

ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА
ПО ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ СОБСТВЕННОСТИ(12) **ЗАЯВКА НА ИЗОБРЕТЕНИЕ**(21)(22) Заявка: **2013135448/02**, **28.12.2011**

Приоритет(ы):

(30) Конвенционный приоритет:
28.12.2010 US 61/427,577(43) Дата публикации заявки: **10.02.2015** Бюл. № 4(85) Дата начала рассмотрения заявки РСТ на
национальной фазе: **29.07.2013**(86) Заявка РСТ:
US 2011/067628 (28.12.2011)(87) Публикация заявки РСТ:
WO 2012/092388 (05.07.2012)

Адрес для переписки:

**119019, Москва, Гоголевский бульвар, 11,
этаж 3, "Гоулингз Интернэшнл Инк.",
Дементьеву Владимиру Николаевичу**

(71) Заявитель(и):

**СЭНТ-ГОБЭН ЭБРЕЙЗИВС, ИНК. (US),
СЭН-ГОБЭН АБРАЗИФ (FR)**

(72) Автор(ы):

ЛИ Лингъю (US)(54) **АБРАЗИВНЫЙ ИНСТРУМЕНТ И СПОСОБ ЕГО ИЗГОТОВЛЕНИЯ**

(57) Формула изобретения

1. Абразивный инструмент, содержащий:
материал матрицы, содержащий:
вяжущее;
блок-сополимер внутри вяжущего, при этом блок-сополимер содержит по меньшей мере первую часть и вторую часть;
множество упрочняющих областей, рассеянных внутри вяжущего, при этом каждая из множества упрочняющих областей содержит первую часть блок-сополимера; и
абразивное зерно внутри материала матрицы.
2. Абразивный инструмент по п.1, отличающийся тем, что материал матрицы содержит: вяжущее и блок-сополимер, при этом вяжущее содержит фенольное вяжущее, эпоксидное вяжущее или любую их комбинацию, при этом блок-сополимер содержит по меньшей мере два из следующих блоков: поли(метилметакрилатный) блок, полистирольный блок и полибутадиеновый блок.
3. Абразивный инструмент по п.1, отличающийся тем, что блок-сополимер содержит поли(метилметакрилат), полистирол, полибутадиен или любую их комбинацию.
4. Абразивный инструмент по п.1, отличающийся тем, что абразивный инструмент имеет процентное увеличение G1C, по меньшей мере приблизительно на 20%

превышающее эту величину у подобного абразивного инструмента без блок-сополимера, где процентное увеличение основано на уравнении $((GN-GC)/GC \cdot 100\%)$, где GN представляет собой G1C абразивного инструмента, содержащего блок-сополимер, и GC представляет собой G1C абразивного инструмента без блок-сополимера.

5. Абразивный инструмент по п.1, отличающийся тем, что он имеет процентное увеличение SpWOF, по меньшей мере приблизительно на 10% превышающее эту величину у подобного абразивного инструмента без блок-сополимера, где процентное увеличение основано на уравнении $((SN-SC)/SC \cdot 100\%)$, где SN представляет собой SpWOF абразивного инструмента, содержащего блок-сополимер, и SC представляет собой SpWOF абразивного инструмента без блок-сополимера.

6. Абразивный инструмент по п.1, отличающийся тем, что материал матрицы содержит от 70% до 95% по весу вяжущего.

7. Абразивный инструмент по п.1, отличающийся тем, что материал матрицы содержит от 5% до 30% по весу блок-сополимера.

8. Абразивный инструмент по п.1, отличающийся тем, что абразивное зерно присутствует в количестве от 50% до 80% по весу абразивного инструмента.

9. Абразивный инструмент по п.1, отличающийся тем, что вторая часть блок-сополимера и вяжущее образуют одну фазу, отличающуюся от упрочняющих областей.

10. Абразивный инструмент по п.1, отличающийся тем, что первая часть блок-сополимера содержит несмешиваемую часть вяжущего.

11. Абразивный инструмент по п.1, отличающийся тем, что вторая часть блок-сополимера содержит смешиваемую часть вяжущего.

12. Абразивный инструмент, содержащий:
материал матрицы, содержащий вяжущее и блок-сополимер, при этом блок-сополимер содержит смешиваемый блок вяжущего и несмешиваемый блок вяжущего, при этом материал матрицы содержит множество упрочняющих областей, образованных из несмешиваемого блока вяжущего блок-сополимера; и
абразивное зерно, содержащееся внутри материала матрицы.

13. Способ использования абразивного сополимера, включающий:
смешивание порошкового вяжущего, порошкового блок-сополимера и абразивного зерна для образования порошковой смеси, при этом блок-сополимер содержит смешиваемый блок вяжущего и несмешиваемый блок вяжущего;
придание формы порошковой смеси; и
отверждение порошковой смеси для образования абразивного инструмента.

14. Способ по п.13, отличающийся тем, что придание формы порошковой смеси включает:

заполнение пресс-формы порошковой смесью и
прессование порошковой смеси внутри пресс-формы.

15. Способ по п.13, отличающийся тем, что отверждение порошковой смеси включает ее нагревание до температуры отверждения, составляющей по меньшей мере приблизительно 200°C.

FA9A Признание заявки на изобретение отозванной

Заявка признана отозванной в связи с непредставлением в установленный срок дополнительных материалов или запрашиваемых документов

Дата, с которой заявка признана отозванной: **19.01.2015**

Дата публикации: **10.02.2015**