



**ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА
ПО ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ СОБСТВЕННОСТИ**

(12) ЗАЯВКА НА ИЗОБРЕТЕНИЕ

(21)(22) Заявка: 2012144811/04, 24.12.2010

Приоритет(ы):

(30) Конвенционный приоритет:
23.03.2010 JP 2010-065662

(43) Дата публикации заявки: 27.04.2014 Бюл. № 12

(85) Дата начала рассмотрения заявки РСТ на
национальной фазе: 23.10.2012(86) Заявка РСТ:
JP 2010/073335 (24.12.2010)(87) Публикация заявки РСТ:
WO 2011/118106 (29.09.2011)

Адрес для переписки:

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

(71) Заявитель(и):

ТОРЭЙ ИНДАСТРИЗ, ИНК. (JP)

(72) Автор(ы):

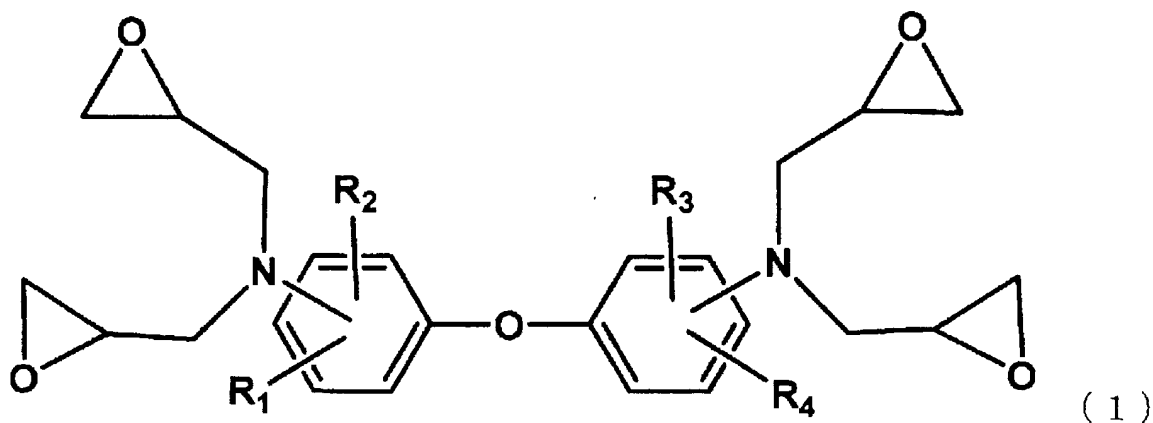
**АРАИ Ацухито (JP),
САКАТА Хироаки (JP),
ТАЙКО Хироси (JP),
ИСИКАВА Мития (JP),
КАТО Хидетоси (JP),
НАКАТАНИ Дзиро (JP)****(54) КОМПОЗИЦИЯ ЭПОКСИДНОЙ СМОЛЫ, ПРЕДНАЗНАЧЕННАЯ ДЛЯ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ
В КОМПОЗИТНОМ МАТЕРИАЛЕ, АРМИРОВАННОМ УГЛЕРОДНЫМ ВОЛОКНОМ, ПРЕПРЕГ
И КОМПОЗИТНЫЙ МАТЕРИАЛ, АРМИРОВАННЫЙ УГЛЕРОДНЫМ ВОЛОКНОМ****(57) Формула изобретения**

1. Композиция эпоксидной смолы, предназначенная для использования в композитном материале, армированном углеродным волокном, содержащая, по меньшей мере, следующие далее компоненты [A] и [B], где содержание [A] составляет от 20 до 80% (масс.), а содержание [B] составляет от 10 до 50% (масс.) в расчете на 100% (масс.) в виде совокупного количества перемешанных эпоксидных смол; где

[A] представляет собой эпоксидную смолу, имеющую одну или несколько глицидильных групп, относящихся к аминному типу, в метаположении (метаположениях), имеющую структуру, описываемую следующей далее общей формулой (1):

Химическая формула 1

A
1
1
8
4
7
1
2
1
0
2
R
UR
U
2
0
1
2
1
4
4
8
1
1
A



(где каждый из R_1 - R_4 обозначает, по меньшей мере, одного представителя, выбираемого из группы, состоящей из атома водорода, алифатической углеводородной группы, содержащей от 1 до 4 атомов углерода, алициклической углеводородной группы, содержащей 4 и менее атомов углерода, и атомов галогенов);

[В] представляет собой эпоксидную смолу, включающую две или более четырех- или более многочленные кольцевые структуры и имеющую одну глицидильную группу, относящуюся к аминному типу, или глицидильную группу, относящуюся к типу простого эфира, непосредственно присоединенную к одной из кольцевых структур.

2. Композиция эпоксидной смолы, предназначенная для использования в композитном материале, армированном углеродным волокном, по п.1, которая дополнительно содержит следующий далее компонент [С]:

[С]: термопластичная смола, растворимая в эпоксидных смолах.

3. Композиция эпоксидной смолы, предназначенная для использования в композитном материале, армированном углеродным волокном, по п.1, где [В] представляет собой монофункциональное эпоксидное соединение, включающее две и более четырех- или более многочленные кольцевые структуры и имеющее одну глицидильную группу, относящуюся к аминному типу, или глицидильную группу, относящуюся к типу простого эфира, непосредственно присоединенную к одной из кольцевых структур.

4. Композиция эпоксидной смолы, предназначенная для использования в композитном материале, армированном углеродным волокном, по п.3, где примешанное количество [В] составляет от 10 до 40% (масс.) в расчете на 100% (масс.) в виде совокупного количества эпоксидных смол в композиции эпоксидной смолы.

5. Композиция эпоксидной смолы, предназначенная для использования в композитном материале, армированном углеродным волокном, по п.1, где [В] представляет собой бифункциональную эпоксидную смолу, включающую две и более четырех- или более многочленные кольцевые структуры и имеющую глицидильную группу, относящуюся к аминному типу, непосредственно присоединенную к одной из кольцевых структур.

6. Композиция эпоксидной смолы, предназначенная для использования в композитном материале, армированном углеродным волокном, по п.5, где примешанное количество [В] составляет от 25 до 50% (масс.) в расчете на 100% (масс.) в виде совокупного количества эпоксидных смол в композиции эпоксидной смолы.

7. Композиция эпоксидной смолы, предназначенная для использования в композитном материале, армированном углеродным волокном, по любому из пп.1-6, где [А] представляет собой тетраглицидил-3,4'-диаминодифениловый эфир.

8. Препрег, включающий углеродные волокна, импрегнированные композицией эпоксидной смолы по любому из пп.1-7.

9. Армированный углеродным волокном композитный материал, полученный в результате отверждения препрега по п.8.

10. Армированный углеродным волокном композитный материал, содержащий

продукт из отвержденной смолы, полученной в результате отверждения композиции эпоксидной смолы по любому из пп.1-7, и углеродные волокна.

RU 2012144811 A

A 1184412102 RU