

KRALJEVINA JUGOSLAVIJA

UPRAVA ZA ZAŠTITU



INDUSTRIJSKE SVOJINE

Klasa 12 (7).

Izdan 1 avgusta 1934.

PATENTNI SPIS BR. 11078

The Distillers Company Limited, Edinburgh, Joshua Walter Philip, hemičar, London, Stanley Herbert Muggleton, hemičar, Tadwort i Dymock John Blair, hemičar, Cheam, Engleska.

Postupak za izradu katalizatora.

Prijava od 17 oktobra 1933.

Važi od 1 februara 1934.

Traženo pravo prvenstva od 3 novembra 1932 (Engleska).

Ovaj se pronalazak odnosi na spravljanje katalizatora, podesnih za ubrzanje sjeđinjanja olefina i vodene pare da bi se obrazovali odgovarajući alkoholi. Mehanička stabilnost katalizatora je od najveće važnosti kada se upotrebljavaju visoki delimični pritisci vodene pare na visokim temperaturama.

Po ovom pronalasku katalizatori, podesni za hidrisanje olefina proizvode se u mehanički stabilnom obliku, a da se ne umanjuje njihova aktivnost, time što se spaja sa aktivnim katalitičnim materijalom za vreme spravljanja katalizatora, ulje, koje se suši, kao što je ulje od lanenog semena, a zatim se smeša podvrgava toplotnoj obradi. Obično količina ulja, koje se dodaje nije veća od 20% po težini katalitičnog materijala upotrebljenog pri spravljanju katalizatora.

Gore opisan način spravljanja je osobito primenljiv na katalizatore, koji sadrže fosforne kiseline više od količine potrebne za obrazovanje ortofosfata elementa ili upotrebljenih elemenata. Kada se pokuša da se upotrebi katalitički materijal, koji sadrži relativno velike količine fosforne kiseline, pod uslovima visokog delimičnog pritiska vodene pare kao što se traži pri celokupnim radnim pritislima između 20 i 100 atmosfera, a bez prethodnog sprema-

nja materijala, kao što je gore opisano, isti je način mehanički neizvodljiv. Mehanička stabilnost takvog materijala može se poboljšati umanjnjem fosforne kiseline prisutne u njemu, ali je utvrđeno da se ova aktivnost materijala znatno umanjuje i smanjuje količinu alkohola, koja se može proizvesti na jedinici zapremine takvog materijala u jedinici vremena.

Sledeći primeri pokazuju način izvođenja pronalaska i rezultate dobijene njihovim upotrebama.

Primer I.

Smeša jednog grama molekula karbonata mangana, pola grama molekula anhidrida bora i 3,6 grama molekula ortofosforne kiseline kuva se sa vodom i za vreme isparavanja dodaje se 18,5 grama sirovog ulja od lanenog semena i na tački stvrdnjavanja masa se jako meša. Dobijena masa se tada peče na 200° C a potom melje i zatim se dodaje 3% sirovog ulja od lanenog semena zatim masa tabletira i tablete se peku na 200° C za vreme od jednog do dva časa. Preko tako spremljenih katalizatora a na temperaturi od 270° C provodi se etilen i vodena para pri totalnom pritisku od 20 atmosfera, pri čemu je pritisak vodene pare 6 atmosfera. Dobija se iskorišćenje od 10,2 grama alkohola za 100 cm³ katalizatora na sat. Ako uzmemo

40 atmosfera kao totalni pritisak, i temperaturu od 290° C, pri čemu je pritisak vodene pare 10 atmosfera, iskorišćenje alkohola je 48 grama za 100 cm³ katalizatora na sat. Posle upotrebe od 72 sata katalizator se nije ni malo oštetiio.

Primer II.

U mesto 18,5 grama ulja od lanenog semena u primeru I. upotrebljava se 18,5 grama tungovog ulja u prvobitnom stanju. Posle pečenja na 250° C masa se melje sa 3% ulja od lanenog semena i tabletira se i potom se tablete peku na 200° C. Kada se etilen i vodena para provedu preko ovoga katalizatora pod gore pomenutim uslovima na 270° C i 20 atmosfera, dobilo se je 8,9 grama alkohola za 100 cm³ katalizatora za sat. Ako se upotrebi totalni pritisak od 40 atmosfera i temperatura od 290° C, onda je iskorišćenje alkohola 10,06 grama za 100 cm³ katalizatora na sat. Posle 72 sata neprekidne upotrebe, katalizatori nisu ni malo oštećeni.

Ma da primenljiv za spravljanje katalizatora, koji sadrže u višku fosforne kiseline ovaj metod spravljanja može se jednako primeniti i na druge katalitične materijale, koji sadrže u višku radikal kiseline, na pr. volframove kiseline i tome slično.

Patentni zahtevi:

1. Postupak spravljanja katalizatora u cilju katalitičnog preobraćanja olefina i vodene pare u alkohole, naznačen time, što se ulje, koje se suši, vezuje sa aktivnim katalitičnim materijalom i smeša podvrgava grejanju.

2. Postupak po zahtevu 1, naznačen time, što se kao ulje koje se suši upotrebljava ulje lanenog semena ili tungovo ulje ili oboje.

3. Postupak po zahtevu 1 ili 2, naznačen time što se ulje, koje se suši meša sa katalitičnim materijalom delimično za vreme spravljanja katalizatora a pre pečenja, a sa ostalim delom se meša pre tabletiranja i ponovnog pečenja.

4. Postupak po zahtevu 1 ili 2, naznačen time, što se ulje, koje se suši meša sa katalitičnim materijalom a smeša se peče posle tabletiranja.

5. Postupak po zahtevu 1, 2, 3 ili 4, naznačen time, što količina ulja, koje se suši iznosi do 20% po težini katalitičnog materijala, upotrebljenog za spravljanje katalizatora.

6. Postupak po jednom od prethodnih zahteva naznačen time, što upotrebljeni katalitični materijal sadrži više fosforne kiseline nego li što je potrebno da se obrazuje ortofosfat ili ortofosfati elementa ili upotrebljenih elemenata.

7. Postupak po jednom od gornjih zahteva, naznačen time, što se za preobraćanje olefina i vodene pare u alkohole upotrebljava mehanički stabilan katalizator, sastavljen iz aktivnog katalitičnog materijala i ulja, koje se suši.

8. Postupak po zahtevu 7, naznačen time, što se za preobraćanje olefina i vodene pare u alkohole upotrebljava mehanički stabilan katalizator sastavljen iz aktivnog katalitičkog materijala i ulja od lanenog semena ili tungovog ulja ili oboje.

9. Postupak po zahtevu 8, naznačen time, što se za preobraćanje olefina i vodene pare u alkohole upotrebljava katalizator sastavljen iz podesne baze ili smeše baza, kao što su metalni oksidi, iz količine fosforne kiseline, koja je u višku od one potrebne da se obrazuje ortofosfat baze i upotrebljenih baza i iz ulja, koje se suši, podesnog da se mehanički stabilizuje smeša kada se tabletira i peče.