

(19)



**Евразийское  
патентное  
ведомство**

(11) **035704**

(13) **B1**

(12) **ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ К ЕВРАЗИЙСКОМУ ПАТЕНТУ**

(45) Дата публикации и выдачи патента  
**2020.07.28**

(21) Номер заявки  
**201891715**

(22) Дата подачи заявки  
**2017.04.12**

(51) Int. Cl. *A61K 8/35* (2006.01)  
*A61K 8/02* (2006.01)  
*A61Q 15/00* (2006.01)  
*A61K 8/36* (2006.01)

---

(54) **ДЕЗОДОРАНТНАЯ КОМПОЗИЦИЯ В ФОРМЕ ТВЕРДОГО КАРАНДАША И ПРОДУКТ  
ДЛЯ ЛИЧНОЙ ГИГИЕНЫ НА ЕЕ ОСНОВЕ**

---

(31) **16166000.6**

(32) **2016.04.19**

(33) **EP**

(43) **2019.04.30**

(86) **PCT/EP2017/058766**

(87) **WO 2017/182358 2017.10.26**

(71)(73) Заявитель и патентовладелец:  
**ЮНИЛЕВЕР Н.В. (NL)**

(56) **WO-A2-9632091**  
**US-A-5650142**  
**EP-A2-2465487**

(72) Изобретатель:  
**Баррейра Рабель Альзира Кунья,**  
**Брюстер Дэвид Аллен (US),**  
**Дегервилль Элоди Аврора Сюзанна,**  
**Эмсли Брюс Стивен (GB), Ковч**  
**Алисса Виктория (US)**

(74) Представитель:  
**Нилова М.И. (RU)**

---

(57) Настоящее изобретение относится к дезодорантной композиции в форме твердого карандаша, содержащей: а) от 24 до 55 мас.% дипропиленгликоля; б) от 4 до 8 мас.% пропиленгликоля; в) от 10 до 20 мас.% глицерина; д) от 20 до 40 мас.% воды; е) от 0,5 до 15 мас.% структурообразующего вещества; в которой массовое соотношение дипропиленгликоля (а) к пропиленгликолю (б) составляет более 5:1; и в которой массовое соотношение дипропиленгликоля (а) к глицерину (в) составляет от 1:1 до 3:1. Также настоящее изобретение относится к дезодорантной композиции в форме твердого карандаша, содержащей а) от 36 до 44 мас.% дипропиленгликоля; от 5 до 6,25 мас.% пропиленгликоля; от 15 до 20 мас.% глицерина; от 24 до 32 мас.% воды; от 2 до 6 мас.% стеарата натрия; и в) от 0,1 до 2 мас.% отдушки; в которой массовое соотношение дипропиленгликоля (а) к пропиленгликолю (б) составляет от 7:1 до 10:1; и в которой массовое соотношение дипропиленгликоля (а) к глицерину (в) составляет от 1:1 до 3:1. Кроме того изобретение относится к продукту для личной гигиены в форме карандаша на основе указанных дезодорантных композиций.

---

**035704**  
**B1**

**035704**  
**B1**

### Область техники

Настоящее изобретение относится к дезодорантной композиции, в частности к дезодорантной композиции в форме карандаша.

### Уровень техники

Дезодорантные и антиперспирантные продукты разработаны для контроля потоотделения или контроля запаха, связанного с потоотделением. В то время как некоторые составы содержат определенное активное вещество, такое как активное вещество на основе алюминия, другие составы могут не содержать алюминия. Состав обычно подают из упаковки, подходящей для обеспечения нанесения на тело потребителя, обычно на подмышечную область. Продукт согласно настоящему изобретению относится к составу, подаваемому в форме карандаша, содержащего состав на основе дипропиленгликоля, пропиленгликоля и воды.

В US 2011/300091 описан карандаш, который в качестве растворителя содержит гликоль или смесь гликолей. Предпочтительно в карандаше массовое соотношение дипропиленгликоля к пропиленгликолю близко к 1:1.

В US 2010/0158841 описан прозрачный карандаш, в котором массовое соотношение дипропиленгликоля к пропиленгликолю составляет 1,78:1.

В US 5863524 описан карандаш, содержащий многоатомный спирт. Предпочтительная смесь многоатомных спиртов представляет собой преимущественно пропиленгликоль с небольшим количеством дипропиленгликоля.

Желательно добавлять увлажняющие материалы, чтобы обеспечить увлажнение подмышечной области. Подходящим увлажняющим ингредиентом является глицерин.

### Краткое описание изобретения

Существует проблема, заключающаяся в том, что включение глицерина в некоторые составы карандашей, содержащие комбинацию дипропиленгликоля, пропиленгликоля и воды, приводит к нестабильности составов вследствие выпотевания карандаша.

