



ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА
ПО ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ СОБСТВЕННОСТИ,
ПАТЕНТАМ И ТОВАРНЫМ ЗНАКАМ

(12) ЗАЯВКА НА ИЗОБРЕТЕНИЕ

(21), (22) Заявка: 2006116448/04, 06.10.2004

(30) Конвенционный приоритет:
15.10.2003 EP 03103813.6

(43) Дата публикации заявки: 20.11.2007 Бюл. № 32

(85) Дата перевода заявки РСТ на национальную фазу:
15.05.2006(86) Заявка РСТ:
EP 2004/052448 (06.10.2004)(87) Публикация РСТ:
WO 2005/040289 (06.05.2005)

Адрес для переписки:
101000, Москва, М.Златоустинский пер., 10,
кв.15, "ЕВРОМАРКПАТ", пат.пов.
И.А.Веселицкой, рег. № 11

(71) Заявитель(и):

ЦИБА СПЕШИАЛТИ КЕМИКЭЛЗ ХОЛДИНГ ИНК.
(CH)

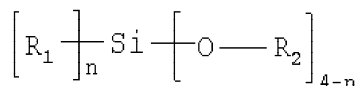
(72) Автор(ы):

АЛЬБРЕХТ Мартин (CH),
ЮНГ Туня (DE),
МЮЛЕБАХ Андреас (CH)

(54) УПРОЧНЕННЫЕ ПОКРЫТИЯ, ОБЛАДАЮЩИЕ ПОВЫШЕННОЙ СТОЙКОСТЬЮ К
ЦАРАПАНИЮ

(57) Формула изобретения

1. Композиция покрытия, включающая
а) органическое пленкообразующее связующее, и
б) неорганическую добавку, обладающую небольшим размером частиц,
диспергированную в водном или спиртовом растворителе, полученную способом, который
включает гидролиз алкоголята металла, галогенида металла или соединения формулы I



(I),

в которой R₁ обозначает C₁-C₈алкил, C₅-C₈циклоалкил, фенил
или C₁-C₄алкилзамещенный фенил;

R₂ обозначает C₁-C₈алкил, и

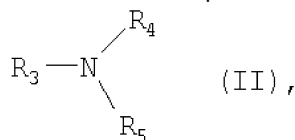
n равно 0, 1, 2 или 3; с помощью основания.

2. Композиция покрытия по п.1, при использовании которой покрытие является
прозрачным.

3. Композиция покрытия по п.1, в которой металлом является бериллий, алюминий,
титан, хром, железо, цинк, цирконий, ниобий или церий.

4. Композиция покрытия по п.1, в которой спиртовым растворителем является метанол,
этанол, н-пропанол, изопропанол, н-бутанол, изобутанол или трет-бутанол.

5. Композиция покрытия по п.1, в которой основанием является амин формулы II



в которой R_3 , R_4 и R_5 независимо друг от друга обозначают водород или C_1 - C_8 алкил.

6. Композиция покрытия по п.1, в которой размер частиц неорганической добавки находился в диапазоне от 2 до 300 нм.

7. Композиция покрытия по п.1, в которой гидролиз происходит при температуре от -20 до 80°C.

8. Композиция покрытия по п.1, в которой n равно 0.

9. Композиция покрытия по п.1, в которой компонент (b) является гидролизуемым водным раствором аммиака соединением формулы I, в которой R_2 обозначает этил и n равно 0.

10. Композиция покрытия по п.1, в которой композиция покрытия представляет собой краску.

11. Композиция покрытия по п.1, в которой композиция покрытия представляет собой водную краску.

12. Композиция покрытия по п.1, в которой компонент (a) представляет собой эпоксидную смолу, полиуретановую смолу, аминную смолу, акриловую смолу, акриловую сополимерную смолу, поливиниловую смолу, фенольную смолу, стирол/бутадиеновую сополимерную смолу, винил/акриловую сополимерную смолу, полиэфирную смолу, отверждаемую ультрафиолетовым излучением смолу, алкидную смолу или смесь двух или большего количества этих смол, или водную щелочную или кислую дисперсию этих смол, или смеси этих смол, или водную эмульсию этих смол, или смеси этих смол.

13. Композиция покрытия по п.1, дополнительно включающая один или большее количество компонентов, выбранных из класса, включающего пигменты, красители, наполнители, регулирующие текучесть агенты, диспергирующие агенты, тиксотропные агенты, стимуляторы адгезии, антиоксиданты, светостабилизаторы и катализаторы отверждения.

14. Композиция покрытия по п.1, в которой содержание твердых веществ компонента (b) составляет от 0,01 до 20% в пересчете на массу всех твердых веществ композиции покрытия.

15. Способ получения композиции покрытия по п.1, который включает смешивание первого компонента (a) с компонентом (b), отгонку растворителя при нормальном давлении в диапазоне температур от 50 до 140°C, пока не испарится большая часть растворителя или весь растворитель, и необязательно прибавление второго компонента (a).

16. Способ по п.15, в котором первый компонент (a) представляет собой полиол, а второй компонент (a) представляет собой полиизоцианат, или первый компонент (a) представляет собой полиакрилат, а второй компонент (a) представляет собой меламин.

17. Способ защиты подложки, который включает нанесение на нее композиции покрытия по п.1 и последующую ее сушку и/или отверждение.

18. Способ получения упрочненного покрытия, обладающего улучшенной стойкостью к царапанию на поверхности, который включает обработку этой поверхности композицией покрытия по п.1 и последующую ее сушку и/или отверждение.

19. Применение компонента (b) по п.1 в качестве упрочняющего средства для покрытий и улучшения стойкости к царапанию композиции покрытий для поверхностей.