



**ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА
ПО ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ СОБСТВЕННОСТИ**

(12) ЗАЯВКА НА ИЗОБРЕТЕНИЕ

(21)(22) Заявка: 2013135445/02, 30.12.2011

Приоритет(ы):

(30) Конвенционный приоритет:
31.12.2010 US 61/428,912

(43) Дата публикации заявки: 10.02.2015 Бюл. № 4

(85) Дата начала рассмотрения заявки РСТ на
национальной фазе: 31.07.2013(86) Заявка РСТ:
US 2011/068179 (30.12.2011)(87) Публикация заявки РСТ:
WO 2012/092590 (05.07.2012)

Адрес для переписки:

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

(71) Заявитель(и):

**СЭНТ-ГОБЭН КЕРАМИКС ЭНД
ПЛАСТИКС, ИНК. (US)**

(72) Автор(ы):

**ЙЕНЕР Дорук О. (US),
ЦЕРЕПИНСКИ Дженнифер Х. (US),
ИЕНГАР Суджата (US),
КАВАНО Майкл Д. (US)****(54) АБРАЗИВНОЕ ИЗДЕЛИЕ (ВАРИАНТЫ) И СПОСОБ ЕГО ФОРМОВАНИЯ****(57) Формула изобретения****1. Абразивное изделие, содержащее:**

форму абразивной частицы, содержащую тело, имеющее первую высоту (h_1) на первом конце тела, определяющем угол между верхней поверхностью, первой боковой поверхностью и второй боковой поверхностью, и вторую высоту (h_2) на втором конце тела, противоположном первому концу, определяющем край между верхней поверхностью и третьей боковой поверхностью, причем средняя разность по высоте между первой высотой и второй высотой составляет по меньшей мере примерно 50 мкм;

причем, что тело абразивной частицы содержит нижнюю поверхность, определяющую нижнюю площадь (A_b), тело дополнительно содержит поперечную срединную площадь (A_m), определяющую площадь плоскости, перпендикулярной к нижней площади и проходящей через среднюю точку частицы, при этом отношение площадей нижней площади к срединной площади (A_b/A_m), не превышает примерно 6.

2. Абразивное изделие, содержащее:

абразивную частицу, содержащую тело, имеющее основание, верхнюю поверхность и боковую поверхность, проходящую между верхней поверхностью и основанием, причем тело имеет передний угол, который определяют углом между боковой поверхностью и основанием в диапазоне между примерно 1° и примерно 80° ;

причем тело абразивной частицы имеет первую высоту (h_1) на первом конце частицы и вторую высоту (h_2) на втором конце частицы, противоположном первому концу, и причем первая высота и вторая высота существенно отличаются друг от друга;

и причем тело содержит основание, определяющее нижнюю площадь (A_B), поперечную срединную площадь (A_m), определяющую площадь плоскости, перпендикулярной к нижней площади и проходящей через среднюю точку частицы, при этом отношение площадей нижней площади к срединной площади (A_B/A_m), не превышающее примерно 6.

3. Абразивное изделие, содержащее:

абразивные частицы, содержащие тело, имеющее основание, верхнюю поверхность и боковую поверхность, проходящую между верхней поверхностью и основанием, причем тело имеет:

двумерную форму треугольника;

площадь основания, составляющую по меньшей мере примерно 30% от общей площади тела;

и первую высоту (h_1) на первом конце частицы и вторую высоту (h_2) на втором конце частицы, противоположном первому концу, и причем первая высота и вторая высота существенно отличаются друг от друга

4. Абразивное изделие, содержащее:

абразивную частицу, содержащую тело, имеющее длину (l), ширину (w) и толщину (t), причем длина \geq ширина и ширина \geq толщина, причем тело имеет двумерную форму, если рассматривать в плоскости, определенной длиной и шириной тела, выбранную из группы, состоящей из эллипсоидов, символов греческого алфавита, символов латинского алфавита, символов русского алфавита, треугольников, пятиугольников, шестиугольников, семиугольников, восьмиугольников, девятиугольников, десятиугольников и их сочетания;

и причем тело имеет первую высоту (h_1) на первом конце тела, определяющем угол между верхней поверхностью, первой боковой поверхностью и второй боковой поверхностью, и вторую высоту (h_2) на втором конце тела, противоположном первому концу, определяющем край между верхней поверхностью и третьей боковой поверхностью, причем средняя разница по высоте между первой высотой и второй высотой составляет по меньшей мере примерно 50 мкм.

