

ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА  
ПО ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ СОБСТВЕННОСТИ(12) ЗАЯВКА НА ИЗОБРЕТЕНИЕ

(21)(22) Заявка: 2011111388/05, 28.08.2009

Приоритет(ы):

(30) Конвенционный приоритет:

29.08.2008 US 61/092,920

(43) Дата публикации заявки: 10.10.2012 Бюл. № 28

(85) Дата начала рассмотрения заявки РСТ на  
национальной фазе: 29.03.2011(86) Заявка РСТ:  
US 2009/055360 (28.08.2009)(87) Публикация заявки РСТ:  
WO 2010/025363 (04.03.2010)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):

Е.И.ДЮПОН ДЕ НЕМУР ЭНД  
КОМПАНИ (US)

(72) Автор(ы):

АЛЬМС Грегори Р. (US),  
ПРЕЛЛВИТЦ Мартин У. (US)(54) ДЕТАЛИ ИЗ КОМПОЗИТНОГО МАТЕРИАЛА ДЛЯ АВИАЦИОННЫХ ДВИГАТЕЛЕЙ

## (57) Формула изобретения

1. Кольцо или сегмент кольца из композитного материала для авиационного двигателя, причем указанный композитный материал содержит примерно от 20 до 70 мас.% термопластичного полимера, выбранного из группы, состоящей из полиимида, полиарилкетона, полиэфиримида, полиамид-имида и их смесей, и примерно от 30 до 80 мас.% углеродного волокна, где указанный композитный материал имеет температуру деформационной теплостойкости не ниже 230°C при давлении 1,8 МПа, определенную по стандарту ASTM D648, тем, что указанное углеродное волокно имеет длину примерно от 100 мкм до 5 см, при этом указанное кольцо или сегмент кольца из композитного материала является подходящей заменой металлическому кольцу или сегменту металлического кольца.

2. Кольцо или сегмент кольца из композитного материала по п.1, где указанное углеродное волокно (b) имеет длину примерно 0,2-5 см.

3. Кольцо или сегмент кольца из композитного материала по п.1, где указанный композитный материал дополнительно содержит примерно до 50 мас.% твердых частиц, выбранных из группы, состоящей из графита, политетрафторэтилена и минеральных наполнителей.

4. Кольцо или сегмент кольца из композитного материала по п.1, где указанный композитный материал содержит примерно 30-60 мас.% указанного

A  
8 3 8 1 1 1 1 3 8 A

RU 2011111388

термопластичного полимера и примерно 40-70 мас.% указанного углеродного волокна.

5. Кольцо или сегмент кольца из композитного материала по п.1, где указанным термопластичным полимером является полиимид.

6. Кольцо или сегмент кольца из композитного материала по п.4, где указанным термопластичным полимером является полиимид.

7. Кольцо или сегмент кольца из композитного материала по п.5, где указанное кольцо или сегмент кольца из композитного материала является внутренним бандажом или сегментом внутреннего бандажа, используемого с регулируемыми поворотными лопатками.

8. Кольцо или сегмент кольца из композитного материала по п.2, где указанное кольцо или сегмент кольца из композитного материала является внутренним бандажом или сегментом внутреннего бандажа, используемого с регулируемыми поворотными лопатками.

9. Кольцо или сегмент кольца по п.7, где указанный бандаж предназначен для использования в авиационном двигателе или используется в нем.

10. Кольцо или сегмент кольца по п.7, отличающийся тем, что указанный композитный материал содержит также примерно до 50 мас.% твердых частиц, выбранных из группы, состоящей из графита, политетрафторэтилена и минеральных наполнителей.