

ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА
ПО ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ СОБСТВЕННОСТИ(12) **ЗАЯВКА НА ИЗОБРЕТЕНИЕ**

(21)(22) Заявка: 2016138853, 05.03.2015

Приоритет(ы):

(30) Конвенционный приоритет:

05.03.2014 EP 14157941.7;

22.04.2014 EP 14165490.5

(43) Дата публикации заявки: 25.04.2018 Бюл. № 12

(85) Дата начала рассмотрения заявки РСТ на
национальной фазе: 05.10.2016

(86) Заявка РСТ:

EP 2015/054577 (05.03.2015)

(87) Публикация заявки РСТ:

WO 2015/132328 (11.09.2015)

Адрес для переписки:

123242, Москва, пл. Кудринская, д. 1, а/я 35,
"Михайлюк, Сороколат и партнеры - патентные
поверенные"

(71) Заявитель(и):

**АЙДГЕНЁССИШЕ ТЕХНИШЕ
ХОХШУЛЕ ЦЮРИХ (CH)**

(72) Автор(ы):

**ТЕРВОРТ Теодорус (CH),
СМИТ Пол (CH),
ШАЛЛЕР Рафаэль (CH),
ФЕЛЬДМАН Кирилл (CH)**(54) **ПОЛИМЕРНЫЕ КОМПОЗИЦИИ И ИХ ОБРАБОТКА**

(57) Формула изобретения

1. Композиция, содержащая полимер и растворитель для полимера, где
 - полимер характеризуется напряжением при удлинении F(150/10) по меньшей мере 0,15 МПа,
 - полимер представляет собой полиолефин, и
 - композиция характеризуется температурой кристаллизации, которая менее чем на 10°C ниже температуры кристаллизации полимера.
2. Композиция по п. 1, где растворитель содержит растительное масло.
3. Композиция по любому из пп. 1 и 2, где растворитель представляет собой жидкость или пасту при 25°C.
4. Композиция по любому из пп. 1 и 2, где растворитель выбран из группы растворителей, которые характеризуются снижением веса менее 5 вес. % при TGA-измерении от 25°C до 250°C.
5. Композиция по любому из пп. 1 и 2, где полимер характеризуется напряжением при удлинении F(150/10) по меньшей мере 0,2 МПа.
6. Композиция по любому из пп. 1 и 2, где полимер характеризуется напряжением при удлинении F(150/10) менее 0,6 МПа.
7. Композиция по любому из пп. 1 и 2, где полимер характеризуется средневесовой молекулярной массой по меньшей мере 2000 кг/моль.

8. Композиция по любому из пп. 1 и 2, где полимер характеризуется средневесовой молекулярной массой менее 15000 кг/моль.
9. Композиция по любому из пп. 1 и 2, где полимер характеризуется средневесовой молекулярной массой менее 10000 кг/моль.
10. Композиция по любому из пп. 1 и 2, где полимер представляет собой полиолефин.
11. Композиция по любому из пп. 1 и 2, где полимер представляет собой полиэтилен.
12. Композиция по любому из пп. 1 и 2, где полимер содержит не более 10 вес. % сомономера относительно общего веса полимера.
13. Композиция по любому из пп. 1 и 2, где полимер содержит не более 5 вес. % сомономера относительно общего веса полимера.
14. Композиция по любому из пп. 1 и 2, где полимер содержит альфа-олефиновый сомономер, содержащий не более 20 атомов углерода.
15. Композиция по любому из пп. 1 и 2, где полимер содержит альфа-олефиновый сомономер, содержащий не более 10 атомов углерода.
16. Композиция по любому из пп. 1 и 2, где полимер содержит альфа-олефиновый сомономер, содержащий не более 5 атомов углерода.
17. Композиция по любому из пп. 1 и 2, где композиция содержит по меньшей мере 10 вес. % полимера относительно общего веса полимера и растворителя.
18. Композиция по любому из пп. 1 и 2, где композиция содержит 15-35 вес. % полимера относительно общего веса полимера и растворителя.
19. Композиция по любому из пп. 1 и 2, где растворитель содержит по меньшей мере 50 вес. % растительного масла относительно общего веса растворителя.
20. Композиция по любому из пп. 1 и 2, где растворитель содержит одно или более растительных масел.
21. Композиция по любому из пп. 1 и 2, где композиция содержит указанный полимер, указанный растворитель и одну или более добавок.
22. Композиция по любому из пп. 1 и 2, где растворитель содержит насыщенное растительное масло.
23. Композиция по любому из пп. 1 и 2, где растворитель содержит мононенасыщенное растительное масло.
24. Композиция по любому из пп. 1 и 2, где растворитель содержит полиненасыщенное растительное масло.
25. Композиция по любому из пп. 1 и 2, где растворитель характеризуется плотностью, которая менее чем на 10% отличается от плотности полимера.
26. Композиция по любому из пп. 1 и 2, где композиция характеризуется температурой кристаллизации, которая менее чем на 5°C ниже температуры кристаллизации полимера.
27. Композиция по любому из пп. 1 и 2, где композиция характеризуется температурой кристаллизации, которая ниже на 3-5°C температуры кристаллизации полимера.
28. Композиция по любому из пп. 1 и 2, где композиция характеризуется MFR более 10 г/10 минут.
29. Композиция, содержащая полимер и растворитель для полимера, где
 - полимер характеризуется напряжением при удлинении F(150/10) по меньшей мере 0,15 МПа,
 - полимер представляет собой полиолефин, и
 - растворитель содержит декалин и по меньшей мере один другой компонент.
30. Композиция по п. 29, где по меньшей мере один другой компонент включает нерастворитель для полимера.
31. Композиция по любому из пп. 29 и 30, где композиция характеризуется температурой кристаллизации, которая менее чем на 20°C ниже температуры кристаллизации полимера.

32. Композиция по любому из пп. 29 и 30, где полимер содержит не более 10 вес. % сомономера относительно общего веса полимера.
33. Композиция по любому из пп. 29 и 30, где композиция содержит по меньшей мере 10 вес. % полимера относительно общего веса полимера и растворителя.
34. Способ, включающий обработку композиции по любому из пп. 1-33 с получением формованного продукта.
35. Способ по п. 34, где указанная обработка включает экструзию, каландрование, формование раздувом и/или литье под давлением.
36. Способ по любому из пп. 34 и 35, где компоненты объединяют и посредством этого образуют композицию во время указанной обработки.
37. Способ по любому из пп. 34 и 35, где композиция уже образована перед указанной обработкой.
38. Способ по любому из пп. 34 и 35, дополнительно включающий вытягивание продукта в одном или более направлениях.
39. Способ по любому из пп. 34 и 35, где способ включает вытягивание продукта до степени вытяжки по меньшей мере 10.
40. Способ по любому из пп. 34 и 35, где способ включает вытягивание продукта до степени вытяжки в диапазоне 15-40.
41. Способ по любому из пп. 34 и 35, включающий удаление по меньшей мере части растворителя перед указанным вытягиванием.
42. Способ по любому из пп. 34 и 35, включающий удаление по меньшей мере части растворителя во время или после указанного вытягивания.
43. Способ по любому из пп. 34 и 35, где продукт представляет собой волокно.
44. Волокно, полученное с помощью способа по любому из пп. 34-42.
45. Волокно по п. 44, где волокно характеризуется модулем упругости при растяжении по меньшей мере 100 ГПа.
46. Гранулят, содержащий композицию по любому из пп. 1-33.