

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

(21)(22) Заявка: 2012124906/06, 16.11.2010

Приоритет(ы):

(30) Конвенционный приоритет:
17.11.2009 EP 09014382.7

(43) Дата публикации заявки: 27.12.2013 Бюл. № 36

(85) Дата начала рассмотрения заявки РСТ на
национальной фазе: 18.06.2012(86) Заявка РСТ:
EP 2010/067582 (16.11.2010)(87) Публикация заявки РСТ:
WO 2011/061193 (26.05.2011)

Адрес для переписки:

129090, Москва, ул. Б. Спасская, 25, стр.3, ООО
"Юридическая фирма Городиский и Партнеры"

(71) Заявитель(и):

СИМЕНС АКЦИЕНГЕЗЕЛЛЬШАФТ (DE)

(72) Автор(ы):

РИХТЕР Кристоф Херманн (DE)(54) **КРЕПЛЕНИЕ ТУРБИННОЙ ЛОПАТКИ ДЛЯ ТУРБОМАШИНЫ**

(57) Формула изобретения

1. Крепление турбинной лопатки, содержащее хвостовик (1) лопатки и перо лопатки, и канавку (18) для лопатки, при этом хвостовик (1) лопатки расположен в канавке (18) для лопатки,

при этом хвостовик (1) лопатки содержит, по меньшей мере, два крепежных зубца (5), которые предназначены для введения в соответствующие выемки в роторе,

при этом хвостовик (1) лопатки имеет расположенную на стороне конца в направлении оси вращения ротора вершину (12) хвостовика лопатки,

при этом хвостовик (1) лопатки имеет, по меньшей мере, два расположенных друг за другом вдоль направленной к вершине (12) хвостовика лопатки длины крепежных зубца (5),

отличающееся тем, что высота (H) крепежных зубцов (5) увеличивается к вершине (12) хвостовика лопатки.

2. Крепление турбинной лопатки по п.1, в котором хвостовик (1) лопатки выполнен в виде хвостовика в форме елочки.

3. Крепление турбинной лопатки по п.1, в котором крепежные зубцы (5) имеют вершину (7) крепежного зубца, и вершины (7) крепежных зубцов расположены по существу вдоль соединяющей вершины прямой (10).

4. Крепление турбинной лопатки по п.1, в котором хвостовик (1) турбинной лопатки между крепежными зубцами (5) имеет вершину (9) впадины крепежного зубца, и вершины

(9) впадин крепежных зубцов расположены по существу вдоль соединяющей впадины прямой (11).

5. Крепление турбинной лопатки по п.3, в котором хвостовик (1) турбинной лопатки между крепежными зубцами (5) имеет вершину (9) впадины крепежного зубца, и вершины (9) впадин крепежных зубцов расположены по существу вдоль соединяющей впадины прямой (11).

6. Крепление турбинной лопатки по п.3, в котором соединяющая вершины прямая (10) расположена относительно соединяющей впадины прямой (11) под углом α между 2° и 10° .

7. Крепление турбинной лопатки по п.4, в котором соединяющая вершины прямая (10) расположена относительно соединяющей впадины прямой (11) под углом α между 2° и 10° .

8. Крепление турбинной лопатки по любому из пп.1-7, в котором длина (L) крепежных зубцов увеличивается к вершине (12) хвостовика лопатки.

9. Крепление турбинной лопатки по любому из пп.1-7, в котором крепежный зубец (5) имеет между вершиной (9) впадины крепежного зубца и вершиной (7) крепежного зубца боковую поверхность (6), при этом между боковой поверхностью (6) и вершиной (7) крепежного зубца образован наружный радиус (17) надреза, при этом между вершиной (9) впадины крепежного зубца и боковой поверхностью (6) образован внутренний радиус (16) надреза, при этом наружный радиус (17) надреза меньше внутреннего радиуса (16) надреза.

10. Крепление турбинной лопатки по п.8, в котором крепежный зубец (5) имеет между вершиной (9) впадины крепежного зубца и вершиной (7) крепежного зубца боковую поверхность (6), при этом между боковой поверхностью (6) и вершиной (7) крепежного зубца образован наружный радиус (17) надреза, при этом между вершиной (9) впадины крепежного зубца и боковой поверхностью (6) образован внутренний радиус (16) надреза, при этом наружный радиус (17) надреза меньше внутреннего радиуса (16) надреза.

11. Крепление турбинной лопатки по п.9, в котором наружный радиус (17) надреза увеличивается к вершине (12) хвостовика лопатки.

12. Крепление турбинной лопатки по п.9, в котором внутренний радиус (16) надреза увеличивается к вершине (12) хвостовика лопатки.

13. Крепление турбинной лопатки по п.11, в котором внутренний радиус (16) надреза увеличивается к вершине (12) хвостовика лопатки.

14. Крепление турбинной лопатки по п.9, в котором между боковой поверхностью (6) и соответствующей в канавке (18) для лопатки несущей боковой поверхностью (20) образован зазор (21) несущей боковой поверхности,

при этом зазор (21) несущей боковой поверхности на крепежном зубце (5), который ближе всего к вершине (12) хвостовика лопатки, по существу отсутствует, и зазоры (21) несущей боковой поверхности между другими боковыми поверхностями (6) и соответствующими несущими боковыми поверхностями (20) увеличиваются к перу лопатки.