



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU

K AUTORSKÉMU OSVEDČENÍU

213 093

(11)

(B1)

(61)

(23) Výstavná priorita

(22) Prihlášené 18 08 80

(21) PV 5658-80

(51) Int. Cl. C 07 C 39/18

(40) Zverejnené 31 08 81

(45) Vydané 01 01 84

(75)

Autor vynálezu

SABADOŠ JÚLIUS ing.CSc.

ČOLLÁK MIKULÁŠ ing., MICHALOVCE

MAGURA MIROSLAV ing., POZDIŠOVCE

HOL'KO MICHAL ing., MICHALOVCE

(54)

Spôsob spracovania destilátu z destilácie alkylovaných hydroxyarénov

Vynález rieši spracovanie destilátu z destilácie alkylovaných hydroxyarénov, ktoré neboli doposiaľ využívané.

Podstatou vynálezu je spôsob spracovania destilátu získaného z destilácie alkylovaných hydroxyarénov vyznačujúci sa tým, že hydroxyarén bez úpravy priamo sa použije znovu na alkyláciu, alebo sa predestiluje, čím sa z neho odstránia rôzne oxidačno-kondenzačné produkty, ktoré destilát znehodnocujú a takto upravený sa znovu použije na alkyláciu.

Vynález rieši spôsob spracovania destilátu z destilácie alkylovaných hydroxyarénov, ktoré vznikajú po alkylácii hydroxyarénov s polymérmí alebo s kopolymérmí α -alkénov so stredným polymeračným stupňom 5 až 50, získaných polymerizáciou alkénov s dvomi až štyrmi uhlíkovými atómami za katalytického pôsobenia bieliacej hlinky samotnej, alebo aktívovanej kyselinou fosforečnou, alebo halogenidmi boru.

Pri samotnej alkylácii, ale aj ďalším tepelným namáhaním produktu za prítomnosti katalyzátora vznikajú okrem alkylovaných hydroxyarénov aj vedľajšie oxidačno-redukčné produkty, ktoré zhoršujú farebnosť získaného produktu. Pričom časť hydroxyarénov je po alkylácii vo voľnej forme ako nezreagovaná. Zvýšený obsah voľného hydroxyarénu nie je v produkte žiaduci, pretože znižuje spektrum použitia alkylovaného hydroxyarénu.

Destiláciou nealkylovaného hydroxyarénu sa získa 20-50 % hmotnostných destilátu a 50-80 % destilačného zbytku, ktorý je po rafinácii použiteľný ako finálny produkt.

Získaný destilát obsahuje 20-60 % hmotnostných voľného hydroxyarénu s 30-70 % použitého polyméru, 1-50 % hmotnostných alkylovaného hydroxyarénu a 0-3 % hmotnostné vedľajších oxidačno-kondenzačných produktov alkylácie. Získaný destilát bol pre obsah vedľajších oxidačno-kondenzačných produktov alkylácie považovaný za nepoužiteľný odpad. Laboratórnymi a prevádzkovými pokusmi bolo dokázané, že sa uvedený destilát môže ďalej spracovať ak obsah voľného hydroxyarénu je viac ako 40 % hmotnostných. V tomto prípade sa môže vrátiť naspäť do alkylácie samotný, alebo spolu s čistým hydroxyarénom sa nealkuluje α -alkénmi.

Destilát, u ktorého je obsah voľného hydroxyarénu pod 40 % hmotnostných, alebo v prípade, že obsah vedľajších oxidačno-kondenzačných produktov je nad 1 % hmotnostné sa rozdestiluje pri teplote 100-180 °C a tlaku 3-10 kPa. Rozdestilovaním sa získa voľný hydroxyarén o hmotnostnej koncentrácii 40-95 % hmotnostných a zároveň sa zníži obsah vedľajších oxidačno-kondenzačných produktov pod 1 % hmotnostné.

Výhodou tohoto vynálezu je lepšie zhodnotenie suroviny (hydroxyarénu) a tým zníženie spotrebnej normy.

