



(51) МПК  
*A61K 8/02* (2006.01)  
*A61K 8/26* (2006.01)  
*A61K 8/34* (2006.01)  
*A61Q 15/00* (2006.01)

ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА  
 ПО ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ СОБСТВЕННОСТИ

## (12) ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ К ПАТЕНТУ

(52) СПК

*A61K 8/02 (2017.08); A61K 8/26 (2017.08); A61K 8/34 (2017.08); A61Q 15/00 (2017.08)*

(21)(22) Заявка: 2013151387, 04.04.2012

(24) Дата начала отсчета срока действия патента:  
04.04.2012

Дата регистрации:  
31.01.2018

Приоритет(ы):

(30) Конвенционный приоритет:  
28.04.2011 US 13/096,677

(43) Дата публикации заявки: 10.06.2015 Бюл. № 16

(45) Опубликовано: 31.01.2018 Бюл. № 4

(85) Дата начала рассмотрения заявки РСТ на  
национальной фазе: 28.11.2013

(86) Заявка РСТ:  
IB 2012/051676 (04.04.2012)

(87) Публикация заявки РСТ:  
WO 2012/146994 (01.11.2012)

Адрес для переписки:  
197101, Санкт-Петербург, а/я 128, "АРС-  
ПАТЕНТ", С.В. Новоселовой

(72) Автор(ы):

ПАУЛЬСЕН Джереми Д. (US),  
 ВЕНЦЕЛЬ Скотт В. (US),  
 ХИГАНТИ Рафаэль Игнасио (US),  
 КАННИНГХЭМ Кори Т. (US),  
 САЙДЛИНГ Джеффри Р. (US)

(73) Патентообладатель(и):

КИМБЕРЛИ-КЛАРК ВОРЛДВАЙД, ИНК.  
 (US)

(56) Список документов, цитированных в отчете  
о поиске: US 5348735 A, 20.09.1994. US  
20080267889 A1, 30.10.2008. US 20090220444  
A1, 03.09.2009. RU 2376976 C2, 27.12.2009. US  
3555145 A, 12.01.1971.

## (54) КОМПОЗИЦИЯ ДЛЯ РЕГУЛИРОВАНИЯ ТЕМПЕРАТУРЫ

(57) Реферат:

Группа изобретений относится к области создания композиций, которые позволяют снижать дискомфорт, который женщины чувствуют во время приступообразного подъема температуры тела. Однофазная композиция для регулирования температуры для охлаждения кожных покровов, содержит: а) от 0,01 до 10 мас.% нейросенсорного агента; б) от 0,01 до 30 мас.% компонента, являющегося средством от потливости; в) полярного носителя, включающего воду и одноатомный спирт, при отношении количества воды к количеству одноатомного спирта, составляющем от 0,0625:1 до 1,5:1; д) от

0,01 до 5 мас.% компонента, устраняющего раздражение; е) от 0,01 до 10 мас.% дополнительных компонентов, выбранных из отдушек, травяных компонентов, регуляторов рН, консервантов, красителей, структурообразователей, совместимых поверхностно-активных веществ и очищающих компонентов, причем вязкость композиции при комнатной температуре составляет менее 2500 сП, и при этом композиция не содержит газавытеснителя. Также раскрывается неаэрозольная композиция для регулирования температуры для охлаждения кожных покровов, а также способ

создания эффекта охлаждения кожных покровов верхней части туловища человека. Группа изобретений обеспечивает облегчение

дискомфорта, испытываемого женщинами во время приливов. 3 н. и 2 з.п. ф-лы, 1 ил., 5 табл.

R U 2 6 4 3 3 3 4 2 C 2

R U 2 6 4 3 3 3 4 C 2



FEDERAL SERVICE  
FOR INTELLECTUAL PROPERTY

(51) Int. Cl.  
*A61K 8/02* (2006.01)  
*A61K 8/26* (2006.01)  
*A61K 8/34* (2006.01)  
*A61Q 15/00* (2006.01)

**(12) ABSTRACT OF INVENTION**

(52) CPC

*A61K 8/02 (2017.08); A61K 8/26 (2017.08); A61K 8/34 (2017.08); A61Q 15/00 (2017.08)*(21)(22) Application: **2013151387, 04.04.2012**(24) Effective date for property rights:  
**04.04.2012**Registration date:  
**31.01.2018**

Priority:

(30) Convention priority:  
**28.04.2011 US 13/096,677**(43) Application published: **10.06.2015** Bull. № 16(45) Date of publication: **31.01.2018** Bull. № 4(85) Commencement of national phase: **28.11.2013**(86) PCT application:  
**IB 2012/051676 (04.04.2012)**(87) PCT publication:  
**WO 2012/146994 (01.11.2012)**Mail address:  
**197101, Sankt-Peterburg, a/ya 128, "ARS-PATENT",  
S.V. Novoselovoj**

(72) Inventor(s):

**PAULSEN Dzheremi D. (US),  
VENTSEL Skott V. (US),  
KHIGANTI Rafael Ignasio (US),  
KANNINGKHEM Kori T. (US),  
SAJDLING Dzhefri R. (US)**

(73) Proprietor(s):

**KIMBERLY-CLARK WORLDWIDE, INC.  
(US)****(54) COMPOSITION FOR TEMPERATURE ADJUSTMENT**

(57) Abstract:

FIELD: pharmacology.

SUBSTANCE: single-phase composition for control of temperature for skin cooling contains: a) 0.01 to 10 wt % by weight of a sensorineural agent; b) 0.01 to 30 wt % of a component that is a sweating agent; c) a polar carrier comprising water and a monohydric alcohol, with a ratio of the amount of water and the amount of monohydric alcohol of 0.0625:1 to 1.5:1; d) 0.01 to 5 wt % of anti-irritant component; e) 0.01 to 10 wt % of additional components selected from fragrances, herbal components, pH regulators, preservatives, colorants,

structurants, compatible surfactants and cleaning components, the viscosity of the composition being less than 2500 cP at room temperature, and the composition does not contain a propellant gas. A non-aerosol composition to control the temperature for skin cooling, as well as a method for creation of a cooling effect of the skin of the upper body of a person are also disclosed.

EFFECT: relief of discomfort experienced by women during hot flashes.

5 cl, 1 dwg, 5 tbl

**C 2**  
**4**  
**3**  
**3**  
**3**  
**4**  
**9**  
**2**  
**6**  
**4**  
**3**  
**3**  
**4**  
**R U**

**R U**  
**2**  
**6**  
**4**  
**3**  
**3**  
**3**  
**4**  
**C 2**

## ОБЛАСТЬ ТЕХНИКИ

Настоящее изобретение относится к композициям, которые позволяют снижать дискомфорт, который женщины чувствуют во время приступообразного подъема температуры тела (ощущения жара или прилива). Композиции согласно изобретению представляют собой однофазные вещества, дозирование которых не нужно производить с помощью аэрозольных упаковок. Композиции содержат нейросенсорный агент, компонент, являющийся средством от потливости (антиперспирант), и полярный носитель. Полярный носитель содержит воду и один или более одноатомных спиртов. Отношение количества воды к количеству одноатомного спирта в композициях составляет от 0,0625:1 до 1,5:1. Композиции согласно изобретению, находящиеся в виде распыляемого состава для регулирования температуры, позволяют снижать дискомфорт, ощущаемый во время прилива, в частности ощущение интенсивного жара, обеспечивая ощущение прохлады и эффект снижения потливости.

