



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

195078

(11)

(B1)

/22/ Přihlášeno 29 06 77
/21/ /PV 4288-77/

(40) Zveřejněno 28 04 79

(45) Vydáno 15 04 82

(51) Int. Cl.³
C 10 K 1/18.
C 07 C 15/24.

(75)

Autor vynálezu

WITTENBERG ERVÍN dr. ing., STĚPÁNEK ARNOŠT ing., PRAHA,
KACZMARCZYK JINDŘICH, HAVÍŘOV a TURCZA BEDŘICH, KARVINA

(54) Způsob vypírání naftalenu z koksárenského plynu

1

Vynález se týká způsobu vypírání naftalenu z koksárenského plynu pracím olejem tvořeným dehtovou frakcí.

Dosud nejvýhodnější řešení vypírání naftalenu spočívá v tom, že naftalen se z koksárenského plynu vypírá destilátem pracího oleje, který se předtím zbavil v benzolovém vypíracím provozu viskózních podílů smoly, a poté veškerého podílu naftalenu, přičemž olej obsahující z plynu absorbované množství naftalenu se vrací zpět do benzolového provozu k vypírání benzolu. Určitou nevýhodou této metody je nutnost destilovat surovinu pro výrobu účinného pracího média za účelem odstranění vysoce viskózní smoly.

Tento nedostatek odstraňuje vynález, jehož podstata spočívá v tom, že se naftalen z koksárenského plynu vypírá za tlaku 0,1 až 3,0 MPa a za teploty 20 až 35 °C destilačním zbytkem dehtového oleje, který vše v rozmezí 230 až 280 °C, složeným z aromatických sloučenin o viskozitě 1,2 až 2,4 °E a hustotě 1,05 až 1,1, obsahujícím koksárenský benzen s podílem naftalenu max. 5 g/litr.

Výhodou vynálezu je nižší viskozita absorpčního média, max. 1,5 °E, a vypírání naftalenu s vyšší absorpční mohutností, tj. vypírání na hodnotu až 0,01 g/Nm³. Absorpční médium je dvojí destilací zbaveno převážně většiny polymerujících látek, např. sloučenin s kondenzovanými jádry substituovanými nenasyčenými radikály.

Provedení způsobu podle vynálezu je znázorněno na výkrese na zobrazeném zařízení.

Zařízení sestává z frakční kolony 1 spojené potrubím 7 s destilační kolonou 2 pro

2

oddestilování naftalenu. Destilační kolona 2 je spojena potrubím 8 s chladičem 3 získaného pracího média a potrubím 9 se zásobní nádrží 4 tohoto média. Zásobní nádrž 4 je napojena potrubím 10 na naftalenovou pračku 5 a potrubím 11 na zásobní nádrž 6 nasyceného pracího média.

Na spodní část frakční kolony 1 se nastříkne směs lehčích podílů pracího oleje. Hlavou této kolony odchází potrubím 12 směs benzolových uhlovodíků z provozu. Patou kolony 1 odchází lehčí podíly pracího oleje, částečně potrubím 13 do vyvařeného pracího oleje, částečně potrubím 7 do kolony 2 pro odstraňování naftalenu. Hlavou 2 odchází potrubím 14 naftalen do pracího oleje a patou kolony potrubím 8 přes chladič 3 jde vyrobené prací médium, ochlazené na teplotu absorpce, potrubím 9 do zásobní nádrže 4, odkud se nastříkne potrubím 10 na naftalenovou pračku 5. Nasycené prací médium odchází potrubím 11 do zásobní nádrže 6, z níž se potom vede potrubím 15 do vyvařeného pracího oleje.

P ř í k l a d

Destilační zbytek dehtového oleje, složený z aromatických sloučenin o viskozitě 2,4 °E a hustotě 1,06, obsahující koksárenský benzen s podílem naftalenu 4 g/litr, se nastříkne na hlavu kolony v poměru 2 až 15 kg/hod na 1000 Nm³/hod koksárenského plynu za teploty 20 až 30 °C a tlaku 0,1 až 3,0 MPa v protiproudu proti stoupajícímu plynu, čímž koncentrace naftalenu v plynu poklesla na 0,02 g/Nm³.

PŘEDMĚT VYNÁLEZU

Způsob vypírání naftalenu z koksárenského plynu pracím olejem tvořeným dehtovou frakcí, vyznačený tím, že se naftalen z koksárenského plynu vypírá za tlaku 0,1 až 3,0 MPa a za teploty 20 až 35 °C destilačním zbytkem dehtového oleje, který vře

v rozmezí 230 až 280 °C, složeným z aromatických sloučenin o viskozitě 1,2 až 2,4 cP a hustotě 1,05 až 1,1, obsahujícím koksárenský benzen s podílem naftalenu max. 5 g/litr.

1 list výkresů