Также проблема заключается в том, что на заводах, которые производят и содержащие алюминий, и не содержащие алюминия дезодорантные/антиперспирантные карандаши, неизбежно происходит некоторое загрязнение алюминием. Это может привести к тому, что в составах, не содержащих алюминий, появляются нерастворимые вещества, такие как белые частицы.

Задачей настоящего изобретения является улучшение характеристик карандаша с точки зрения выпотевания карандаша и уменьшение или устранение присутствия любых нерастворимых веществ, таких как белые частицы в карандаше.

Авторы настоящего изобретения обнаружили, что при применении определенной комбинации ингредиентов в определенных массовых соотношениях уменьшается как выпотевание карандаша, так и количество нерастворимого вещества, присутствующего в карандаше.

В первом аспекте настоящего изобретения предложена дезодорантная композиция в форме твердого карандаша, содержащая:

- a) от 24 до 55 мас.% дипропиленгликоля;
- b) от 4 до 8 мас.% пропиленгликоля;
- c) от 10 до 20 мас.% глицерина;
- d) от 20 до 40 мас.% воды; и,
- e) от 0,5 до 15 мас.% структурообразующего вещества;

в которой массовое соотношение дипропиленгликоля (a) к пропиленгликолю (b) составляет более 5:1; и

в которой массовое соотношение дипропиленгликоля (a) к глицерину (c) составляет от 1:1 до 3:1.

Во втором аспекте настоящего изобретения предложен продукт в форме карандаша, содержащий композицию согласно первому аспекту, который находится в упаковке продукта в форме диспенсера для карандаша.

### Подробное описание изобретения

Композиция содержит дипропиленгликоль в количестве от 24 до 55 мас.%, предпочтительно от 36 до 44 мас.%.

Композиция содержит пропиленгликоль. Пропиленгликоль присутствует в количестве от 4 до 8 мас.%, предпочтительно от 5 до 6,25 мас.%.

Композиция содержит глицерин в количестве от 10 до 20 мас.%, предпочтительно от 15 до 20 мас.%.

Композиция может необязательно содержать эмомент или один или более дополнительных увлажняющих веществ для обеспечения сенсорного профиля. В случае его присутствия необязательный материал предпочтительно включен в количестве от 0,5 до 20 мас.%, предпочтительно от 1 до 10 мас.%. Эти значения не включают какое-либо количество глицерина (который представляет собой увлажняющее вещество), который уже включен в состав.

Композиция содержит воду в композиции. Вода присутствует в количестве от 20 до 40 мас.%, предпочтительно от 22 до 36 мас.%, более предпочтительно от 24 до 32 мас.%.

Массовое соотношение дипропиленгликоля (а) к пропиленгликолю (b) составляет более 5:1. Предпочтительно массовое соотношение дипропиленгликоля (а) к пропиленгликолю (b) составляет от 5,5:1 до 10:1, более предпочтительно от 6:1 до 10:1, даже более предпочтительно от 7:1 до 10:1.

Данное массовое соотношение дипропиленгликоля к пропиленгликолю, как полагают, имеет решающее значение для снижения выпотевания карандаша, а также для снижения или устранения любого нерастворимого вещества в композиции.

Массовое соотношение дипропиленгликоля (а) к глицерину (с) составляет от 1:1 до 3:1, предпочтительно от 1,5:1 до 2,75:1, более предпочтительно от 2:1 до 2,5:1.

Композиция содержит от 0,5 до 15 мас.% структурообразующего вещества. Оно может представлять собой одно структурообразующее вещество или смесь структурообразующих веществ. Предпочтительно композиция содержит от 1 до 8 мас.%, предпочтительно от 2 до 6 мас.% структурообразующего вещества.

Предпочтительно структурообразующее вещество составляет от 1 до 8 мас.%, более предпочтительно от 2 до 6 мас.% C<sub>12</sub>-C<sub>24</sub> жирной кислоты или ее соли. Наиболее предпочтительно жирная кислота или ее соль представляет собой стеарат натрия.

Можно применять соструктурообразователь. Пример соструктурообразователя включает неионные поверхностно-активные вещества, такие как полимерные неионные поверхностно-активные вещества, например полоксамин (Tetronic® 1307).

Предпочтительно композиция содержит от 0,1 до 2 мас.% отдушки.

Предпочтительно композиция представляет собой дезодорантную композицию в форме твердого карандаша, которая содержит:

- a) от 36 до 44 мас.% дипропиленгликоля;
- b) от 5 до 6,25 мас.% пропиленгликоля;
- c) от 15 до 20 мас.% глицерина;
- d) от 24 до 32 мас.% воды;
- e) от 2 до 6 мас.% стеарата натрия; и
- f) от 0,1 до 2 мас.% отдушки;

в которой массовое соотношение дипропиленгликоля (а) к пропиленгликолю (b) составляет от 7:1 до 10:1; и

в которой массовое соотношение дипропиленгликоля (а) к глицерину (с) составляет от 1:1 до 3:1.

