



ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА
ПО ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ СОБСТВЕННОСТИ,
ПАТЕНТАМ И ТОВАРНЫМ ЗНАКАМ

(12) ЗАЯВКА НА ИЗОБРЕТЕНИЕ

(21)(22) Заявка: 2010113482/04, 07.04.2010

Приоритет(ы):

(30) Конвенционный приоритет:
08.04.2009 DE 102009016853.2

(43) Дата публикации заявки: 20.10.2011 Бюл. № 29

Адрес для переписки:

105064, Москва, а/я 88, "Патентные
проверенные Квашнин, Сапельников и
партнеры", пат.пов. В.П.Квашнину(71) Заявитель(и):
БАЙЕР МАТИРИАЛЬСАЙЕНС АГ (DE)(72) Автор(ы):
ДЮКС Андре (DE),
МОТЕС Хельмут (DE),
ХАЛЛЕНБЕРГЕР Каспар (DE),
РОНГЕ Георг (DE),
ВАРЗИТЦ Рафаэль (DE),
ООМС Питер (DE),
РЕХНЕР Йоханн (DE)

(54) СПОСОБ ПОЛУЧЕНИЯ АЛКИЛАРИЛКАРБОНАТОВ ИЛИ ДИАРИЛКАРБОНАТОВ

(57) Формула изобретения

1. Способ получения алкиларилкарбонатов из диарилкарбонатов из диалкилкарбонатов и ароматических гидроксилсодержащих соединений в присутствии катализатора посредством реакционной дистилляционной колонны, которая посредством разделительного устройства, действующего в продольном направлении и полностью или частично препятствующего поперечному смешению потоков жидкости и/или вторичного пара, подразделяется на сторону притока потока (Z), в которой находится реакционная зона, и на сторону отвода потока (E), отличающийся тем, что на сторону притока подводят поток (21), содержащий ароматическое гидроксилсодержащее соединение, и поток (22), содержащий диалкилкарбонат, а со стороны отвода потока одновременно отводят в парообразном или жидким состоянии одну или несколько фракций, кипящих при умеренной температуре, которые могут состоять из реагентов и/или продуктов реакции.

2. Способ по п.1, отличающийся тем, что разделительное устройство полностью препятствует поперечному смешению потоков жидкости и/или вторичного пара.

3. Способ по п.1, отличающийся тем, что поток (21), содержащий ароматическое гидроксилсодержащее соединение, подводят выше этой реакционной зоны, а поток (22), содержащий диалкилкарбонат, подводят ниже этой реакционной зоны.

4. Способ по п.1, отличающийся тем, что в качестве ароматического гидроксилсодержащего соединения используют фенол, а в качестве диалкилкарбоната используют диметилкарбонат или диэтилкарбонат.

5. Способ по п.1, отличающийся тем, что реакцию гомогенно катализируют.

6. Способ по п.1, отличающийся тем, что поток (21), содержащий ароматическое гидроксилсодержащее соединение, содержит катализатор переэтерификации.

7. Способ по п.1, отличающийся тем, что поток (21), содержащий ароматическое

RU 20113482 A

RU 20113482 A

гидроксилсодержащее соединение, и/или поток (22), содержащий диалкилкарбонат, подводят в парообразном или нагретом состоянии.

8. Способ по п.1, отличающийся тем, что поток, содержащий ароматическое гидроксилсодержащее соединение, дозируют, предпочтительно, в жидким состоянии или лишь с небольшим содержанием пара, а поток, содержащий диалкилкарбонат, подводят предпочтительно в парообразном или перегретом состоянии.

9. Способ по п.1, отличающийся тем, что на стороне притока потока выше реакционной зоны находится, по меньшей мере, одна другая секция ($K_1 TLO$), не содержащая катализатора или содержащая максимум 1 мас.% катализатора.

10. Способ по п.9, отличающийся тем, что секция $K_1 TLO$ снабжена, по меньшей мере, одним промежуточным конденсатором и полученное при конденсации в этом конденсаторе конденсационное тепло непосредственно или не непосредственно возвращают вновь в процесс.

11. Способ по п.1, отличающийся тем, что на стороне притока потока ниже реакционной зоны находится, по меньшей мере, одна другая секция ($K_1 TLU$).

12. Способ по п.11, отличающийся тем, что секция ($K_1 TLO$) снабжена, по меньшей мере, одним промежуточным конденсатором.

13. Способ по п.10, отличающийся тем, что промежуточный(-ые) конденсатор(-ы) интегрированы в колонну или выведены из колонны наружу в качестве отдельного(-ых) конденсатора(-ов).

14. Способ по п.12, отличающийся тем, что промежуточный(-ые) конденсатор(-ы) интегрированы в колонну или выведены из колонны наружу в качестве отдельного(-ых) конденсатора(-ов).

15. Способ по одному из пп.1-14, отличающийся тем, что реакцию осуществляют при температуре от 100 до 300°C и давлении от 0,5 до 20 бар.

16. Способ по одному из пп.1-14, отличающийся тем, что выходящий из секции концентрирования ($K_1 VT$) дистиллят частично или полностью направляют в колонну в качестве флегмы (возвратного потока), причем флегмовое число составляет от 0,5 до 50.