

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

(21)(22) Заявка: 2012146402/04, 18.03.2011

Приоритет(ы):

(30) Конвенционный приоритет:
01.04.2010 US 61/319,950

(43) Дата публикации заявки: 10.05.2014 Бюл. № 13

(85) Дата начала рассмотрения заявки РСТ на
национальной фазе: 01.11.2012(86) Заявка РСТ:
EP 2011/054107 (18.03.2011)(87) Публикация заявки РСТ:
WO 2011/120822 (06.10.2011)Адрес для переписки:
105082, Москва, Спартаковский пер., д. 2, стр. 1,
секция 1, этаж 3, "ЕВРОМАРКПАТ"

(71) Заявитель(и):

ЭВОНИК ДЕГУССА ГМБХ (DE)

(72) Автор(ы):

**Ханс-Юрген КЁЛЕ (DE),
Ульрике КОТТКЕ (DE),
Харальд ЯКОБ (DE),
Йенс ХИЛЬДЕБРАНД (US)**(54) **АКТИВНАЯ КОМПОЗИЦИЯ МЯГЧИТЕЛЯ ТКАНИ**

(57) Формула изобретения

1. Активная композиция мягчителя ткани, содержащая

а) не менее 50 мас.% бис-(2-гидроксипропил)-диметиламмонийметилсульфатного эфира жирной кислоты, обладающего отношением количества молей фрагментов жирной кислоты к количеству молей аминных фрагментов, равным от 1,5 до 1,99, где средняя длина цепи фрагментов жирной кислоты составляет от 16 до 18 атомов углерода и йодное число фрагментов жирной кислоты, рассчитанное для свободной жирной кислоты, равно от 0,5 до 50, и

б) от 0,5 до 5 мас.% жирной кислоты.

2. Активная композиция мягчителя ткани по п.1, отличающаяся тем, что отношение количества молей фрагментов жирной кислоты к количеству молей аминных фрагментов равно от 1,85 до 1,99.

3. Активная композиция мягчителя ткани по п.1 или 2, отличающаяся тем, что йодное число фрагментов жирной кислоты, рассчитанное для свободной жирной кислоты, равно от 5 до 40, предпочтительно от 15 до 35.

4. Активная композиция мягчителя ткани по п.1 или 2, отличающаяся тем, что она содержит от 1 до 5 мас.% и предпочтительно от 2 до 5 мас.% жирной кислоты.

5. Активная композиция мягчителя ткани по п.1 или 2, отличающаяся тем, что она содержит от 85 до 99 мас.% бис-(2-гидроксипропил)-диметиламмонийметилсульфатного эфира жирной кислоты.

6. Активная композиция мягчителя ткани по п.1 или 2, отличающаяся тем, что бис-(2-гидроксипропил)-диметиламмонийметилсульфатный эфир жирной кислоты содержит менее 6 мас.% полиненасыщенных фрагментов жирной кислоты.

7. Активная композиция мягчителя ткани по п.1 или 2, отличающаяся тем, что отношение количеств цис : транс двойных связей во фрагментах ненасыщенной жирной кислоты в бис-(2-гидроксипропил)-диметиламмонийметилсульфатном эфире жирной кислоты составляет более 55:45.

8. Активная композиция мягчителя ткани по п.1 или 2, отличающаяся тем, что фрагменты жирной кислоты в бис-(2-гидроксипропил)-диметиламмонийметилсульфатном эфире жирной кислоты образованы из жирной кислоты компонента б).

9. Активная композиция мягчителя ткани по п.1 или 2, содержащая менее 2 мас.% и предпочтительно менее 0,5 мас.% воды.

10. Активная композиция мягчителя ткани по п.1 или 2, содержащая менее 10 мас.% и предпочтительно менее 1 мас.% растворителей, обладающих температурой вспышки, равной менее 20°C.

11. Активная композиция мягчителя ткани по п.1 или 2, дополнительно содержащая до 9,9 мас.% по меньшей мере одного растворителя, выбранного из группы, включающей глицерин, этиленгликоль, пропиленгликоль, дипропиленгликоль и C₁-C₄-алкиловые моноэфиры этиленгликоля, пропиленгликоля и дипропиленгликоля.

12. Активная композиция мягчителя ткани по п.1 или 2, дополнительно содержащая от 2 до 8 мас.% триглицерида жирной кислоты, обладающего средней длиной цепи фрагментов жирной кислоты, составляющей от 10 до 14 атомов углерода, и йодным числом, рассчитанным для свободной жирной кислоты, равным от 0 до 15.

13. Активная композиция мягчителя ткани по п.1 или 2, дополнительно содержащая от 1,5 до 9 мас.% бис-(2-гидроксипропил)-метиламинового эфира жирной кислоты, содержащего такие же фрагменты жирной кислоты, как бис-(2-гидроксипропил)-диметиламмонийметилсульфатный эфир жирной кислоты.

14. Способ получения композиции мягчителя ткани по п.1, включающий стадии
а) реакцию бис-(2-гидроксипропил)-метиламина с жирной кислотой, обладающей средней длиной цепи, равной от 16 до 18 атомов углерода, и йодным числом, равным от 0,5 до 50, при отношении количества молей жирной кислоты к количеству молей амина, равном от 1,51 до 2,1, с удалением воды, пока кислотное число реакционной смеси не станет находиться в диапазоне от 1 до 10 мг КОН/г и

б) реакцию продукта, полученного стадии а), с диметилсульфатом при отношении количества молей диметилсульфата к количеству молей амина, равном от 0,90 до 0,97, и предпочтительно от 0,92 до 0,95, пока аминное число реакционной смеси не станет находиться в диапазоне от 1 до 8 мг КОН/г.

15. Способ по п.14, отличающийся тем, что отношение количества молей жирной кислоты к количеству молей амина равно от 1,86 до 2,1.