

ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА
ПО ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ СОБСТВЕННОСТИ

(12) ФОРМУЛА ИЗОБРЕТЕНИЯ К ПАТЕНТУ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

(21)(22) Заявка: 2013111159, 13.03.2013

(24) Дата начала отсчета срока действия патента:
13.03.2013Дата регистрации:
21.03.2017

Приоритет(ы):

(30) Конвенционный приоритет:
15.03.2012 US 13/420,715

(43) Дата публикации заявки: 20.09.2014 Бюл. № 26

(45) Опубликовано: 21.03.2017 Бюл. № 9

Адрес для переписки:
191036, Санкт-Петербург, а/я 24, "НЕВИНПАТ"(72) Автор(ы):
ЧЕН Вэй (US),
МЕЛТОН Патрик Бенедикт (US),
ДеФОРЭСТ Рассел (US),
СТОЙЯ Лукас Джон (US),
ДиЧИНТИО Ричард Мартин (US)(73) Патентообладатель(и):
Дженерал Электрик Компани (US)(56) Список документов, цитированных в отчете
о поиске: US 3303645 A, 14.02.1967. US
3826078 A, 30.07.1974. DE 10214574 A,
16.10.2003. US 2918793 A, 29.12.1959. RU
2098719 C1, 10.12.1997. RU 2287742 C2,
20.11.2006.

(54) Система для подачи рабочей текучей среды в камеру сгорания (варианты)

(57) Формула изобретения

1. Система для подачи рабочей текучей среды в камеру сгорания, содержащая:

а. камеру горения,

б. проточный патрубок, который в окружном направлении окружает по меньшей мере часть камеры горения,

в. трубку, которая обеспечивает проточное сообщение для протекания рабочей текучей среды через проточный патрубок и в камеру горения, причем трубка имеет осевую центральную линию, и

г. первый набор инжекторов, расположенных по окружности вокруг трубы и проходящих под углом в радиальном направлении относительно осевой центральной линии трубы, причем первый набор инжекторов обеспечивает проточное сообщение для протекания рабочей текучей среды через стенку трубы.

2. Система по п.1, в которой первый набор инжекторов расположен под углом в осевом направлении относительно осевой центральной линии трубы.

3. Система по п.1, дополнительно содержащая второй набор инжекторов, расположенных по окружности вокруг трубы, ниже по потоку от первого набора инжекторов, при этом второй набор инжекторов обеспечивает проточное сообщение для протекания рабочей текучей среды через стенку трубы.

4. Система по п.3, в которой второй набор инжекторов расположен под углом в осевом направлении относительно осевой центральной линии трубы.

5. Система по п.1, дополнительно содержащая топливный проход, расположенный внутри проточного патрубка в проточном сообщении с трубкой.

C2
2 613 764
RUR U
2 613 764

R U
2 6 1 3 7 6 4
C 2

C 2
4
3
7
6
1
2
6
U
R

6. Система по п.5, в которой по меньшей мере часть топливного прохода окружает по меньшей мере часть первого набора инжекторов.

7. Система по п.5, дополнительно содержащая несколько топливных портов, проходящих через первый набор инжекторов, причем указанные топливные порты обеспечивают проточное сообщение из топливного прохода в первый набор инжекторов.

8. Система для подачи рабочей текучей среды в камеру сгорания, содержащая:

а. камеру горения,

б. жаровую трубу, которая в окружном направлении окружает по меньшей мере часть камеры горения,

в. проточный патрубок, который в окружном направлении окружает по меньшей мере часть жаровой трубы,

г. трубку, которая обеспечивает проточное сообщение для протекания рабочей текучей среды через проточный патрубок и жаровую трубу в камеру горения, причем трубка имеет наружную стенку, внутреннюю стенку, отделенную в радиальном направлении от наружной стенки, и осевую центральную линию, и

д. первый набор инжекторов, расположенных по окружности вокруг трубы и под углом в радиальном направлении относительно осевой центральной линии трубы, причем первый набор инжекторов обеспечивает проточное сообщение для протекания рабочей текучей среды через наружную стенку и внутреннюю стенку и в трубку.

9. Система по п.8, в которой первый набор инжекторов расположен под углом, по существу по касательной к внутренней стенке трубы.

10. Система по п.8, в которой первый набор инжекторов расположен под углом в осевом направлении относительно осевой центральной линии трубы.

11. Система по п.8, дополнительно содержащая второй набор инжекторов, расположенных по окружности вокруг трубы ниже по потоку от первого набора инжекторов, при этом второй набор инжекторов обеспечивает проточное сообщение для протекания рабочей текучей среды через наружную стенку и внутреннюю стенку и в трубку.

12. Система по п.11, в которой второй набор инжекторов расположен под углом в осевом направлении относительно осевой центральной линии трубы.

13. Система по п.8, дополнительно содержащая топливный проход, расположенный внутри проточного патрубка в проточном сообщении с трубкой.

14. Система по п.13, в которой по меньшей мере часть топливного прохода окружает по меньшей мере часть первого набора инжекторов.

15. Система по п.13, дополнительно содержащая несколько топливных портов, проходящих через первый набор инжекторов, причем указанные топливные порты обеспечивают проточное сообщение из топливного прохода в первый набор инжекторов.

16. Система для подачи рабочей текучей среды в камеру сгорания, содержащая:

а. камеру горения,

б. жаровую трубу, которая в окружном направлении окружает по меньшей мере часть камеры горения,

в. проточный патрубок, который в окружном направлении окружает по меньшей мере часть жаровой трубы,

г. трубку, которая обеспечивает проточное сообщение для протекания рабочей текучей среды через проточный патрубок и жаровую трубу в камеру горения,

д. первый набор инжекторов, который обеспечивает проточное сообщение для протекания рабочей текучей среды через стенку трубы, причем первый набор инжекторов расположен под углом в радиальном направлении относительно осевой центральной линии трубы, и

е. второй набор инжекторов, расположенный ниже по потоку от первого набора

инжекторов и обеспечивающий проточное сообщение для протекания рабочей текущей среды через стенку трубы.

17. Система по п.16, в которой первый набор инжекторов расположен под углом в осевом направлении относительно осевой центральной линии трубы.

18. Система по п.16, в которой второй набор инжекторов расположен под углом в осевом направлении относительно осевой центральной линии трубы.

19. Система по п.16, дополнительно содержащая топливный проход, который окружает по меньшей мере часть первого и второго наборов инжекторов.

20. Система по п.19, дополнительно содержащая несколько топливных портов, проходящих через первый набор инжекторов, причем указанные топливные порты обеспечивает проточное сообщение из топливного прохода в первый набор инжекторов.