

(19)



**Евразийское
патентное
ведомство**

(11) **040095**(13) **B1**

(12) ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ К ЕВРАЗИЙСКОМУ ПАТЕНТУ

(45) Дата публикации и выдачи патента
2022.04.19

(21) Номер заявки
201991864

(22) Дата подачи заявки
2018.01.30

(51) Int. Cl. *A61K 8/41* (2006.01)
A61K 8/49 (2006.01)
A61Q 5/00 (2006.01)
A61K 8/34 (2006.01)
A61K 8/42 (2006.01)

(54) КОМПОЗИЦИЯ ДЛЯ КОНДИЦИОНИРОВАНИЯ ВОЛОС

(31) PCT/CN2017/073177; 17166779.3

(32) 2017.02.09; 2017.04.18

(33) CN; EP

(43) 2020.01.31

(86) PCT/EP2018/052188

(87) WO 2018/145941 2018.08.16

(71)(73) Заявитель и патентовладелец:
**ЮНИЛЕВЕР АйПи ХОЛДИНГС Б.В.
(NL)**

(72) Изобретатель:
**Цао Цюньхуа, Субраманиянь
Рагхупатхи, У Сюэмэн (CN)**

(74) Представитель:
Фелицына С.Б. (RU)

(56) DATABASE GNPD [Online] MINTEL; November 2014 (2014-11), L'Oreal: "Anti-Dandruff Shampoo", XP002771209, Database accession no. 2827449 Ingredients

Garnier: "Garnier Fructis Mint Detox Anti-Dandruff Sampon", 2014, XP002771210, Retrieved from the Internet: URL: <http://kremmania.hu/kremek/garnier-fructis-mint-detox-anti-dandruff-sampon> [retrieved on 2017-06-19] the whole document

WO-A1-2015085376

WO-A2-2008003677

WO-A1-2010149424

JP-A-2011032212

(57) Изобретение относится к композиции для кондиционирования волос, которая характеризуется высокими стабильностью и прозрачностью, для получения плавного течения, свободного от песчанистого материала, при отсутствии какого-либо ухудшения желательных органолептических свойств во время использования. Это достигается с помощью, по существу, бессиликонной композиции, содержащей продуманную смесь из катионного поверхностно-активного вещества, селективного средства для борьбы с перхотью и октилдодеканола.

040095

B1

040095

B1

Область техники, к которой относится изобретение

Изобретение относится к композиции для кондиционирования волос. Изобретение, в частности, относится к более стабильной и более прозрачной композиции для кондиционирования волос, которая является эффективной против перхоти при одновременном создании желательных органолептических ощущений в отсутствие силиконовых соединений, традиционно используемых для создания таких благоприятных эффектов.

Уровень техники

Композиции для ухода за волосами в общем случае обеспечивают получение благоприятных эффектов в виде очищения или кондиционирования или комбинации из двух из них. Композиции для очищения волос, в общем случае продаваемые в качестве шампуней, обычно содержат одно или несколько анионных очищающих поверхностно-активных веществ, которые в общем случае способствуют очищению волос и кожи волосистой части головы от нежелательных грязи, частиц и жирового вещества. Кондиционеры для волос представляют собой еще один класс композиций для ухода за волосами, которые в общем случае используют на волосах во влажном состоянии после мытья волос с использованием шампуня. Также известны и композиции, которые обеспечивают получение двойных благоприятных эффектов от шампуня и кондиционера.

Кондиционеры для волос в общем случае содержат катионные поверхностно-активные вещества. Достижения благоприятного эффекта в виде кондиционирования добиваются в результате включения одного или нескольких кондиционирующих средств в композицию для ухода за волосами. Обычно наиболее популярные кондиционирующие средства, используемые в композициях для ухода за волосами, представляют собой нерастворимые в воде масляные вещества, такие как минеральные масла, встречающиеся в природе масла, такие как триглицериды, и силиконовые полимеры. Достижения благоприятного эффекта в виде кондиционирования добиваются при использовании масляного вещества, осажденного на волосы, что в результате приводит к образованию пленки, которая делает волосы более легкими в расчесывании во влажном состоянии и более послушными в сухом состоянии. Наиболее популярные используемые кондиционирующие средства для волос представляют собой силиконы.

