



ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА
ПО ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ СОБСТВЕННОСТИ,
ПАТЕНТАМ И ТОВАРНЫМ ЗНАКАМ

(12) ЗАЯВКА НА ИЗОБРЕТЕНИЕ

(21)(22) Заявка: 2010105230/04, 10.07.2008

Приоритет(ы):

(30) Конвенционный приоритет:

16.07.2007 US 60/950,006

(43) Дата публикации заявки: 27.08.2011 Бюл. № 24

(85) Дата начала рассмотрения заявки РСТ на
национальной фазе: 16.02.2010(86) Заявка РСТ:
US 2008/069639 (10.07.2008)(87) Публикация заявки РСТ:
WO 2009/012113 (22.01.2009)

Адрес для переписки:

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

(71) Заявитель(и):

ДАУ ГЛОБАЛ ТЕКНОЛОДЖИЗ ИНК. (US)

(72) Автор(ы):

ХАРРИС Уилльям (US),
УИВЕР Джон (US),
РОНДАН Нельсон (US),
ДЭВИДОК Дрю (US)

RU 20105230 A

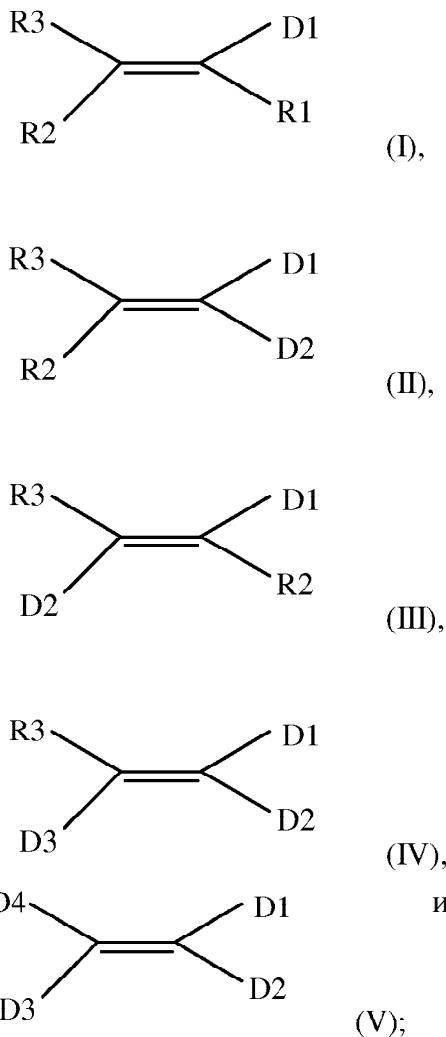
(54) ФУНКЦИОНАЛИЗОВАННЫЕ ПОЛИМЕРЫ, ИЗДЕЛИЯ, ПОЛУЧЕННЫЕ ИЗ НИХ, И
СПОСОБЫ ИХ ПОЛУЧЕНИЯ

(57) Формула изобретения

1. Композиция, содержащая по меньшей мере один полимер на пропиленовой основе, по меньшей мере один пероксид, по меньшей мере один агент реакции прививки и по меньшей мере один соагент, и

где по меньшей мере один соагент обладает структурой замещенной двойной связи углерод-углерод, выбираемой из группы, состоящей из следующих далее структур (I), (II), (III), (IV) и (V), включая цис- и транс-изомеры:

RU 20105230 A



где каждый из D1, D2, D3 и D4 независимо представляет собой одно из следующих значений: (а) углеводородный заместитель, содержащий гетероатом, имеющий несвязывающую пару электронов, и где гетероатом, имеющий несвязывающую пару, непосредственно присоединен к двойной связи углерод-углерод, или (б) углеводородный заместитель, имеющий пи-связывающую пару углерод-углерод, и где первый атом углерода пи-связывающей пары углерод-углерод непосредственно связан с двойной связью углерод-углерод; и

где каждый из R1, R2 и R3 независимо представляет собой H, углеводородный заместитель или замещенный углеводородный заместитель; и

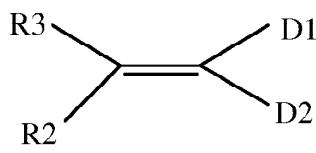
где каждый из R1, R2 и R3 независимо не обладает той же самой химической структурой, что и D1, D2, D3 или D4; и

где молярное соотношение между «соагентом (соагентами)» и «свободными радикалами, полученными из пероксида (пероксидов)», находится в диапазоне от 0,5:1 до 5:1; и

где соагент, выбираемый из структур (I)-(V), не содержит только одну фенильную группу или не содержит только одну фурильную группу.

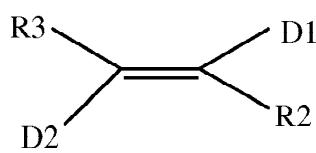
2. Композиция по п.1, где молярное соотношение между «соагентом (соагентами)» и «свободными радикалами, полученными из пероксида (пероксидов)», находится в диапазоне от 1:1 до 5:1.

