

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

(21)(22) Заявка: 2016134902, 28.01.2015

Приоритет(ы):

(30) Конвенционный приоритет:

28.01.2014 GB 1401410.4;

06.05.2014 GB 1407906.5

(43) Дата публикации заявки: 02.03.2018 Бюл. № 07

(85) Дата начала рассмотрения заявки РСТ на
национальной фазе: 29.08.2016

(86) Заявка РСТ:

GB 2015/050202 (28.01.2015)

(87) Публикация заявки РСТ:

WO 2015/114335 (06.08.2015)

Адрес для переписки:

129090, Москва, ул. Б.Спасская, 25, строение 3,
ООО "Юридическая фирма Городисский и
Партнеры"

(71) Заявитель(и):

**ЭЛМАК ТЕКНОЛОДЖИЗ ЛИМИТЕД
(GB)**

(72) Автор(ы):

**ХУН Даоминь (GB),
БИНГХЭМ Льюис (GB),
ЭВАНС Питер (GB)**(54) **ПЛАМЕГАСИТЕЛИ**

(57) Формула изобретения

1. Пламегаситель, содержащий впуск и выпуск, корпус между впуском и выпуском, отражательную пластинку и пламегасительный элемент, расположенный внутри корпуса, где впуск для газа, который поступает в корпус, имеет максимальный диаметральный размер D, отражательная пластинка расположена по ходу за впуском и пламегасительный элемент расположен по ходу за отражательной пластинкой, при этом отражательная пластинка прикреплена к внутренней стенке корпуса и содержит отверстие, которое имеет минимальный диаметральный размер, составляющий по меньшей мере 0,75D.

2. Пламегаситель по п. 1, в котором минимальный диаметральный размер отверстия составляет 0,8D или более, предпочтительно $\geq 0,85D$, $\geq 0,9D$, $\geq 0,95D$, $\geq 1,0D$ или $\geq 1,05D$ и наиболее предпочтительно $\geq 1,1D$.

3. Пламегаситель по п. 1 или 2, в котором максимальный диаметральный размер отверстия составляет менее чем 2D, предпочтительно менее чем 1,9D, 1,8D, 1,7D или 1,6D.

4. Пламегаситель по пп. 1, 2 или 3, в котором отверстие образует плоскость.

5. Пламегаситель по п. 4, в котором плоскость является параллельной или наклонной по отношению к передней поверхности пламегасительного элемента.

6. Пламегаситель по п. 4 или 5, в котором средняя точка плоскости, образованной

отверстием, находится на расстоянии от передней поверхности пламегасительного элемента, составляющем от $0,1D$ до $2,0D$.

7. Пламегаситель по пп. 4, 5 или 6, в котором средняя точка плоскости, образованной отверстием, находится на расстоянии от передней поверхности пламегасительного элемента, составляющем от $0,2D$ до $1,5D$, предпочтительно от $0,3D$ до $1,0D$, предпочтительнее от $0,4D$ до $0,75D$, например, $0,5D$.

8. Пламегаситель по любому предшествующему пункту, в котором отражательная пластинка продолжается в направлении, параллельном или наклонном по отношению к передней поверхности пламегасительного элемента.

9. Пламегаситель по любому предшествующему пункту, в котором отражательная пластинка расширяется внутрь или наружу в направлении потока вдоль корпуса.

10. Пламегаситель, содержащий впуск и выпуск, корпус между впуском и выпуском, отражательную пластинку, и пламегасительный элемент, расположенный внутри корпуса, при этом отражательная пластинка содержит отверстие, и при этом по меньшей мере часть отражательной пластинки расширяется внутрь или наружу в направлении потока к отверстию или от него.

11. Пламегаситель по п. 9 или 10, в котором отражательная пластинка образует поверхность в форме усеченного конуса.

12. Пламегаситель по любому предшествующему пункту, в котором отражательная пластинка дополнительно содержит одно или несколько вспомогательных отверстий.

13. Пламегаситель по п. 12, в котором одно или несколько вспомогательных отверстий составляют небольшую часть площади поверхности отражательной пластинки.

14. Пламегаситель по любому предшествующему пункту, в котором суммарная площадь одного или нескольких отверстий, продолжающихся через отражательную пластинку, составляет от $0,55$ или $0,56$ до 2,5-кратной площади поперечного сечения впуска.

15. Пламегаситель по любому предшествующему пункту, в котором суммарная площадь одного или нескольких отверстий, продолжающихся через отражательную пластинку, составляет от $0,55$ до 2,0-кратной, предпочтительно от $0,75$ до 1,75-кратной и предпочтительнее от $1,05$ до 1,70-кратной площади поперечного сечения впуска

16. Пламегаситель, содержащий впуск, имеющий площадь поперечного сечения A_i , и выпуск, между которыми расположен корпус, причем корпус содержит пламегасительный элемент, и отражательную пластинку, расположенную между впуском и пламегасительным элементом для разделения корпуса на отдельные зоны, при этом отражательная пластинка содержит одно или более отверстий, у которых суммарная площадь поперечного сечения составляет A_b , причем A_b составляет от $0,55$ до 2,5-кратной площади A_i .