## ПРЕДШЕСТВУЮЩИЙ УРОВЕНЬ ТЕХНИКИ

При наступлении менопаузы в организме женщины происходит множество физиологических изменений. Полагают, что подавляющее большинство женщин, вероятно до 80 процентов, испытывают дискомфорт в виде "приливов/внезапного повышения температуры", связанных с менопаузой. Полагают, что приливы являются результатом гормональных изменений, в частности снижения уровня эстрогенов, наблюдаемого во время менопаузы. Несмотря на то, что в некоторых источниках подразумевается различие между "приливом (приступообразным ощущением жара)" и "внезапным повышением температуры", в настоящем описании оба состояния объединены одним термином "прилив" или "приливы". Прилив характеризуется повышением температуры тела, сопровождаемым интенсивным ощущением непереносимого жара, в особенности, исходящего изнутри тела жара. Прилив также может сопровождаться учащенным сердцебиением, головокружением, беспокойством, обморочными состояниями, чувством дискомфорта, ощущениями покалывания, ощущением внутричерепного давления, тошнотой, выделением пота и ощущениями дыхательной недостаточности. Ощущение жара часто концентрируется в области лица и шеи и иногда достигает верхней части груди. Несмотря на то, что прилив может продолжаться всего порядка минуты, обычно прилив продолжается от двух до трех минут и может длиться почти час. Независимо от продолжительности прилива, дискомфорт, ощущаемый женщиной из-за интенсивного жара, чрезвычайно утомителен и неприятен.

Во время прилива, испытываемого женщиной, первым обнаруживаемым изменением является усиление притока крови к пальцам при одновременном усилении проводимости кожных покровов, а также изменение температуры кожи лица и шеи. За повышением проводимости кожных покровов быстро следует резкий подъем (на 1-7°C) температуры пальцев. Степень повышения температуры пальцев во время прилива обратно пропорциональна базовой (обычной) температуре пальцев до повышения температуры. Таким образом, из-за нелинейной зависимости между температурой кожи и кровотоком, повышение температуры пальцев на 0,50°C у женщины, имеющей базовую температуру пальцев 35°C, может быть такой же надежной мерой определения наличия прилива, как повышение температуры пальцев на 5°C у женщины, имеющей базовую температуру пальцев 29°C. После расширения сосудов и выделения пота внутренняя температура тела падает. Величина понижения температуры внутри тела составляет от 0,10 до 0,90°C. Выступление пота происходит быстро и более всего заметно на лице и скальпе. Пот может выделяться периодами порядка пяти минут, сопровождающимися короткими,

периодически повторяющиеся периоды приливов, или выделение пота может происходить волнообразно в течение более тридцати минут во время продолжительных приливов. Прилив - это явление, противоположное лихорадке. У млекопитающих регулирование температуры тела напоминает систему с отрицательной обратной связью, в которой эталонная величина температуры служит отправной точкой для запуска механизма терморегуляции. Лихорадку можно считать регулированием этого эталонного значения температуры в сторону повышения. Во время приступа лихорадки эталонная величина сначала повышается, вызывая сужение сосудов, озноб и изменение поведения, например желание закутаться потеплее. Это приводит к повышению температуры тела до определенного уровня, который сохраняется в течение некоторого периода времени. Напротив, прилив является регулированием эталонного значения температуры в сторону понижения, что приводит к ощущению жара. По окончании прилива эталонная величина возвращается к нормальному значению. Инициатором изменения эталонной величины может быть серия нервных импульсов. Лихорадка, даже быстро начавшаяся, может продолжаться в течение часов, суток или даже недель. Напротив, продолжительность прилива может составлять порядка минуты.

Известно множество изделий, систем и способов для устранения приливов и/или облегчения воздействия приливов. Некоторые из известных подходов включают нанесение на кожу композиции. Часто композиции содержат ингредиенты, несмешиваемые друг с другом, и таким образом такие композиции являются многофазными составами. Присутствие более чем одной фазы всегда создает риск дестабилизации и расслоения композиции. Кроме того, известные композиции часто помещают в дозирующие контейнеры, находящиеся под давлением (т.е. композиция находится в виде аэрозоля). Аэрозольная упаковка может иметь один или более недостатков, среди которых можно отметить повышенную стоимость, опасность для окружающей среды и небезопасность для вдыхания. Дополнительно, из-за способа дозирования возможны ограничения, относящиеся к типу ингредиентов, которые могут поступать из аэрозольной упаковки. При изготовлении продукта, облегчающего симптомы приливов, носитель, с помощью которого осуществляют доставку продукта пользователю, должен сочетаться с начальными признаками и распространением симптомов прилива. Чаще всего приливы ассоциируются с дискомфортным симптомом интенсивного ощущения жара, который возникает в областях лица, шеи или груди и затем распространяется на другие части тела. Однако перед возникновением интенсивного ощущения жара многие женщины испытывают чувство, предшествующее приливу, которое сопровождается такими симптомами, как ощущение неудобства или беспокойства, ощущение внутричерепного давления или ощущение покалывания. В это же время происходит учащение сердцебиения, усиление притока крови к пальцам и расширение кровеносных сосудов кожи. В этот момент женщина испытывает сильное ощущение жара, которое может дополнительно сопровождаться головокружением, тошнотой и дыхательной недостаточностью. Для большинства женщин, испытывающих приливы, эти предшествующие приливам симптомы являются чрезвычайно неприятными. Действительно, симптомы, испытываемые некоторыми женщинами во время прилива, могут быть настолько интенсивными, что делают подобные периоды совершенно невыносимыми. Для снижения и облегчения дискомфорта, связанного с начальным симптомом интенсивного ощущения жара, который возникает в области лица, шеи и/или груди, было бы желательно создать композицию, которую было бы удобно наносить топическим образом (т.е. путем местного нанесения) на кожные покровы указанных частей тела.

Известные композиции, изготавливаемые для снижения дискомфорта, связанного с приливами, часто включают летучие вещества, например этанол, которые обеспечивают немедленное охлаждение, но получаемое облегчение быстро проходит. Период облегчения может быть дополнительно увеличен за счет включения нейросенсорного агента, например, ментола. Однако нейросенсорный агент может иметь неприятный запах, и при использовании в течение длительных периодов времени нейросенсорный агент, например ментол, может оказывать раздражающее воздействие на кожные покровы пользователя. Другой подход, применяемый для получения известных композиций, состоит в использовании для создания охлаждающего эффекта материала, способного переходить из одной фазы в другую, но, как и в случае использования летучих веществ, успокаивающий эффект может длиться недолго. Кроме того, с помощью таких традиционных "охлаждающих агентов" нельзя бороться с выделением пота, сопровождающим приливы. Для снижения выделения пота в композицию может быть добавлена соль, препятствующая выделению пота. Однако в целях остановки выделения пота соли, препятствующие выделению пота, обычно добавляют в относительно больших количествах, которые могут вызывать раздражение кожи, в особенности, если композицию наносят на большие участки кожи.

Несмотря на то, что имеются уже известные композиции для облегчения симптомов приливов, в данной области техники все еще существует необходимость создания композиции для регулирования температуры, которая создает охлаждающий эффект и предотвращает выделение пота в течение периода, превышающего одну минуту. Кроме того, имеется необходимость создания композиции для регулирования температуры, представляющей собой однофазный материал, для нанесения которого не требуется использование аэрозольной упаковки. Дополнительно, имеется необходимость создания композиции для регулирования температуры, не раздражающей кожу при регулярном использовании, которая может быть нанесена на относительно большой участок поверхности кожи пользователя.

### СУЩНОСТЬ ИЗОБРЕТЕНИЯ

Настоящее изобретение относится к однофазной композиции для регулирования температуры. Композиция содержит от 0,01 до 10% мас., нейросенсорного агента и от 0,01 до 30% мас., компонента, являющегося средством от потливости. Композиция также содержит полярный носитель, включающий воду и одноатомный спирт. Отношение количества воды к количеству одноатомного спирта составляет от 0,0625:1 до 1,5:1. Это отношение представляет собой выраженное в процентах массовое содержание воды к выраженному в процентах массовому содержанию одноатомного спирта. Вязкость композиции при комнатной температуре составляет менее 2500 сП. Композиции для регулирования температуры согласно изобретению предназначены для облегчения симптомов менопаузы, которые включают ночную потливость, связанную с "приливами". Композиции могут быть легко нанесены на кожу пользователя при комнатной температуре, и для нанесения композиций не требуется газ-вытеснитель. Композиция может быть предоставлена конечному пользователю в аэрозольной упаковке; в этом случае дополнительные компоненты, необходимые для создания действия, подобного действию газа-вытеснителя, должны быть совместимы с компонентами композиции для регулирования температуры, предлагаемой согласно изобретению. Дополнительно, композиции согласно изобретению представляют собой однофазные водные системы. Одноатомные спирты, подходящие для введения в композицию согласно изобретению, включают этанол, пропанол и бутанол как неразветвленные, так и разветвленные изомеры этих спиртов. Нейросенсорный агент

и одноатомный спирт, находящиеся в полярном носителе, создают охлаждающий эффект на коже пользователя, а компонент, являющийся средством от потливости, уменьшает выделение пота.

