



**ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА
ПО ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ СОБСТВЕННОСТИ**

(12) ЗАЯВКА НА ИЗОБРЕТЕНИЕ

(21)(22) Заявка: 2013112150/02, 20.03.2013

Приоритет(ы):

(30) Конвенционный приоритет:
21.03.2012 US 13/426,031

(43) Дата публикации заявки: 27.09.2014 Бюл. № 27

Адрес для переписки:

191036, Санкт-Петербург, а/я 24, "НЕВИНПАТ"

(71) Заявитель(и):

Дженерал Электрик Компании (US)

(72) Автор(ы):

ХАТХИВАЛА Ягнеш Далпатбхай (IN),
ХОЛВЕРСОН Говард Герхард (US),
КУМАР Сомайаджула (IN),
ДЕВАРАДЖАН Сабаринатх (IN),
БАЙЕР Дэвид Кристофер (US)**(54) СПОСОБ РЕМОНТА КОМПОНЕНТА, ИНСТРУМЕНТ ДЛЯ РЕМОНТА КОМПОНЕНТА И КОМПОНЕНТ****(57) Формула изобретения**

1. Способ ремонта компонента, включающий удаление материала из области компонента, причем в результате удаления материала в компоненте образуют сквозной вырез, имеющий форму частично усеченного конуса, форму по существу частично усеченного конуса, частично сферическую форму, по существу частично сферическую форму, частично эллипсоидную форму, по существу частично эллипсоидную форму, частично цилиндрическую форму, по существу частично цилиндрическую форму, и проходящий в направлении, по существу перпендикулярном поверхности компонента, в направлении, по существу наклонном относительно поверхности компонента, или сочетание указанного.

2. Способ по п.1, в котором указанное удаление материала выполняют за один проход инструмента.

3. Способ по п.1, в котором удаление материала выполняют путем механического воздействия, выполняемого вдоль по существу линейной траектории.

4. Способ по п.1, в котором дополнительно устанавливают вставку по меньшей мере частично в указанной области.

5. Способ по п.4, в котором вставку закрепляют в области удаленного материала с помощью посадки с натягом, удерживающего механизма или при сочетании указанного.

6. Способ по п.4, в котором вставка имеет удлиненную форму в виде полумесяца.

7. Способ по п.4, в котором вставка имеет форму, соответствующую форме сквозного выреза.

8. Способ по п.4, в котором вставка имеет форму, соответствующую форме частично усеченного конуса.

9. Способ по п.4, в котором вставка имеет форму, соответствующую форме по существу частично усеченного конуса.

10. Способ по п.4, в котором установку вставки выполняют в области радиального напряжения, в области окружного напряжения или в обеих областях.

11. Способ по п.1, в котором компонент выбирают из группы, состоящей из роторного диска турбины, вала турбины, лопатки турбины, элемента пазового замка ротора и комбинации вышеперечисленного.

12. Способ по п.1, в котором область удаления материала расположена под наклоном относительно поверхности компонента.

13. Инструмент для ремонта компонента, содержащий установочный механизм и режущую часть, которая выполнена с возможностью удаления области компонента, так что указанная область имеет форму частично усеченного конуса, форму по существу частично усеченного конуса, частично сферическую форму, по существу частично сферическую форму, частично эллипсоидную форму, по существу частично эллипсоидную форму, частично цилиндрическую форму, по существу частично цилиндрическую форму или комбинацию указанных форм.

14. Ремонтный инструмент по п.13, в котором указанная область проходит перпендикулярно поверхности компонента.

15. Ремонтный инструмент по п.13, в котором указанная область проходит под наклоном относительно поверхности компонента.

16. Компонент, имеющий область, образованную в результате удаления материала, причем указанная область представляет собой сквозной вырез и имеет форму частично усеченного конуса, форму по существу частично усеченного конуса, частично сферическую форму, по существу частично сферическую форму, частично эллипсоидную форму, по существу частично эллипсоидную форму, частично цилиндрическую форму, по существу частично цилиндрическую форму или комбинацию указанных форм.

17. Компонент по п.16, в котором указанная область по меньшей мере частично заполнена вставкой.

18. Компонент по п.16, который выбран из группы, состоящей из роторного диска турбины, вала турбины, лопатки турбины, элемента пазового замка ротора и комбинации вышеперечисленного.

19. Компонент по п.16, в котором указанная область проходит перпендикулярно поверхности компонента.

20. Компонент по п.16, в котором указанная область проходит под наклоном относительно поверхности компонента.