

РОССИЙСКАЯ ФЕДЕРАЦИЯ



(19) RU⁽¹¹⁾ 2012 144 355⁽¹³⁾ A

(51) МПК
C08F 10/00 (2006.01)

ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА
ПО ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ СОБСТВЕННОСТИ

(12) ЗАЯВКА НА ИЗОБРЕТЕНИЕ

(21)(22) Заявка: 2012144355/04, 17.10.2012

Приоритет(ы):

(22) Дата подачи заявки: 17.10.2012

(43) Дата публикации заявки: 27.04.2014 Бюл. № 12

Адрес для переписки:

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

(71) Заявитель(и):

ЭлДжи КЕМ, ЛТД. (KR),
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ
БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО
ОБРАЗОВАНИЯ "МОСКОВСКИЙ
ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИМЕНИ М.В.ЛОМОНОСОВА" (RU)

(72) Автор(ы):

КИМ Се-Юнг (KR),
ЧО Мин-Сок (KR),
НЕЧАЕВ Михаил Сергеевич (RU),
ЛИ Ки-Су (KR),
ЛИ Йонг-Хо (KR),
ЧО Кюнг-Чин (KR),
ЛИ Сунг-Мин (KR),
БУШ Александр Алексеевич (RU),
ЛИ Мин-Чон (RU),
ХОХЛОВ Алексей Ремович (RU),
АСАЧЕНКО Андрей Федорович (RU),
ДЖЕВАКОВ Павел Борисович (RU),
МОРОЗОВ Олег Сергеевич (RU),
ВАЛЕЕВА Юлия Камильевна (RU),
СМИРНОВ Александр Юрьевич (RU)

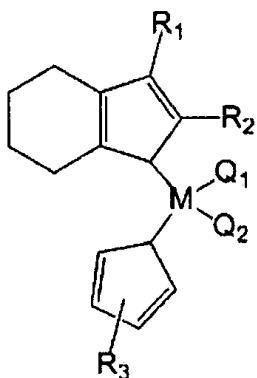
(54) НОВОЕ МЕТАЛЛОЦЕНОВОЕ СОЕДИНЕНИЕ, СОДЕРЖАЩАЯ ЕГО КАТАЛИТИЧЕСКАЯ
КОМПОЗИЦИЯ И СПОСОБ ПОЛУЧЕНИЯ ПОЛИМЕРОВ НА ОСНОВЕ ОЛЕФИНОВ С ЕЕ
ПРИМЕНЕНИЕМ

(57) Формула изобретения

1. Металлоценовое соединение, представленное ниже формулой 1
[формула 1]

R U 2 0 1 2 1 4 4 3 5 5 A

R U 2 0 1 2 1 4 4 3 5 5 A



в которой R_1 и R_2 являются одинаковыми или отличными друг от друга и независимо представляют собой водород, C1~C20-алкильную группу, C1~C20-алкоксигруппу, C2~C20-алкенильную группу, C6~C20-арильную группу, C7~C20-алкиларильную группу, C7~C20-арилалкильную группу или C7~C20-алкоксиарильную группу;

