Title (en)

Hydrocarbon conversion process and its application in the hydrogenation of benzene

Title (de)

Kohlenwasserstoff-Umwandlungsverfahren und seine Verwendung in der Hydrierung von Benzol

Title (fr)

Procédé de conversion d'hydrocarbures et son utilisation en hydrogénation du benzène

Publication

EP 0980909 A1 20000223 (FR)

Application

EP 99402025 A 19990810

Priority

FR 9810497 A 19980817

Abstract (en)

Hydrocarbon charge is treated in a distillation zone associated with a reaction zone that is partially or totally external and comprises at least one catalytic bed for catalytic conversion of at least a part of at least one hydrocarbon in the presence of a catalyst and a flow of gaseous hydrogen. Potentially harmful levels of benzene and lower olefin contents can be removed. The reaction zone charge is withdrawn at a height of at least one discharge level and represents at least part of the liquid passing through the distillation zone. At least part of the effluent of the reaction zone is reintroduced into the distillation zone at a height of at least one reintroduction level so as to ensure continuous distillation. Effluent fluid is extracted from the distillation zone at a height of at least one level of extraction. At least part of the effluent is at least partially treated in a gas-liquid lateral separation zone. The separated gaseous effluent is at least partially reintroduced into the distillation zone, and the liquid effluent is at least partially recovered as an intermediate cut.

Abstract (fr)

L'invention concerne un procédé de conversion d'hydrocarbures, tel que l'on traite la charge dans une zone de distillation, associée à une zone réactionnelle, la charge de la zone réactionnelle étant prélevée à la hauteur d'un niveau de prélèvement, l'effluent de la zone réactionnelle étant réintroduit dans la zone de distillation à la hauteur d'un niveau de réintroduction, ledit procédé étant caractérisé en ce qu'on soutire en outre de la zone de distillation un effluent liquide à la hauteur d'un niveau de soutirage, ledit effluent liquide étant traité dans une zone de séparation latérale gaz-liquide (splitter), dont l'effluent gazeux est réintroduit dans la zone de distillation et dont l'effluent liquide est récupéré comme coupe intermédiaire. Ce procédé peut être utilisé pour la réduction de la teneur en benzène d'une coupe d'hydrocarbures et la récupération d'une coupe naphta. <IMAGE>

IPC 1-7

C10G 45/44

IPC 8 full level

B01D 3/32 (2006.01); **C07C 5/03** (2006.01); **C07C 5/10** (2006.01); **C07C 7/04** (2006.01); **C10G 45/44** (2006.01)

CPC (source: EP US)

C10G 45/44 (2013.01 - EP US)

Citation (search report)

- [DA] EP 0781830 A1 19970702 - INST FRANCAIS DU PETROLE [FR]
- [A] US 3655551 A 19720411 - HASS ROBERT H, et al

Cited by

FR2933987A1; WO2010007244A2; WO2010007244A3

Designated contracting state (EPC)

AT BE CH CY DE DK ES FI FR GB GR IE IT LI LU MC NL PT SE

DOCDB simple family (publication)

EP 0980909 A1 20000223; **EP 0980909 B1 20040506**; AT E266078 T1 20040515; AU 4449599 A 20000309; AU 759782 B2 20030501; DE 69916943 D1 20040609; DE 69916943 T2 20040902; ES 2221332 T3 20041216; FR 2782322 A1 20000218; FR 2782322 B1 20001006; JP 2000063294 A 20000229; JP 4491757 B2 20100630; US 6365791 B1 20020402

DOCDB simple family (application)

EP 99402025 A 19990810; AT 99402025 T 19990810; AU 4449599 A 19990813; DE 69916943 T 19990810; ES 99402025 T 19990810; FR 9810497 A 19980817; JP 23041499 A 19990817; US 37605499 A 19990817