



**ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА
ПО ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ СОБСТВЕННОСТИ,
ПАТЕНТАМ И ТОВАРНЫМ ЗНАКАМ**

(12) ЗАЯВКА НА ИЗОБРЕТЕНИЕ(21)(22) Заявка: **2009140744/06, 19.03.2008**

Приоритет(ы):

(30) Конвенционный приоритет:
04.04.2007 EP 07007088.3(43) Дата публикации заявки: **10.05.2011** Бюл. № 13(85) Дата начала рассмотрения заявки РСТ на
национальной фазе: **05.11.2009**(86) Заявка РСТ:
EP 2008/053271 (19.03.2008)(87) Публикация заявки РСТ:
WO 2008/122492 (16.10.2008)

Адрес для переписки:

**129090, Москва, ул.Б.Спасская, 25, стр.3,
ООО "Юридическая фирма Городисский и
Партнеры", пат.пов. А.В.Мицу, рег.№ 364**

(71) Заявитель(и):

СИМЕНС АКЦИЕНГЕЗЕЛЛЬШАФТ (DE)

(72) Автор(ы):

ЭНГЛЕ Даррен Т. (US)**(54) УСТРОЙСТВО ДЛЯ ОСЕВОЙ ФИКСАЦИИ РАБОЧИХ ЛОПАТОК В РОТОРЕ И ГАЗОВАЯ
ТУРБИНА С ТАКИМ УСТРОЙСТВОМ****(57) Формула изобретения**

1. Устройство (10) для осевой фиксации рабочих лопаток (14) в роторе (23), содержащее буртик (21) вала, на наружной периферии (52) которого (буртика) выполнены проходящие в осевом направлении ротора (23) удерживающие пазы (12), в каждом из которых рабочая лопатка (14) расположена своей соответствующей удерживающему пазу (12) хвостовика (54), расположенный на торцевой боковой поверхности (56) буртика (21) вала в зоне удерживающих пазов (12) выступ (58), в котором выполнен открытый радиально наружу, огибающий паз (20), и выполненные в каждой рабочей лопатке (14) открытые радиально внутрь предохранительные пазы (24), каждый из которых расположен радиально напротив огибающего паза (20), причем для осевой фиксации рабочих лопаток (14) в огибающие и предохранительные пазы (20, 24) вставлены листовые уплотнительные элементы (42), образующие в направлении (U) периферии торцевое уплотнительное кольцо, отличающееся тем, что для фиксации уплотнительных элементов (42) от смещения в направлении (U) периферии, по меньшей мере, один из них имеет отверстие (63), а в боковой поверхности (56) буртика (21) вала выполнена приблизительно совпадающая с отверстием (63) выемка (65), в которую вставлен блокировочный элемент (67) с

выступающим из его торцевой стороны, входящим в отверстие (63) пальцем (69), причем блокировочный элемент (67) фиксирован от потери посредством пластически деформирующей его подчеканки.

2. Устройство по п.1, у которого блокировочный элемент (67) по отношению к своему положению монтажа имеет в зоне выемки (65) клинообразное сечение.

3. Устройство по п.2, у которого выемка (65) выполнена в соответствии с клинообразной формой блокировочного элемента (67), а боковые стенки (66) выемки (65) наклонены друг к другу, если смотреть наружу.

4. Устройство по любому из пп.1-3, у которого выемка (65) открыта радиально наружу.

5. Устройство по п.4, у которого в боковых стенках (66) выемок (65) на периферийных по отношению к ротору сторонах выполнены карманы, в которые, по меньшей мере, частично после пластической деформации может проникать материал блокировочного элемента (67).

6. Устройство по любому из пп.1, 2, 3 или 5, у которого буртик (21) вала образован роторным диском (19).

7. Устройство по п.4, у которого буртик (21) вала образован роторным диском (19).

8. Устройство по любому из пп.1, 2, 3 или 5, у которого, по меньшей мере, каждый второй уплотнительный элемент (42) содержит средство для фиксации от смещения.

9. Устройство по п.4, у которого, по меньшей мере, каждый второй уплотнительный элемент (42) содержит средство для фиксации от смещения.

10. Устройство по п.6, у которого, по меньшей мере, каждый второй уплотнительный элемент (42) содержит средство для фиксации от смещения.

11. Устройство по п.7, у которого, по меньшей мере, каждый второй уплотнительный элемент (42) содержит средство для фиксации от смещения.

12. Газовая турбина с устройством (10) по любому из пп.1-11 для фиксации рабочих лопаток (14).