



(51) МПК  
C08F 2/48 (2006.01)  
C08F 2/44 (2006.01)  
C08F 218/04 (2006.01)  
C08F 218/02 (2006.01)

ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА  
ПО ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ СОБСТВЕННОСТИ

(12) ЗАЯВКА НА ИЗОБРЕТЕНИЕ

(21)(22) Заявка: 2023107534, 29.03.2023  
Приоритет(ы):  
(22) Дата подачи заявки: 29.03.2023  
(43) Дата публикации заявки: 01.10.2024 Бюл. № 28  
Адрес для переписки:  
454014, г. Челябинск, ул. Ворошилова, 9, кв. 77,  
Петрову И.Л.

(71) Заявитель(и):  
Петров Игорь Леонидович (RU)  
(72) Автор(ы):  
Петров Игорь Леонидович (RU)

(54) Способ полимеризации композиционных материалов

(57) Формула изобретения

1. Способ полимеризации композиционных материалов, включающий формирование исходного продукта путем смешивания ненасыщенных полиэфирных или смеси ненасыщенных полиэфирных и винилэфирных смол с наполнителями, загустителем, осуществляют нанесение и отверждение исходного продукта на обрабатываемой поверхности, отличающийся тем, что в исходный продукт дополнительно вводят одновременно инициаторы ультрафиолетовой и тепловой полимеризации, а полимеризацию осуществляют путем облучения ультрафиолетом, при следующем соотношении исходных компонентов, мас. %:

ненасыщенные полиэфирные смолы	17 – 19
или смесь ненасыщенных полиэфирных и винилэфирных смол	8 – 12
ультрафиолетовый инициатор	0,4 – 0,8
тепловой инициатор	0,2 – 0,6
компенсатор усадки	10 – 12
армирующий наполнитель	18 – 45
полые стеклянные микросферы	3 – 5
минеральный наполнитель	35 – 46
загуститель	0,2 – 0,5

2. Способ по п. 1, отличающийся тем, что в качестве армирующего наполнителя используют стекловолокно рубленое в количестве 12-30 мас. % и стекловолокно направленное в количестве до 10 мас. %.

3. Способ по п. 1, отличающийся тем, что в качестве наполнителя используют полые разноразмерные стеклянные микросферы в количестве 3-5 мас. %.

4. Способ по п. 1, отличающийся тем, что в качестве загустителя используют порошкообразный оксид или гидроксид магния.

5. Способ по п. 1, отличающийся тем, что в качестве минерального наполнителя используют порошкообразный гидроксид алюминия.

6. Способ по п. 1, отличающийся тем, что в качестве компенсатора усадки используют раствор поливинилацетата.

7. Способ по п. 1, отличающийся тем, что в качестве ультрафиолетовых инициаторов используют соль иодонийгексафторфосфата CAS NO. 60565-88-0, или 1-[4-(2-гидроксиэтоксил)-фенил]-2-гидрокси-2-метилпропанон CAS № 106797-53-9, или смесь инициаторов CAS № 7473-98-5 + 162881-26-7 + 84434-11-7.

8. Способ по п. 1, отличающийся тем, что в качестве теплового инициатора используют органические пероксиды, предназначенные для полимеризации полиэфирных, винилэфирных смол, а именно: дибензоил пероксид CAS 94-36-0, или tert-butyl 2-ethylperoxyhexanoate – ТВРЕН, CAS 3006-82-4, или аналогичные инициаторы.

9. Способ по п. 1, отличающийся тем, что исходный продукт раскладывают на форме и создают дополнительное давление методом вакуумного формования, или автоклавирования, или обжата термоусадочными материалами.

RU 2023107534 A

RU 2023107534 A