Podstatou tohoto vynálezu je spôsob spracovania destilátu získaného z destilácie alkylovaných hydroxyarénov vyznačujúcich sa tým, že získaný destilát obsahujúci voľný hydroxyarén o hmotnostnej koncentrácii minimálne 40 % je znovu vrátený na alkyláciu bez akejkoľvek úpravy. Destilát obsahujúci voľný hydroxyarén o hmotnostnej koncentrácii pod 40 % a vedľajších oxidačno-kondenzačných produktov nad 1 % hmotnostné sa rozdestiluje pri teplote 100-180 °C a tlaku 3-10 kPa. Takto získaný destilát o hmotnostnej koncentrácii 30-95 % voľného hydroxyarénu a zbavený vedľajších oxidačno-kondenzačných produktov, ktoré zhoršujú kvalitu finálneho výrobku, sa použije znovu na alkyláciu.

Príklad č. 1 porovnávaci

Do alkylačného kotla s miešadlom sa nadávajú suroviny 500 kg 1-hydroxy, 2,6-dimetylbenzenu, 1 800 kg polypropylenového oleja a 125 kg bieliacej hlinky ako katalyzátora. Po alkylácii, odseparovaní akatylzátora a destilácii nealkylovaného roztoku sa získa 580 kg destilátu a 1 620 kg hotového produktu. Destilát, ktorý obsahoval vedľajšie oxidačno-kondenzačné produkty bol považovaný ako odpad.

Příklad č. 2

Do alkylačného kotla toho istého typu ako v príklade č. 1 sa nadávkuje 215 kg 1-hydroxy, 2,6-dimetylbenzénu, 580 kg destilátu o hmotnostnej koncentrácii 48,5 % 1-hydroxy, 2,6-dimetylbenzénu 1 800 kg polypropylenového oleja a 125 kg bieliacej hlínky. Po alkylácii, odseparovaní katalyzátora a destilácie naalkylovaného roztoku sa získa 870 kg destilátu a 1 640 kg zbytku, z ktorého sa po rafinácii s bieliacou hlinkou získa 1 590 kg hotového produktu.

Příklad č. 3

Získaný destilát podľa postupu popísaného v príklade č. 2 o množstve 870 kg a hmotnostnej koncentrácii 35,7 % vol'ného 1-hydroxy, 2,6-dimetylbenzénu je rozdestilovaný vo vákuovej odparke pri teplote 100-120 °C a tlaku 7 kPa. Získaný destilát v množstve 400 kg o hmotnostnej koncentrácii 73,2 % vol'ného 1-hydroxy, 2,6-dimetylbenzénu a nad 1 % hmotnostné oxidačno-kondenzačných spločin sa použije na alkyláciu za podmienok popísaných v prílohe č. 2.

PREDMET VYNÁLEZU

Spôsob spracovania destilátu získaného z destilácie alkylovaných hydroxyarénov, ktoré vznikajú po alkylácii hydroxyarénov s polymérmi, alebo kopolymérmi α -alkénov so stredným polymeračným stupňom 5 až 50 vyznačujúci sa tým, že destilát získaný z destilácie alkylovaných hydroxyarénov obsahujúci minimálne 40 % hmotnostných vol'ného hydroxyarénu a maximálne 1 % hmotnostné vedľajších oxidačno-kondenzačných produktov sa použije znovu na alkyláciu s polymérmi, alebo kopolymérmi alkénov, pričom destilát, ktorý obsahuje vol'ný hydroxyarén v hmotnostnej koncentrácii pod 40 % alebo nad 40 %, ale hmotnostná koncentrácia vedľajších oxidačno-kondenzačných produktov je nad 1 %, sa znova rozdestiluje pri teplote 100-180 °C a tlaku 3-10 kPa, s výhodou 7 kPa a z neho získaný destilát o hmotnostnej koncentrácii 40-95 % vol'ného hydroxyarénu sa použije znovu na alkyláciu, a destilačný zbytok, ktorý obsahuje zakonzentrované vedľajšie oxidačno-kondenzačné prímiesy sa oddelí z procesu výroby ako odpad.