



ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА  
ПО ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ СОБСТВЕННОСТИ

(12) **ЗАЯВКА НА ИЗОБРЕТЕНИЕ**

(21)(22) Заявка: 2012158319/06, 27.12.2012

Приоритет(ы):

(30) Конвенционный приоритет:  
06.01.2012 US 13/344,690

(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):

БОРДМЭН Грегори Аллен (US),

МАЙЕРС Джеффри Дэвид (US),

КАРИМ Хасан (US),

ХЬЮС Майкл Джон (US),

ХАДЖИЛОО Азардохт (US)

(54) **ТОПКА (ВАРИАНТЫ) И СПОСОБ РАСПРЕДЕЛЕНИЯ ТОПЛИВА В ТОПКЕ**

## (57) Формула изобретения

1. Топка, содержащая

а) набор трубок, расположенных с образованием пучка трубок и поддерживаемых по меньшей мере одной пластиной, проходящей в радиальном направлении внутри указанной топки, причем каждая трубка имеет верхний по потоку конец, отстоящий в осевом направлении от нижнего по потоку конца, и обеспечивает проточное сообщение через указанный пучок трубок,

б) стабилизатор потока, проходящий выше по потоку от верхнего по потоку конца одной или более трубок из указанного набора трубок, и

с) радиальный канал, проходящий через указанный стабилизатор потока.

2. Топка по п.1, в которой радиальный канал наклонен с обеспечением создания радиального завихрения.

3. Топка по п.1, содержащая набор стабилизаторов потока, имеющих набор радиальных каналов, который содержит первый ряд радиальных каналов, направляющих рабочую текучую среду в первом направлении, и второй ряд радиальных каналов, направляющих рабочую текучую среду во втором направлении.

4. Топка по п.1, содержащая набор стабилизаторов потока, имеющих набор радиальных каналов, которые ограничивают различные проточные области.

5. Топка по п.1, дополнительно содержащая кольцевой вкладыш, расположенный в целом концентрично с указанным стабилизатором потока и имеющий нижний по потоку конец, который по меньшей мере частично окружен указанным стабилизатором.

6. Топка по п.5, в которой кольцевой вкладыш обеспечивает создание осевого завихрения в рабочей текучей среде.

7. Топка по п.5, в которой кольцевой вкладыш имеет внутреннюю поверхность и наружную поверхность, причем указанная внутренняя поверхность сходится в радиально внутреннем направлении к указанному нижнему по потоку концу.

8. Топка по п.5, в которой кольцевой вкладыш имеет внутреннюю поверхность и наружную поверхность, причем указанная внутренняя поверхность расходится в

радиально наружном направлении к указанному нижнему по потоку концу.

9. Топка по п.5, в которой кольцевой вкладыш имеет внутреннюю поверхность и наружную поверхность, причем указанная наружная поверхность сходится в радиально внутреннем направлении к указанному нижнему по потоку концу.

10. Топка, содержащая

а) набор трубок, расположенных с образованием пучка трубок и поддерживаемых по меньшей мере одной пластиной, проходящей в радиальном направлении внутри указанной топки, причем каждая трубка имеет верхний по потоку конец, отстоящий в осевом направлении от нижнего по потоку конца, и обеспечивает проточное сообщение через указанный пучок трубок,

б) стабилизатор потока, проходящий выше по потоку от верхнего по потоку конца одной или более трубок из указанного набора трубок, и

с) кольцевой вкладыш, по меньшей мере частично окруженный указанным стабилизатором потока и имеющий нижний по потоку конец.

11. Топка по п.10, в которой кольцевой вкладыш образует осевую проточную область, проходящую через указанный стабилизатор потока.

12. Топка по п.10, в которой кольцевой вкладыш и стабилизатор потока образуют радиальную проточную область внутри указанного стабилизатора.

13. Топка по п.10, в которой указанный нижний по потоку конец оканчивается острой кромкой.

14. Топка по п.10, в которой кольцевой вкладыш имеет внутреннюю поверхность и наружную поверхность, причем указанная внутренняя поверхность сходится в радиально внутреннем направлении к указанному нижнему по потоку концу.

15. Топка по п.10, в которой кольцевой вкладыш имеет внутреннюю поверхность и наружную поверхность, причем указанная внутренняя поверхность расходится в радиально наружном направлении к указанному нижнему по потоку конца.

16. Топка по п.10, в которой кольцевой вкладыш имеет внутреннюю поверхность и наружную поверхность, причем указанная наружная поверхность сходится в радиально внутреннем направлении к указанному нижнему по потоку концу.

17. Топка по п.10, содержащая набор стабилизаторов потока и набора кольцевых вкладышей, причем первый кольцевой вкладыш обеспечивает первую скорость потока, а второй кольцевой вкладыш обеспечивает вторую скорость потока.

18. Топка по п.10, в которой кольцевой вкладыш проходит в осевом направлении выше по потоку от указанного стабилизатора потока.

19. Способ распределения топлива в топке, включающий

а) обеспечение протекания рабочей текучей среды через стабилизатор потока, проходящий выше по потоку от верхнего по потоку конца трубки, расположенной в пучке трубок, который содержит набор трубок и поддерживается по меньшей мере одной пластиной, причем указанный стабилизатор потока имеет по меньшей мере один радиальный канал, обеспечивающий создание радиального завихрения в рабочей текучей среде, и

б) обеспечение протекания топлива через кольцевой вкладыш, по меньшей мере частично окруженный указанным стабилизатором потока.

20. Способ по п.19, в котором обеспечивают протекание топлива и рабочей текучей среды через нижний по потоку конец кольцевого вкладыша.