В зависимости от типа других компонентов и их количеств в композиции может быть желательно, чтобы композиция дополнительно включала компонент, устраняющий раздражение. Неограничивающие примеры компонента, устраняющего раздражение, могут быть выбраны из аллантаина, бисаболола, модифицированных гликолем соединений гидроксифенилпропамидобензойной кислоты, бетаина, ромашки, имбиря, овса, гидрокортизона, каламина, алоэ вера, лещины вирджинской, акации, миндаля, дягиля, арники, авокадо, базилика, хризантемы, гвоздики, какао, огурца, эхинацеи, фенхеля, женьшеня, хны, меда, цветков жимолости, жасмина, можжевельника, сорго лимонного, мальвы, корня сыти (Motha), оливы, мяты перечной, корня пуэрии лопастной, ройбуша ("красного чая"), розмарина, масла масляного дерева, морских водорослей, цветков софоры, пшеницы и других растительных экстрактов и смесей одного или более таких компонентов. Композиции согласно изобретению могут дополнительно содержать компонент на основе кремнийорганического полимера (силикона). Компонент на основе кремнийорганического полимера выбирают в такой форме, чтобы он был совместим с одной фазой, которую представляет собой композиция для регулирования температуры. Компонент на основе кремнийорганического полимера может быть выбран из одной или более следующих групп кремнийорганических полимеров (силиконов): диметиконов, циклометиконов, кремнийорганических простых полиэфиров, четвертичных соединений кремнийорганических полимеров, аминов кремнийорганических полимеров, фосфатов кремнийорганических полимеров, бетаинов кремнийорганических полимеров, аминоксидов кремнийорганических полимеров, алкилированных кремнийорганических полимеров, алкилированных простых полиэфиров кремнийорганических полимеров, фторированных кремнийорганических полимеров, сложных эфиров простых полиэфиров кремнийорганических полимеров, карбоксилатов кремнийорганических полимеров и полидиметилсилоксанов.

Настоящее изобретение также относится к способу создания эффекта охлаждения кожных покровов верхней части туловища человека. Способ включает этап нанесения соответствующего количества композиции для регулирования температуры на участок кожи пользователя. Композиция для регулирования температуры содержит от 0,01 до 10% мас., нейросенсорного агента и от 0,01 до 30% мас. компонента, являющегося средством от потливости (антиперспиранта). Композиция также содержит полярный носитель, включающий воду и одноатомный спирт. Отношение количества воды к количеству одноатомного спирта составляет от 0,0625:1 до 1,5:1. Дополнительно, вязкость композиции при комнатной температуре составляет менее 2500 сП. Способ согласно изобретению также включает этап повторения этапа нанесения спустя необходимый период времени с целью создания дополнительного эффекта охлаждения кожных покровов. Обычно композицию для регулирования температуры пользователь наносит профилактически, то есть пользователь наносит композицию перед сном для предотвращения и/или ослабления симптомов прилива, которые пользователь может ощущать в ночное время. Если пользователь просыпается в ночное время, то пользователь может вновь нанести композицию, если чувствует, что ее первоначальное действие и/или полезный эффект снижаются.

Эти и другие аспекты изобретения более подробно описаны ниже. Кроме того, следует понимать, что приведенное выше общее описание и приведенное ниже подробное описание изобретения приведены для примера и предназначены для дополнительного

разъяснения настоящего изобретения.

## КРАТКОЕ ОПИСАНИЕ ГРАФИЧЕСКИХ МАТЕРИАЛОВ

Полное и подробное описание настоящего изобретения, включающее наилучший способ его осуществления, предназначенное для специалистов в данной области техники, приведено ниже и сопровождается графическими материалами, в которых

На Фиг.1 представлена зависимость скорости испарения (массовые проценты) от времени.

## СВЕДЕНИЯ, ПОДТВЕРЖДАЮЩИЕ ВОЗМОЖНОСТЬ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ИЗОБРЕТЕНИЯ

Далее изобретение описано с помощью различных его компонентов, элементов, конструкций, конфигураций, структур и других признаков, которые по отдельности или в совокупности также могут быть обозначены термином "аспект (аспекты)" изобретения или другими аналогичными терминами. Следует учитывать, что различные формы рассматриваемого изобретения могут включать один или более из его различных признаков и аспектов, и такие признаки и аспекты могут быть использованы в любой требуемой функциональной комбинации.

Также следует отметить, что употребляемые в настоящем описании термины "включает", "включающий" и другие производные от корня термин "включать" представляют собой термины, содержащие граничные значения, которые устанавливают присутствие любых указанных признаков, элементов, целых чисел, этапов или компонентов и не исключают присутствия или добавления одного или более других признаков, элементов, целых чисел, этапов, компонентов или их групп.

Композиции согласно настоящему изобретению представляют собой однофазные композиции, предназначенные для размещения в упаковке, которая позволяет распылять композиции на кожу пользователя. Композиции согласно изобретению также могут быть нанесены на кожу посредством переноса с основы (подложки), на которую композиции были нанесены. Для дозирования композиций согласно изобретению не требуется газ-вытеснитель. Таким образом, может быть желательно предоставлять композиции согласно изобретению не в аэрозольной упаковке. Применение композиций согласно настоящему изобретению представляет собой способ снижения дискомфорта, ощущаемого женщиной во время приливов, сопровождающих период менопаузы, причем способ включает облегчение ощущения интенсивного жара. Применение композиций согласно настоящему изобретению дополнительно представляет собой способ облегчения симптомов физического дискомфорта, связанных с приливами, обусловленных учащением сердцебиения и притоком крови к пальцам. Способы согласно настоящему изобретению включают этап нанесения композиции для регулирования температуры. Композиции согласно изобретению могут быть нанесены на большой участок поверхности кожи пользователя. Например, композиции могут быть нанесены на лицо, шею, плечи, руки и грудь. Композиции также могут быть нанесены на любой другой участок тела, состояние которого может быть улучшено за счет создаваемого ощущения комфорта. Обычно композиции наносят профилактически, то есть пользователь наносит их перед ночным сном. Композиции наносят для предотвращения и/или ослабления симптомов/действия прилива. При необходимости достижения продолжительного охлаждающего действия, композиции могут быть нанесены пользователем повторно, если пользователь просыпается во время ночного отдыха.

Композиции согласно изобретению могут быть нанесены на целевые участки кожи непосредственно в жидком виде, например, с помощью аэрозольного распылителя, шарикового аппликатора или аналогичной упаковки, позволяющей производить



дозирование жидкостной композиции относительно равномерным образом по всей обрабатываемой поверхности. В альтернативном варианте композиции согласно изобретению могут быть нанесены на целевые участки кожи с помощью носителя, например подложки (т.е. "влажного" протирочного материала или салфетки). Поскольку при комнатной температуре композиции представляют собой жидкости, композиция может быть нанесена на поверхность кожи протиранием кожи подложкой, пропитанной композицией; при этом композиция будет поступать с подложки на поверхность кожи. Подложка может быть получена из одного или более тканых материалов, нетканых материалов, целлюлозных материалов и комбинаций таких материалов. В частности, подложка может быть получена из нетканых волокнистых листовых материалов, которые включают материалы, полученные аэродинамическим способом из расплава (материал мелтблаун), материалы, произведенные путем скрепления волокон струями воды, совместно формуемые материалы, полученные суховоздушным формованием материалы, скрепленные кардочесанные полотна, полученные водоструйным скреплением материалы и комбинации таких материалов. Такие материалы могут быть изготовлены из синтетических или натуральных волокон или комбинации таких волокон. Обычно поверхностная плотность подложки составляет от 25 до 120 г/м<sup>2</sup> и предпочтительно от 40 до 90 г/м<sup>2</sup>.

