



PATENTNI SPIS BROJ 2752.

Badische Anilin- & Soda-Fabrik, Ludwigshafen a/Rhein, Nemačka.

Postupak za sintetično spravljanje metanola.

Dopunski patent uz osnovni patent Br. 2750.

Prijava od 24 septembra 1923.

Važi od 1 marta 1924.

Najduže vreme trajanja do 28 februara 1939.

Pravo prvenstva od 21 aprila 1923 (Nemačka)

U patentu broj 2750 i njegovom dopunskom patentu broj 2751 opisan je postupak za spravljanje metanola, katalitičnom redukcijom ugljenoksida, koji se sastoji u tome, što se upotrebljavaju takvi katalizatori, koji sa drže istovremeno pored jednog ili više elemenata sa katalitičnim dejstvom, još vanadina, hroma, mangana ili elemente pete, šeste i sedme grupe periodičnog sistema koji stoje blizu vanadina, hroma mangana, ili bor ili više takvih elemenata.

Sad je pronadjeno, da se kod tog postupka pored ili u mesto vanadina, hroma, mangana ili njima bliskim elementima 5, 6 i 7 grupe periodičnog sistema ili bora, mogu da upotrebe i titan ili njima bliski elementi 4 grupe periodičnog sistema, kao cer i tor, ili istovremeno više takvih elemenata ili njina jedinjenja, u slučaju i pored drugih aktivatora i s ovim katalizatorima može da se dobije metilalkohol sa visokim stepenom čistoće; i s ovim katalizatorima je moguće da se već pri soazmerno vrlo niskim pritiscima postigne opširno pretvaranje ugljenoksida, ipak pretvaranje rasti prema pritisku, koji može proizvodljivo da se povišava

I ovde mogu kontaktne mase da se izrade na razne načine i u raznim varijacijama, tako n. pr. umakanjem nosača za kontakt u jedinjenja gornje vrste, rastvorljiva u vodi, sa ili bez naknadnog taloženja i pri upotrebi kiseoničkih soli pomenutih elemenata sa elementima, koji dejstvuju katalitički, postižu se povoljni rezultati.

U ovom je slučaju upotreba gasnih mešavina, koje sadrže u prevazi količine vodonika, potrebna u takvim slučajevima, u kojima se upotrebljavaju kontaktne mase iz mešavine kobalta, osmiuma, paladijuma ili cinka sa cer oksidom ili titan oksidom; ipak i u drugim slučajevima upotrebljavaju se celishodno takve gasne mešavine

Primer 1.

Bakarni nitrat, odgovarajući 21,8 dela bakra, i 10 delova torijum natrija, rastvore se u vodi. umetne se 50 delova azbesta, zagreje se do vrenja, taloži se sa kalijumovom lužinom u stlvišku, isisa se, neutralno se ispere, osuši, azbest se rasčupa, pa se pri od prilike 200° redukuje u struji vodonika.

Kad se preko tog kontakta sprovodi suva mešavina ugljenoksida i vodonika od prilike u razmeri 1:7 pri temperaturi od 220° i pri pritisku oko 100 atm, onda se dobija metilalkohol sa dobrim iskorišćavanjem.

Primer 2.

Bakarni nitrat, odgovarajući 21,8 dela bakra, 10 delova uranil nitrata i 5 delova torijum nitrata rastvore se u vodi doda se 50 delova azbestne vune, zagreje se do vrenja, taloži se u suvišku kalijumove lužine isisa, neutralno se ispere, osuši, azbestna vuna se rasčupa i od prilike pri 200° redukuje se u struji vodonika.

Kad se preko ovog kontakta sprovodi suva mešavina ugljenoksida i vodonika od prilike

u razmeri 1:5 pri temperaturi od 220^o onda se dobija već pri pritisku od 35 atm, pri opširnom pretvaranju, tečnost, koja se u glavnom sastoji iz metilalkohola. Druga organska jedinjenja, pre svega uljane supstance, skoro se i ne dobijaju ili samo u sasvim maloj količini.

Primer 3.

Preko kontakta, koji je izradjen na analogi način, kao što je navedeno u primeru 2, iz 21,8 dela bakra kao nitrata, 10 delova uranil nitrata, 5 delova cer-nitrata i 50 delova azbestne vune, sprovodi se pri pritisku od 150 atm. i temperaturi od 220^o mešavine ugljenoksida i vodonika od prilike u razmeri 1:10. Reakcioni gas odvaja, pri hladjenju, neku teč-

nost, koja se u glavnom sastoji iz metilalkohola. Pretvaranje nastaje u dovoljnoj količini i pri znatno nižim pritiscima.

PATENTNI ZAHTEV :

Usavišavanje postupka po osnovnom patentu broj 2751 za spravljanje metilalkohola od ugljenoksida, katalitičnom redukcijom pri pritisku, naznačeno time, što se ovde upotrebljavaju takvi katalizatori koji umesto ili pored tamo upotrebljenih elemenata 5, 6 i 7 grupe periodičnog sistema ili njina jedinjenja, sadrže titan ili njemu bliske elemente 4 grupe predočenog sistema ili istovremeno više takvih elemenata, eventualno u prisustvu drugih aktivatora.

U ovom je slučaju upotreba gasne mešavine, koja sadrži u praksi količinu vodonika, potrebnu u takvim slučajevima, u kojima se upotrebljavaju katalitičke mase iz mešavine kobalt, cerijuma, uranijuma ili cinka sa cerijumom ili titan oksidom; gas i u daljnjim slučajevima upotrebljavaju se slične mase.

U ovom je slučaju upotreba gasne mešavine, koja sadrži u praksi količinu vodonika, potrebnu u takvim slučajevima, u kojima se upotrebljavaju katalitičke mase iz mešavine kobalt, cerijuma, uranijuma ili cinka sa cerijumom ili titan oksidom; gas i u daljnjim slučajevima upotrebljavaju se slične mase.

U ovom je slučaju upotreba gasne mešavine, koja sadrži u praksi količinu vodonika, potrebnu u takvim slučajevima, u kojima se upotrebljavaju katalitičke mase iz mešavine kobalt, cerijuma, uranijuma ili cinka sa cerijumom ili titan oksidom; gas i u daljnjim slučajevima upotrebljavaju se slične mase.

U ovom je slučaju upotreba gasne mešavine, koja sadrži u praksi količinu vodonika, potrebnu u takvim slučajevima, u kojima se upotrebljavaju katalitičke mase iz mešavine kobalt, cerijuma, uranijuma ili cinka sa cerijumom ili titan oksidom; gas i u daljnjim slučajevima upotrebljavaju se slične mase.

U ovom je slučaju upotreba gasne mešavine, koja sadrži u praksi količinu vodonika, potrebnu u takvim slučajevima, u kojima se upotrebljavaju katalitičke mase iz mešavine kobalt, cerijuma, uranijuma ili cinka sa cerijumom ili titan oksidom; gas i u daljnjim slučajevima upotrebljavaju se slične mase.

U ovom je slučaju upotreba gasne mešavine, koja sadrži u praksi količinu vodonika, potrebnu u takvim slučajevima, u kojima se upotrebljavaju katalitičke mase iz mešavine kobalt, cerijuma, uranijuma ili cinka sa cerijumom ili titan oksidom; gas i u daljnjim slučajevima upotrebljavaju se slične mase.