РОССИЙСКАЯ ФЕДЕРАЦИЯ

(19) **RU** (11) **2010 142 483** (13) **A**

(51) МПК
F01D 9/04 (2006.01)

ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА
ПО ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ СОБСТВЕННОСТИ

(12) ЗАЯВКА НА ИЗОБРЕТЕНИЕ

(21)(22) Заявка: **2010142483/06, 17.03.2009**

Приоритет(ы):
(30) Конвенционный приоритет:
19.03.2008 FR 0801499

(43) Дата публикации заявки: **27.04.2012** Бюл. № **12**

(85) Дата начала рассмотрения заявки PCT на национальной фазе: **19.10.2010**

(86) Заявка PCT:
FR 2009/000277 (17.03.2009)

(87) Публикация заявки PCT:
WO 2009/125078 (15.10.2009)

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):
СНЕКМА (FR)

(72) Автор(ы):
БАРЬО Кристиан Бернар (FR),
ДИГАР БРУ ДЕ КЮИССАР Себастьен (FR),
ЭРЗЕ Эрик Рене (FR),
РИШАР Брюно Мари Бенжамен Жак (FR)

(54) РАЗДЕЛЕННЫЙ НА СЕКТОРА НАПРАВЛЯЮЩИЙ АППАРАТ ДЛЯ ТУРБОМАШИНЫ

(57) Формула изобретения

1. Разделенный на сектора направляющий аппарат (112) для турбомашины, образованный секторами, содержащими две кольцевые коаксиальные платформы, соответственно внутреннюю (130) и внешнюю, связанные между собой, по существу, радиальными лопатками (114), при этом внутренняя платформа жестко соединена с кольцевой, по существу, радиальной перегородкой (138), несущей элементы (136) из истираемого материала, отличающийся тем, что элементы из истираемого материала закреплены на разделенной на сектора кольцевой опоре (140), которая имеет кольцевой паз (150), открывающийся радиально наружу, и в который введена и удерживается в радиальном направлении внутренняя периферия кольцевой перегородки, причем каждый сектор опоры на одном из своих окружных концов содержит отверстие для введения и монтажа на кольцевой перегородке одного или нескольких секторов направляющего аппарата, при этом монтаж выполнен путем перемещения в окружном направлении сектора опоры на этой перегородке, а на другом из своих окружных концов - средства (160), образующие упор в окружном направлении и взаимодействующие с кольцевой перегородкой сектора или одного из секторов направляющего аппарата для обеспечения удержания в сторону окружного направления кольцевой перегородки относительно сектора опоры.

2. Разделенный на сектора направляющий аппарат по п.1, отличающийся тем, что

RU 2010142483 A

RU 2010142483 A

опора (140) выполнена по форме рельса и изготовлена из листового материала.

3. Разделенный на сектора направляющий аппарат по п.2, отличающийся тем, что опора (140) имеет в сечении U- или C-образную форму, отверстие которой ориентировано радиально наружу, причем опора содержит две кольцевых, по существу, радиальных полки (152), соответственно входную и выходную, связанные между собой по их внутренним периферийным внутренней цилиндрической стенкой (151) опоры элементов (136) из истираемого материала.

4. Разделенный на сектора направляющий аппарат по п.3, отличающийся тем, что кольцевые дефлекторы (142) из листового материала закреплены, например, пайкой, на полках (152) опоры (140).

5. Разделенный на сектора направляющий аппарат по п.3 или 4, отличающийся тем, что каждая полка (152) опоры (140) согнута по внешней периферии для образования, по существу, цилиндрической внешней стенки (154), аксиально проходящей к противолежащей полке, причем эти внешние стенки определяют между собой кольцевой паз (150) для прохода кольцевой перегородки (138) сектора направляющего аппарата.

6. Разделенный на сектора направляющий аппарат по п.5, отличающийся тем, что каждая внешняя стенка (154) опоры (140) согнута со стороны кольцевой перегородки (138) для образования кольцевой реборды (156) и простирается, по существу, радиально внутрь, при этом две кольцевые реборды, по существу, параллельны между собой и кольцевой перегородке.

7. Разделенный на сектора направляющий аппарат по п.5, отличающийся тем, что в монтажном положении внутренняя периферия перегородки (138) сжата между внешними стенками (154) или между кольцевыми ребордами (156) опоры (140).

8. Разделенный на сектора направляющий аппарат по п.5, отличающийся тем, что в монтажном положении внутренняя периферия перегородки (138) радиально сжата между внешними стенками (154) или кольцевыми ребордами (156) опоры (140) с одной стороны, и внутренней стенкой (151) опоры - с другой стороны.

9. Разделенный на сектора направляющий аппарат по п.5, отличающийся тем, что перегородка (138) содержит на своей внутренней периферии окружные выступы (158), образующие упор в радиальном направлении, при этом эти выступы размещены между полками (152) опоры и взаимодействуют с внешними стенками (154) или кольцевыми ребордами (156) опоры для обеспечения радиального удержания опоры (140) на перегородке.

10. Разделенный на сектора направляющий аппарат по п.1, отличающийся тем, что количество секторов опоры (140) меньше количества секторов направляющего аппарата (112).

11. Разделенный на сектора направляющий аппарат по п.1, отличающийся тем, что каждый сектор опоры (140) простирается в окружном направлении на угловое расстояние, соответствующее нескольким секторам направляющего аппарата (112).

12. Турбина низкого давления турбомашины, отличающаяся тем, что она содержит, по меньшей мере, один разделенный на сектора направляющий аппарат (112) по одному из предыдущих пунктов.

13. Турбомашина, такая как авиационный турбореактивный или турбовинтовой двигатель, отличающаяся тем, что она содержит, по меньшей мере, один разделенный на сектора направляющий аппарат (112) по пп.1-11.

RU 2010142483 A

RU 2010142483 A