Подложка может быть получена из совместно формуемого материала, состоящего из полимерных волокон и абсорбирующих волокон, поверхностная плотность которого составляет от 45 до 80 г/м<sup>2</sup> и предпочтительно 60 г/м<sup>2</sup>. Обычно такие совместно формуемые подложки получают из полученной газофазным формованием (англ. gas-formed) матрицы из термопластических полимерных волокон мелтблаун и целлюлозных волокон. Для получения полимерных волокон мелтблаун могут быть использованы различные подходящие материалы, например, полипропиленовые микроволокна. В альтернативном варианте полимерные волокна мелтблаун могут представлять собой волокна из эластомерного полимера, например волокна, полученные из полимерной смолы. Например, для получения растяжимых полимерных волокон мелтблаун, применяемых для изготовления совместно формуемых подложек, может быть использован эластичный олефиновый сополимер VISTAMAXX под наименованием PLTD-1810, поставляемый ExxonMobil Corporation, Houston, TX, или KRATON G-2755, поставляемый Kraton Polymers, Houston, TX. В альтернативном варианте могут быть использованы другие подходящие полимерные материалы или их комбинации, известные в данной области техники.

Кроме того, совместно формуемая подложка может быть получена из различных абсорбирующих целлюлозных волокон, например волокон из целлюлозной (древесной) массы. Подходящие для получения совместно формуемых подложек волокна могут включать коммерчески доступные целлюлозные волокна, например, NF 405, которые представляют собой химически обработанную отбеленную крафт-целлюлозу из древесины мягких пород деревьев, произрастающих на юге, поставляемую Weyerhaeuser Co., Washington, DC; материал NB 416, который представляет собой отбеленную крафт-целлюлозу из древесины мягких пород деревьев, произрастающих на юге, поставляемую Weyerhaeuser Co.; материал CR-0056, который представляет собой полностью разрыхленную целлюлозную массу из древесины мягких пород, поставляемую Bowater, Inc., Greenville, SC; разрыхленную целлюлозную массу из древесины мягких пород Golden Isles 4822, поставляемую Koch Cellulose, Brunswick, GA; и материал SULPHATATE HJ, который представляет собой химически модифицированную целлюлозную массу

из древесины твердых пород, поставляемую Rayonier, Inc., Jessup, GA. Относительное процентное содержание полимерных волокон мелтблаун и целлюлозных волокон в совместно формуемой подложке может изменяться в широком диапазоне в зависимости от требуемых характеристик салфеток. Например, совместно формуемая подложка  
5 может содержать от 10 до 90% мас., предпочтительно от 20 до 60% мас., и более предпочтительно от 25 до 35% мас., полимерных волокон мелтблаун в пересчете на массу сухого вещества в совместно формуемой подложке.

Композиции согласно изобретению могут быть введены в подложку в добавляемом количестве, составляющем от 50% (от массы подложки) до 800% (от массы подложки).  
10 В частности, композиции могут быть введены в подложку в добавляемом количестве, составляющем от 200% (от массы подложки) до 600% (от массы подложки) или от 400% (от массы подложки) до 600% (от массы подложки). Добавляемое количество композиции может быть различным, в зависимости от состава подложки.

Композиции для регулирования температуры согласно изобретению включают  
15 нейросенсорный агент. Наряду с другими полезными свойствами, нейросенсорный компонент обеспечивает охлаждающий эффект. Нейросенсорный компонент может быть выбран из ментола, ментиллактата, ментил РСА (ментила пирролидона карбоксилата), ментилсукцината, ментилацетата, ментила, модифицированного сафлоровым маслом, ментилсалицилата, N,2,3-триметил-2-изопропилбутанамида, N-  
20 этил-пара-ментан-3-карбоксамид, 3-(1-ментокси)пропан-1,2-диола, 1-(2-гидроксифенил)-4-(3-нитрофенил)-1,2,3,6-тетрагидропиридин-2-она, 2-(2-алкокси-1-метилэтил)-5-метилциклогексанолов, 1-ментанилкарбонатов и смесей из одного или более перечисленных соединений. Предпочтительно, композиции согласно изобретению включают от 0,01 до 10% мас. одного или более нейросенсорных агентов.

Композиции для регулирования температуры согласно изобретению также включают  
25 компонент, являющийся средством от потливости (антиперспирант). Наряду с другими полезными эффектами, компонент, являющийся средством от потливости, снижает выделение пота у пользователя. Компонент, являющийся средством от потливости, может быть выбран из хлоргидрата алюминия, дихлоргидрата алюминия,  
30 сесквихлоргидрата алюминия, хлоргидрекса-ПГ (пропиленгликоля) алюминия, дихлоргидрекса-ПГ алюминия, сесквихлоргидрекса-ПГ алюминия, хлоргидрекса-ПЭГ (полиэтиленгликоля) алюминия, дихлоргидрекса-ПЭГ алюминия, сесквихлоргидрекса-ПЭГ алюминия, хлорида алюминия, трихлоргидрата алюминия-циркония, тетрахлоргидрата алюминия-циркония, пентахлоргидрата алюминия-циркония,  
35 октахлоргидрата алюминия-циркония, трихлоргидрекса-глицина (GLY) алюминия-циркония, тетрахлоргидрекса-глицина алюминия-циркония, пентахлоргидрекса-глицина алюминия-циркония, октахлоргидрекса-глицина алюминия-циркония и смесей одного или более указанных соединений. Предпочтительно, композиции согласно изобретению включают от 0,01 до 30% мас., одного или более компонентов, являющихся средствами  
40 от потливости.

Композиции для регулирования температуры согласно изобретению дополнительно включают полярный носитель, содержащий воду и одноатомный спирт. Композиции согласно изобретению отличаются тем, что имеют определенный диапазон отношения количества воды к количеству одноатомного спирта. В частности, диапазон отношения количества воды к количеству одноатомного спирта в композициях согласно изобретению составляет 0,0625:1 до 1,5:1. Левая часть отношения представляет собой  
45 относительное количество воды на одну "единицу" одноатомного спирта, количество которого обозначено в правой части отношения. Авторами изобретения неожиданно

было обнаружено, что, если отношение количества воды к количеству одноатомного спирта находится в этом диапазоне, то нейросенсорный агент растворим в присутствии определенного количества компонента, являющегося средством от потливости, что позволяет получать однофазную готовую композицию, которая не вызывает раздражения кожных покровов пользователя. Одноатомный спирт содержит только одну гидроксильную группу в каждой молекуле. Три из четырех простейших спиртов образуют серию, в которой количество атомов углерода и водорода в молекуле постепенно возрастает, и каждый следующий спирт содержит дополнительную  $\text{CH}_2$  (метиленовую) группу: этанол (этиловый спирт,  $\text{C}_2\text{H}_5\text{OH}$ ); пропанол (пропиловый спирт,  $\text{C}_3\text{H}_7\text{OH}$ ); и бутанол (бутиловый спирт,  $\text{C}_4\text{H}_9\text{OH}$ ); и каждый из этих одноатомных спиртов подходит для получения композиций согласно настоящему изобретению. Подходящими являются как неразветвленные, так и разветвленные изомеры этих одноатомных спиртов. Для создания требуемого отношения количества воды к количеству одноатомного спирта композиции согласно изобретению могут содержать от 6 до 70% мас. воды и от 30 до 94% мас. одноатомного спирта.