17. Пламегаситель по любому предшествующему пункту, содержащий вторичную отражательную пластинку.

18. Пламегаситель по п. 17, в котором вторичная отражательная пластинка расположена по ходу за отражательной пластинкой, но по ходу перед пламегасительным элементом.

19. Пламегаситель по п. 17 или 18, в котором вторичная отражательная пластинка содержит отверстие.

20. Пламегаситель по п. 19, в котором отверстие во вторичной отражательной пластинке имеет больший, меньший или такой же размер, как отверстие в отражательной пластинке.

21. Пламегаситель по любому из пп. 17-20, в котором вторичная отражательная пластинка содержит одно или несколько дополнительных отверстий.

22. Пламегаситель по п. 21, в котором одно или несколько дополнительных отверстий

содержат небольшую часть площади поверхности вторичной отражательной пластинки.

23. Пламегаситель по любому предшествующему пункту, в котором внутри корпуса расположено устройство отклонения потока.

24. Пламегаситель по п. 23, в котором устройство отклонения потока расположено по ходу перед или за отражательной пластинкой.

25. Пламегаситель по п. 23 или 24, в котором устройство отклонения потока имеет больший, меньший или такой же размер, как отверстие в отражательной пластинке.

26. Пламегаситель по любому из пп. 23, 24 или 25, в котором устройство отклонения потока содержит одно или несколько отверстий, продолжающихся через него.

27. Пламегаситель по п. 23, в котором устройство отклонения потока выровнено по меньшей мере с частью отверстия отражательной пластинки и/или закрывает ее.

28. Пламегаситель по любому предшествующему пункту, в котором корпус имеет расположенную по ходу ближнюю концевую стенку, и выпуск имеет выступ, который продолжается в корпус за пределы по ходу ближней концевой стенки.

29. Пламегаситель по любому предшествующему пункту, в котором пламегасительный элемент имеет сердцевину, которая по меньшей мере частично предотвращает поток текучей среды, и периферийную часть, которая допускает поток текучей среды через нее.

30. Пламегасительный элемент по п. 29, в котором сердцевина имеет больший, меньший или такой же максимальный диаметральный размер, как размер отверстия в отражательной пластинке и составляет предпочтительно от $0,75D$ до $1,5D$ и наиболее предпочтительно от более чем $0,8D$ до $1,5D$.

31. Пламегаситель по любому предшествующему пункту, в котором расстояние между передней поверхностью или частью отражательной пластинки и передней поверхностью пламегасительного элемента составляет предпочтительно от $0,1$ до $2,5$ -кратного минимального диаметрального размера отверстия, и составляет предпочтительно от $0,2$ до $2,0$ -кратного, предпочтительно от $0,3$ до $1,5$ -кратного, предпочтительнее от $0,4$ до $1,0$ -кратного, например, $0,5$ или $0,75$ -кратный минимальный диаметральный размер отверстия.

32. Способ изготовления пламегасительного элемента, включающий в себя этапы, на которых обеспечивают сердечник, имеющий максимальный диаметральный размер T , и наматывают гофрированную ленту вокруг узла сердечника до тех пор, пока образующийся в результате пламегасительный элемент не приобретет диаметральный размер A , составляющий от $4T/3$ до $16T/3$, предпочтительно от $4T/3$ до $4T$ и наиболее предпочтительно от $1,5T$ до $4T$.

33. Способ ослабления фронта пламени, включающий в себя этапы, на которых пропускают фронт пламени в пламегаситель, содержащий выпуск с диаметром D_i , и в расположенный далее по ходу корпус, имеющий диаметр D_h , причем $D_h \geq D_i$, и обеспечивают возможность столкновения фронта пламени с отражательной пластинкой, расположенной внутри корпуса и содержащей отверстие с диаметром D_b , причем $D_b \geq 0,8D_i$ и предпочтительно $D_b \geq 1,0D_i$, в том числе равняется или больше, чем $1,1D_i$.

34. Способ ослабления фронта пламени, включающий в себя этапы, на которых пропускают фронт пламени в пламегаситель, содержащий выпуск с площадью поперечного сечения A_i , и в расположенный далее по ходу корпус и обеспечивают возможность столкновения фронта пламени с отражательной пластинкой, расположенной внутри корпуса и содержащей отверстие с площадью поперечного сечения A_b , причем A_b составляет от $0,55A_i$ до $2,0A_i$, предпочтительно от $0,75A_i$ до $1,75A_i$ и предпочтительнее от $1,05A_i$ до $1,70A_i$.