5. Абразивное изделие, содержащее:

абразивную частицу, содержащую тело, имеющее длину (l), ширину (w) и толщину (t), причем длина \geq ширина и ширина \geq толщина, причем тело имеет треугольную двумерную форму, если рассматривать его в плоскости, определенной длиной и шириной тела;

и причем тело имеет первую высоту (h_1) на первом конце тела, определяющем угол между верхней поверхностью, первой боковой поверхностью и второй боковой поверхностью, и вторую высоту (h_2) на втором конце тела, противоположном первому концу, определяющем край между верхней поверхностью и третьей боковой поверхностью, причем средняя разница по высоте между первой высотой и второй высотой составляет по меньшей мере примерно 50 мкм.

6. Абразивное изделие, содержащее:

абразивную частицу, содержащую тело, имеющее первую высоту (h_1) на первом конце тела, определяющем угол между верхней поверхностью, первой боковой поверхностью и второй боковой поверхностью, и вторую высоту (h_2) на втором конце

А
5
4
4
5
1
3
1
0
2
R
U

R
U
2
0
1
3
1
3
5
4
4
5
A

тела, противоположном первому концу, определяющем край между верхней поверхностью и третьей боковой поверхностью, причем тело имеет относительную разницу высот, определенную формулой $[(h_1-h_2)/(h_1/h_2)]$, равную по меньшей мере примерно 40, причем h_1 больше h_2 ;

и причем тело имеет нижнюю поверхность, определяющую нижнюю площадь (A_B), поперечную срединную площадь (A_m), определяющую площадь плоскости, перпендикулярной к нижней площади и проходящей через среднюю точку частицы, при этом отношение площадей нижней площади к срединной площади (A_B/A_m), не превышает примерно 6.

7. Абразивное изделие, содержащее:

множество отдельных абразивных частиц, при этом каждая абразивная частица имеет тело, имеющее первую высоту (h_1) на первом конце тела и вторую высоту (h_2) на втором конце тела, противоположном первому концу, причем h_1 и h_2 существенно отличаются друг от друга, и причем образец имеет изменение высоты по меньшей мере около 20;

и причем тело имеет нижнюю поверхность, определяющую нижнюю площадь (A_B), поперечную срединную площадь (A_m), определяющую площадь плоскости, перпендикулярной к нижней площади и проходящей через среднюю точку частицы, при этом отношение площадей нижней площади к срединной площади (A_B/A_m), не превышает примерно 6.

8. Абразивное изделие по любому из пп.1, 2, 3, 4, 5, 6 и 7, отличающееся тем, что тело имеет отношение профиля, равное по меньшей мере примерно 0,04, причем отношение профиля определяют как отношение между средней разностью по высоте и длиной профиля $[(h_1-h_2)/lp]$.

9. Абразивное изделие по любому из пп.1-7, отличающееся тем, что тело имеет соотношение площадей, не превышающее примерно 5.

10. Абразивное изделие по любому из пп 1-7, отличающееся тем, что тело имеет среднюю разность по высоте, равную по меньшей мере 60 мкм.

11. Абразивное изделие по любому из пп.1-7, отличающееся тем, что тело содержит первый конец и второй конец, противоположный первому концу, и тем, что первый конец имеет ширину (w_1), отличающуюся от ширины (w_2) второго конца.

12. Абразивное изделие по любому из пп.1, 2, 4, 6 и 7, отличающееся тем, что тело имеет треугольную двумерную форму, если рассматривать его в плоскости, определенной длиной и шириной тела.

13. Абразивное изделие по любому из пп.1, 2, 3, 4, 5 и 7, отличающееся тем, что тело имеет относительную разность высот, определенную формулой $[(h_1-h_2)/(h_1/h_2)]$, равную по меньшей мере примерно 40, причем h_1 больше h_2 .

14. Абразивное изделие, содержащее:

абразивную частицу, содержащую тело, имеющее первую высоту (h_1) на первом конце тела, определяющем угол между верхней поверхностью, первой боковой поверхностью и второй боковой поверхностью, и вторую высоту (h_2) на втором конце тела, противоположном первому концу, определяющем край между верхней поверхностью и третьей боковой поверхностью, причем тело имеет отношение профиля, равное по меньшей мере примерно 0,04, причем отношение профиля определяют как отношение между средней разностью по высоте и длиной профиля $[(h_1-h_2)/(lp)]$;

причем тело имеет нижнюю поверхность, определяющую нижнюю площадь (A_B),

поперечную срединную площадь (A_m), определяющую площадь плоскости, перпендикулярной к нижней площади и проходящей через среднюю точку частицы, при этом отношение площадей нижней площади к срединной площади (A_b/A_m), не превышает примерно 6.

15. Способ формирования абразивного изделия, отличающийся тем, что содержит: подачу смеси на подложку;

формирование смеси в форму абразивной частицы, содержащую тело, причем в вертикальном положении частица имеет наклонную верхнюю поверхность, а высота частицы на первом конце существенно отличается от высоты частицы на втором конце.

RU 2013135445 A

RU 2013135445 A