Для облегчения нанесения на кожу при комнатной температуре и для дозирования без использования газа-вытеснителя, вязкость композиций для регулирования температуры согласно изобретению при комнатной температуре должна составлять менее 2500 сП. Кроме того, при значениях вязкости менее 2500 сП композиции могут быть нанесены на кожу конечного пользователя с помощью подложки, увлажненной композицией.

Несмотря на то, что композиции для регулирования температуры согласно изобретению не оказывают раздражающего действия, композиции, содержащие более 50% мас. одноатомного спирта, потенциально могут вызывать небольшое раздражение кожи. Поскольку такое небольшое раздражение может происходить, композиции согласно изобретению также могут содержать компонент, устраняющий раздражение. Неограничивающие примеры компонента, устраняющего раздражение, могут быть выбраны из аллантаина, бисаболола, модифицированных гликолем соединений гидроксифенилпропамидобензойной кислоты, бетаина, ромашки, имбиря, овса, гидрокортизона, каламина, алоэ вера, лещины вирджинской, акации, миндаля, дягиля, арники, авокадо, базилика, хризантемы, гвоздики, какао, огурца, эхинацеи, фенхеля, женьшеня, хны, меда, цветков жимолости, жасмина, можжевельника, сорго лимонного, мальвы, корня сыти (motha), оливы, мяты перечной, корня пуэрии лопастной, ройбуша ("красного чая"), розмарина, масла масляного дерева, морских водорослей, цветков софоры, пшеницы и других растительных экстрактов и смесей из одного или более таких устраняющих раздражение компонентов. Если такой компонент добавляют, то композиции согласно изобретению могут содержать от 0,01 до 5% мас. компонента, устраняющего раздражение.

Дополнительно, композиции для регулирования температуры согласно изобретению могут дополнительно включать компонент на основе кремнийорганического полимера в форме, совместимой с однофазной композицией. Компонент на основе кремнийорганического полимера может быть выбран из одной или более следующих групп кремнийорганических полимеров (силиконов): диметиконов, циклометиконов, кремнийорганических простых полиэфиров, четвертичных соединений кремнийорганических полимеров, аминов кремнийорганических полимеров, фосфатов кремнийорганических полимеров, бетаинов кремнийорганических полимеров, аминоксидов кремнийорганических полимеров, алкилированных кремнийорганических

полимеров, алкилированных простых полиэфиров кремнийорганических полимеров, фторированных кремнийорганических полимеров, сложных эфиров простых полиэфиров кремнийорганических полимеров, карбоксилатов кремнийорганических полимеров и полидиметилсилоксанов.

5 Кроме рассмотренных выше компонентов, композиции согласно изобретению также могут содержать один или более из следующих ингредиентов: отдушек, травяных компонентов, регуляторов pH, консервантов, красителей, структурообразователей, совместимых поверхностно-активных веществ, очищающих компонентов и других  
10 дополнительных компонентов должны быть выбраны таким образом, чтобы они образовывали с другими компонентами однофазную водную композицию. Предпочтительно, применение любых дополнительных компонентов не обязательно приводит к образованию композиции, для нанесения которой на кожу требуется применение газа-вытеснителя. Композиции согласно изобретению могут включать от  
15 0,01 до 10% мас. одного или более из перечисленных дополнительных компонентов.

Для определения полезных эффектов, обеспечиваемых композициями согласно изобретению, было проведено исследование с участием потенциальных пользователей композиций. Проводили оценку двух репрезентативных композиций согласно изобретению. Конкретные компоненты каждой композиции перечислены ниже в Таблице  
20 1.

Таблица 1

Компонент	INCI/Торговое наименование	Композиция #1 Код "К-125-19" % масс.	Композиция #2 Код "К-215-20" % масс.
Вода		11,86	30,96
Хлоргидрат алюминия	REACH 501, хлоргидрат алюминия, поставляемый Reheis, Inc.	10,00	10,00
Аллантоин	Аллантоин	0,10	0,10
Гидроксиэтилмочевина	HYDROVANCE, гидроксиэтилмочевина, поставляемая AkzoNobel	2,00	2,00
Ментиллактат	FRESCOLAT ML, кристаллы, поставляемые Symrise AG	1,00	1,00
ПЭГ-75 Ланолин	SOLAN E ПЭГ-75 ланолин, поставляемый B&K Technology	--	0,15

## Продолжение Таблицы 1

Компонент	INCI/Торговое наименование	Композиция #1 Код "К-125-19" % масс.	Композиция #2 Код "К-215-20" % масс.
Полисорбат 20	Раствор TWEEN 20, поставляемый Croda	--	0,10
Бис-ПЭГ-18 простой метиловый эфир диметилсилан	2501 косметический воск, поставляемый Dow Corning	10,00	--
ПЭГ-7 глицерилкокоат	GLYCEROX HE, неионный гидрофильный сложный эфир, поставляемый Croda	2,00	0,15
Бутиленгликоль, пентиленгликоль, гидроксифенил-пропамидобензойная кислота	SYMCALMIN 143535, препятствующий раздражению агент, поставляемый Symrise AG	0,50	--
Этанол	SDA 40B, Этанол концентрацией 190 proof, поставляемый Equistar	62,00	55,00
Глицерин и экстракт листьев Aloe Barbadensis	ACTIPHYTE, Алоэ вера, 10 Fold GL 100 NP, поставляемый Active Organics, Inc.	0,01	0,01
Глицерин и экстракт Prunus Amygdalus Dulcis (сладкого миндаля)	ACTIPHYTE, Миндаль GL 100 NP, поставляемый Active Organics, Inc.	0,01	0,01
Отдушка	Отдушка, поставляемая Firmenich	0,50	0,50
Токоферила ацетат	Витамин E ацетат, поставляемый DSM Nutritional Products	0,02	0,02

Каждая из этих композиций была оценена потенциальными пользователями. Результаты оценки представлены ниже в Таблице 2.

Таблица 2

	Частота К-125-19	К-125-19 %	Частота К-215-20	К-215-20 %
Исчез дискомфорт от появления пота в ночное время	16	28%	15	26%
Дискомфорт от появления пота в ночное время сильно снижался	31	53%	31	53%
Дискомфорт от появления пота в ночное время снижался в значительной степени	9	16%	11	19%
Дискомфорт от появления пота в ночное время снижался в незначительной степени	1	2%	0	0%
Дискомфорт от появления пота в ночное время не снижался	1	2%	1	2%
Итого	58	100%	58	100%

Несмотря на то, что применение Композиции #2 приводило к желаемому охлаждению и снижению потливости, эта композиция могла вызывать незначительное раздражение кожи, поскольку она содержала по меньшей мере 50% одноатомного спирта. Для устранения вероятности раздражения кожи композицию модифицировали, добавив компонент, устраняющий раздражение, SYMCALMIN 143535, который является препятствующим раздражению агентом, поставляемым Symrise AG (его также добавляли в Композицию #1). Репрезентативный пример модифицированной композиции согласно изобретению представлен ниже в Таблице 3. Модифицированная композиция может быть приготовлена добавлением воды и ПЭГ-75 ланолина в емкость для смешивания. Эти компоненты могут быть смешаны при скорости 150 об/мин и нагревании до температуры 50°C или до расплавления ПЭГ-75 ланолина. После расплавления ПЭГ-75 ланолина и смешивания компонентов композиция может быть охлаждена. Затем в емкость для смешивания могут быть добавлены хлоргидрат алюминия, аллантоин, гидроксиэтилмочевина и ПЭГ-7 глицерилкокоаТ, после чего перемешивание продолжают. После введения перечисленных компонентов в емкость для смешивания может быть добавлен этанол. После введения этанола может быть добавлен бетаин, а затем препятствующий раздражению агент SYMCALMIN. Полисорбат 20, отдушка и Витамин Е могут быть предварительно смешаны друг с другом и затем добавлены в емкость для смешивания при продолжении перемешивания. Наконец, в емкость для смешивания могут быть добавлены экстракт алоэ и экстракт сладкого миндаля, в результате чего получают готовую композицию.

