



**ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА
ПО ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ СОБСТВЕННОСТИ**

(12) ЗАЯВКА НА ИЗОБРЕТЕНИЕ

(21)(22) Заявка: 2012107588/02, 03.08.2010

Приоритет(ы):

(30) Конвенционный приоритет:
03.08.2009 US 61/230,941

(43) Дата публикации заявки: 10.09.2013 Бюл. № 25

(85) Дата начала рассмотрения заявки РСТ на
национальной фазе: 05.03.2012(86) Заявка РСТ:
US 2010/044293 (03.08.2010)(87) Публикация заявки РСТ:
WO 2011/017356 (10.02.2011)

Адрес для переписки:

119019, Москва, Гоголевский б-р, 11, 3-й этаж,
"Гоулингз Интернэшнл Инк."

(71) Заявитель(и):

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

(72) Автор(ы):

**ФРАНСУА Эммануэль С. (US),
ЗУЕВ Константин С. (US),
ДЖИВАНЭНТЭМ Маса (US),
БОННЕР Энн М. (US),
КЛЕТТ Майкл В. (US),
МАЦУМОТО Дин С. (US)****(54) АБРАЗИВНЫЙ ИНСТРУМЕНТ (ВАРИАНТЫ)****(57) Формула изобретения**

1. Абразивный инструмент, содержащий:

тело, содержащее

абразивную часть, содержащую абразивные зерна, расположенные в материале матрицы, и пористость, характеризующуюся бимодальным распределением пор, включая крупные поры, имеющие средний размер крупных пор (P_1), и мелкие поры, имеющие средний размер мелких пор (P_s), причем $P_1 > P_s$;

первый усиливающий элемент, содержащийся в абразивной части;

и

имеющее относительное тепловое расширение в диапазоне температур 25-450°C не более примерно 0,7%.

2. Абразивный инструмент по п.1, у которого относительное тепловое расширение составляет не более примерно 0,65%.

3. Абразивный инструмент по п.1, у которого относительное тепловое расширение находится в пределах между примерно 0,3% и примерно 0,7%.

4. Абразивный инструмент по одному из пп.1, 2 и 3, имеющий относительную разницу между средним размером крупных пор (P_1) и средним размером мелких пор (P_s) по меньшей мере 25%, рассчитанную по формуле $((P_1 - P_s) / P_1) \times 100$, причем $P_1 > P_s$.

5. Абразивный инструмент по п.1, у которого относительная разница между средним

A
8
8
8
7
0
1
2
1
0
2
0
1
R
UR
U
2
0
1
2
1
0
7
5
8
8
A

размером крупных пор и средним размером мелких пор находится в пределах между примерно 75% и примерно 99%.

6. Абразивный инструмент по одному из пп.1, 2 и 3, у которого мелкие поры имеют средний размер (P_s) не более примерно 0,70 мм.

7. Абразивный инструмент по одному из пп.1, 2 и 3, у которого крупные поры имеют средний размер (P_1) по меньшей мере примерно 0,75 мм.

8. Абразивный инструмент по одному из пп.1, 2 и 3, у которого тело имеет соотношение геометрических размеров, определенное как отношение диаметра к толщине, по меньшей мере примерно 10:1.

9. Абразивный инструмент, содержащий:

тело, имеющее:

абразивную часть, имеющую абразивные зерна, расположенные в материале матрицы, где абразивная часть имеет бимодальное распределение пор, включая крупные поры, имеющие средний размер крупных пор (P_1), и мелкие поры, имеющие средний размер мелких пор (P_s), причем $P_1 > P_s$, при этом материал матрицы содержит по меньшей мере примерно 60 об.% органического материала; и

первый усиливающий элемент, расположенный в абразивной части.

10. Абразивный инструмент по п.9, у которого тело содержит конусный участок, проходящий по окружности по части периферии тела.

11. Абразивный инструмент по п.10, у которого конусный участок тела имеет среднюю толщину больше средней толщины плоского участка тела.

12. Абразивный инструмент по п.9, у которого материал матрицы содержит смолу, выбранную из группы, состоящей из полиимидов, полиэфиров, полибензимидазолов, полиуретанов, шеллаков, фенолоальдегидных полимеров, эпоксидных смол, эфиров цианата и их сочетания.

13. Абразивный инструмент, содержащий:

тело, имеющее

абразивную часть, содержащую абразивные зерна, расположенные в материале матрицы, крупные поры и мелкие поры, где крупные поры имеют средний размер (P_1), и мелкие поры имеют средний размер (P_s), и относительная разница между средним размером крупных пор и средним размером мелких пор составляет по меньшей мере 25% при расчете по формуле $((P_1 - P_s) / P_1) \times 100$, причем $P_1 > P_s$;

первый усиливающий элемент, содержащийся в абразивной части;

и

имеющий относительное увеличение коэффициента шлифования G по меньшей мере примерно на 15% по сравнению с обычными абразивными инструментами, при этом относительное увеличение рассчитывается по формуле $((G_N - G_C) / G_C) \times 100$, где G_N представляет коэффициент шлифования G абразивного инструмента, имеющего крупные поры и мелкие поры, а G_C представляет коэффициент шлифования G обычного абразивного инструмента.

14. Абразивный инструмент по п.13, у которого относительное увеличение коэффициента шлифования G находится в пределах между примерно 15% и примерно 200%.

15. Абразивный инструмент по п.13, у которого первый усиливающий элемент содержит стекловолокно, покрытое фенолоальдегидным полимером.

RU 2012107588 A

RU 2012107588 A