



ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА
ПО ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ СОБСТВЕННОСТИ

(12) **ЗАЯВКА НА ИЗОБРЕТЕНИЕ**

(21)(22) Заявка: 2012147001/04, 07.03.2011

Приоритет(ы):

(30) Конвенционный приоритет:
07.04.2010 DE 102010003672.2

(43) Дата публикации заявки: 20.05.2014 Бюл. № 14

(85) Дата начала рассмотрения заявки РСТ на
национальной фазе: 07.11.2012(86) Заявка РСТ:
EP 2011/053358 (07.03.2011)(87) Публикация заявки РСТ:
WO 2011/124432 (13.10.2011)Адрес для переписки:
105064, Москва, а/я 88, "Патентные
поверенные Квашнин, Сапельников и
партнеры"

(71) Заявитель(и):

Эвоник Гольдшмидт Гмбх (DE)

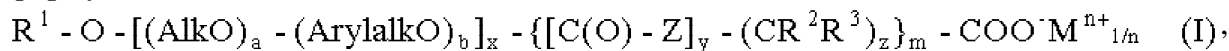
(72) Автор(ы):

ШМИТЦ Зара (DE),
ХУБЕЛЬ Роланд (DE)

(54) **ПОЛУЧЕНИЕ И ПРИМЕНЕНИЕ СОЛЕЙ МЕТАЛЛОВ АЛКИЛОКСИД- ИЛИ АРИЛАЛКИЛОКСИДСОДЕРЖАЩИХ ОЛИГОМЕРОВ И ПОЛИМЕРОВ С КИСЛОТНЫМИ КОНЦЕВЫМИ ГРУППАМИ ПРИ ПОЛУЧЕНИИ ПОЛИУРЕТАНОВЫХ СИСТЕМ**

(57) Формула изобретения

1. Катализаторная система, пригодная для катализа получения полиуретановых систем, отличающаяся тем, что она содержит соль металла карбоновой кислоты формулы (I)



в которой

R¹= линейный, разветвленный или циклический углеводородный остаток,

Z= насыщенный или ненасыщенный алифатический, ароматический или смешанный алифатически-ароматический, линейный, разветвленный или циклический углеродный остаток с 1-30 атомами углерода и, в случае необходимости, дальнейшими гетероатомами, предпочтительно выбранными из азота, кислорода, серы и фосфора,

R², R³ независимо друг от друга означают водород или линейный или разветвленный углеводородный остаток с 1-10 атомами углерода, предпочтительно водород или метил, в частности водород,

x= число 0-10,

y=0 или целое число ≥1,

$z=0$ или целое число ≥ 1 ,

$m=$ целое число ≥ 1 ,

$n=$ целое число ≥ 1 ,

$M=$ металл,

$AlkO=$ одинаковые или различные алкиленоксидные звенья,

$ArylalkO=$ одинаковые или различные арилалкиленоксидные звенья,

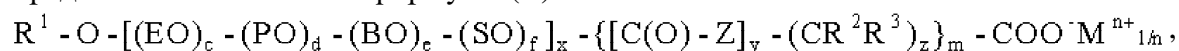
$a=$ число 0 до 20,

$b=$ число 0 до 20,

$a+b \geq 0$,

причем обозначенные индексами a и b звенья могут быть расположены в молекуле в любой последовательности в виде блоков или в статистически распределенном виде, предпочтительно блоками.

2. Катализаторная система по п.1, отличающаяся тем, что соль формулы (I) представляет собой соль формулы (II)



в которой

$R^1, R^2, R^3, Z, m, n, x, y, z$ и M имеют указанные в п.1 значения,

$EO=$ этиленоксидное звено,

$PO=$ пропиленоксидное звено, которое может быть линейным или разветвленным,

$BO=$ бутиленоксидное звено, которое может быть линейным или разветвленным,

$SO=$ стиролоксидное звено,

$c=$ число 0-20,

$d=$ число 0-20,

$e=$ число 0-20,

$f=$ число 0-20,

$c+d+e+f \geq 1$,

причем обозначенные индексами c, d, e и f звенья могут быть распределены в молекуле блоками или статистически, предпочтительно блоками, и могут иметь любую последовательность.

