

(19) 대한민국특허청(KR)
(12) 공개특허공보(A)

(51) Int. Cl. ⁵ C10G 35/00	(11) 공개번호 특 1991-0014493	(43) 공개일자 1991년08월31일
(21) 출원번호	특 1990-0000545	
(22) 출원일자	1990년01월 15일	
(30) 우선권주장	7/464,922 1990년01월 16일 미국(US)	
(71) 출원인	케미컬 리서어치 앤드 라이선싱 캠페니 존 아아르 애담스 미합중국 텍사스주 77507 패서디너시 베이 에리어 부라바아드 10100	
(72) 발명자	로렌스 에이 스미스 주니어 미합중국 텍사스주 77401 휴스턴시 파인 스트리트 5009 로버트 피어 어간브라이트 미합중국 텍사스주 77586 시이브룩시 데븐포트 814 데니스 허언 미합중국 텍사스주 77062 휴스턴시 썬더베이 16326 에드워드 엠 조운스 주니어 미합중국 텍사스주 77546 후렌즈우드시 보니 두운 806	
(74) 대리인	차윤근, 차순영	

심사청구 : 없음

(54) 경리포오메이트의 부피 증가 및 옥탄가 향상 방법

요약

내용 없음

대표도

도 1

명세서

[발명의 명칭]
경리포오메이트의 부피 증가 및 옥탄가 향상 방법
[도면의 간단한 설명]
제1도는 본 발명의 한 종류의 바람직한 실시양태를 나타내는 개략도이다.

본 내용은 요부공개 건이므로 전문내용을 수록하지 않았음

(57) 청구의 범위

청구항 1

(a) 종류 컬럼 반응기 공급대역내로 아릴 화합물을 함유한 경 리포오메이트 흐름을 공급시키고; (b) 상기 공급 대역 내로 올레핀계 화합물을 함유하는 촉매 분해 단위장치로 부터의 가스 흐름을 공급시키고; (c) 동시에; (1) 증류반응 대역내에서 상기 경 리포오메이트 흐름 및 상기 가스 흐름을 고정 베드 산 촉매 종류 구조물과 접촉시킴으로써 상기 아릴 화합물의 적어도 일부를 상기 올레핀계 화합물과 촉매 반응시켜 상기 경 리포오메이트 흐름내의 상기 아릴 화합물 보다 더 높은 옥탄가 및 더 낮은 비중을 갖는 알킬화된 아릴 화합물을 형성시키고; (2) 미반응 물질로 부터 결과로 생성된 알킬화된 아릴 화합물을 분류(分溜)시키고; (d) 종류 컬럼 반응기로 부터 상기 반응 대역 아래 지점에서 알킬화된 아릴화합물로 되출시키고; (e) 종류 컬럼 반응기로 부터 상기 반응 대역 위의 지점에서 미반응 물질을 되출시키는 것으로 구성된, 촉매 리포오밍(reforming) 단위장치로 부터 경 리포오메이트의 부피를 증가시키고 옥탄가를 향상시키는 방법.

청구항 2

제1항에 있어서, 임의의 미반응 가스를 임의의 미반응 경 리포오메이트로 부터 분리시키고, 상기 알킬화

된 아릴 화합물과 상기 미반응 경 리포오메이트를 결합시켜 상기 경 리포오메이트 흐름보다 더 높은 옥탄가를 갖는 혼합물을 제공함을 포함함을 특징으로 하는 방법.

청구항 3

제1항에 있어서, 상기 아릴 화합물이 벤젠, 톨루엔 및 크실렌으로 구성되고, 상기 올레핀계 화합물이 에틸렌, 프로펜 및 부텐으로 구성되는 방법.

청구항 4

제3항에 있어서, 상기 올레핀 FCCU 배출 가스 흐름내에 함유시키는 방법.

청구항 5

제3항에 있어서, 상기 아릴 화합물의 일부를 상기 올레핀계 화합물과 촉매 반응시키는 것이외에, 상기 아릴 화합물의 일부를 알킬 교환시켜 일-알킬화된 아릴 화합물을 형성시키는 방법.

청구항 6

제5항에 있어서, 상기 촉매가 Y-형 분자체, 오메가-형 분자체, 베타-형 분자체 양이온 교환 수지 또는 지지된 인산인 방법.