Продукт для личной гигиены находится в форме карандаша и предпочтительно содержит композицию, описанную выше, внутри упаковки в форме карандашного диспенсера.

Обычные продукты в форме карандаша упаковывают таким образом, что на верхней части карандаша между составом твердого карандаша и крышкой находится пластиковый колпачок. Потребитель удаляет и выбрасывает колпачок перед первым применением. Также предложен колпачок, который можно заменить после каждого применения.

Композиция может содержать один или более из следующих дополнительных необязательных ингредиентов, таких как: красители, пигменты или подкрашивающие вещества; антиоксиданты, такие как бутилированный гидрокситолуол (ВНТ); поверхностно-активные вещества, включая неионогенные поверхностно-активные вещества, такие как неионные поверхностно-активные вещества на основе полимера, например полоксамин (Tetronic® 1307); хелатирующие агенты, такие как династрия ЭДТА; дезодорирующие агенты; силиконы; и агенты, препятствующие вспениванию, например агенты, препятствующие вспениванию, на основе силикона/гидрата двуокиси кремния.

Не желая быть связанными теорией, авторы настоящего изобретения считают, что нерастворимое вещество, обычно проявляющееся в карандаше в виде белых частиц, вызвано небольшим загрязнением алюминием, который может присутствовать в форме соли, поскольку на заводах производят множество составов, как содержащих алюминий, так и не содержащих алюминий. Загрязнения в форме солей алюминия представляют собой, например, алюминиевые соли структурообразующих веществ, такие как стеарат, например стеарат алюминия.

### Примеры

Пример 1. Внешний вид карандаша.

Различные материалы-носители/растворители, которые подходят для применения в составах карандаша, тестировали на присутствие нерастворимого вещества, такого как белые частицы.

Получали примеры носителей-растворителей для карандашей, содержащих пропиленгликоль, дипропиленгликоль и глицерин в различных количествах. Они перечислены в табл. 1. Композиции, обозначенные цифрами, соответствуют настоящему изобретению, причем композиции, обозначенные буквами, являются сравнительными. Цифры приведены в виде частей по массе тестируемого состава. Чтобы проверить, растворяют ли данные носители-растворители соли алюминия, авторы настоящего изобретения применяли алюминиевую соль для тестирования, а именно стеарат алюминия. К тестируемым составам в табл. 1 добавляли стеарат алюминия (0,01%) и тестируемый состав оставляли, чтобы увидеть, присутствует ли в полученной смеси какое-либо нерастворимое вещество.

Составы с количествами DPG, PG и глицерина (по массе), перечисленные в табл. 1, получали и анализировали на наличие нерастворимого вещества (белые частицы). Оценку на наличие нерастворимого вещества (белые частицы) проводили следующим образом: отсутствуют, присутствует несколько белых частиц или присутствует много белых частиц.

Таблица 1

	1	2	A	B	C	D	E	F	G
Дипропиленгликоль	40	41,29	34,3	40	29,8	40	34,65	44,1	25,2
Пропиленгликоль	5,5	5,71	19,7	22,5	15,2	14,5	10,71	9,45	31,5
Глицерин	18	17	9	1	18	9	17,64	9,45	6,3
Массовое соотношение DPG : PG	7,27:1	7,23:1	1,74:1	1,78:1	1,96:1	2,75:1	3,24:1	4,67:1	1:1,25
Массовое соотношение DPG : глицерин	2,22:1	2,43:1	3,81:1	40:1	1,66:1	4,45:1	1,96:1	4,67:1	4:1
Нерастворимое вещество (белые частицы) наличие?	Нет	Нет	Много	Несколько	Много	Несколько	Много	Несколько	Много

Из табл. 1 понятно, что только при массовом соотношении DPG:PG>5:1 или лучше >7:1 наличие нерастворимого вещества минимизировано.

Пример 2. Стабильность карандаша (характеристики выпотевания карандаша).

Карандаш получали согласно составам из табл. 2.

Инструкции по получению представляли собой следующие.

В стакан добавляли ЭДТА и воду и нагревали до 50°C для растворения.

После растворения ЭДТА в стакан добавляли глицерин, DPG, PG, симетикон и ВНТ.

Содержимое стакана перемешивали при нагревании до 85°C.

При 85°C добавляли стеарат натрия, перемешивали до растворения. Перемешивали в течение 5 мин, затем добавляли сополимерное поверхностно-активное вещество Полоксамин.

Продолжали перемешивание в течение 5 мин, затем начинали охлаждение до 74°C.

При температуре 74°C добавляли раствор красителя, а затем, если необходимо, отдушку и перемешивали в течение 5 мин.

Продолжали перемешивание/охлаждение до 72°C.