3. Катализаторная система по п.2, отличающаяся тем, что соли формулы (II) представляют собой

А) соли, в которых в формуле (II) e и $f=0$, c и d каждый не равен 0, и сумма $c+d=3-5$, предпочтительно соли, в которых R^1 означает бутиловый, изопропиловый, трет.-бутиловый, 3,5,5-триметил-1-гексилловый или 2-октилдодециловый остаток, или

Б) соли, в которых в формуле (II) c, e и $f=0$, и d означает от 1 до 3, предпочтительно соли, в которых R^1 означает бутиловый остаток, или

В) соли, в которых в формуле (II) d, e и $f=0$, и c означает от 1 до 3, предпочтительно соли, в которых R^1 означает бутиловый остаток, или

Г) соли, в которых в формуле (II) d и $f=0$, c и e каждый не равен 0, и сумма $c+e=2-4$, предпочтительно соли, в которых R^1 означает бутиловый, изопропиловый, трет.-бутиловый, 3,5,5-триметил-1-гексилловый или 2-октилдодециловый остаток, или

Д) соли, в которых в формуле (II) d и $e=0$, c и f каждый не равен 0, и сумма $c+f=2-4$, предпочтительно соли, в которых R^1 означает бутиловый, изопропиловый, трет.-бутиловый, 3,5,5-триметил-1-гексилловый или 2-октилдодециловый остаток.

4. Катализаторная система по п.1, отличающаяся тем, что $M=Sn$ и $n=2$.

5. Катализаторная система по п.1, отличающаяся тем, что она дополнительно содержит одно или несколько органических растворителей.

6. Катализаторная система по одному из пп.1-5, отличающаяся тем, что R^1 является

линейным или разветвленным алкиловым остатком с 2-4 атомами углерода.

7. Применение катализаторной системы по одному из пп.1-6 при получении полиуретановых покрытий, полиуретановых адгезивов, полиуретановых уплотнительных средств, полиуретановых эластомеров или полиуретанов пен или пеноматериалов.

8. Применение по п.7, отличающееся тем, что катализаторную систему добавляют к реакционной смеси до или во время реакции.

9. Полиуретановая система, отличающаяся тем, что она содержит соединение формулы (I) согласно одному из пп.1-6.

10. Полиуретановая система по п.9, отличающаяся тем, что она содержит от 0,01 до 5 вес.% соединения (I) в пересчете на общий состав полиуретановой системы.

11. Полиуретановая система по п.9 или 10, отличающаяся тем, что она представляет собой полиуретановое покрытие, полиуретановый адгезив, полиуретановое уплотнительное средство, полиуретановый эластомер, жесткий пенополиуретан, мягкий пенополиуретан, вязкоэластичную пену, пену HR, полужесткий пенополиуретан, термически деформируемый пенополиуретан или интегральную пену.

12. Применение полиуретановых систем, по меньшей мере, по одному из пп.9-11 в качестве изоляции холодильников, изолирующих плит, элементов типа "сэндвич", изоляции труб, аэрозольной пены, 1- и 1,5-компонентной пены в банках, имитации дерева, пен для моделирования, пен для упаковок, матрасов, набивки мебели, набивки автомобильных сидений, подголовников, приборной панели, внутренней облицовки автомобилей, автомобильных внутренних потолков, руля, материала для звуковой абсорбции, подошв для обуви, пены оборотной стороны ковров, фильтровальной пены, уплотнительной пены, уплотнительного и клеящего средств, или для получения соответствующих изделий.

FA9A Признание заявки на изобретение отозванной

Заявка признана отозванной в связи с непредставлением в установленный срок ходатайства о проведении экспертизы заявки по существу

Дата, с которой заявка признана отозванной: **11.03.2014**

Дата публикации: **20.05.2014**

RU 2012147001 A

RU 2012147001 A