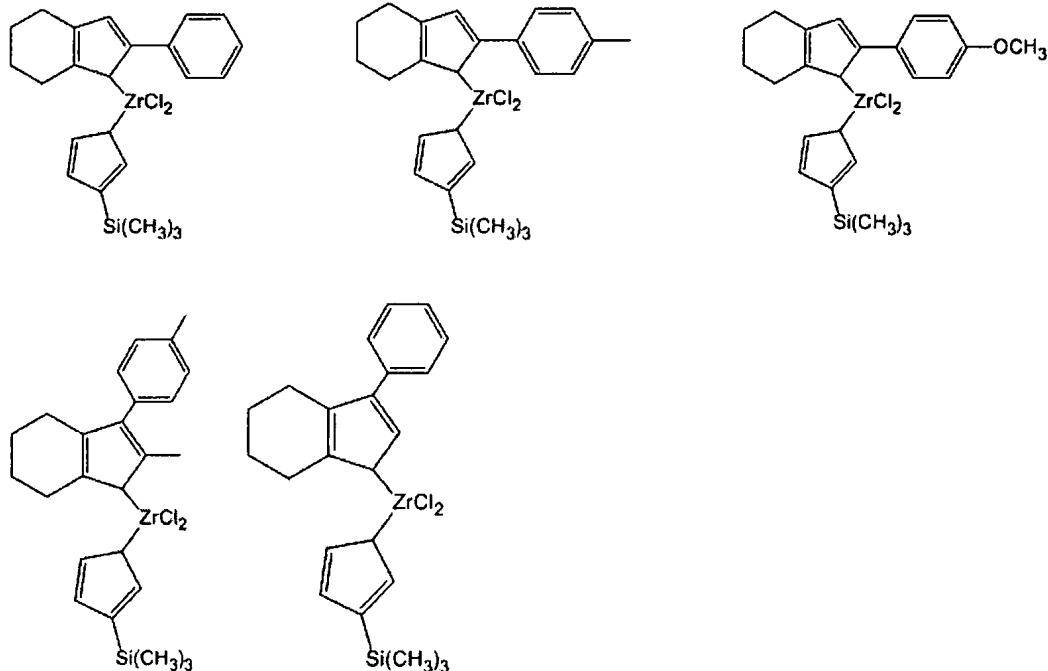
R_3 представляет собой C1~C20-алкилсилильную группу;

Q_1 и Q_2 являются одинаковыми или отличными друг от друга и независимо представляют собой водород, C1~C20-алкильную группу или галоген; и

M представляет собой Zr, Ti или Hf.

2. Металлоценовое соединение по п.1, у которого R_3 представляет собой триметилсилильную группу.

3. Металлоценовое соединение по п.1, где соединение формулы 1 представлено любым соединением, выбранным из соединений следующих формул:



4. Каталитическая композиция, содержащая металлоценовое соединение любого из соединений пп. 1-3; и по меньшей мере одно соединение-сокатализатор, выбранное из группы, состоящей из соединений, представленных ниже формулами 2, 3 и 4:

[формула 2]

-[Al(R₄)-O]_a⁻,

в которой R₄ представляет собой радикал галогена или C1~C20-углеводородный радикал, незамещенный или замещенный галогеном, и

а равно целому числу 2 или больше;

[формула 3]

D(R₅)₃,

в которой D представляет собой алюминий или бор, и

R₅ представляет собой радикал галогена или C1~C20-углеводородный радикал, незамещенный или замещенный галогеном; и

[формула 4]

[L-H]⁺[ZA₄]⁻ или [L]⁺[ZA₄]⁻,

в которой L представляет собой нейтральное или катионное основание Льюиса,

H представляет собой атом водорода,

Z представляет собой элемент группы 13, и

A независимо представляет собой C6~C20-арильный или C1~C20-алкильный радикал, один или несколько атомов водорода которого замещены галогеном, C1~C20-углеводородным радикалом, C1~C20-алкокси или феноксирадикалом.

5. Способ получения полимера на основе олефина, включающий полимеризацию олефинового мономера в присутствии каталитической композиции по п.4.

6. Способ по п.5, в котором олефиновый мономер содержит один или несколько компонентов, выбранных из группы, состоящей из этилена, пропилена, 1-бутена, 1-пентена, 4-метил-1-пентена, 1-гексена, 1-гептена, 1-октена, 1-децена, 1-ундцецена, 1-додецена, 1-тетрадецина, 1-гексадецина, 1-итоцена, норборнена, норборнадиена, этилиденнорборнена, фенилнорборнена, винилнорборнена, дициклопентадиена, 1,4-бутадиена, 1,5-пентадиена, 1,6-гексадиена, стирола, альфа-метилстирола, дивинилбензола и 3-хлорметилстирола.

7. Полимер на основе олефина, полученный при помощи способа по п.5.