

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

(21)(22) Заявка: 2014106552/06, 18.07.2012

Приоритет(ы):

(30) Конвенционный приоритет:
22.07.2011 FR 1156710

(43) Дата публикации заявки: 27.08.2015 Бюл. № 24

(85) Дата начала рассмотрения заявки РСТ на
национальной фазе: 24.02.2014(86) Заявка РСТ:
FR 2012/051698 (18.07.2012)(87) Публикация заявки РСТ:
WO 2013/014367 (31.01.2013)

Адрес для переписки:

129090, Москва, ул. Б. Спасская, 25, строение 3,
ООО "Юридическая фирма Городисский и
Партнеры"

(71) Заявитель(и):

**СНЕКМА (FR),
ЭРАКЛЬ (FR)**

(72) Автор(ы):

**БЕЛЬМОНТ Оливье (FR),
БОЖАР Антуан Жан-Филипп (FR)**(54) **КОЛЕСО СТАТОРА ТУРБОМАШИНЫ И ТУРБИНА ИЛИ КОМПРЕССОР, СОДЕРЖАЩИЕ
ТАКОЕ КОЛЕСО СТАТОРА**

(57) Формула изобретения

1. Колесо статора турбинного двигателя, содержащее:

- множество лопаток, каждая из которых содержит внутреннюю платформу, наружную платформу, имеющую крепежные лапки снаружи, и по меньшей мере одну аэродинамическую поверхность, продолжающуюся между внутренней и наружной платформами, причем лопатка и наружная платформа вместе с крепежной лапкой образуют единый элемент из композитного материала; и

- металлическое сборочное кольцо, в котором зацеплены крепежные лапки лопаток, причем металлическое кольцо поддерживает все лопатки, продолжается непрерывно вдоль наружных платформ множества смежных лопаток, и образует отдельную сборочную часть между лопатками и корпусом.

2. Колесо статора по п. 1, в котором металлическое кольцо выполнено из листового металла.

3. Колесо статора по п. 1 или 2, в котором металлическое кольцо имеет несущие поверхности в форме усеченного конуса, способствующие удерживанию лопаток в радиальном и осевом направлении.

4. Колесо статора по п. 1, в котором металлическое кольцо имеет сечение, которое является, по существу, Ω -образным и открытым наружу, имеющее перемычку и фланцы, оканчивающиеся концевыми частями, образующими крюки для прикрепления к корпусу,

причем несущие поверхности в форме усеченного конуса, соприкасающиеся с крепежными лапками лопаток, расположены на наружных сторонах фланцев кольца.

5. Колесо статора по п. 1, в котором наружная платформа каждой лопатки имеет ребро, выступающее наружу и радиально упирающееся в часть поверхности металлического кольца.

6. Колесо статора по п. 1, в котором металлическое кольцо содержит единственный элемент и имеет окно для вставления лопатки.

7. Колесо статора по п. 6, дополнительно включающее в себя по меньшей мере одну защелку для блокирования на месте лопатки, установленной на уровне окна для вставления.

8. Колесо статора по п. 1, в котором герметизирующие пластины расположены на наружных сторонах наружных платформ лопаток, причем каждая пластина закрывает по меньшей мере часть соединения между наружными платформами двух смежных лопаток.

9. Турбина турбинного двигателя, включающая в себя по меньшей мере одно колесо статора, образующее сопло турбины, по любому из пп. 1-8, в которой композитный материал представляет собой композитный материал с керамической матрицей.

10. Компрессор турбинного двигателя, включающий в себя по меньшей мере одно колесо статора, образующее диффузор компрессора, по любому из пп. 1-8, в котором композитный материал представляет собой композитный материал, имеющий матрицу, которая является керамической или органической.

11. Турбина или компрессор по п. 9 или 10, имеющие колесо ротора вблизи сопла или диффузора и содержащие лопатки, снабженные на своих концах щетками, обращенными к истираемому материалу, поддерживаемому посредством кольца, причем установлено дополнительное металлическое кольцо между истираемым

поддерживающим кольцом и наружными платформами лопаток сопла или диффузора с упором в них.