

ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА
ПО ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ СОБСТВЕННОСТИ

(12) ЗАЯВКА НА ИЗОБРЕТЕНИЕ

(21)(22) Заявка: 2013108926/06, 28.02.2013

Приоритет(ы):

(30) Конвенционный приоритет:
01.03.2012 US 13/409,375

(43) Дата публикации заявки: 10.09.2014 Бюл. № 25

Адрес для переписки:
191036, Санкт-Петербург, а/я 24, "НЕВИНПАТ"(71) Заявитель(и):
Дженерал Электрик Компаний (US)(72) Автор(ы):
БОЙЕР Брэдли Тэйлор (US)

(54) РАБОЧАЯ ЛОПАТКА ТУРБИНЫ (ВАРИАНТЫ)

(57) Формула изобретения

1. Рабочая лопатка турбины, содержащая:
 платформу и
 аэродинамическую часть, проходящую от платформы,
 причем аэродинамическая часть лопатки содержит внутреннее ребро, которое
 содержит сквозные отверстия, расположенные вдоль областей с отверстиями, и
 промежуточные области,
 при этом промежуточные области имеют первую толщину, а области с отверстиями
 имеют вторую толщину, причем первая толщина меньше, чем вторая толщина.
2. Рабочая лопатка по п.1, в которой аэродинамическая часть имеет переднюю
 кромку.
3. Рабочая лопатка по п.1, в которой внутреннее ребро представляет собой внутреннее
 ребро у передней кромки.
4. Рабочая лопатка по п.1, в которой аэродинамическая часть имеет поверхность
 передней кромки, а внутреннее ребро расположено смежно с этой поверхностью.
5. Рабочая лопатка по п.1, в которой внутреннее ребро содержит удлиненную
 пластину.
6. Рабочая лопатка по п.1, в которой первая толщина образована первым количеством
 материала, а вторая толщина образована вторым количеством материала, причем
 первое количество материала меньше, чем второе количество материала.
7. Рабочая лопатка по п.1, в которой области с отверстиями содержат толстые области
 с отверстиями.
8. Рабочая лопатка по п.1, в которой промежуточные области содержат тонкие
 промежуточные области.
9. Рабочая лопатка турбины с охлаждающей средой, протекающей через эту лопатку,
 содержащая:
 платформу и
 аэродинамическую часть, проходящую от платформы,

A
2013108926AR U
2013108926 A

причем аэродинамическая часть лопатки содержит внутреннее ребро, расположенное вблизи ее передней кромки и имеющее сквозные отверстия, расположенные вдоль областей с отверстиями, и промежуточные области,

при этом промежуточные области имеют первую толщину, а области с отверстиями имеют вторую толщину, причем первая толщина меньше, чем вторая толщина.

10. Рабочая лопатка по п.9, в которой внутреннее ребро содержит удлиненную пластину.

11. Рабочая лопатка по п.10, в которой первая толщина образована первым количеством материала, а вторая толщина образована вторым количеством материала, причем первое количество материала меньше, чем второе количество материала.

12. Рабочая лопатка по п.9, в которой указанные области с отверстиями содержат толстые области с отверстиями.

13. Рабочая лопатка по п.9, в которой указанные промежуточные области содержат тонкие промежуточные области.

14. Рабочая лопатка турбины с охлаждающей средой, протекающей через эту лопатку, содержащая:

платформу и

аэродинамическую часть, проходящую от платформы,

причем аэродинамическая часть лопатки содержит внутреннее ребро, расположенное вблизи ее передней кромки и имеющее сквозные отверстия,

причем внутреннее ребро содержит толстые области с проходящими через них указанными сквозными отверстиями и тонкие промежуточные области без указанных сквозных отверстий.

15. Рабочая лопатка по п.14, в которой внутреннее ребро содержит удлиненную пластину.

16. Рабочая лопатка по п.14, в которой первая толщина образована первым количеством материала, а вторая толщина образована вторым количеством материала, причем первое количество материала меньше, чем второе количество материала.