

ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА
ПО ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ СОБСТВЕННОСТИ

(12) ЗАЯВКА НА ИЗОБРЕТЕНИЕ

(21)(22) Заявка: 2013109394/06, 04.03.2013

Приоритет(ы):

(30) Конвенционный приоритет:
05.03.2012 US 13/412,110

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

Адрес для переписки:
191036, Санкт-Петербург, а/я 24, "НЕВИНПАТ"(71) Заявитель(и):
Дженерал Электрик Компани (US)(72) Автор(ы):
ДЖЕНСЕН Грегори Эрл (US),
ПИНСОН Марк Уилльям (US),
РОСС Уильям Томас (US)

(54) СПОСОБ РАБОТЫ КАМЕРЫ СГОРАНИЯ

(57) Формула изобретения

1. Способ управления работой камеры сгорания, имеющей центральную форсунку и множество наружных форсунок, окружающих центральную форсунку, включающий; подачу жидкого топлива только к множеству наружных форсунок при заданном общем количестве подводимой энергии;

сокращение подачи жидкого топлива к множеству наружных форсунок при одновременном увеличении подачи газового топлива к центральной форсунке и множеству наружных форсунок, по существу поддерживая заданное общее количество подводимой энергии;

подачу к центральной форсунке газового топлива с соотношением топливо/воздух, которое превышает пороговое значение, так что пламя центральной форсунки горит без отрыва;

подачу к множеству наружных форсунок газового топлива с соотношением топливо/воздух ниже порогового значения, так что пламя множества наружных форсунок горит в отрыве;

прекращение подачи жидкого топлива к множеству наружных форсунок, по существу поддерживая общее количество подводимой энергии; и

подачу к множеству наружных форсунок промывочного потока.

2. Способ по п.1, включающий подачу к множеству наружных форсунок газового топлива с соотношением топливо/воздух, которое превышает пороговое значение, так что пламя по меньшей мере одной из множества наружных форсунок горит без отрыва, когда промывочный поток подают к множеству наружных форсунок.

3. Способ по п.2, включающий подачу газового топлива с соотношением топливо/воздух, которое превышает пороговое значение, к каждой из множества наружных форсунок, расположенных на позициях, соответствующих одному часу, шести часам и одиннадцати часам на концевой крышке.

4. Способ по п.1, включающий использование в качестве промывочного потока реакционной среды.

A
2013109394
RUR U
2013109394 A

5. Способ по п.4, включающий смывание жидкого топлива водой перед введением реакционной среды.

6. Способ по п.1, включающий использование в качестве промывочного потока одной из инертных сред, по меньшей мере среды из азота и воды, или сжатого воздуха.

7. Способ по п.1, включающий обеспечение каждой из множества наружных форсунок отверстием для газового топлива и отверстием для жидкого топлива.

8. Способ по п.7, в котором отверстие для газового топлива обеспечивает подачу газового топлива, а отверстие для жидкого топлива обеспечивает подачу жидкого топлива.

9. Способ по п.1, включающий расположение центральной форсунки вдоль центральной оси камеры сгорания.

10. Способ по п.1, включающий использование пяти наружных форсунок в качестве множества наружных форсунок.

11. Способ по п.1, в котором камера сгорания является камерой сгорания с сухим подавлением оксидов азота.

12. Способ управления работой газовой турбины, имеющей камеру сгорания с центральной форсункой и множеством наружных форсунок, окружающих центральную форсунку, включающий;

подачу жидкого топлива только к множеству наружных форсунок при заданном общем количестве подводимой в газовую турбину энергии;

сокращение подачи жидкого топлива к множеству наружных форсунок при одновременном увеличении подачи газового топлива к центральной форсунке и множеству наружных форсунок, по существу поддерживая заданное общее количество подводимой в газовую турбину энергии;

подачу газового топлива к центральной форсунке с соотношением топливо/воздух, которое превышает пороговое значение, так что пламя центральной форсунки горит без отрыва;

подачу газового топлива к множеству наружных форсунок с соотношением топливо/воздух ниже порогового значения, так что пламя множества наружных форсунок горит в отрыве;

прекращение подачи жидкого топлива к множеству наружных форсунок, по существу поддерживая заданное общее количество подводимой в газовую турбину энергии;

подачу к множеству наружных форсунок промывочного потока; и

подачу к множеству наружных форсунок газового топлива с соотношением топливо/воздух, которое превышает пороговое значение, так что пламя по меньшей мере одной из множества наружных форсунок горит без отрыва, когда промывочный поток подают к множеству наружных форсунок.

13. Способ по в п.12, включающий подачу газового топлива с соотношением топливо/воздух, которое превышает пороговое значение, к каждой из множества форсунок, расположенных на позициях, соответствующих одному часу, шести часам и одиннадцати часам на концевой крышке.

14. Способ по п.12, включающий использование в качестве промывочного потока реакционной среды.

15. Способ по п.14, включающий смывание жидкого топлива водой перед введением реакционной среды.

16. Способ по п.12, включающий использование в качестве промывочного потока одной из сред, выбранной из инертной среды, представляющей собой по меньшей мере одно вещество, выбранное из азота и воды, или сжатого воздуха.

17. Способ по п.12, включающий обеспечение каждой из множества наружных форсунок отверстием для газового топлива и отверстием для жидкого топлива.

18. Способ по п.17, в котором отверстие для газового топлива обеспечивает подачу газового топлива, а отверстие для жидкого топлива обеспечивает подачу жидкого топлива.

19. Способ по п.12, включающий расположение центральной форсунки вдоль центральной оси камеры сгорания.

20. Способ по п.12, включающий использование пяти наружных форсунок в качестве множества наружных форсунок.