



ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА
ПО ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ СОБСТВЕННОСТИ

(12) **ЗАЯВКА НА ИЗОБРЕТЕНИЕ**

(21)(22) Заявка: 2013129579/06, 28.06.2013

Приоритет(ы):

(30) Конвенционный приоритет:
29.06.2012 US 13/538,516

(43) Дата публикации заявки: 10.01.2015 Бюл. № 1

Адрес для переписки:

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

(71) Заявитель(и):

Дженерал Электрик Компани (US)

(72) Автор(ы):

ИДАХОСА Уйиг Омома (US),

БРЭНД Энтони Роберт (US),

КАРИМ Хасан (US),

ХЬЮС Майкл Джон (US)

(54) **ФОРСУНКА КАМЕРЫ СГОРАНИЯ, ГАЗОВАЯ ТУРБИНА И СПОСОБ, ВКЛЮЧАЮЩИЙ СМЕШИВАНИЕ ВОЗДУХА И ТОПЛИВА**

(57) Формула изобретения

1. Форсунка (28) камеры сгорания, содержащая секцию (30) смешивания, имеющую выпуск (38) для воздуха и выпуск (36) для топлива, и

выпускную секцию (32), имеющую каналы (44), выполненные с созданием определенной конфигурации на выпускной поверхности (42), причем отношение рабочей площади каналов (44) к площади выпускной поверхности превышает 0,25.

2. Форсунка (28) по п.1, в которой указанная конфигурация является гексагональной конфигурацией.

3. Форсунка (28) по п.1, в которой указанная конфигурация является искаженной гексагональной конфигурацией.

4. Форсунка (28) по п.1, в которой указанная конфигурация является квадратичной конфигурацией.

5. Форсунка (28) по п.1, в которой указанная конфигурация является круговой конфигурацией.

6. Форсунка (28) по п.1, в которой отношение рабочей площади каналов (44) к площади выпускной поверхности составляет от 0,25 до 0,4.

7. Форсунка (28) по п.1, в которой отношение рабочей площади каналов (44) к площади выпускной поверхности составляет от 0,4 до 0,5.

8. Форсунка (28) по п.1, в которой отношение рабочей площади каналов (44) к площади выпускной поверхности превышает 0,5.

9. Форсунка (28) по п.1, в которой отношение диаметра рабочей площади каналов (44) к диаметру выпускной поверхности составляет от 0,5 до 0,63.

10. Форсунка (28) по п.1, в которой отношение диаметра рабочей площади каналов (44) к диаметру выпускной поверхности превышает 0,63.

11. Форсунка (28) по п.1, в которой отношение расстояния между двумя взаимно смежными каналами (44) к диаметру канала составляет от 1,5 до 1,9.

12. Форсунка (28) по п.1, в которой отношение расстояния между двумя взаимно смежными каналами (44) к диаметру канала составляет от 1,9 до 2,5.

13. Форсунка (28) по п.1, в которой отношение расстояния между двумя взаимно смежными каналами (44) к диаметру канала превышает 2,5.

14. Газовая турбина (10), содержащая воздушный компрессор (14), камеру (20) сгорания, соединенную с компрессором (14) и содержащую корпус (22) и форсунку (28), расположенную выше по потоку от зоны (40) горения, находящейся в корпусе (22), и содержащую

секцию (30) смешивания, имеющую впуск (38) для воздуха и впуск (36) для топлива, и

выпускную секцию (32), имеющую каналы (44), выполненные с созданием определенной конфигурации на выпускной поверхности (42), причем отношение рабочей площади каналов (44) к площади выпускной поверхности превышает 0,25,

при этом газовая турбина (10) также содержит турбину (16), соединенную с камерой (20) сгорания.

15. Способ, включающий

смешивание воздуха и топлива в секции (30) смешивания форсунки (28) камеры сгорания с образованием топливовоздушной смеси и

впрыскивание топливовоздушной смеси через выпускную секцию (32) форсунки (28) камеры сгорания в зону (40) горения, расположенную ниже по потоку от указанной форсунки (28), при этом выпускная секция (32) имеет каналы (44), выполненные с созданием определенной конфигурации на выпускной поверхности (42), причем отношение рабочей площади каналов (44) к площади выпускной поверхности превышает 0,25.

А
6
5
6
2
1
3
1
0
2
R
U

R
U
2
0
1
3
1
2
9
5
7
9
A