

ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА
ПО ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ СОБСТВЕННОСТИ

(12) ЗАЯВКА НА ИЗОБРЕТЕНИЕ

(21)(22) Заявка: 2016102849, 29.01.2016

Приоритет(ы):

(30) Конвенционный приоритет:
05.02.2015 US 14/614,996

(43) Дата публикации заявки: 03.08.2017 Бюл. № 22

Адрес для переписки:
129090, Москва, ул. Б.Спасская, 25, строение 3,
ООО "Юридическая фирма Городисский и
Партнеры"

(71) Заявитель(и):

ФОРД ГЛОУБАЛ ТЕКНОЛОДЖИЗ,
ЭлЭлСи (US)

(72) Автор(ы):

ДЕЛЛОК, Пол Кеннет (US),
САЛТЕР, Стюарт С. (US),
ГАРДНЕР, Корнел Льюис (US),
КАРМО, Талат (US),
ТЕРДЖИМАНЯН, Арсен (US)

(54) СПОСОБ НАНЕСЕНИЯ ФОТОЛЮМИНЕСЦЕНТНОГО МАТЕРИАЛА

(57) Формула изобретения

1. Способ нанесения фотолюминесцентного материала на поверхность полимерного материала, содержащий этапы, на которых:

растворяют фотолюминесцентный материал в воде для создания раствора;
 поддерживают температуру раствора на заданной температуре;
 приводят поверхность в контакт с раствором в течение заданного времени для внедрения фотолюминесцентного материала в поверхность; и
 смывают раствор с поверхности.

2. Способ по п. 1, в котором полимерный материал соответствует отлитой детали.
 3. Способ по п. 1, в котором приведение поверхности в контакт с раствором содержит этап, на котором погружают отлитую деталь в раствор.
 4. Способ по п. 1, в котором заданная температура составляет приблизительно между 25 градусами Цельсия и 100 градусами Цельсия.
 5. Способ по п. 1, в котором заданное время составляет приблизительно от менее одной секунды до приблизительно 20 минут.

6. Способ по п. 1, в котором заданное время составляет от приблизительно 30 секунд до 3 минут.

7. Способ по п. 1, в котором заданное время уменьшается в ответ на увеличение заданной температуры.

8. Способ по п. 1, в котором раствор содержит процентное содержание фотолюминесцентного материала приблизительно 0,001%-15% по весу.

9. Способ по п. 1, в котором раствор содержит процентное содержание фотолюминесцентного материала приблизительно 0,01%-0,5% по весу.

10. Способ внедрения в отлитую полимерную деталь фотолюминесцентного материала, содержащий этапы, на которых:

растворяют фотолюминесцентный материал в текучей среде для создания раствора;

2016102849A

RU 2016102849 A

R U 2 0 1 6 1 0 2 8 4 9 A

поддерживают температуру раствора на заданной температуре;
погружают поверхность детали в раствор в течение заданного времени для внедрения
фотолюминесцентного материала в поверхность; и
смывают раствор с поверхности промывочной текучей средой.

11. Способ по п. 10, в котором заданное время составляет от приблизительно 30
секунд до 3 минут.

12. Способ по п. 10, в котором фотолюминесцентный материал соответствует по
меньшей мере одному из риленового или люминофорного люминесцентного материала.

13. Способ по п. 10, в котором раствор содержит процентное содержание
фотолюминесцентного материала приблизительно 0,001%-15% по весу.

14. Способ по п. 10, в котором раствор содержит процентное содержание
фотолюминесцентного материала приблизительно 0,01%-0,5% по весу.

15. Способ по п. 10, в котором раствор дополнительно содержит по меньшей мере
одно из поверхностно-активного вещества и эмульгатора.

16. Способ по п. 10, в котором поверхностно-активное вещество содержит по меньшей
мере одно из анионного поверхностно-активного вещества, амфотерного поверхностно-
активного вещества и неионного поверхностно-активного вещества.

17. Способ по п. 10, в котором поверхностно-активное вещество содержит по меньшей
мере одно из ненасыщенной жирной кислоты, полифенола и полиалкил-замещенного
фенола.

18. Способ по п. 10, дополнительно содержащий этап, на котором приводят
поверхность детали в контакт со вторым раствором, содержащим по меньшей мере
одно из УФ-стабилизаторов, оптического отбеливателя, антистатического агента,
термического стабилизатора, ИК-поглотителей и антимикробных агентов.

19. Способ нанесения фотолюминесцентного материала на полимерную деталь,
содержащий этапы, на которых:

растворяют фотолюминесцентный материал в жидкости для создания раствора;
поддерживают температуру раствора на заданной температуре;
погружают поверхность в раствор в течение заданного времени для внедрения
фотолюминесцентного материала в поверхность; и

смывают раствор с поверхности промывочной жидкостью, причем заданное время
уменьшается в ответ на увеличение заданной температуры.

20. Способ по п. 19, в котором фотолюминесцентный материал соответствует по
меньшей мере одному из риленового и люминофорного люминесцентного материала.

R U 2 0 1 6 1 0 2 8 4 9 A