



ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА
ПО ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ СОБСТВЕННОСТИ

(12) **ЗАЯВКА НА ИЗОБРЕТЕНИЕ**

(21)(22) Заявка: 2012107451/04, 13.07.2010

Приоритет(ы):

(30) Конвенционный приоритет:

31.07.2009 US 61/230,658;

09.07.2010 US 12/803,922

(43) Дата публикации заявки: 10.09.2013 Бюл. № 25

(85) Дата начала рассмотрения заявки РСТ на национальной фазе: 29.02.2012

(86) Заявка РСТ:

US 2010/041772 (13.07.2010)

(87) Публикация заявки РСТ:

WO 2011/014351 (03.02.2011)

Адрес для переписки:

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

(71) Заявитель(и):

КЕМТУРА КОРПОРЕЙШН (US)

(72) Автор(ы):

ХИЛЛ Джонатан (GB),**ПАУЭР Морис (GB),****СТОТТ Пол Е. (US),****СМИТ Питер (US)**

(54) СПОСОБ ПОЛУЧЕНИЯ КОМПОЗИЦИЙ АЛКИЛИРОВАННЫХ АРИЛФОСФИТОВ ИЗ ПОТОКОВ СМЕСЕЙ УГЛЕВОДОРОДОВ

(57) Формула изобретения

1. Способ получения фосфитной композиции, включающий взаимодействие гидроксирарильного соединения с олефином в потоке смеси углеводородов с получением композиции продуктов алкилирования, включающей два или несколько алкилированных гидроксирарильных соединений; и взаимодействие двух или более алкилированных гидроксирарильных соединений с триалогенидом фосфора с получением фосфитной композиции, где фосфитная композиция содержит по меньшей мере два различных фосфита и представляет собой жидкость в условиях окружающей среды.
2. Способ по п.1, где олефин представляет собой разветвленный олефин.
3. Способ по п.2, где в потоке смеси углеводородов находится от 45 до 95 мас.% разветвленного олефина.
4. Способ по п.1, где поток смеси углеводородов дополнительно содержит насыщенные углеводороды.
5. Способ по п.4, где в потоке смеси углеводородов находится от 0,5 до 20 мас.% насыщенных углеводородов.
6. Способ по п.1, где поток смеси углеводородов получают из фракции от крекинга потока углеводородного сырья.
7. Способ по п.1, где поток смеси углеводородов получают из продуктов реакции

дегидрирования парафинового сырья.

8. Способ по п.1, где поток смеси углеводородов содержит по меньшей мере 80 мас.% углеводородов с одинаковым числом атомов углерода.

9. Способ по п.8, где число атомов углерода составляет от 2 до 18 атомов углерода.

10. Способ по п.1, где гидроксиарильное соединение выбирают из группы, состоящей из фенола, 1-нафтола, 2-нафтола, 9-фенантрола, инданолола, катехола, резорцина, антрацен-2-ола, 4-бифенола, 4,4'-бифенола, ксилонола, крезолола и их производных.

11. Способ по п.1, где дополнительно отделяют непрореагировавшие компоненты потока смеси углеводородов от реакционной смеси.

12. Способ по п.1, где по меньшей мере два различных фосфита включают следующие:

трис(диалкиларил)фосфит,

трис(моноалкиларил)фосфит,

бис(диалкиларил)моноалкиларилфосфит и

бис(моноалкиларил)диалкиларилфосфит.

13. Способ по п.1, где по меньшей мере два различных фосфита включают следующие:

трис(моноалкиларил)фосфит в количестве от 20 до 70 мас.%,

бис(моноалкиларил)диалкиларилфосфит в количестве от 15 до 60 мас.%,

трис(диалкиларил)фосфит в количестве от 0,1 до 20 мас.% или

бис(диалкиларил)моноарилфосфит в количестве от 2 до 20 мас.%.

14. Способ получения фосфитной композиции, содержащей по меньшей мере два фосфита, где способ включает стадии:

(а) обеспечения потока смеси углеводородов, содержащего по меньшей мере один олефин и по меньшей мере одно насыщенное соединение;

(б) контактирования гидроксиарила с потоком смеси углеводородов в условиях, эффективных для получения двух или более алкилированных гидроксиариллов в реакционной смеси;

(с) отделения по меньшей мере одного насыщенного соединения от реакционной смеси; и

(д) взаимодействия двух или более алкилированных гидроксиариллов с тригалогенидом фосфора с получением фосфитной композиции, где фосфитная композиция представляет собой жидкость в условиях окружающей среды.

15. Совмещенная реакционная система для получения фосфитной композиции, включающая:

(а) систему нефтехимической переработки для получения потока смеси углеводородов, содержащего по меньшей мере один олефин;

(б) реактор для проведения алкилирования, сообщающийся посредством текучей среды с системой нефтехимической переработки и в котором олефин из потока смеси углеводородов вводят во взаимодействие с одним или несколькими гидроксиарилами в условиях, эффективных для получения композиции продуктов алкилирования; и

(с) реактор для синтеза фосфита, сообщающийся посредством текучей среды с реактором для проведения алкилирования и в котором композицию продуктов алкилирования вводят во взаимодействие с тригалогенидом фосфора, в присутствии или в отсутствие катализатора, в условиях, эффективных для получения жидкой фосфитной композиции.