



ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА
ПО ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ СОБСТВЕННОСТИ

(12) **ЗАЯВКА НА ИЗОБРЕТЕНИЕ**

(21)(22) Заявка: 2019108803, 04.10.2017

Приоритет(ы):

(30) Конвенционный приоритет:
06.10.2016 US 62/404,819

(43) Дата публикации заявки: 06.11.2020 Бюл. № 31

(85) Дата начала рассмотрения заявки РСТ на
национальной фазе: 06.05.2019(86) Заявка РСТ:
EP 2017/075238 (04.10.2017)(87) Публикация заявки РСТ:
WO 2018/065474 (12.04.2018)

Адрес для переписки:

129090, Москва, ул. Б. Спасская, 25, стр. 3, ООО
"Юридическая фирма Городиский и
Партнеры"

(71) Заявитель(и):

**ШЕЛЛ ИНТЕРНЭШНЛ РИСЕРЧ
МААТСХАППИЙ Б.В. (NL)**

(72) Автор(ы):

**ЛИ, Хун-синь (US),
САБАТЕР ПЮЯДАС, Гисела (NL),
ВАН ВЕГХЕЛ, Ингрид, Мария (NL),
ЯНСОН, Юрий (NL)**(54) **АЛКИЛАРОМАТИЧЕСКИЙ КАТАЛИЗАТОР КОНВЕРСИИ**

(57) Формула изобретения

1. Способ dealкилирования алкилароматических соединений, который включает приведение алкилароматического сырья в контакт с

i) первым катализатором, содержащим а) носитель, который содержит от 20 до 70 масс.% связующего на основе тугоплавкого оксида и от 30 до 80 масс.% dealюминированного ZSM-5 с размером кристаллитов от 500 до 10000 нм и молярным отношением диоксида кремния к оксиду алюминия (SAR) в диапазоне от 20 до 100; б) количество от 0,001 до 5 масс.% одного или более металлов, выбранных из группы, состоящей из групп 6, 9 и 10; и необязательно с) металл, выбранный из группы 14, в количестве вплоть до 0,5 масс.%, и

ii) дополнительным катализатором, содержащим а) носитель, который содержит от 20 до 70 масс.% связующего на основе тугоплавкого оксида; от 30 до 80 масс.% ZSM-5 с размером кристаллитов от 3 до 100 нм и SAR в диапазоне от 20 до 200; б) количество от 0,001 до 5 масс.% одного или более металлов, выбранных из группы, состоящей из групп 6, 9 и 10; и необязательно с) металл, выбранный из группы 14, в количестве вплоть до 0,5 масс.%, при этом все проценты приведены в расчете на общее количество катализатора.

2. Способ по п. 1, отличающийся тем, что ZSM-5 дополнительного катализатора имеет объем мезопор от 0,1 до 1,0 мл/г.

3. Способ по п. 1 или 2, отличающийся тем, что ZSM-5 дополнительного катализатора

не подвергают селективному удалению оксида алюминия.

4. Способ по любому из пп. 1-3, отличающийся тем, что деалюминированный ZSM-5 первого катализатора имеет среднее отношение значения SAR на краю кристаллита к среднему значению SAR в центре кристаллита более 1,15.

5. Способ по любому из пп. 1-4, отличающийся тем, что деалюминированный ZSM-5 первого катализатора имеет размер кристаллитов от 1000 до 10000 нм.

6. Способ по любому из пп. 1-5, отличающийся тем, что ZSM-5 дополнительного катализатора имеет размер кристаллитов от 5 до 80 нм.

7. Способ по любому из пп. 1-6, отличающийся тем, что отношение первого и дополнительного катализаторов составляет от 1:5 до 5:1 (по массе).

8. Способ по любому из пп. 1-7, отличающийся тем, что сырье содержит этилбензол.

9. Способ по п. 8, отличающийся тем, что сырье содержит от 0,1 до 50 масс.% этилбензола и от 20 до 99,9 масс.% ксилола в расчете на общее количество углеводородного сырья.

RU 2019108803 A

RU 2019108803 A