Переливали в бочки при 72°C для получения конечного продукта в форме карандаша.

Затем карандаши выдерживали при -4°C в течение 3 дней, затем оставляли для достижения комнатной температуры в течение 24 ч с последующей оценкой поведения в отношении выпотевания. Это осуществляли различным образом: с надетыми колпачком и крышкой, с надетым колпачком и снятой крышкой, а также со снятыми колпачком и крышкой. Оценивали уровень капель, просочившихся из состава, в основном на упаковку продукта, обычно на колпачок и крышку.

Таблица 2

	1	H	I
Дипропиленгликоль	40,00	40,00	29,80
Пропиленгликоль	5,50	22,50	15,20
Глицерин	17,00	-	17,00
Вода	27,73	26,34	29,73
Стеарат натрия	5,50	5,50	6,00
Сополимерное поверхностно-активное вещество (Tetronic 1307)	2,00	3,00	-

Динатрия ЭДТА	0,10	0,10	0,10
ВНТ	0,05	0,05	0,05
Аминометилпропанол-95	-	0,40	-
Краситель	1,00	1,00	1,00
Симетикон	0,02	0,02	0,02
Отдушка	1,10	1,10	1,10
Массовое соотношение DPG : PG	7,27:1	1,78:1	1,96:1

Уровень выпотевания оценивали как:  $-H > I >> 1$

Это показывает, что композиция согласно настоящему изобретению демонстрирует меньшее выпотевание, чем другие сравнительные примеры.

#### ФОРМУЛА ИЗОБРЕТЕНИЯ

1. Дезодорантная композиция в форме твердого карандаша, содержащая:
  - a) от 24 до 55 мас.% дипропиленгликоля;
  - b) от 4 до 8 мас.% пропиленгликоля;
  - c) от 10 до 20 мас.% глицерина;
  - d) от 20 до 40 мас.% воды; и
  - e) от 0,5 до 15 мас.% структурообразующего вещества;
 причем массовое соотношение дипропиленгликоля (a) к пропиленгликолю (b) составляет более 5:1; и при этом массовое соотношение дипропиленгликоля (a) к глицерину (c) составляет от 1:1 до 3:1.
2. Композиция по п.1, отличающаяся тем, что мас.% дипропиленгликоля (a) составляет от 36 до 44 мас.%.
3. Композиция по п.1 или 2, отличающаяся тем, что мас.% пропиленгликоля (b) составляет от 5 до 6,25 мас.%.
4. Композиция по любому из предшествующих пунктов, отличающаяся тем, что мас.% глицерина (c) составляет от 15 до 20 мас.%.
5. Композиция по любому из предшествующих пунктов, отличающаяся тем, что мас.% воды (d) составляет от 22 до 36 мас.%, предпочтительно от 24 до 32 мас.%.
6. Композиция по любому из предшествующих пунктов, отличающаяся тем, что массовое соотношение дипропиленгликоля (a) к пропиленгликолю (b) составляет от 5,5:1 до 10:1, предпочтительно от 6:1 до 10:1, более предпочтительно от 7:1 до 10:1.
7. Композиция по любому из предшествующих пунктов, отличающаяся тем, что массовое соотношение дипропиленгликоля (a) к глицерину (c) составляет от 1,5:1 до 2,75:1, предпочтительно от 2:1 до 2,5:1.
8. Композиция по любому из предшествующих пунктов, отличающаяся тем, что указанное структурообразующее вещество присутствует в количестве от 1 до 8 мас.%, предпочтительно от 2 до 6 мас.%.
9. Композиция по любому из предшествующих пунктов, отличающаяся тем, что указанное структурообразующее вещество представляет собой C<sub>12</sub>-C<sub>24</sub> жирную кислоту или ее соль.
10. Композиция по п.9, отличающаяся тем, что указанная жирная кислота или ее соль представляет собой стеарат натрия.
11. Композиция по любому из предшествующих пунктов, дополнительно содержащая от 0,1 до 2 мас.% отдушки.
12. Дезодорантная композиция в форме карандаша, содержащая:
  - a) от 36 до 44 мас.% дипропиленгликоля;
  - b) от 5 до 6,25 мас.% пропиленгликоля;
  - c) от 15 до 20 мас.% глицерина;
  - d) от 24 до 32 мас.% воды;
  - e) от 2 до 6 мас.% стеарата натрия; и
  - f) от 0,1 до 2 мас.% отдушки;
 причем массовое соотношение дипропиленгликоля (a) к пропиленгликолю (b) составляет от 7:1 до 10:1; и при этом массовое соотношение дипропиленгликоля (a) к глицерину (c) составляет от 1:1 до 3:1.
13. Продукт для личной гигиены в форме карандаша, содержащий композицию по любому из пп.1-12, причем указанная композиция содержится в упаковке, представляющей собой карандашный диспенсер.

