



ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА
ПО ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ СОБСТВЕННОСТИ,
ПАТЕНТАМ И ТОВАРНЫМ ЗНАКАМ

(12) ЗАЯВКА НА ИЗОБРЕТЕНИЕ

(21), (22) Заявка: 2007138360/04, 30.01.2006

(30) Конвенционный приоритет:
17.03.2005 US 60/662,938

(43) Дата публикации заявки: 27.04.2009 Бюл. № 12

(85) Дата перевода заявки РСТ на национальную
фазу: 17.10.2007(86) Заявка РСТ:
US 2006/003209 (30.01.2006)(87) Публикация РСТ:
WO 2006/101597 (28.09.2006)

Адрес для переписки:
129090, Москва, ул.Б.Спасская, 25, стр.3,
ООО "Юридическая фирма Городисский и
Партнеры", пат.пов. А.В.Мицу, рег.№ 364

(71) Заявитель(и):

ДАУ ГЛОБАЛ ТЕКНОЛОДЖИЗ ИНК. (US)

(72) Автор(ы):

ЭРРАЙОЛА Дэниел Дж. (US),
БОКОТА Мэрилин (US),
КАРНАХАН Эдмунд М. (US),
ХАСТЭД Филип Д. (US),
КУЛМАН Роджер Л. (US),
СТИРН Памела Дж. (US),
ВЕНЦЕЛ Тимоти Т. (US)

**(54) ПСЕВДОБЛОК-СОПОЛИМЕРЫ И СПОСОБ, В КОТОРОМ ПРИМЕНЯЮТ АГЕНТ
ЧЕЛНОЧНОГО ПЕРЕНОСА ЦЕПИ**

(57) Формула изобретения

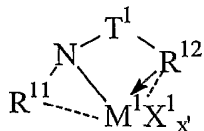
1. Способ полимеризации одного или нескольких способных к аддитивной полимеризации мономеров для получения сополимера, включающего в себя несколько участков или сегментов с отличающимися составами или свойствами полимера, причем вышеупомянутый способ включает в себя взаимодействие способного к аддитивной полимеризации мономера или смеси мономеров в условиях аддитивной полимеризации с композицией, включающей в себя, по меньшей мере, один катализатор олефиновой полимеризации, сокатализатор и агент челночного переноса цепи, причем вышеупомянутый способ характеризуется образованием, по меньшей мере, нескольких растущих полимерных цепей при отличающихся условиях процесса, так что два или несколько блоков или сегментов, образованных, по меньшей мере, в некоторых из получающихся в результате полимерных цепей, отличаются по химическим или физическим свойствам.

2. Псевдоблок-сополимер, включающий в себя два или несколько внутримолекулярных участков или сегментов с различающимися химическими или физическими свойствами и обладающий молекулярно-массовым распределением с коэффициентом полидисперсности, M_w/M_n , менее 3,0.

3. Смесь полимеров, включающая в себя (1) органический или неорганический

полимер и (2) сополимер согласно п.2 или сополимер, полученный согласно способу по п.1.

4. Способ по п.1, в котором катализатор включает в себя комплекс металла, соответствующий формуле



где R¹¹ представляет собой алкил, циклоалкил, гетероалкил, циклогетероалкил, арил, и их инертно замещенные производные с числом атомов, не считая атомов водорода, от 1 до 30, или их дивалентные производные;

T¹ представляет собой дивалентную мостиковую группу с числом атомов, отличающихся от атомов водорода, от 1 до 41, предпочтительно с числом атомов, отличающихся от атомов водорода, от 1 до 20, и наиболее предпочтительно моно- или ди- C₁₋₂₀ гидрокарбилзамещенную метиленовую или силановую группу; и

R¹² представляет собой C₅₋₂₀ гетероарильную группу, содержащую функциональную группу основания Льюиса, в особенности пиридин-2-ильную или замещенную пиридин-2-ильную группу или ее двухвалентное производное;

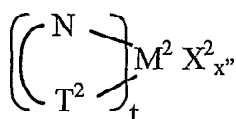
M¹ представляет собой металл 4-ой группы, предпочтительно гафний;

X¹ представляет собой анионную, нейтральную или дианионную лигандную группу;

x' представляет собой число от 0 до 5, обозначающее число подобных X¹ групп; и

связи, добавочные связи и электрондонорные взаимодействия изображены линиями, пунктирными линиями и стрелками, соответственно.

5. Способ согласно п.1, в котором катализатор представляет собой комплекс металла, соответствующий формуле



где M² представляет собой металл 4-й - 10-й групп периодической таблицы элементов;

T² представляет собой азот, кислород или фосфорсодержащую группу;

t составляет один или 2;

x'' представляет собой число, выбираемое для обеспечения зарядового баланса;

и T² и N связаны мостиковым лигандом.

6. Псевдоблок-сополимер согласно п.2, включающий в себя в запolyмеризованном виде, по меньшей мере, один мономер, выбираемый из группы, состоящей из этилена, пропилена и 4-метил-1-пентена.