

KRALJEVINA SRBA, HRVATA I SLOVENACA

UPRAVA ZA ZAŠTITU

Klasa 12 (5)



INDUSTRIJSKE SVOJINE

Izdan 1. Decembra 1927.

PATENTNI SPIS BR. 4654

I. G. Farbenindustrie Aktiengesellschaft, Frankfurt na Majni.

Postupak za izradu važnih organskih jedinjenja iz uglja i tome slično.

Prijava od 10. februara 1926.

Važi od 1. decembra 1926.

Traženo pravo prvenstva od 14. februara 1925. (Nemačka).

Nađeno je, da se znalno može poboljšati prevođenje čvrstih ugljeničnih materija, kao ugalj i tome slično, pomoću vodonika ili redukujuće dejstvujućih gasova, koji sadrže vezani vodonik, u važna tečna organska jedinjenja, pri povećanoj temperaturi i prvenstveno višim pritiscima ako se dodaju azotna jedinjenja ili radi pod takvim uslovima, da azotna jedinjenja postanu iz slobodnog azota. Ovim se reakcija ubrzava i dobiveni proizvodi su uopšte od veće vrednosti.

Ovde se može upotrebiti i sam amonijak u gasu kao azotno jedinjenje i u isto vreme kao redukujuće dejstvujući gas. Obično je bolje, upotrebiti vodonik ili gasne smeše, koje sadrže vodonik i male količine amonijaka. Vezani azot se može čvrstim ugljeničnim materijama za obradu davati n. pr. i u obliku amonijačnih jedinjenja, kao n. pr. amonsulfid, ili koje druge azotno jedinjenje. Na primer vrlo su podesni nitridi, koji su srazmerno postojani u vodi kao silicium ili titanitrid i t. d. Tako isto se mogu u isto vreme davati razna azotna jedinjenja i čvrsta i gasna, kao nitridi i amonijak; tako isto mogu celishodno je, biti prisutni i druge na pr. neazotne kontaktne mase ili čvrsta indiferentna tela.

Tako se n. pr. mrki ugalj brzo i potpuno razlaže u tekućoj, amonično-azotno-vodoničnoj smeši pod 200 at. pritiska i pri čem se obrazuju važni ugljovodonici.

Tako isto se može, u mesto dodavanja azotnih jedinjenja, dodati uglju i t. d. kakav katalizator, koji može da obrazuje amoni-

jak iz azota i vodonika, pri čem se u tom pogledu mogu upotrebiti i slabo dejstvjuće mase. U ovom slučaju potrebno je, da gas pored vodonika sadrži i slobodan azol, pri čem je kad kad dovoljna i mala količina azota.

Postupak se prvenstveno izvodi na višim pritiscima. Za obradu najraznovrsnijih vrsta uglja isti je vrlo podesan, n. pr. za kameni mrki ugalj, osim toga i za obradu treseta, drveta i sličnih materija.

Tako isto se mogu upotrebiti kako vodonik tako i vodonične gasne smeše, kao n. pr. smeša vodonika i azota vodeni gas ili vodonik sa izvesnom količinom ugljene kiseline, sumporvodonika ili ugljovodonika kao metan, ili sa vodenom parom. Vodonik se potpuno može zameniti redukujućim gasovima, koji sadrže vezani vodonik. Sam se vodonik može obrazovati u reakcionom prostoru uticajem vodene pare na ugljovodonike, ugalj i t. d. Pri obrazovanju vodonika iz vodene pare i ugljen oksida treba raditi sa gasovima, koji struje.

Primer.

Obično vlažan (atmosferski) mrki ugalj sam se ili zajedno sa tečnim srestvom za šlemovanje (ispiranje) n. pr. sa dobivenim proizvodom, neprekidno dovodi u prostor pod visokim pritiskom na temperaturu od oko 500° i izlaže dejstvu strujećeg vodonika od 100 at. kome je dodat 1% amonijaka. Pri hlađenju gasova koji izlaze iz peći, koji povlače reakcione proizvode, dobija se vrlo tečno ulje, koje sadrži vrlo

malo fenola. Ugalj se ovde za oko 80% i više, u odnosu na čist ugalj, pretvara u tečnost. Osim toga postaju male količine gasnih ugljovodonika.

Osim amonijaka mogu se upotrebiti i drugi katalizatori čak i čvrsti, koji se dodaju uglju, n. pr. gvožđe, kobalt i tome slično, koji se onda mogu staviti iza kontaktnog prostora tako da preko istih idu samo pare, pri čem se mogu upotrebiti i porozne čvrste mase.

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

Patentni zahtevi:

1. Postupak za izradu važnih organskih jedinjenja iz čvrstih ugljeničnih materija, kao ugalj i tome slično, naznačen time, što na ove dejstvuje zasebno ili zajedno sa drugim gasovima, vodonik ili redukuju-

će destvujući gasovi, koji sadrže vodonik i to pri povećanoj temperaturi i višim pritiscima, pri čem se dodaju azotna jedinjenja, ali pod uslovima, da se ista sastoje iz slobodnog azota u danom slučaju u prisustvu drugih katalizatora.

2. Oblik izvođenja postupka po zahtevu 1, naznačen time, što se kao azotno jedinjenje dodaje amonijak.

3. Oblik izvođenja postupka po zahtevu 1 i 2, naznačen time, što se upotrebljuju kontakne mase koje obrazuju amonijak i azotni gasovi.

4. Oblik izvođenja postupka po zahtevu 1, 2 i 3, naznačen time, što se vezani azot dodaje u vidu postojećih nitrida.

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

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

Ugalj se ovde za oko 80% i više, u odnosu na čist ugalj, pretvara u tečnost. Osim toga postaju male količine gasnih ugljovodonika. Osim amonijaka mogu se upotrebiti i drugi katalizatori čak i čvrsti, koji se dodaju uglju, n. pr. gvožđe, kobalt i tome slično, koji se onda mogu staviti iza kontaktnog prostora tako da preko istih idu samo pare, pri čem se mogu upotrebiti i porozne čvrste mase. Pritisak i temperatura mogu se menjati kod ovog postupka u srazmerno velikim granicama, pri čem i priroda početnog materijala igra izvesnu ulogu.

Patentni zahtevi:

1. Postupak za izradu važnih organskih jedinjenja iz čvrstih ugljeničnih materija, kao ugalj i tome slično, naznačen time, što na ove dejstvuje zasebno ili zajedno sa drugim gasovima, vodonik ili redukuju-

će destvujući gasovi, koji sadrže vodonik i to pri povećanoj temperaturi i višim pritiscima, pri čem se dodaju azotna jedinjenja, ali pod uslovima, da se ista sastoje iz slobodnog azota u danom slučaju u prisustvu drugih katalizatora. Oblik izvođenja postupka po zahtevu 1, naznačen time, što se kao azotno jedinjenje dodaje amonijak. Oblik izvođenja postupka po zahtevu 1 i 2, naznačen time, što se upotrebljuju kontakne mase koje obrazuju amonijak i azotni gasovi. Oblik izvođenja postupka po zahtevu 1, 2 i 3, naznačen time, što se vezani azot dodaje u vidu postojećih nitrida. Oblik izvođenja postupka po zahtevu 1, naznačen time, što se radi sa gasovima koji struje. Oblik izvođenja postupka po zahtevu 1, naznačen time, što se radi pod većim pritiscima.