청구항 7

(a) 증류 컬럼 반응기 공급 대역내로 벤젠, 톨루엔 및 크실렌을 함유한 경 리포오메이트 흐름을 공급시키고; (b) 상기 공급대역내에 에틸렌, 프로펜 및 부텐을 함유한 촉매 분해 단위장치로 부터의 가스 흐름을 공급시키고; (c) 동시에; (1) 증류 반응 대역내에서 상기 경 리포오메이트 흐름 및 상기 가스 흐름을 고정 베드 산촉매 증류 구조물과 접촉시킴으로써 상기 벤젠의 적어도 일부를 상기 에틸렌, 프로펜 및 부텐과 촉매반응시켜 알킬 벤젠 및 디알킬벤젠을 형성시키고 그것을 상기 벤젠의 일부와 더 반응시켜 일알킬 벤젠을 형성시키고; (2) 상기 알킬 벤젠을 미반응 물질로 부터 분류 시키고; (d) 증류 컬럼 반응기로 부터 상기 반응 대역 아래 지점에서 상기 알킬벤젠을 퇴출시키고; (e) 증류 컬럼 반응기로 부터 상기 반응 대역 위의 지점에서 미반응 물질을 퇴출시키고; (f) 임의의 미반응 가스를 임의의 미반응 경 리포오메이트로 부터 분리시키고; (g) 상기 알킬벤젠을 상기 미반응 경 리포오메이트와 결합시켜 상기 경 리포오메이트 흐름보다 더 높은 옥탄가 및 더 낮은 비중을 갖는 생성물을 얻는 것으로 구성된, 촉매 리포밍 단위 장치로 부터 경 리포오메이트의 질량과 부피를 증가시키고 옥탄가를 향상시키는 방법.

청구항 8

제7항에 있어서, 상기 에틸렌, 프로펜 및 상기 부텐을 상기 톨루엔과 반응시켜 알킬화된 톨루엔을 형성시키고, 상기 알킬화된 톨루엔을, 미반응 물질로 부터 분류시키고, 증류 컬럼 반응기로 부터 상기 알킬 벤젠을 갖는 상기 공급 대역 아래 지점에서 퇴출시키고, 상기 알킬벤젠과 함께 상기 미반응 경 리포오메이트와 결합시키는 방법.

청구항 9

제1항에 있어서, 올레핀 계 화합물과 선택적으로 반응하여 알킬화된 아릴 화합물을 형성시키도록 증류반응대역 내에서 상기 경 리포오메이트의 선택된 프랙션을 유지시키기 위해 상기 증류 컬럼 반응기내에서 상기 경 리포오메이트를 분류시키는 방법.

청구항 10

제9항에 있어서, 톨루엔에 상응하는 비중을 갖는 상기 리포오메이트의 프랙션을 상기 증류 반응 대역내에서 유지시키는 방법.

청구항 11

제10항에 있어서, 상기 경 리포오메이트의 더 낮은 비중 프랙션을 오버헤드물질로서 상기 증류 컬럼 반응기로 부터 제거시키고, 상기 경 리포오메이트의 더 높은 비중 프랙션을 바닥물로서 상기 증류 반응기 컬럼으로 부터 제거시키는 방법.

청구항 12

제11항에 있어서, 상기 더 높고 더 낮은 비중 프랙션을 상기 알킬화된 아릴 화합물과 재결합시키는 방법.

청구항 13

제9항에 있어서, 벤젠에 상응하는 비중을 갖는 상기 리포오메이트의 프랙션을 상기 증류반응 대역내에 유지시키는 방법.

청구항 14

(a) 증류 컬럼 반응기 공급 대역내로 아릴 화합물을 함유한 경 리포오메이트 흐름을 공급시키고; (b) 상기 공급대역내로 올레핀계 화합물을 함유한 촉매 단위장치로 부터의 가스흐름을 공급시키고; (c) 동시에; (1) 증류 반응 대역내에서 상기 경 리포오메이트 흐름 및 상기 가스흐름을 고정 베드산촉매 증류 구조물과 접촉시킴으로써 상기 아릴 화합물의 적어도 일부를 상기 올레핀계 화합물과 촉매 반응시켜 상기 경 리포오메이트 흐름내의 상기 아릴 화합물의 적어도 일부를 상기 올레핀계 화합물과 촉매 반응시켜 상기 경 리포오메이트 흐름내의 상기 아릴 화합물보다 더 높은 옥탄가 및 더 낮은 비중을 갖는 알킬화된

아릴 화합물을 함유한 반응 혼합물을 형성시키고; (2) (i) 올레핀계 화합물과 선택적으로 반응하여 알킬화된 아릴 화합물이 형성되도록 증류반응 대역내에서 상기 경리포오메이트의 선택된 프랙션을 유지시키고 (ii) 결과로 생성된 알킬화된 아릴 화합물을 미반응 물질로부터 분리시키기 위해 상기 반응 혼합물을 분류시키고; (d) 증류 컬럼 반응기로 부터 상기 반응 대역 아래 지점에서 알킬화된 아릴 화합물을 퇴출시키고; (e) 증류 컬럼 반응기로 부터 상기 반응 대역 위 지점에서 미반응 물질을 퇴출시키는 것으로 구성된, 촉매 리포오밍 단위장치로 부터 경 리포오메이트의 부피를 증가 시키고 옥탄가를 향상시키는 방법.

※ 참고사항 : 최초출원 내용에 의하여 공개하는 것임.

도면

도면1

