

ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА
ПО ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ СОБСТВЕННОСТИ(12) **ЗАЯВКА НА ИЗОБРЕТЕНИЕ**

(21)(22) Заявка: 2012158341/06, 27.12.2012

Приоритет(ы):

(30) Конвенционный приоритет:
03.01.2012 US 13/342,645

(43) Дата публикации заявки: 10.07.2014 Бюл. № 19

Адрес для переписки:

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

(71) Заявитель(и):

Дженерал Электрик Компани (US)

(72) Автор(ы):

БАТИНА Махеш (IN),

ПАНДА Амуля (US)

(54) **ЗАВИХРИТЕЛЬНЫЙ УЗЕЛ КАМЕРЫ СГОРАНИЯ ГАЗОВОЙ ТУРБИНЫ (ВАРИАНТЫ) И ГОРЕЛКА ДЛЯ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ В СИСТЕМЕ СГОРАНИЯ ГАЗОВОЙ ТУРБИНЫ**

(57) Формула изобретения

1. Завихрительный узел камеры сгорания газовой турбины, содержащий втулку, кожух и лопатки, присоединенные между втулкой и кожухом, причем угол установки указанных лопаток является регулируемым.

2. Завихрительный узел по п.1, в котором каждая лопатка содержит неподвижную часть, закрепленную между втулкой и кожухом, и подвижную часть, с возможностью перемещения прикрепленную к неподвижной части.

3. Завихрительный узел по п.2, в котором подвижная часть может быть расположена относительно неподвижной части под углом установки от 0° до 60°.

4. Завихрительный узел по п.2, дополнительно содержащий очистительный проход между неподвижной частью и подвижной частью.

5. Завихрительный узел по п.1, в котором по меньшей мере одна из указанных лопаток имеет топливный проход.

6. Завихрительный узел по п.5, в котором несколько из указанных лопаток имеют топливный проход, причем лопатки, имеющие топливный проход, расположены между лопатками, не имеющими топливного прохода.

7. Завихрительный узел по п.1, дополнительно содержащий лопатки для введения топлива, расположенные между соответствующими лопатками из указанных лопаток.

8. Завихрительный узел по п.1, в котором угол установки лопатки является одинаковым для всех указанных лопаток.

9. Завихрительный узел по п.1, в котором угол установки лопатки определяется в соответствии с типом топлива, вводимого в газовую турбину.

10. Завихрительный узел по п.9, в котором угол установки лопатки также определяется в соответствии с условиями окружающей среды, в которых работает газовая турбина.

11. Горелка для использования в системе сгорания газовой турбины, содержащая: аппарат предварительного смешивания топлива и воздуха, имеющий входное

отверстие для воздуха, входное отверстие для топлива и кольцевой смесительный проход, причем указанный аппарат смешивает топливо и воздух в кольцевом смесительном проходе с образованием однородной смеси для введения в зону реакции камеры сгорания, при этом указанный аппарат содержит завихрительный узел, расположенный ниже по потоку от входного отверстия для воздуха и содержащий втулку, кожух и лопасти, присоединенные между втулкой и кожухом и придающие вихревое движение поступающему воздуху, причем угол установки указанных лопастей может регулироваться, и

входной выпрямитель потока, расположенный во входном отверстии для воздуха аппарата предварительного смешивания перед входным отверстием для топлива.

12. Горелка по п.11, в которой каждая лопасть содержит неподвижную часть, закрепленную между втулкой и кожухом, и подвижную часть, с возможностью перемещения прикрепленную к неподвижной части.

13. Горелка по п.12, в которой подвижная часть может быть расположена относительно неподвижной части под углом установки от 0° до 60°.

14. Горелка по п.12, дополнительно содержащая очистительный проход между неподвижной частью и подвижной частью.

15. Горелка по п.11, в которой по меньшей мере одна из лопастей имеет топливный проход.

16. Горелка по п.15, в которой несколько из указанных лопастей имеют топливный проход, причем лопасти, имеющие топливный проход, расположены между лопастями, не имеющими топливного прохода.

17. Горелка по п.11, в которой угол установки лопасти определяется в соответствии с типом топлива, вводимого в газовую турбину.

18. Горелка по п.17, в которой угол установки лопасти также определяется в соответствии с условиями окружающей среды, в которых работает газовая турбина.

19. Завихрительный узел камеры сгорания газовой турбины, содержащий втулку, кожух и лопасти, присоединенные между втулкой и кожухом, причем угол установки указанных лопастей является регулируемым, и каждая лопасть содержит неподвижную часть, закрепленную между втулкой и кожухом, и подвижную часть, с возможностью перемещения прикрепленную к неподвижной части, при этом по меньшей мере одна лопасть имеет топливный проход.

20. Завихрительный узел по п.19, дополнительно содержащий очистительный проход между неподвижной частью и подвижной частью.