



ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА  
ПО ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ СОБСТВЕННОСТИ

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

(21)(22) Заявка: 2012158314, 27.12.2012

(24) Дата начала отсчета срока действия патента:  
27.12.2012Дата регистрации:  
30.03.2017

Приоритет(ы):

(30) Конвенционный приоритет:  
09.01.2012 US 13/345,776

(43) Дата публикации заявки: 10.07.2014 Бюл. № 19

(45) Опубликовано: 30.03.2017 Бюл. № 10

Адрес для переписки:

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

(72) Автор(ы):

УИНН Аарон Грегори (US),  
КОЙН Роберт Уолтер (US),  
ФИЛЛИПС Джеймс С. (US),  
ТИПТОН Томас Роббинс (US),  
ФОСТЕР Грегори Томас (US),  
МЕЕНАКШИСУНДАРАМ Равичандран  
(US),  
ПАЙ Ниранджан Гокулдас (US)

(73) Патентообладатель(и):

Дженерал Электрик Компани (US)

(56) Список документов, цитированных в отчете  
о поиске: US 6065928 A1, 23.05.2000. US  
5746573 A1, 05.05.1998. GB 2452515 A,  
11.03.2009. US 4505640 A1, 19.03.1985. RU  
2351768 C2, 10.04.2009.**(54) ВНУТРЕННЯЯ ПЛАТФОРМА СОПЛОВОЙ ЛОПАТКИ ТУРБИНЫ И СОПЛОВАЯ ЛОПАТКА ТУРБИНЫ (ВАРИАНТЫ)**

(57) Формула изобретения

1. Внутренняя платформа сопловой лопатки турбины, включающая полость платформы, инжекционную камеру, расположенную в упомянутой полости платформы, удерживающую пластину, расположенную на первой стороне упомянутой инжекционной камеры, и эластичное уплотнение, расположенное на второй стороне упомянутой инжекционной камеры, причем удерживающая пластина выполнена с возможностью ее удержания в полости платформы.
2. Внутренняя платформа по п. 1, в которой упомянутая удерживающая пластина включает держатель уплотнения.
3. Внутренняя платформа по п. 1, в которой упомянутая полость платформы включает один или более зацепов платформы, а удерживающая пластина включает один или более зацепов пластины, при этом с помощью указанных зацепов удерживающая пластина удерживается в полости платформы.
4. Внутренняя платформа по п. 1, в которой упомянутая удерживающая пластина включает цилиндрический контур, чтобы удерживать удерживающую пластину в полости платформы.
5. Внутренняя платформа по п. 1, также включающая один или более штырей,

входящих в упомянутую полость платформы, чтобы удерживать удерживающую пластину в полости платформы.

6. Внутренняя платформа по п. 1, в которой упомянутое эластичное уплотнение включает эластичную уплотняющую прокладку.

7. Внутренняя платформа по п. 1, в которой упомянутая полость платформы включает удерживающую полку, расположенную около упомянутого эластичного уплотнения.

8. Внутренняя платформа по п. 1, также включающая скошенную сторону, на которой имеется уплотнение или множество уплотнений.

9. Внутренняя платформа по п. 1, в которой упомянутая инжекционная камера включает канал охлаждения, сообщающийся с потоком воздуха.

10. Внутренняя платформа по п. 1, в которой упомянутая инжекционная камера включает множество отверстий, расположенных около платформы сопловой лопатки.

11. Сопловая лопатка турбины, включающая аэродинамическую часть, внутреннюю платформу, содержащую полость платформы, инжекционный блок охлаждения, расположенный в упомянутой внутренней платформе,

удерживающую пластину, расположенную на первой стороне упомянутого инжекционного блока охлаждения; и

эластичное уплотнение, расположенное на второй стороне упомянутого инжекционного блока охлаждения,

причем удерживающая пластина выполнена с возможностью ее удержания в полости платформы.

12. Сопловая лопатка по п. 11, в которой упомянутый инжекционный блок охлаждения включает инжекционную камеру и канал охлаждения.

13. Сопловая лопатка по п. 11, в которой упомянутая удерживающая пластина включает держатель уплотнения.

14. Сопловая лопатка по п. 11, в которой упомянутая внутренняя платформа включает полость платформы с расположенным в ней инжекционным блоком охлаждения.

15. Сопловая лопатка по п. 14, в которой упомянутая полость платформы включает один или более зацепов платформы, а упомянутая удерживающая пластина включает один или более зацепов пластины, при этом с помощью указанных зацепов удерживающая пластина удерживается в полости платформы.

16. Сопловая лопатка по п. 14, в которой упомянутая удерживающая пластина включает цилиндрический контур, чтобы удерживать удерживающую пластину в полости платформы.

17. Сопловая лопатка по п. 14, также включающая один или более штырей, входящих в упомянутую полость платформы, чтобы удерживать удерживающую пластину в полости платформы.

18. Сопловая лопатка турбины, включающая аэродинамическую часть, внутреннюю платформу, содержащую полость платформы, инжекционный блок охлаждения, расположенный внутри упомянутой внутренней платформы,

держатель уплотнения, расположенный на первой стороне упомянутого инжекционного блока охлаждения, и

эластичную уплотняющую прокладку, расположенную на второй стороне упомянутого инжекционного блока охлаждения,

причем держатель уплотнения выполнен с возможностью его удержания в полости

платформы.

19. Сопловая лопатка по п. 18, в которой упомянута внутренняя платформа включает скошенную сторону, на которой имеется множество уплотнений.

20. Сопловая лопатка по п. 19, в которой упомянута скошенная сторона включает напорную камеру, образованную упомянутым множеством уплотнений и питаемую из упомянутого инжекционного блока охлаждения.

21. Сопловая лопатка по п. 18, в которой упомянута полость платформы включает один или более зацепов платформы, а упомянутый держатель уплотнения включает один или более зацепов держателя, при этом с помощью указанных зацепов держатель уплотнения удерживается в полости платформы.

22. Сопловая лопатка по п. 18, в которой упомянутый держатель уплотнения включает цилиндрический контур, чтобы удерживать держатель уплотнения в полости платформы.

23. Сопловая лопатка по п. 18, также включающая один или более штырей, входящих в упомянутую полость платформы, чтобы удерживать держатель уплотнения в полости платформы.

RU 2614892 C2

RU 2614892 C2