Таблица 3

Компонент	INCI/Торговое наименование	Композиция #3 Код "К-215-28" % масс.
Вода		29,96
Алюминия Хлоргидрат	REACH 501 Алюминия хлоргидрат поставляемый Reheis, Inc.	10,00
Аллантоин	Аллантоин	0,10
Гидроксиэтилмочевина	HYDROVANCE, гидроксиэтилмочевина, поставляемая AkzoNobel	2,00
Ментиллактат	FRESCOLAT ML, кристаллы, поставляемые Symrise AG	1,00
ПЭГ-75 Ланолин	SOLAN E ПЭГ-75 ланолин, поставляемый B&K Technology	0,15
Полисорбат 20	Раствор TWEEN 20, поставляемый Croda	0,10
ПЭГ-7 глицерилкокоат	GLYCEROX HE, неионный гидрофильный сложный эфир, поставляемый Croda	0,15
Этанол	SDA 40B, Этанол концентрацией 190 proof, поставляемый Equistar	55,00
Бутиленгликоль, пентиленгликоль, гидроксифенил- пропамидобензойная кислота	SYMCALMIN 143535, препятствующий раздражению агент, поставляемый Symrise AG	1,00
Глицерин и экстракт листьев Aloe Barbadensis	ACTIPHYTE, Алоэ вера, 10 Fold GL 100 NP, поставляемый Active Organics, Inc.	0,01
Глицерин и экстракт Prunus Amygdalus Dulcis (сладкого миндаля)	ACTIPHYTE, Миндаль GL 100 NP, поставляемый Active Organics, Inc.	0,01
Отдушка	Отдушка, поставляемая Givaudan	0,50
Токоферила ацетат	Витамин E ацетат, поставляемый DSM Nutritional Products	0,02

Впечатления и ощущения, полученные потребителями при использовании композиции для регулирования температуры, состав которой приведен в Таблице 3, были весьма положительными. Потребители обнаружили, что после применения в течение четырнадцати суток композиция, представленная в Таблице 3, оказывает ряд полезных действий. Процентные величины, представленные ниже в Таблице 4, представляют собой процент респондентов, которые заметили улучшение состояния своей кожи после применения продукта на протяжении четырнадцати суток и которые были согласны с основными заявленными свойствами продукта. В исследовании участвовало пятьдесят шесть участников, которые согласились наносить композицию на те участки кожи, на

которых выступал пот во время приступов ночной потливости.

**Таблица 4**

Свойства продукта	Т14 (%)
Продукт не сушит кожу	89,3
Применение продукта помогает снижать потливость	100,0
Применение продукта помогает снижать потливость, которая мешает мне спать	83,9
Применение продукта создает ощущение свежести кожи	96,4
Применение продукта создает ощущение свежести в течение всей ночи	96,4
Применение продукта делает мой сон более спокойным	94,6
Применение продукта делает мой отдых более спокойным	96,4
Применение продукта создает ощущение свежести в течение ночи, что делает мой отдых более спокойным	98,2

В Таблице представлен процент участников исследования, которые были абсолютно согласны или согласны с заявленными свойствами.

Одним из полезных свойств композиций согласно настоящему изобретению является растворимость нейросенсорного агента (с образованием гомогенной однофазной композиции) в композиции при содержании компонента, являющегося средством от потливости, составляющем до 30%. Растворимость нейросенсорного агента создается посредством применения полярного носителя при отношении количества воды к количеству одноатомного спирта, составляющего от 0,0625:1 до 1,5:1. Диапазон значений отношения количества воды к количеству одноатомного спирта был установлен экспериментальным определением растворимости репрезентативных нейросенсорных агентов в различных смесях воды и одноатомного спирта. Результаты представлены ниже в Таблице 5.



Таблица 5

Основная композиция			Растворимость ментильных производных в индивидуальных порциях основной композиции					
5           10	Отношение вода : спирт	4% Дополнительные ингредиенты	5% Хлоргидрат алюминия	1% Ментиллактат	1% Ментил РСА жидкий	1% Ментилсукцинат	1% Ментилацетат	1% Ментил РСА + Ментол
	0:1			+	+	+	+	+
	0,0625: 1			+	+	+	+	+
	0,56: 1			+	+	+	+	+
	0,65:1			+	+	+	+	+
	1:1			+	+	+	+/-	+
	1,5:1			+	-	-	-	+
	2:1			-	-	-	-	-
	3:1			-	-	-	-	-
	4:1			-	-	-	-	-
15           20	Отношение вода : спирт	4% Дополнительные ингредиенты	25% Хлоргидрат алюминия	1% Ментиллактат	1% Ментил РСА жидкий	1% Ментилсукцинат	1% Ментилацетат	1% Ментил РСА + Ментол
0,5:1	+			+	+	+	+	
1:1	+			+	+	+	+	
25           30	1,5:1			+	+	+/-	+/-	+
2:1	+/-			+	-	-	+	
3:1	-			-	-	-	-	
4:1	-			-	-	-	-	
5:1	-			-	-	-	-	
37,5:0	-			-	-	-	-	
35           40	Отношение вода : спирт	4% Дополнительные ингредиенты	0,5% Хлоргидрат алюминия	1% Ментиллактат	1% Ментил РСА жидкий	1% Ментилсукцинат	1% Ментилацетат	1% Ментил РСА + Ментол
0:1	+			+	+	+	+	
0,0625:1	+			+	+	+	+	
0,5:1	+			+	+	+	+	
1:1	+			+	+	+	+	
1,5:1	+			+	-	-	+	
2:1	-			+	-	-	+	
3:1	-			-	-	-	-	
4:1	-			-	-	-	-	
1:0	-			-	-	-	-	

В приведенной выше Таблице 5 первая "основная композиция" в качестве компонента, являющегося средством от потливости, содержит 5% мас. хлоргидрата алюминия. Определяли растворимость в "основной композиции" пяти различных нейросенсорных агентов (каждый из которых представлял собой производное ментола); в каждом случае количество нейросенсорного агента составляло 1% мас. Дополнительные ингредиенты составляли 4% от массы композиции, а остаток каждой композиции составляли вода и одноатомный спирт в указанном отношении. Знак "+" указывает на то, что нейросенсорный агент был полностью растворим и образовывал гомогенную фазу с "основной композицией". Знак "-" указывает на то, что нейросенсорный агент был не полностью растворим в "основной композиции"; а знак "+/-" указывает на то, что

смешивание нейросенсорного агента с "основной композицией" приводило к помутнению, но при этом смесь еще составляла гомогенную фазу. В первой "основной композиции" (содержащей 5% мас. хлоргидрата алюминия) нейросенсорный агент был растворим вплоть до отношения количества воды к количеству одноатомного спирта, составляющего 1,5:1. Для разъяснения: в первой строчке для первой "основной композиции" отношение количества воды к количеству одноатомного спирта в композиции составляло 0:1; это указывает на то, что композиция содержит 0% м.а.с. воды и 90% мас. одноатомного спирта. Во второй "основной композиции" (содержащей 25% мас. хлоргидрата алюминия) нейросенсорный агент был растворим вплоть до достижения отношения количества воды к количеству одноатомного спирта, составляющего 2:1. В третьей "основной композиции" (содержащей 0,5% мас. хлоргидрата алюминия), нейросенсорный агент был растворим вплоть до достижения отношения количества воды к количеству одноатомного спирта, составляющего 2:1.

