



ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА  
ПО ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ СОБСТВЕННОСТИ

(12) **ФОРМУЛА ИЗОБРЕТЕНИЯ К ПАТЕНТУ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

(21)(22) Заявка: 2014121101, 22.10.2012

(24) Дата начала отсчета срока действия патента:  
22.10.2012Дата регистрации:  
19.01.2017

Приоритет(ы):

(30) Конвенционный приоритет:  
26.10.2011 FR 1159715

(43) Дата публикации заявки: 10.12.2015 Бюл. № 34

(45) Опубликовано: 19.01.2017 Бюл. № 2

(85) Дата начала рассмотрения заявки РСТ на  
национальной фазе: 26.05.2014(86) Заявка РСТ:  
FR 2012/052415 (22.10.2012)(87) Публикация заявки РСТ:  
WO 2013/060974 (02.05.2013)Адрес для переписки:  
129090, Москва, ул. Б. Спасская, 25, строение 3,  
ООО "Юридическая фирма Городиский и  
Партнеры"

(72) Автор(ы):

**БУРГУА Себастьян Ален Кристоф (FR),  
САНДЕЛИ Дени Жан Морис (FR)**(73) Патентообладатель(и):  
**СНЕКМА (FR)**(56) Список документов, цитированных в отчете  
о поиске: US 2002/178726 A1, 05.12.2002. EP  
1870581 A1, 26.12.2007. FR 2943119 A1,  
17.09.2010. US 4991398 A, 12.02.1991. RU  
2287742 C2, 20.11.2006. RU 2296917 C2,  
10.04.2007.(54) **КОЛЬЦЕВАЯ КАМЕРА СГОРАНИЯ В ТУРБОМАШИНЕ**

(57) Формула изобретения

1. Кольцевая камера сгорания (10) турбомашин, содержащая две коаксиальные круговые стенки - внутреннюю (18) и внешнюю (20), - соединенные своими расположенными выше по потоку концами посредством кольцевой стенки дна камеры (22), содержащей отверстия для установки систем впрыска, каждая из которых содержит форсунку (36) и по меньшей мере один спиральный элемент (76, 44), предназначенный для образования вращающегося потока воздуха, смешивающегося ниже по потоку с топливом, поступающим из форсунки (36), и, по меньшей мере, одну свечу (42) зажигания, установленную в отверстии внешней круговой стенки (20) ниже по потоку от систем впрыска, отличающаяся тем, что свеча (42) расположена по окружности между двумя соседними системами впрыска ( $S_1$ ,  $S_2$ ), которые выполнены таким образом, чтобы образовывать струи топливоздушного смеси, вращающиеся в противоположных направлениях (B, C).

2. Камера по п. 1, отличающаяся тем, что, согласно виду со стороны ниже по потоку, первая ( $S_1$ ) из двух систем впрыска, расположенная по окружности слева от свечи (42), образует струю ( $N_1$ ) топливовоздушной смеси, вращающуюся по часовой стрелке, а вторая ( $S_2$ ) из этих двух систем впрыска, расположенная по окружности справа от свечи (42), образует струю ( $N_2$ ) топливовоздушной смеси, вращающуюся против часовой стрелки.

3. Камера по п. 2, отличающаяся тем, что каждая из двух соседних систем впрыска ( $S_4, S_5$ ) содержит барабан (86, 102) со стенкой по существу формы усеченного конуса ниже по потоку от спирального элемента и с кольцевым рядом отверстий (88) впрыска воздуха, предназначенных для образования вращающейся струи топливовоздушной смеси по существу формы усеченного конуса; причем данные отверстия (88, 94) распределены и рассчитаны таким образом, что образованная струя топливовоздушной смеси имеет местное расширение, перекрывающее ось свечи.

4. Камера по п. 3, отличающаяся тем, что барабан по меньшей мере одной из двух систем впрыска ( $S_4, S_5$ ) содержит отверстия (94) меньшего диаметра, чем другие отверстия (88) упомянутого барабана (86); причем данные отверстия (94) уменьшенного диаметра выполнены в угловом секторе (92, 104) с заданными размером и угловым положением для образования расширения, перекрывающего ось свечи (42).

5. Камера по п. 4, отличающаяся тем, что отверстия (94) вышеупомянутого углового сектора (92, 104) каждого барабана (86, 102) имеют диаметр меньше по меньшей мере на 40% диаметра других отверстий барабана.

6. Камера по п. 3, отличающаяся тем, что барабан (114, 116) по меньшей мере одной из двух систем впрыска лишен отверстий на угловом секторе (110, 112) заданных размера и положения для образования расширения, перекрывающего ось свечи (42).

7. Камера по п. 4, отличающаяся тем, что угловые секторы (92, 104, 110, 112) двух систем впрыска симметричны друг другу относительно радиальной плоскости, в которой расположена ось свечи (42).

8. Камера по п. 4, отличающаяся тем, что угловой сектор или каждый угловой сектор (92, 104, 110, 112) проходит приблизительно на 20-50°.

9. Камера по п. 1, отличающаяся тем, что свеча (42) расположена по существу на равном расстоянии по окружности от двух соседних систем впрыска.

10. Турбомашина, такая как турбовинтовой или турбореактивный двигатель самолета, содержит камеру сгорания по п. 1.