3. Композиция по п.1 или 2, где по меньшей мере один соагент обладает структурой замещенной двойной связи углерод-углерод, выбираемой из группы, состоящей из следующих далее структур (II), (III), (IV) и (V), в том числе цис- и транс-изомеров:

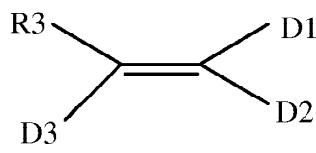


и

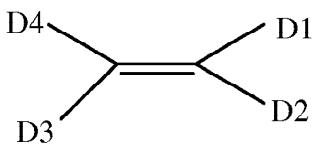
(II),



(III),

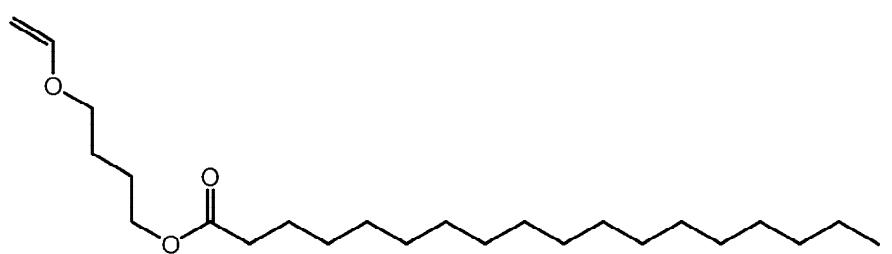
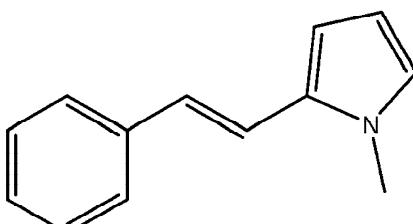
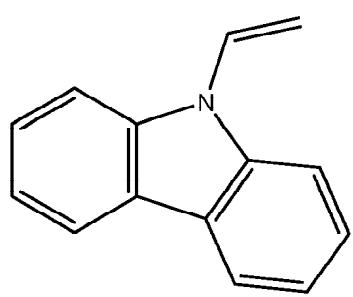
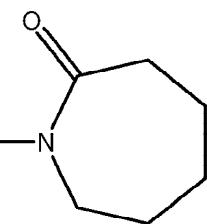
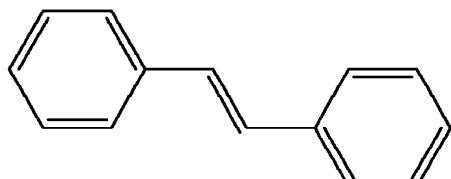
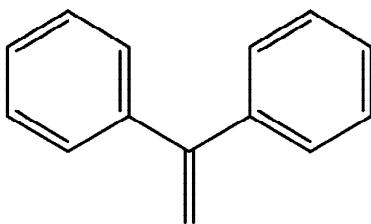
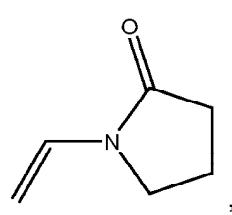


(IV),



(V).

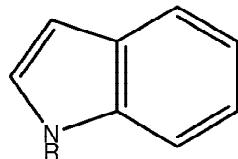
4. Композиция по п.1 или 2, где по меньшей мере один соагент обладает структурой замещенной двойной связи углерод-углерод, выбираемой из группы, состоящей из следующего далее:



и

5. Композиция по п.1 или 2, где соагент характеризуется уровнем НОМО, большим, чем -8 эВ, предпочтительно большим, чем -7 эВ, а более предпочтительно большим, чем -6 эВ.

6. Композиция, содержащая по меньшей мере один полимер на пропиленовой основе, по меньшей мере один пероксид, по меньшей мере один агент реакции прививки и по меньшей мере один соагент, и где по меньшей мере один соагент обладает следующей структурой (VI):



(VI),

где R представляет собой H, углеводородный заместитель или замещенный углеводородный заместитель.

7. Композиция по п.6, где молярное соотношение между «соагентом (соагентами)» и «свободными радикалами, полученными из пероксида (пероксидов)», находится в диапазоне от 0,5:1 до 5:1.

8. Композиция, содержащая по меньшей мере один интерполимер на пропиленовой основе, по меньшей мере один пероксид, по меньшей мере один агент реакции прививки и по меньшей мере один соагент, и

где соагент характеризуется уровнем НОМО, большим, чем -8 эВ, предпочтительно большим, чем -7 эВ, а более предпочтительно большим, чем -6 эВ.

9. Композиция по п.8, где молярное соотношение между «соагентом (соагентами)» и «свободными радикалами, полученными из пероксида (пероксидов)», находится в диапазоне от 0,5:1 до 5:1.

10. Композиция по п.8, где полимер на пропиленовой основе представляет собой интерполимер пропилен/этилен.

11. Композиция по п.10, где интерполимер пропилен/этилен имеет плотность в диапазоне от 0,83 г/см³ до 0,90 г/см³.

12. Композиция по п.10 или п.11, где интерполимер пропилен/этилен характеризуется скоростью течения расплава (MFP) в диапазоне от 0,1 г/10 мин до 100 г/10 мин.

13. Изделие, содержащее по меньшей мере один компонент, полученный из композиции по любому из предшествующих пунктов.

14. Функционализованный полимер на пропиленовой основе, полученный в результате проведения реакции для композиции по любому из пп.1-12.

15. Композиция, содержащая функционализованный полимер на пропиленовой основе по п.14.