



ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА  
ПО ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ СОБСТВЕННОСТИ

(12) **ЗАЯВКА НА ИЗОБРЕТЕНИЕ**

(21)(22) Заявка: 2012141060/04, 24.02.2011

Приоритет(ы):

(30) Конвенционный приоритет:  
26.02.2010 US 61/308,543

(43) Дата публикации заявки: 10.04.2014 Бюл. № 10

(85) Дата начала рассмотрения заявки РСТ на  
национальной фазе: 26.09.2012(86) Заявка РСТ:  
US 2011/026036 (24.02.2011)(87) Публикация заявки РСТ:  
WO 2011/106500 (01.09.2011)

Адрес для переписки:

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

(71) Заявитель(и):

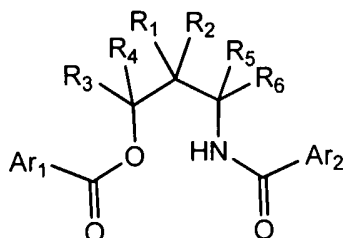
ДАУГЛОБАЛ ТЕКНОЛОДЖИЗ ЭлЭлСи  
(US)

(72) Автор(ы):

ХУАН Сяодун (US),  
ЧЭНЬ Линьфэн (US),  
УИЛЛЬЯМС Кларк К. (US),  
ЛЕУНГ Так В. (US),  
ТАО Тао (US),  
ГАО Куаньцян (US)(54) **АМИДОЭФИРНЫЙ ВНУТРЕННИЙ ДОНОР ЭЛЕКТРОНОВ И СПОСОБ**

## (57) Формула изобретения

1. Способ, включающий:  
предварительное галогенирование прокаталитического предшественника галогенирующим агентом;  
добавление амидоэфира к галогенированному прокаталитическому предшественнику в реакционной смеси, где амидоэфир имеет структуру (I)



(I)

где R<sub>1</sub>-R<sub>6</sub> являются одинаковыми или различными, каждый из R<sub>1</sub>-R<sub>6</sub> выбирают из группы, включающей водород, галоген и гидрокарбильную группу с 1-20 атомами углерода; и

изготовление прокаталитической композиции, содержащей магниевый компонент, титановый компонент и внутренний донор электронов, включающий амидоэфир.

2. Способ по п.1, включающий предварительное галогенирование прокаталитического

предшественника, выбираемого из группы, включающей соединение магниевого компонента, смешанное магний-металлическое соединение, бензоатсодержащее магнийхлоридное соединение и комбинации указанных соединений.

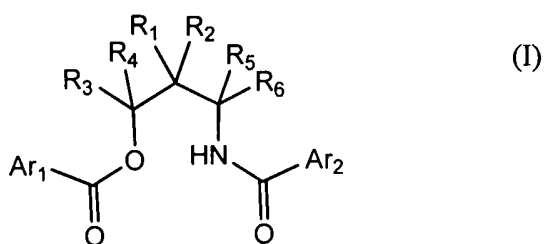
3. Способ по любому одному из пп.1 или 2, включающий взаимодействие амидоэфира с прокаталитическим предшественником бензоатсодержащего магнийхлоридного соединения в присутствии тетрахлорида титана.

4. Способ по п.1, включающий введение, в реакционную смесь, электронодонорного компонента и

изготовление прокаталитической композиции, содержащей смешанный внутренний донор электронов, включающий амидоэфир и компонент внутреннего донора электронов.

5. Прокаталитическая композиция, содержащая:

комбинацию магниевого компонента, титанового компонента и смешанного внутреннего донора электронов, включающего амидоэфир и электронодонорный компонент, где амидоэфир имеет структуру (I)



где  $R_1$ - $R_6$  являются одинаковыми или различными, каждый из  $R_1$ - $R_6$  выбирают из группы, включающей водород, галоген и гидрокарбильную группу с 1-20 атомами углерода.

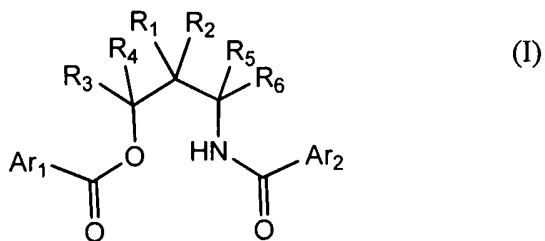
6. Прокаталитическая композиция по п.5, в которой электронодонорным компонентом является бензоат.

7. Прокаталитическая композиция по п.6, в которой бензоат выбирают из группы, включающей этилбензоат и 1-метоксипропан-2-илбензоат.

8. Прокаталитическая композиция по любому из пп.5-7, включающая приблизительно от 0,5 мас.% до 10 мас.% бензоата.

9. Каталитическая композиция, включающая:

прокаталитическую композицию, содержащую смешанный внутренний донор электронов, включающий амидоэфир и электронодонорный компонент; где амидоэфир имеет структуру (I)



где  $R_1$ - $R_6$  являются одинаковыми или различными, каждый из  $R_1$ - $R_6$  выбирают из группы, включающей водород, галоген и гидрокарбильную группу с 1-20 атомами углерода; и

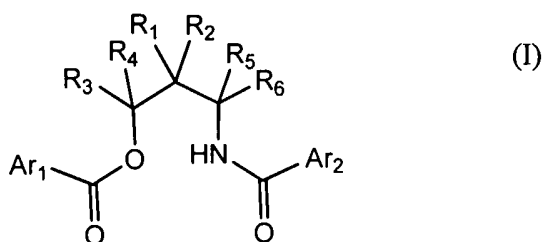
сокатализатор.

10. Каталитическая композиция по п.9, содержащая внешний донор электронов, выбираемый из группы, включающей силиконовое соединение, бидентатное соединение,

простой диэфир, сложный диоловый эфир, карбоксилат, амин, фосфит и комбинации указанных соединений.

11. Каталитическая композиция по любому одному из пп.9 или 10, содержащая агент ограничения активности, выбираемый из группы, включающей эфир карбоновой кислоты, простой диэфир, сложный диоловый эфир, поли(алкенгликоль) и комбинации указанных соединений.

12. Способ получения полимера на основе олефина, включающий:  
контактирование, в условиях полимеризации, олефина с каталитической композицией, содержащей смешанный внутренний донор электронов, включающий амидоэфир и электронодонорный компонент; где амидоэфир имеет структуру (I)



где  $R_1$ - $R_6$  являются одинаковыми или различными, каждый из  $R_1$ - $R_6$  выбирают из группы, включающей водород, галоген и гидрокарбильную группу с 1-20 атомами углерода; и

изготовление полимера на основе олефина.

13. Способ по п.12, включающий изготовление полимера на основе олефина, содержащего амидоэфир.

14. Способ по любому одному из пп.12 или 13, по которому олефин представляет собой пропилен, способ включает изготовление полимера на основе пропилена, имеющего коэффициент полидисперсности приблизительно от 5,0 до 20,0.