

РОССИЙСКАЯ ФЕДЕРАЦИЯ

(19) RU (11) 2013 151 313⁽¹³⁾ A



(51) МПК
C08F 222/08 (2006.01)

ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА
ПО ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ СОБСТВЕННОСТИ

(12) ЗАЯВКА НА ИЗОБРЕТЕНИЕ

(21)(22) Заявка: 2013151313/04, 13.03.2012

Приоритет(ы):

(30) Конвенционный приоритет:
20.04.2011 ЕР 11163199.0

(43) Дата публикации заявки: 27.05.2015 Бюл. № 15

(85) Дата начала рассмотрения заявки РСТ на
национальной фазе: 20.11.2013

(86) Заявка РСТ:
ЕР 2012/054306 (13.03.2012)

(87) Публикация заявки РСТ:
WO 2012/143182 (26.10.2012)

Адрес для переписки:

105064, Москва, а/я 88, "Патентные
проверенные Квашнин, Сапельников и
партнеры"

(71) Заявитель(и):

Эвоник Рем ГмбХ (DE)

(72) Автор(ы):

ХЕРМЕС Флориан (DE),
БЕРНХАРДТ Штефан (DE),
ПОППЕ Дирк (DE),
ШМИТТ Гюнтер (DE)

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

(54) СОПОЛИМЕРЫ МАЛЕИНОВОГО АНГИДРИДА В КАЧЕСТВЕ РАСТВОРИМОГО
ВСПОМОГАТЕЛЬНОГО МАТЕРИАЛА ДЛЯ ПРИНТЕРА, ИСПОЛЬЗУЮЩЕГО
ТЕХНОЛОГИЮ ПОСЛОЙНОГО НАЛОЖЕНИЯ РАСПЛАВЛЕННОЙ ПОЛИМЕРНОЙ
НИТИ (FDM)

(57) Формула изобретения

1. Вспомогательный материал для способа 3D-печати по технологии FDM, отличающийся тем, что он содержит по меньшей мере 60% мас. сополимера, содержащего от 30% до 60% мас. малеинового ангидрида и от 30% до 60% мас. мономеров, сополимеризуемых с малеиновым ангидридом, и тем, что вспомогательный материал по меньшей мере на 60% мас. является растворимым в водной среде при pH между 6 и 14.

2. Вспомогательный материал по п.1, отличающийся тем, что он содержит по меньшей мере 60% мас. сополимера, содержащего от 30% до 60% мас. стирола и от 30% до 60% мас. малеинового ангидрида.

3. Вспомогательный материал по п.1, отличающийся тем, что сополимер дополнительно включает от 2% до 20% мас. (мет)акриловой кислоты.

4. Вспомогательный материал по п.1, отличающийся тем, что сополимер дополнительно включает от 2% до 40% мас. метокси полиэтиленгликоль метакрилата, имеющего молекулярную массу M_w между 250 и 2000.

5. Вспомогательный материал по п.1, отличающийся тем, что сополимер имеет

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

температуру стеклования, которая отличается на не более чем 25°C от температуры стеклования используемого материала для моделирования.

6. Вспомогательный материал по п.1, отличающийся тем, что сополимер имеет температуру стеклования между 83 и 133°C.

7. Вспомогательный материал по п.1, отличающийся тем, что он является растворимым в водной среде при pH между 7 и 9.

8. Вспомогательный материал по п.1, отличающийся тем, что сополимер имеет молекулярную массу M_w между 50000 и 300000.

9. Вспомогательный материал по п.1, отличающийся тем, что он имеет в составе 50-60% мас. стирола или изобутилена и 40-50% мас. малеинового ангидрида.

10. Вспомогательный материал по п.3, отличающийся тем, что он имеет в составе 40-55% мас. стирола или изобутилена, 35-50% мас. малеинового ангидрида и 4-16% мас. (мет)акриловой кислоты.

11. Вспомогательный материал по п.4, отличающийся тем, что он имеет в составе 35-55% мас. стирола или изобутилена, 30-50% мас. малеинового ангидрида и 4-35% мас. метокси полиэтиленгликоль метакрилата.

12. Вспомогательный материал по любому одному из пп.1-11, отличающийся тем, что он дополнитель но содержит модификаторы реологии, пластификаторы, осажденные или пирогенные диоксиды кремния, стабилизаторы, пигменты и/или модификаторы ударопрочности.

FA9A Признание заявки на изобретение отозванной

Заявка признана отозванной в связи с непредставлением в установленный срок ходатайства о проведении экспертизы заявки по существу

Дата, с которой заявка признана отозванной: 16.03.2015

Дата публикации: 27.05.2015