В дополнение к этому при использовании композиций для ухода за волосами - при использовании как шампуней, так и кондиционеров для волос - создавали благоприятный эффект в виде борьбы с перхотью. Перхоть представляет собой проблему для множества людей во всем мире. Данное состояние проявляется в осыпании комков омертвевших клеток кожи с кожи волосистой части головы. Они имеют белую окраску и формируют эстетически непривлекательный внешний вид. Фактором, который вносит свой вклад в перхоть, являются определенные представители дрожжевых грибов *Malassezia*. В целях борьбы с ними в продукты для борьбы с перхотью включили определенные цинковые соли, которые демонстрируют противогрибковое действие, например цинк-пиритион (ZPTO). Такой продукт должен исполнять функцию шампуня для очищения волос или кондиционера для волос, при одновременном ослаблении неблагоприятных последствий от присутствия перхоти.

Для создания желательных благоприятных эффектов в виде кондиционирования, а также желательных органолептических благоприятных эффектов в виде гладкости, мягкости и блестящего внешнего вида традиционно использовались композиции для кондиционирования волос, которые содержат силиконы. Однако с течением лет силиконы приобрели определенное негативное восприятие у некоторых потребителей. Как это также ожидается, силиконы могут столкнуться с определенными проблемами в будущем в связи с деятельностью определенных органов нормативно-правового регулирования. Кроме того, композиции для кондиционирования волос, содержащие силиконы, в особенности соответствующие композиции, которые содержат активные вещества для борьбы с перхотью, столкнулись с проблемами нестабильности, поскольку они имеют тенденцию к гелеобразованию и приводят к возникновению песчаности в продукте, а в определенных предельных случаях также приводят к возникновению засорения и проблем с эксплуатацией во время стадии изготовления в смесительных емкостях и на лопастях перемешивающего устройства. Поэтому появилась тенденция к поиску альтернатив силиконам, которые исполняли бы свою функцию настолько же хорошо, если не лучше. Однако предложения, выдвинутые или использованные на сегодняшний день, были неспособны полностью преодолеть вышеупомянутые проблемы. Изобретатели настоящего изобретения разрешили вышеупомянутые проблемы в результате разработки смываемой композиции для ухода за волосами, содержащей поверхностно-активные вещества (в особенности катионные поверхностно-активные вещества) в присутствии активного вещества для борьбы с перхотью (в особенности азольных фунгицидов или продукта Octopirox® (пироктон оламина)) при добавлении октилдодеканола.

Публикация WO 14100970 (L'Oreal) относится к композиции для кондиционирования на основе кератинового волокна, содержащей (а) по меньшей мере, один (C₁₀-C₃₀)алкиламидо(C₁-C₈)алкил(ди)(C₁-C₆)алкиламин и их косметические соли и их сольваты, такие как гидраты; (b) по меньшей мере одну дикарбоновую кислоту, содержащую по меньшей мере одну гидроксильную группу, предпочтительно две гидроксильные группы, при этом упомянутая дикарбоновая кислота не содержит циклической группы; (с) по меньшей мере одно высокоплавкое жировое вещество, характеризующееся температурой плавления

ния, составляющей 25°C и более; и (d) по меньшей мере один водный носитель.

Публикация JP 2011032212 (Mochida Pharm Co Ltd; Picaso Cosmetic Lab Ltd) относится к косметической композиции для волос, содержащей противогрибковое средство, содержащее смешанные азольное противогрибковое средство, поверхностно-активные вещества и катионный ацилированный гидролизированный коллаген.

Вышеупомянутые публикации не обращаются к проблеме создания у потребителя превосходных органолептических ощущений совместно с достижением эффективности по борьбе с перхотью при использовании силиконового масла в композиции для кондиционирования волос, а также не предлагают решения этой проблемы.

Таким образом, одна цель настоящего изобретения заключается в создании эквивалентных или лучших органолептических ощущений у потребителя при использовании композиции для кондиционирования волос, которая включает в себя минимальное количество силиконовых масел или не содержит их.

Еще одна цель изобретения заключается в получении превосходных органолептических ощущений от бессиликонового кондиционера для волос при одновременном обеспечении достижения желательной эффективности по борьбе с перхотью.

Еще одна другая цель изобретения заключается в получении превосходных органолептических ощущений и эффективности по борьбе с перхотью от бессиликоновой композиции для кондиционирования волос, которая характеризуется высокой прозрачностью.

Еще одна другая цель настоящего изобретения заключается в получении превосходных органолептических ощущений, эффективности по борьбе с перхотью и улучшенной прозрачности от бессиликоновой композиции для кондиционирования волос при одновременных наличии высокой стабильности и отсутствии песчанности и демонстрации плавности течения.

