



ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА
 ПО ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ СОБСТВЕННОСТИ,
 ПАТЕНТАМ И ТОВАРНЫМ ЗНАКАМ

(12) **ЗАЯВКА НА ИЗОБРЕТЕНИЕ**

(21), (22) Заявка: **2004100105/06**, 12.03.2002

(30) Приоритет: **06.06.2001 US 09/875,764**

(43) Дата публикации заявки: **27.05.2005 Бюл. № 15**

(85) Дата перевода заявки РСТ на национальную фазу: **06.01.2004**

(86) Заявка РСТ:
US 02/09029 (12.03.2002)

(87) Публикация РСТ:
WO 02/099254 (12.12.2002)

Адрес для переписки:
**129010, Москва, ул. Б.Спасская, 25, стр.3,
 ООО "Юридическая фирма Городисский и
 Партнеры", пат.пов. Г.Б. Егоровой**

(71) Заявитель(и):
**ХРОМЭЛЛОЙ ГЭЗ ТЕРБАЙН КОРПОРЕЙШН
 (US)**

(72) Автор(ы):
**ГОВАРД Питер (US),
 ШАНКАР Рави (US),
 ФЕНТОН Ричард (US)**

(74) Патентный поверенный:
Егорова Галина Борисовна

(54) **ИСТИРАЕМАЯ УПЛОТНИТЕЛЬНАЯ СИСТЕМА**

Формула изобретения

1. Истираемая уплотнительная система газотурбинного двигателя, содержащая составное уплотнение и взаимодействующую с ним лопатку турбины; лопатку турбины, имеющую оконечную часть, содержащую кубические абразивные частицы нитрида бора для введения в контакт с составным уплотнением для создания уплотнения; составное уплотнение, имеющее основу из суперсплава, связующее покрытие из $MCrAlY$ на поверхности основы, имеющее шероховатость поверхности больше 300 Ra, в котором M выбрано из группы, состоящей из Co, Ni или Ni и Co, и пористый керамический истираемый уплотнительный материал на связующем покрытии, имеющий пористость от 5 до 15 об. %.

2. Система по п.1, в которой связующее покрытие имеет шероховатость поверхности больше 350 Ra.

3. Система по п.2, в которой связующее покрытие нанесено посредством плазменного напыления.

4. Система по п.3, в которой пористым керамическим истираемым уплотнительным материалом является двуокись циркония, стабилизированная 6-9% окиси иттрия.

5. Система по п.3, в которой связующее покрытие имеет толщину от около 4 до 15 мил.

6. Система по п.4, в которой истираемый пористый керамический материал имеет толщину от около 10 до 80 мил.

7. Система по п.2, в которой кубические частицы нитрида бора в оконечной части прикреплены к оконечности лопатки увлекающим покрытием в стойкой к окислению металлической матрице.

8. Система по п.6, в которой пористый керамический истираемый уплотнительный

материал имеет пористость от 10 до 15 об. %.

9. Система по п.6, в которой керамический материал нанесен посредством плазменного напыления совместно с летучим веществом.

10. Система по п.9, в которой керамический материал имеет размер частиц, составляющий менее, чем около 200 мкм.

11. Система по п.10, в которой летучим веществом является сложный полиэфир, имеющий размер частиц от около 20 до 125 мкм, содержащийся в количестве около 1-1,5 вес. % от количества керамического истираемого уплотнительного материала.

RU 2 0 0 4 1 0 0 1 0 5 A

RU 2 0 0 4 1 0 0 1 0 5 A