



ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА  
ПО ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ СОБСТВЕННОСТИ

(12) **ЗАЯВКА НА ИЗОБРЕТЕНИЕ**

(21)(22) Заявка: 2012120055/06, 16.05.2012

Приоритет(ы):

(30) Конвенционный приоритет:  
17.05.2011 US 13/109,226

(43) Дата публикации заявки: 27.11.2013 Бюл. № 33

Адрес для переписки:

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

(71) Заявитель(и):

Дженерал Электрик Компани (US)

(72) Автор(ы):

СЛЕПСКИ Джонатон Эдвард (US),

ЦЗЭН Сяоцин (US)

(54) **ТУРБИННЫЙ НЕПОДВИЖНЫЙ СОПЛОВОЙ АЭРОДИНАМИЧЕСКИЙ ПРОФИЛЬ И ТУРБОУСТАНОВКА**

## (57) Формула изобретения

1. Турбинный неподвижный сопловой аэродинамический профиль, имеющий втулочную область, расположенную вблизи первого конца, концевую область, расположенную вблизи второго конца, и расположенную между ними центральную область, и имеющий переменное s/t распределение, полученное делением ширины (s) горловины на длину (t) шага, вдоль радиальной длины указанного профиля, причем указанное s/t распределение представляет собой отношение s/t относительно соотношения радиусов, представляющего собой результат деления радиуса в заданном местоположении на аэродинамическом профиле на радиус в середине указанного профиля, при этом переменное s/t распределение является нелинейным вдоль радиальной длины аэродинамического профиля.

2. Турбинный неподвижный сопловой аэродинамический профиль по п.1, в котором s/t распределение в центральной области является по существу линейным.

3. Турбинный неподвижный сопловой аэродинамический профиль по п.1, в котором s/t распределение во втулочной области и концевой области является нелинейным относительно центральной области.

4. Турбинный неподвижный сопловой аэродинамический профиль по п.1, в котором концевая область и центральная область повернуты относительно передней кромки указанного профиля.

5. Турбинный неподвижный сопловой аэродинамический профиль по п.4, в котором угол поворота концевой области и центральной области составляет от приблизительно  $-20^\circ$  до приблизительно  $+20^\circ$ .

6. Турбинный неподвижный сопловой аэродинамический профиль по п.1, в котором концевая область и центральная область повернуты относительно задней кромки указанного профиля.

7. Турбинный неподвижный сопловой аэродинамический профиль по п.6, в котором угол поворота концевой области и центральной области составляет от приблизительно

-20° до приблизительно +20°.

8. Турбинный неподвижный сопловой аэродинамический профиль по п.1, в котором концевая область и центральная область повернуты относительно центра тяжести указанного профиля.

9. Турбинный неподвижный сопловой аэродинамический профиль по п.8, в котором угол поворота концевой области и центральной области составляет от приблизительно -20° до приблизительно +20°.

10. Турбоустановка, содержащая неподвижные сопловые аэродинамические профили, каждый из которых имеет втулочную область, расположенную вблизи первого конца, концевую область, расположенную вблизи второго конца, и расположенную между ними центральную область, при этом ширина горловины представляет собой минимальное расстояние между задней кромкой первого аэродинамического профиля и стороной разрежения второго, смежного аэродинамического профиля, причем каждый аэродинамический профиль выполнен так, что ширина горловины между смежными сопловыми аэродинамическими профилями больше вблизи втулочных областей, чем вблизи центральных областей, и меньше вблизи концевых областей, чем вблизи центральных областей.

11. Турбоустановка по п.10, в которой концевые области и центральные области каждого аэродинамического профиля повернуты относительно передней кромки указанного профиля.

12. Турбоустановка по п.11, в которой угол поворота каждой концевой области и центральной области составляет от приблизительно -20° до приблизительно +20°.

13. Турбоустановка по п.10, в которой концевые области и центральные области каждого аэродинамического профиля повернуты относительно задней кромки указанного профиля.

14. Турбоустановка по п.13, в которой угол поворота каждой концевой области и центральной области составляет от приблизительно -20° до приблизительно +20°.

15. Турбоустановка по п.10, в которой концевые области и центральные области каждого аэродинамического профиля повернуты относительно центра тяжести указанного профиля,

16. Турбоустановка по п.15, в которой угол поворота каждой концевой области и центральной области составляет от приблизительно -20° до приблизительно +20°.

RU 2012120055 A

RU 2012120055 A