Сущность изобретения

Настоящее изобретение относится к композиции для кондиционирования волос, содержащей:

- a) катионное поверхностно-активное вещество;
 - b) средство для борьбы с перхотью, выбранное из климбазола, кетоконазола или продукта Ostopigox® (пироктон оламина); и
 - c) от 0,01 до 5,0 мас.% октилдодеканола,
- где композиция содержит менее чем 1% силиконового соединения, предпочтительно менее чем 0,1% силикона, при расчете на массу композиции.

Подробное описание изобретения

Данные и другие аспекты, признаки и преимущества станут очевидными для специалистов в соответствующей области техники исходя из прочтения следующего далее подробного описания изобретения и прилагающейся формулы изобретения. Во избежание сомнений следует сказать, что любой признак одного аспекта настоящего изобретения может быть использован в любом другом аспекте изобретения. Слово "содержащий" подразумевает значение "включающий", но необязательно "состоящий из" или "образованный из". Говоря другими словами, перечисленные стадии или опции необязательно должны быть исчерпывающими. Следует отметить, что примеры, представленные в описании изобретения, приведенном ниже, предназначены для разъяснения изобретения и не предназначены для наложения ограничений на изобретение данными примерами как таковыми. Подобным образом, все проценты являются мас./мас. процентами, если только не будет указываться на другое. За исключением случаев в рабочих и сравнительных примерах или случаев однозначного указания на другое все числа в данном описании изобретения и формуле изобретения, указывающие на количества вещества или условия проведения реакции, физические свойства веществ и/или использование, должны пониматься как модифицированные словом "приблизительно". Численные диапазоны, выраженные в формате "от x до y", понимаются как включающие x и y. В случае описания для конкретного признака нескольких предпочтительных диапазонов в формате "от x до y" необходимо понимать, что также предусматриваются и все диапазоны, объединяющие различные граничные значения. Говоря другими словами, при указании любых диапазонов значений любое конкретное верхнее значение может быть ассоциировано с любым конкретным нижним значением.

Раскрытие изобретения, которое обнаруживается в настоящем документе, должно рассматриваться как покрывающее все варианты осуществления, которые обнаруживаются в формуле изобретения, как демонстрирующие множественную зависимость друг от друга вне зависимости от того, что пункты формулы изобретения могут быть обнаружены без указания множественной зависимости или чрезмерности.

При рассмотрении одного признака в отношении одного конкретного аспекта изобретения (например, композиции изобретения) такое раскрытие изобретения также должно быть рассмотрено как применяющееся к любому другому аспекту изобретения (например, способу изобретения) с учетом внесения соответствующих изменений.

Термин "композиция для кондиционирования волос" в соответствии с использованием в настоящем документе подразумевает включение композиции для местного нанесения на волосы и/или кожу волоси-

стой части головы млекопитающих в особенности людей. Такая композиция в общем случае может быть классифицирована как несмываемая или споласкиваемая и включает любой продукт, наносимый на тело человека также для усовершенствования внешнего вида, очищения, дезодорирования или общей эстетики. Композиция настоящего изобретения может иметь вид жидкости, лосьона, крема, пены, скраба, геля или куска мыла. Неограничивающие примеры таких композиций включают несмываемые лосьоны, кремы для волос и смываемый кондиционер для волос или шампунь, совмещенный с кондиционером, гели для душа или куски туалетного мыла, в особенности композицию для кондиционирования волос. Композиция настоящего изобретения предпочтительно является смываемой композицией.

Настоящее изобретение относится к композиции для кондиционирования волос, содержащей катионное поверхностно-активное вещество; средство для борьбы с перхотью, выбранное из климбазола, кетконазола или продукта Octopigox® (пироктон оламина); и от 0,01 до 5,0 мас.% октилдодеканола, где композиция содержит менее чем 1% силиконового соединения, предпочтительно менее чем 0,1% силикона при расчете на массу композиции.

Композиция настоящего изобретения нацелена на композиции, которые являются, по существу, свободными от силиконовых масел. Под фразой "по существу свободная от силиконового масла" подразумевается присутствие силиконового масла в количестве, составляющем менее чем 1,0%, предпочтительно менее чем 0,5%, еще более предпочтительно менее чем 0,1%, а оптимально его отсутствие в композиции.

