



ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА
ПО ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ СОБСТВЕННОСТИ,
ПАТЕНТАМ И ТОВАРНЫМ ЗНАКАМ

(12) **ЗАЯВКА НА ИЗОБРЕТЕНИЕ**

(21), (22) Заявка: 2004122092/04, 17.12.2002

(30) Приоритет: 18.12.2001 DE 10162144.2

(43) Дата публикации заявки: 20.01.2006 Бюл. № 02

(85) Дата перевода заявки РСТ на национальную
фазу: 19.07.2004

(86) Заявка РСТ:
EP 02/14399 (17.12.2002)

(87) Публикация РСТ:
WO 03/051951 (26.06.2003)

Адрес для переписки:
103064, Москва, ул. Казакова, 16, НИИР
Канцелярия "Патентные поверенные Квашнин,
Сапельников и партнеры", Квашнину В.П.

(71) Заявитель(и):
ХЕНКЕЛЬ КОММАНДИТГЕЗЕЛЛЬШАФТ ауф
АКЦИЕН (DE)

(72) Автор(ы):
КОЛЛЬБАХ Гвидо (DE),
БОЛЬТЭ Герд (DE),
ХАССЕЛЬ Нина (DE)

(74) Патентный поверенный:
Квашнин Валерий Павлович

(54) СПОСОБ ПОЛУЧЕНИЯ ОБЕДНЕННЫХ МОНОМЕРОВ ФОРПОЛИМЕРОВ ПОЛИУРЕТАНА

Формула изобретения

1. Способ получения форполимеров полиуретана с концевыми изоцианатными группами, при котором полиизоцианаты вводят во взаимодействие с полиолами, отличающийся тем, что (I) на первой стадии синтеза

а) в качестве полиизоцианата используют, по меньшей мере, один несимметричный диизоцианат;

б) в качестве полиола используют, по меньшей мере, один полиол со средней молекулярной массой (M_n) от 60 до 3000 г/моль;

в) соотношение изоцианатных групп к гидроксильным группам устанавливают в области от 1,5:1 до 3:1;

г) в качестве катализатора добавляют металлоорганическое соединение или ϵ -капролактam; и, после осуществленной реакции,

(II) на второй стадии синтеза

а) добавляют, по меньшей мере, один другой полиол, таким образом, что устанавливают общее соотношение изоцианатных групп к гидроксильным группам в области от 1,1:1 до 2:1.

2. Способ по п.1, отличающийся тем, что на первой стадии синтеза используют, по меньшей мере, один несимметричный диизоцианат, выбираемый из группы, состоящей из толуилендиизоцианата, либо в виде чистого изомера, либо в виде смеси нескольких изомеров; 1-изоцианатометил-3-изоцианато-1,5,5-триметил-циклогексана (изофорондиизоцианат); 2,4-дифенилметандиизоцианата.

3. Способ по п.1, отличающийся тем, что на первой стадии синтеза используют, по

меньшей мере, один полиол со средней молекулярной массой (M_n) от 200 до 1200 г/моль.

4. Способ по п.1, отличающийся тем, что на первой стадии синтеза используют, по меньшей мере, один простой полиэфирполиол с молекулярной массой (M_n) от 100 до 3000 г/моль и/или, по меньшей мере, один сложный полиэфирполиол с молекулярной массой (M_n) от 100 до 3000 г/моль.

5. Способ по п.1, отличающийся тем, что на второй стадии синтеза используют простые полиэфирполиолы с молекулярной массой от 100 до 10000 г/моль и/или сложные полиэфирполиолы с молекулярной массой от 200 до 10000 г/моль.

6. Способ по п.1, отличающийся тем, что концентрация мономера в получаемом форполимере полиуретана составляет ниже 0,3 мас. %.

7. Способ по п.1, отличающийся тем, что вязкость форполимера полиуретана находится в области от 100 мПа · с до 15000 мПа · с при температуре 100°C (измеряют по Брукфилду, ISO 2555).

8. Применение получаемого по любому из пп.1-7 форполимера полиуретана с концевыми изоцианатными группами для получения реактивных одно- или двухкомпонентных клеев и герметиков.

9. Применение по п.8 для получения реактивных термоплавких клеев и не содержащих растворителя или содержащих растворитель клеев для дублирования.

10. Применение получаемого по любому из пп.1-7 форполимера полиуретана с концевыми изоцианатными группами для получения монтажных пенопластов, заливочных масс, а также мягких, жестких и интегральных пенопластов.