

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

(21)(22) Заявка: 2012143203/04, 08.03.2011

Приоритет(ы):

(30) Конвенционный приоритет:  
10.03.2010 US 12/720,971

(43) Дата публикации заявки: 20.04.2014 Бюл. № 11

(85) Дата начала рассмотрения заявки РСТ на  
национальной фазе: 10.10.2012(86) Заявка РСТ:  
US 2011/027567 (08.03.2011)(87) Публикация заявки РСТ:  
WO 2011/112594 (15.09.2011)Адрес для переписки:  
109012, Москва, ул. Ильинка, 5/2, ООО  
"Союзпатент", Е.В.Воробьевой

(71) Заявитель(и):

ППГ ИНДАСТРИЗ ОГАЙО, ИНК. (US)

(72) Автор(ы):

ЗАВАЦКИ Стивен Р. (US),  
ХИКЕНБОТ Чарльз Р. (US),  
КАРАБИН Ричард Ф. (US),  
МакКОЛЛАМ Грегори Дж. (US),  
МОРИЭРИТИ Томас С. (US)(54) СПОСОБ ПОЛУЧЕНИЯ ЦИКЛИЧЕСКОГО ГУАНИДИНА ИЗ ДИЦИАНДИАМИДА И  
СОДЕРЖАЩИЕ ЕГО КОМПОЗИЦИИ ПОКРЫТИЯ

## (57) Формула изобретения

1. Способ получения циклического гуанидина, включающий реакцию (i) цианамиды, (ii) полиамина и (iii) слабой кислоты.

2. Способ по п.1, в котором (i) цианамид включает дициандиамид.

3. Способ по п.1, в котором (ii) полиамин включает дипропилентриамин.

4. Способ по п.1, в котором способ дополнительно включает реакцию (iii) слабой кислоты с компонентами (i) и (ii).

5. Способ по п.4, в котором (iii) кислота включает фенол, тиол, сульфид, бикарбонат, карбонат, продукты реакции полимеризации любого из вышеупомянутых соединений, или их комбинаций.

6. Способ по п.5, в котором фенол включает бисфенол А, бутилфенол, нонилфенол, продукты реакции полимеризации любого из вышеупомянутых соединений или их комбинации.

7. Способ по п.1, в котором продукт реакции компонента (i) дополнительно реагирует с эпоксидным соединением.

8. Способ получения полимерной смолы, включающий реакцию следующих ингредиентов:

(a) циклического гуанидина как продукта реакции: (i) цианамиды; (ii) полиамина; и (iii) слабой кислоты;

(b) амина; и

(с) эпоксидного соединения.

9. Способ по п.8, в котором (с) эпоксидное соединение включает оксид пропилена, бутилглицидиловый эфир, фенилглицидиловый эфир, глицидилнеодеканат или их комбинации.

10. Способ по п.8, в котором эпоксидное соединение (с) включает полиэпоксид.

11. Способ по п.10, в котором полиэпоксид включает диглицидиловый эфир, продукты реакции полимеризации диглицидиловых эфиров или их комбинации.

12. Способ по п.11, в котором диглицидиловый эфир включает диглицидиловый эфир бисфенола А, продукты реакции полимеризации диглицидилового эфира бисфенола А или их комбинации.

13. Способ по п.8, в котором амином (ii) является монофункциональный амин.

14. Способ по п.8, в котором полиамин (ii) включает дипропилентриамин.

15. Способ по п.8, в котором кислота (iii) включает фенол, тиол, сульфид, бикарбонат, карбонат, продукты реакции полимеризации любого из вышеупомянутых соединений или их комбинации.

16. Способ по п.8, в котором способ дополнительно включает реакцию полиамина (d), в котором полиамин может быть тем же самым или отличным от (ii).

17. Способ по п.8, в котором цианамид (i) включает дициандиамид.

18. Способ получения циклического гуанидина, содержащего 6-членное кольцо, в котором способ включает реакцию (i) цианамида; (ii) полиамина; и (iii) слабой кислоты.

19. Композиция покрытия, содержащая продукт реакции по п.1.

20. Композиция покрытия, содержащая продукт реакции по п.18.

RU 2012143203 A

RU 2012143203 A