Силиконовое масло в соответствии с данным изобретением представляет собой силиконовое соединение, которое является нелетучим силиконом. Под термином "нелетучий силикон" следует понимать, что силикон имеет давление паров, составляющее менее чем 0,1 мм ртутного столба (13,3 Па), предпочтительно менее чем 0,02 мм ртутного столба (2,66 Па), более предпочтительно менее чем 0,01 мм ртутного столба (1,33 Па) при 25°C и давлении в одну атмосферу.

Силиконовые масла в соответствии с данным изобретением включают полидиорганосилоксаны, в частности полидиметилсилоксаны, которые характеризуются обозначением, принятым Ассоциацией по парфюмерно-косметическим товарам и душистым веществам, - диметикон. Также в пределы данного определения включаются и полидиметилсилоксаны, содержащие гидроксильные концевые группы, которые характеризуются обозначением, принятым Ассоциацией по парфюмерно-косметическим товарам и душистым веществам, - диметиконол. Также в пределы определения силиконовых масел в соответствии с данным изобретением включаются ненаполненные силиконовые каучуки, характеризующиеся легкой степенью сшивания, которые описываются, например, в публикации WO 96/31188 (UNILEVER).

Еще один класс силиконов, который, по существу, исключен из композиций для кондиционирования волос настоящего изобретения, представляют собой аминокфункциональные силиконы. Под термином "аминокфункциональный силикон" подразумевается силикон, содержащий по меньшей мере одну первичную, вторичную или третичную аминокфункциональную группу или четвертичную аммониевую группу. Примеры подходящих для использования аминокфункциональных силиконов включают полисилоксаны, характеризующиеся обозначением, принятым Ассоциацией по парфюмерно-косметическим товарам и душистым веществам, - "амодиметикон".

Композиция для кондиционирования волос настоящего изобретения содержит кондиционирующие поверхностно-активные вещества, выбранные из катионных поверхностно-активных веществ, используемых индивидуально или в смеси. Предпочтительно катионные поверхностно-активные вещества описываются формулой $N^+R^1R^2R^3R^4$, где R^1 , R^2 , R^3 и R^4 независимо представляют собой (C_1-C_{30}) алкил или бензил. Предпочтительно один, два или три из R^1 , R^2 , R^3 и R^4 независимо представляют собой (C_4-C_{30}) алкил, а другая группа или группы R^1 , R^2 , R^3 и R^4 представляют собой (C_1-C_6) алкил или бензил. Более предпочтительно один или два из R^1 , R^2 , R^3 и R^4 независимо представляют собой (C_6-C_{30}) алкил, а другие группы R^1 , R^2 , R^3 и R^4 являются (C_1-C_6) алкильными или бензильными группами. Необязательно алкильные группы могут содержать одно или несколько соединительных звеньев сложного эфира (-OCO- или -COO-) и/или простого эфира (-O-) в пределах алкильной цепи. Алкильные группы необязательно могут быть замещенными одной или несколькими гидроксильными группами. Алкильные группы могут быть прямоцепочечными или разветвленными, а для алкильных групп, содержащих 3 и более атома углерода, циклическими. Алкильные группы могут быть насыщенными или могут содержать одну или несколько двойных связей углерод-углерод (например, в случае олеила). Алкильные группы необязательно являются этоксилированными по алкильной цепи при использовании одной или нескольких этиленоксигрупп.

Подходящие для использования катионные поверхностно-активные вещества, предназначенные для применения в композициях кондиционеров, соответствующих изобретению, включают хлорид цетилтриметиламмония, хлорид бегенилтриметиламмония, хлорид цетилпиридиния, хлорид тетраметиламмония, хлорид тетраэтилламмония, хлорид октилтриметиламмония, хлорид додецилтриметиламмония, хлорид гексадецилтриметиламмония, хлорид октилдиметилбензиламмония, хлорид децилдиметилбензиламмония, хлорид стеарилдиметилбензиламмония, хлорид дидодецилдиметилламмония, хлорид диоктадецилдиметилламмония, хлорид триметиламмониевого производного жирных кислот твердого животного жира, хлорид дигидрированного диметиламмониевого производного жирных кислот твердого животного жира (например, продукт Arquad 2HT/75 от компании Akzo Nobel), хлорид триметиламмониевого произ-

