



(51) МПК
C07C 263/04 (2006.01)
C07C 263/20 (2006.01)
C07C 265/14 (2006.01)
C07C 269/04 (2006.01)
C07C 271/06 (2006.01)

**ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА
 ПО ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ СОБСТВЕННОСТИ**

(12) ЗАЯВКА НА ИЗОБРЕТЕНИЕ

(21)(22) Заявка: 2017119446, 28.03.2014

Приоритет(ы):

(30) Конвенционный приоритет:

29.03.2013 JP 2013-072441;

29.03.2013 JP 2013-072440

(62) Номер и дата подачи первоначальной заявки,
 из которой данная заявка выделена:

2015146505 28.03.2014

(43) Дата публикации заявки: 05.11.2018 Бюл. №
 31

Адрес для переписки:

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

(71) Заявитель(и):

**АСАХИ КАСЕИ КАБУСИКИ КАЙСЯ
 (JP)**

(72) Автор(ы):

**МИЯКЕ Нобухиса (JP),
 ФУДЗИМОТО Наоки (JP),
 ТАКЕУТИ Коудзи (JP),
 СИНОХАТА Масааки (JP)**

(54) СПОСОБ ПОЛУЧЕНИЯ ИЗОЦИАНАТА

(57) Формула изобретения

1. Способ получения изоцианата с использованием в качестве сырья органического первичного амина, мочевины и органического гидроксидного соединения, включающий:

стадию карбамирования, осуществляемую путем получения N-замещенного карбамата, образованного из органического первичного амина, мочевины и органического гидроксидного соединения в соответствии с реакцией карбамирования, и последующего выделения первого компонента газообразной фазы, содержащего мочевину и/или соединение с карбонильной группой, являющееся производным мочевины, органическое гидроксидное соединение и аммиак;

стадию конденсирования, осуществляемую путем конденсирования первого компонента газовой смеси с помощью конденсатора;

стадию получения изоцианата, осуществляемую путем получения изоцианата, подвергая N-замещенный карбамат пиролизу;

стадию регенерации путем взаимодействия части или всей первой остаточной жидкости, от которой были отделены низкокипящие компоненты, содержащие изоцианат и органическое гидроксидное соединение, получаемую на стадии получения изоцианата, с мочевиной и органическим гидроксидным соединением;

стадию разделения путем пиролитической реакции реакционного раствора на стадии регенерации, таким образом отделяя образующийся изоцианат из второй остаточной жидкости, содержащей нерегенерируемый побочный продукт; и

стадию продувки путем нагревания первой остаточной жидкости и/или второй остаточной жидкости для удаления низкокипящих компонентов, содержащих

органическое гидроксидное соединение, рециркулируя низкокипящие компоненты, по меньшей мере, на одной из стадий карбамирования, стадии получения изоцианата и стадии регенерации, и удаляя из системы высококипящие компоненты, содержащие нерегенерируемые побочные продукты.

2. Способ по п. 1, где на стадии продувки первую остаточную жидкость и/или вторую остаточную жидкость нагревают с использованием по меньшей мере одного устройства, выбранного из группы, включающей:

- (a) сушилку лопастного типа, снабженную устройством для принудительной подачи;
- (b) экструдер, снабженный функцией дегазации; и
- (c) вертикальный выпарной аппарат с тонкой пленкой, снабженный устройством для принудительной подачи.

3. Способ по п. 2, где на стадии продувки первую остаточную жидкость и/или вторую остаточную жидкость нагревают с использованием одного из устройств:

- (a) сушилки лопастного типа, снабженной устройством для принудительной подачи;
- и
- (c) вертикального выпарного аппарата с тонкой пленкой, снабженного устройством для принудительной подачи.

4. Способ по п. 1, где вязкость первой остаточной жидкости и/или второй остаточной жидкости составляет 1000 мПа·сек или менее.

A 9 4 4 6 1 1 7 1 0 2 R U

R U 2 0 1 7 1 1 9 4 4 6 A