavanja jednog azotnog jedinjenja, dovede u dejstvo redukujući gas materijom za obradu u prisustvu jednog kontakta, koji može, i ako u maloj meri, da iz azota i vodonika obrazuje amonijak. Onda je potrebno, da gas sa držiazot, pri čem je kadkad dovoljna i mala količina azota.

Korisno je ako se postupak izvodi na visokim pritiscima. Isti je vrlo podesan za obradu raznih destilacionih i ekstrakcionih proizvoda iz uglja i tome slično, n. pr. kamenog, mrkog uglja, treseta, drveta, kao i sličnih ugljeničnih materija životinjskog ili biljnog porekla. U prvom redu pominjemo, pri raznim temperaturama i pritiscima i n. pr. uz sadejstvo vodonika, dobivene katrene kao i njihove sastojke i destilacione ostatke zaključno sa proizvodima reakcije istih, kao što je smola kumaron, montan vosak i tome slično.

Reakcioni se prostor može ispuniti raznim materijama, koje su indiferentne ili dejstvjuju katalitički, n. pr. sa delovima gline, kvarca, azbesta, plavca (kamena), aktivnim

silicijumovom kiselinom, metalima, naročito teškim metalima, metaloidima, kao što je koks i aktivni ugalj, oksidima, sulfidima, karbidima i t. d. kao i smešama takvih materija.

U mesto vodonika mogu se upotrebiti i vodonične smeše, kao n. pr. smeša iz vodonika i azota, vodenog gasa ili vodonika sa izvesnom količinom ugljene kiseline, sumporvodonika ili ugljovodonika, kao što je metan, ili količinom vodene pare. Tako isto se vodonik može potpuno zameniti redukujućim gasovima, koji sadrže vezani vodonik. Vodonik se može proizvoditi u samom reakcionom prostoru dejstvom vodene pare na ugljeni oksid, ugljovodonike, ugalj i t. d., pri čem se radi sa gasovima, koji ne struje, ali je bolje sa gasovima, koji struje.

Primer.

Kroz jedan na oko 500° zagrejani, sa komačem presovanog aluminijumhidroksida napunjeni, prostor visokog pritiska vodi se pod pritiskom od 200 at. gasna smeša od 79% vodonika i 20% azota, koja osim toga sadrži 1% amonijaka i koja je ispunjena parama dehidrisanog katrana od mrkog uglja, koje su pod malim parcijalnim pritiskom. Pri hlađenju odvaja se proizvod, koji sadrži vrlo tečne ugljovodonike, koji je skoro potpuno slobodan od oksidnih i nezasićenih jedinjenja. Gasna se smeša

može ponovo uneti u reakcioni prostor, čim se nadoknadi utrošeni vodonik svežim gasom i eventualno uklone u maloj meri obrazovani gasni ugljovodonici.

Ako se kao azotni dodatak umesto amonijaka i čvrstog, neazotnog kontaktnog tela upotrebi titanitrid, onda se sa gornjom gasnom smešom ili samo vodonikom a inače pod istim uslovima rada dobija proizvod, koji sadrži 70% ili više benzina, koji ključaju do 200°.

Mogu se upotrebiti smeše iz uglja i katrana ili iz uglja ili katrana sa hidracionim proizvodima takvih materija ili drugih tečnih srestava za razblaživanje.

Pritisak i temperatura se kod ovog postupka mogu menjati u srazmerno širokim granicama, pri čem priroda polaznog materijala igra izvesnu ulogu.

Patentni zahtevi:

1. Postupak po glavnom patentu br. 4654 naznačen time, što se ovde upotrebljuju destilacioni ili ekstrakcioni proizvodi iz uglja i tome slično, ili slčne materije životinjskog i biljnog porekla, kao katrani, njihovi sastojci i reakcioni proizvodi.

2. Oblik izvođenja postupka po zahtevu 1, naznačen time, što se radi sa gasovima, koji struje.

3. Oblik izvođenja postupka po zahtevu 1, naznačen time, što se radi pod većim pritiscima.