При использовании композиций согласно изобретению потребителем, композицию предпочтительно наносят на тело так, чтобы не было ощущения влажности; при этом достигается охлаждающее действие и устранение потливости, но раздражение отсутствует. Понимание того, каким образом продукт будет высыхать на коже потребителя очень важно для понимания восприятия продукта потребителем. Чтобы оценить это свойство, с помощью анализатора влажности определяли время высыхания продукта при различных способах нанесения. С помощью анализатора влажности отбирали известную массу образца жидкости и воздействуют на него определенным количеством теплоты. По мере испарения образца записывали массовые/процентные потери. Оценку репрезентативной Композиции #3 (состав которой указан выше в Таблице 3) производили при 40°C, поскольку эта температура была наиболее близкой к температуре тела (37°C) из всех возможных температур, обеспечиваемых указанным устройством. Так как подходящее время высыхания лучше всего достигается при нанесении распылением, Композицию #3 оценивали при нанесении тремя различными способами распыления: капельным нанесением, нанесением из пульверизатора и нанесением с помощью порошкового распылителя. В анализаторе влажности алюминиевую чашку для взвешивания устанавливали поверх нагревательных спиралей. Внутри анализатора влажности находятся весы, с помощью которых могут быть определены массы образцов до и во время нагревания. Алюминиевую чашку для взвешивания помещали поверх нагревательного элемента и добавляли образец. Образцы анализировали (нагревали) в течение 5 минут. Образцы добавляли тремя способами нанесения в количестве 1 грамма: по каплям, из пульверизатора и порошкового распылителя. Точные исходные массы составляли: для капель = 1,105 г, для пульверизатора = 1,175 г и для порошкового распылителя = 1,116 г. Поскольку исходные массы были различными, скорость испарения записывали в виде процентной доли от исходной массы. Как показано на Фиг. 1, при капельном нанесении композиции наблюдали самое длительное время высыхания; высыхание происходило быстрее при нанесении из пульверизатора, и быстрее всего высыхание происходило при нанесении с помощью порошкового распылителя. Композиция, нанесенная из пульверизатора и капельным нанесением, спустя 5 минут от начала испытания все еще оставалась влажной. Образец, нанесенный с помощью порошкового распылителя, полностью высыхал спустя 5 минут, и спустя 3,1 минуты изменений в массе образца уже не наблюдалось. Полагают, что такое различие в продолжительности высыхания обусловлено оптимизацией размера частиц нанесенной композиции. При нанесении с помощью порошкового распылителя на поверхности образуются частицы очень малого размера,

что таким образом позволяет композиции высыхать быстрее, чем при других способах нанесения. При нанесении из пульверизатора получают частицы большего размера, а при капельном нанесении в действительности получают тонкую пленку. Размер частиц при нанесении из пульверизатора в среднем составляет 240 мкм (микрон) и находится в диапазоне от 5 до 900 мкм (микрон). При нанесении с помощью порошкового распылителя получают частицы размером от 34 до 41 мкм (микрон). Предпочтительно, при нанесении композиций согласно изобретению размер частиц может составлять от 1 до 1000 мкм (микрон). В частности, предпочтительный размер частиц при нанесении композиций составляет от 10 до 500 мкм (микрон) и, в частности, от 20 до 200 мкм (микрон). С учетом предпочтительных диапазонов и во избежание проблем при вдыхании средний размер частиц должен составлять более 10-20 мкм (микрон).

Несмотря на то, что композиции согласно изобретению были подробно описаны на пример их конкретных аспектов, специалистам в данной области техники после прочтения и понимания вышеизложенного должно быть понятно, что в предлагаемые композиции могут быть внесены изменения и модификации и могут быть созданы эквиваленты таких композиций. Соответственно, объем настоящего изобретения ограничен только прилагаемыми пунктами формулы изобретения и любыми их эквивалентами.

#### (57) Формула изобретения

1. Однофазная композиция для регулирования температуры для охлаждения кожных покровов, содержащая:

а) от 0,01 до 10 мас.% нейросенсорного агента, выбранного из ментола, ментиллактата, ментил РСА, ментилсукцината, ментилацетата, модифицированного сафлоровым маслом ментила, ментилсалицилата, N,2,3-триметил-2-изопропилбутанамида, N-этил-пара-ментан-3-карбоксамид, 3-(1-ментокси)пропан-1,2-диола, 1-(2-гидроксифенил)-4-(3-нитрофенил)-1,2,3,6-тетрагидропиридин-2-она, 2-(2-алкокси-1-метилэтил)-5-метилциклогексанолов, 1-ментанилкарбонатов и смесей перечисленных соединений;

б) от 0,01 до 30 мас.% компонента, являющегося средством от потливости, выбранного из хлоргидрата алюминия, дихлоргидрата алюминия, сесквихлоргидрата алюминия, хлоргидрекса-ПГ алюминия, дихлоргидрекса-ПГ алюминия, сесквихлоргидрекса-ПГ алюминия, хлоргидрекса-ПЭГ алюминия, дихлоргидрекса-ПЭГ алюминия, сесквихлоргидрекса-ПЭГ алюминия, хлорида алюминия, трихлоргидрата алюминия-циркония, тетрахлоргидрата алюминия-циркония, пентахлоргидрата алюминия-циркония, октахлоргидрата алюминия-циркония, трихлоргидрекса-глицина алюминия-циркония, тетрахлоргидрекса-глицина алюминия-циркония, пентахлоргидрекса-глицина алюминия-циркония, октахлоргидрекса-глицина алюминия-циркония и смесей перечисленных соединений;

с) полярного носителя, включающего воду и одноатомный спирт, выбранный из этанола, пропанола, изопропанола и бутанола, при отношении количества воды к количеству одноатомного спирта, составляющем от 0,0625:1 до 1,5:1;

д) от 0,01 до 5 мас.% компонента, устраняющего раздражение, выбранного из аллантаина, бисаболола, модифицированных гликолем соединений гидроксифенилпропамидобензойной кислоты, бетаина, ромашки, имбиря, овса, гидрокортизона, каламина, алоэ вера, лещины вирджинской, акации, миндаля, дягиля, арники, авокадо, базилика, хризантемы, гвоздики, какао, огурца, эхинацеи, фенхеля, женьшеня, хны, меда, цветков жимолости, жасмина, можжевельника, сорго лимонного,

мальвы, корня сыти, оливы, мяты перечной, корня пуэрии лопастной, ройбуша, розмарина, масла масляного дерева, морских водорослей, цветков софоры, пшеницы и смесей таких компонентов, устраняющих раздражение, и

е) от 0,01 до 10 мас.% дополнительных компонентов, выбранных из отдушек, травяных компонентов, регуляторов рН, консервантов, красителей, структурообразователей, совместимых поверхностно-активных веществ и очищающих компонентов

причем вязкость композиции при комнатной температуре составляет менее 2500 сП, и

при этом композиция не содержит газа-вытеснителя.

2. Композиция для регулирования температуры по п. 1, дополнительно включающая компонент из кремнийорганического полимера, совместимый с однофазной композицией для регулирования температуры.

3. Композиция для регулирования температуры по п. 2, в которой компонент на основе кремнийорганического полимера выбран из диметиконов, циклометиконов, кремнийорганических простых полиэфиров, четвертичных соединений кремнийорганических полимеров, аминов кремнийорганических полимеров, фосфатов кремнийорганических полимеров, бетаинов кремнийорганических полимеров, аминоксидов кремнийорганических полимеров, алкилированных кремнийорганических полимеров, алкилированных простых полиэфиров кремнийорганических полимеров, фторированных кремнийорганических полимеров, сложных эфиров простых полиэфиров кремнийорганических полимеров, карбоксилатов кремнийорганических полимеров, полидиметилсилоксанов и смесей таких компонентов на основе кремнийорганических полимеров.

