



ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА
ПО ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ СОБСТВЕННОСТИ,
ПАТЕНТАМ И ТОВАРНЫМ ЗНАКАМ

(12) ЗАЯВКА НА ИЗОБРЕТЕНИЕ

(21), (22) Заявка: 2008152236/12, 02.07.2007

(30) Конвенционный приоритет:
30.06.2006 GB 0612984.5

(43) Дата публикации заявки: 10.08.2010 Бюл. № 22

(85) Дата перевода заявки РСТ на национальную
фазу: 30.01.2009(86) Заявка РСТ:
GB 2007/002476 (02.07.2007)(87) Публикация РСТ:
WO 2008/001127 (03.01.2008)

Адрес для переписки:
191036, Санкт-Петербург, а/я 24,
"НЕВИНПАТ", пат.пов. А.В.Поликарпову

(71) Заявитель(и):
Имэджикем Лимитед (GB)(72) Автор(ы):
БЕННЕТТ Питер Эндрю Рит (GB),
АЛЛЕГРИНИ Роберто Массимо (IT)

A

(54) КОМПОЗИЦИЯ, ИЗДЕЛИЕ, ЕГО ИЗГОТОВЛЕНИЕ И ПРИМЕНЕНИЕ

RU 2008152236 A

(57) Формула изобретения

1. Композиция, включающая полимер, содержащий гидроксильные группы, причем композиция пригодна в качестве покрытия для воспроизведяшего изображение в ИК-излучении литографического предшественника и включает один или более чем один агент, который:

- а) поглощает ИК-излучение длиной волны более 800 нм и вследствие этого выделяет тепло;
- б) действует как агент, понижающий растворимость, который ингибит растворение в проявителе областей покрытия, не имеющих изображения, но допускает растворение областей, имеющих изображение, в течение проявления, и
- в) улучшает ингибирование растворения областей, не имеющих изображения, и/или растворение областей, имеющих изображение, таким образом, чтобы улучшить соотношение контрастности растворения (СКР) между областями, имеющими изображение и не имеющими изображения, где агент, который выполняет функцию (в), включает фрагмент, имеющий гидрофобный и ионный характер.

2. Композиция по п.1, в которой агент, понижающий растворимость, не разлагается при поглощении ИК-излучения.

3. Композиция по п.1 или 2, в которой агент поглощает ИК-излучение в диапазоне длин волн от 805 до 1500 нм, предпочтительно от 850 до 1250 нм.

4. Снабженный покрытием, готовый к получению изображения литографический

предшественник, причем покрытие на нем формируют путем нанесения композиции по любому из предшествующих пунктов на литографическую подложку.

5. Готовый к печати предшественник литографической печатной формы, или готовый к травлению, или готовый к допированию предшественник электронной детали, полученный путем создания изображения на предшественнике по п.4 с получением скрытого изображения в покрытии и проявления изображения, причем получаемый предшественник печатной формы или электронной детали имеет требуемый узор остаточного покрытия.

6. Применение в печати предшественника литографической печатной формы или применение в изготовлении электронной детали предшественника электронной детали, причем в каждом случае присутствует литографическая подложка, несущая покрытие, предназначенное для создания на нем изображения, покрытие образовано путем нанесения на литографическую подложку и сушки жидкой композиции, включающей полимер, содержащий гидроксильные группы, композиция пригодна в качестве покрытия для воспроизведяющего изображение в ИК-излучении литографического предшественника и композиция включает один или более чем один агент, который:

а) поглощает инфракрасное излучение длиной волны более 800 нм и вследствие этого выделяет тепло;

б) действует как агент, понижающий растворимость, который подавляет растворение в проявителе областей покрытия, не имеющих изображения, но допускает растворение областей, имеющих изображение, и

в) улучшает ингибиование растворения областей, не имеющих изображение, и/или растворение областей, имеющих изображение, таким образом, чтобы улучшить соотношение растворения областей, имеющих изображение и не имеющих изображения, где агент (в) включает фрагмент, имеющий гидрофобный и ионный характер; при этом литографический предшественник подвергают воздействию подаваемого в соответствии с изображением ИК-излучения длиной волны более 800 нм, затем стадии селективного удаления в проявителе либо облученных областей, либо необлученных областей; затем стадии нанесения или обработки, причем стадия нанесения или обработки в случае предшественника литографической печатной формы представляет собой подачу типографской краски, которая собирается либо на освобожденных областях, либо на неосвобожденных областях; и стадия нанесения или обработки в случае предшественника электронной детали представляет собой стадию травления или допирования.

7. Применение по п.6, где на стадии обработки применяют щелочной водный проявитель, включающий бетаниновое поверхностно-активное вещество.

8. Применение в воспроизводящем изображение покрытии полимера, содержащего гидроксильные группы и один или более чем один агент, который:

а) поглощает ИК-излучение длиной волны более 800 нм и вследствие этого выделяет тепло;

б) действует как агент, понижающий растворимость, который ингибирует растворение в проявителе областей покрытия, не имеющих изображения, но допускает растворение областей, имеющих изображение, в течение проявления, и

в) улучшает ингибиование растворения областей, не имеющих изображения, и/или растворение областей, имеющих изображение, таким образом, чтобы улучшить соотношение растворения между областями, имеющими изображение и не имеющими изображения, где агент, который выполняет функцию (в), включает фрагмент, имеющий гидрофобный и ионный характер.

9. Способ изготовления литографического предшественника по п.4, в котором в

качестве стадии его изготовления предшественник подвергают термообработке, включающей первую фазу, где предшественник подвергают воздействию базовой температуры или превышающей базовую температуры и относительной влажности не более 20% и/или абсолютной влажности не более 0,025, и вторую фазу, следующую за первой фазой, где предшественник подвергают воздействию температуры, меньшей, чем базовая температура, и относительной влажности по меньшей мере 30% и/или абсолютной влажности по меньшей мере 0,032.

10. Соль, катион которой выбран из по меньшей мере гидрофобного алкила, фторалкила, гидрофобной кремнийсодержащей группы и гидрофобного арила, возможно замещенной по меньшей мере 1, 2, или 3 фрагментами, выбранными из фтор-, алкильной, фторалкильной и кремнийсодержащей группы.

11. Соль, анион которой выбран из по меньшей мере гидрофобной алкильной группы, гидрофобной кремнийсодержащей группы и гидрофобной арильной группы, возможно замещенной по меньшей мере 1, 2, или 3 фрагментами, выбранными из фтор-, алкильной, фторалкильной и кремнийсодержащей группы.

12. Соль фосфониевого катиона и алкил- или арилкарбоксилатного или сульфонатного аниона, которой придает гидрофобность присутствие фтора, кремния, фрагмента жирного алкила или арильного фрагмента.

13. Соль триарилметанового катиона и карбоксилатного или сульфонатного аниона, которой придает гидрофобность присутствие фтора, кремния, фрагмента жирного алкила или арильного фрагмента.