4. Неаэрозольная однофазная композиция для регулирования температуры для охлаждения кожных покровов, содержащая:

а) от 0,01 до 10 мас.% нейросенсорного агента, выбранного из ментола, ментиллактата, ментил РСА, ментилсукцината, ментилацетата, модифицированного сафлоровым маслом ментила, ментилсалицилата, N,2,3-триметил-2-изопропилбутанамида, N-этил-пара-ментан-3-карбоксамиды, 3-(1-ментокси)пропан-1,2-диола, 1-(2-гидроксифенил)-4-(3-нитрофенил)-1,2,3,6-тетрагидропиридин-2-она, 2-(2-алкокси-1-метилэтил)-5-метилциклогексанолов, 1-ментанилкарбонатов и смесей перечисленных соединений;

б) от 0,01 до 30 мас.% компонента, являющегося средством от потливости, выбранного из хлоргидрата алюминия, дихлоргидрата алюминия, сесквихлоргидрата алюминия, хлоргидрекса-ПГ алюминия, дихлоргидрекса-ПГ алюминия, сесквихлоргидрекса-ПГ алюминия, хлоргидрекса-ПЭГ алюминия, дихлоргидрекса-ПЭГ алюминия, сесквихлоргидрекса-ПЭГ алюминия, хлорида алюминия, трихлоргидрата алюминия-циркония, тетрахлоргидрата алюминия-циркония, пентахлоргидрата алюминия-циркония, октахлоргидрата алюминия-циркония, трихлоргидрекса-глицина алюминия-циркония, тетрахлоргидрекса-глицина алюминия-циркония, пентахлоргидрекса-глицина алюминия-циркония, октахлоргидрекса-глицина алюминия-циркония и смесей перечисленных соединений;

с) полярный носитель, включающий воду и одноатомный спирт, выбранный из этанола, пропанола, изопропанола и бутанола, при отношении количества воды к количеству одноатомного спирта, составляющем от 0,0625:1 до 1,5:1;

д) от 0,01 до 5 мас.% компонента, устраняющего раздражение, выбранного из аллантоина, бисаболола, модифицированных гликолем соединений

гидроксифенилпропамидобензойной кислоты, бетаина, ромашки, имбиря, овса, гидрокортизона, каламина, алоэ вера, лещины вирджинской, акации, миндаля, дягиля, арники, авокадо, базилика, хризантемы, гвоздики, какао, огурца, эхинацеи, фенхеля, женьшеня, хны, меда, цветков жимолости, жасмина, можжевельника, сорго лимонного, мальвы, корня сыти, оливы, мяты перечной, корня пуэрии лопастной, ройбуша, розмарина, масла масляного дерева, морских водорослей, цветков софоры, пшеницы и смесей таких компонентов, устраняющих раздражение, и

е) от 0,01 до 10 мас.% дополнительных компонентов, выбранных из отдушек, травяных компонентов, регуляторов рН, консервантов, красителей,

структурообразователей, совместимых поверхностно-активных веществ и очищающих компонентов,

причем вязкость композиции при комнатной температуре составляет менее 2500 сП, причем композиция не содержит газа-вытеснителя.

5. Способ создания эффекта охлаждения кожных покровов верхней части туловища человека, включающий следующие этапы:

А) нанесение композиции для регулирования температуры на участок кожи пользователя, причем композиция для регулирования температуры содержит от 0,01 до 10% масс. нейросенсорного агента, выбранного из ментола, ментиллактата, ментил РСА, ментилсукцината, ментилацетата, модифицированного сафлоровым маслом

ментила, ментилсалицилата, N,2,3-триметил-2-изопропилбутанамида, N-этил-параментан-3-карбоксамида, 3-(1-ментокси)пропан-1,2-диола, 1-(2-гидроксифенил)-4-(3-нитрофенил)-1,2,3,6-тетрагидропиридин-2-она, 2-(2-алкокси-1-метилэтил)-5-метилциклогексанолов, 1-ментанилкарбонатов и смесей перечисленных соединений;

от 0,01 до 30 мас.% компонента, являющегося средством от потливости, выбранного из хлоргидрата алюминия, дихлоргидрата алюминия, сесквихлоргидрата алюминия, хлоргидрекса-ПГ алюминия, дихлоргидрекса-ПГ алюминия, сесквихлоргидрекса-ПГ алюминия, хлоргидрекса-ПЭГ алюминия, дихлоргидрекса-ПЭГ алюминия, сесквихлоргидрекса-ПЭГ алюминия, хлорида алюминия, трихлоргидрата алюминия-циркония, тетрахлоргидрата алюминия-циркония, пентахлоргидрата алюминия-циркония, октахлоргидрата алюминия-циркония, трихлоргидрекса-глицина алюминия-циркония, тетрахлоргидрекса-глицина алюминия-циркония, пентахлоргидрекса-глицина алюминия-циркония, октахлоргидрекса-глицина алюминия-циркония и смесей

перечисленных соединений; и полярный носитель, включающий воду и одноатомный спирт, выбранный из этанола, пропанола, изопропанола и бутанола, при отношении количества воды к количеству одноатомного спирта, составляющем от 0,0625:1 до 1,5:1; от 0,01 до 5 мас.% компонента, устраняющего раздражение, выбранного из аллантаина, бисаболола, модифицированных гликолем соединений

гидроксифенилпропамидобензойной кислоты, бетаина, ромашки, имбиря, овса, гидрокортизона, каламина, алоэ вера, лещины вирджинской, акации, миндаля, дягиля, арники, авокадо, базилика, хризантемы, гвоздики, какао, огурца, эхинацеи, фенхеля, женьшеня, хны, меда, цветков жимолости, жасмина, можжевельника, сорго лимонного, мальвы, корня сыти, оливы, мяты перечной, корня пуэрии лопастной, ройбуша, розмарина, масла масляного дерева, морских водорослей, цветков софоры, пшеницы и смесей таких компонентов, устраняющих раздражение; и от 0,01 до 10 мас.%

дополнительных компонентов, выбранных из отдушек, травяных компонентов, регуляторов рН, консервантов, красителей, структурообразователей, совместимых поверхностно-активных веществ и очищающих компонентов; и при этом вязкость композиции при комнатной температуре составляет менее 2500 сП, и

б) повторение этапа нанесения спустя период времени, необходимый для создания дополнительного эффекта охлаждения кожных покровов, причем композиция не содержит газа-вытеснителя.

5

10

15

20

25

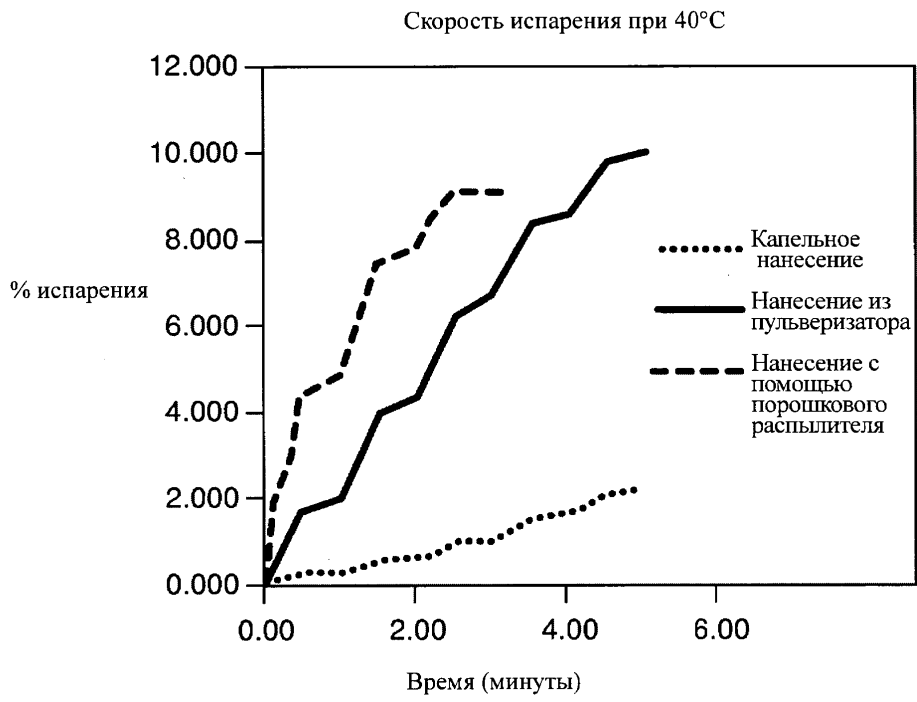
30

35

40

45

1



ФИГ. 1