водного жирных кислот кокосового масла, хлорид олеаммониевого производного полимера PEG-2 и их соответствующие гидроксиды. Дополнительные подходящие для использования катионные поверхностно-активные вещества включают соответствующие вещества, характеризующиеся обозначениями, принятыми Ассоциацией по парфюмерно-косметическим товарам и душистым веществам, - Quaternium-5, Quaternium-31 и Quaternium-18. Также подходящими для использования являются и смеси из любых вышеупомянутых веществ. Одно в особенности хорошо подходящее для использования катионное поверхностно-активное вещество, предназначенное для использования в кондиционерах, соответствующих изобретению, представляет собой хлорид цетилтриметиламмония, доступный на коммерческих условиях, например, под наименованием GENAMIN CTAC в компании Hoechst Celanese. Еще одно в особенности хорошо подходящее для использования катионное поверхностно-активное вещество, предназначенное для использования в кондиционерах, соответствующих изобретению, представляет собой хлорид бегенилтриметиламмония, доступный на коммерческих условиях, например, под наименованием GENAMIN KDMP в компании Clariant. Еще одно другое предпочтительное катионное поверхностно-активное вещество представляет собой стеарамидопропилдиметиламин.

Наиболее предпочтительные катионные поверхностно-активные вещества, предназначенные для использования в композиции, представляют собой стеарамидопропилдиметиламин, хлорид бегенилтриметиламмония, хлорид стеарилтриметиламмония или их смеси. В кондиционерах изобретения содержание катионного поверхностно-активного вещества в общем случае будет находиться в диапазоне от 0,01 до 5%, предпочтительно от 0,1 до 5,0%, более предпочтительно от 0,5 до 2,5% при расчете на массу композиции.

Композиции изобретения содержат средство для борьбы с перхотью.

Предпочтительные средства для борьбы с перхотью включают продукт Octopirox® (пироктон оламин), климбазол и кетоконазол. Предпочтительно средство для борьбы с перхотью находится в растворе в композиции. Поэтому средство для борьбы с перхотью предпочтительно является растворимым в композиции изобретения при 25°C. Наиболее предпочтительно средство для борьбы с перхотью представляет собой климбазол (1-имидазол-1-(4-хлорфенокси)-3,3-диметилбутан-2-он). Средство для борьбы с перхотью может представлять собой единственное соединение для борьбы с перхотью или смесь из различных соединений для борьбы с перхотью. Предпочтительно средство для борьбы с перхотью присутствует в композиции в количестве в диапазоне от 0,01 до 5 мас.%, более предпочтительно от 0,1 до 5 мас.%, наиболее предпочтительно от 0,1 до 2 мас.% от композиции.

Композиция для кондиционирования волос изобретения содержит октилдодеканол. Октилдодеканол представляет собой светопропускающее слегка желтое масляное вещество. Он доступен под торговым наименованием Eutanol G в компании Cognis. Он содержится в количестве в диапазоне от 0,01 до 5,0%, предпочтительно от 0,1 до 3% от массы композиции.

Как это полагают изобретатели настоящего изобретения без желания связывать себя теорией, создания благоприятных эффектов изобретения применительно к меньшей песчаности и большей прозрачности добиваются в результате сведения к минимуму агломерации частиц. Как полагают изобретатели, степень агломерации частиц, которые формируются как следствие использования обычных ингредиентов, подобных цинк-пиритиону и силиконовому маслу, в особенности в присутствии определенных душистых веществ, является довольно высокой, что приводит к разрушению эмульсии. Это было сведено к минимуму при использовании азольного соединения в комбинации с октилдодеканолом.

Композиции для кондиционирования волос изобретения предпочтительно также могут дополнительно содержать жирный спирт. Как это полагается, объединенное использование жирных спиртов и катионных поверхностно-активных веществ в композициях для кондиционирования является в особенности выгодным, поскольку это приводит к формированию ламеллярной фазы, в которой диспергируется катионное поверхностно-активное вещество.

Представительные жирные спирты содержат от 8 до 22 атомов углерода, более предпочтительно от 16 до 22. Жирные спирты обычно представляют собой соединения, содержащие прямоцепочечные алкильные группы. Примеры подходящих для использования жирных спиртов включают цетиловый спирт, стеариловый спирт и их смеси. Использование данных веществ также является выгодным в том смысле, что они вносят свой вклад в совокупные характеристики кондиционирования композиций изобретения.

Уровень содержания жирного спирта в кондиционерах изобретения в общем случае будет находиться в диапазоне от 0,5 до 10%, предпочтительно от 0,1 до 8%, более предпочтительно от 0,2 до 7%, наиболее предпочтительно от 0,3 до 6 мас.% от композиции. Массовое соотношение между катионным поверхностно-активным веществом и жирным спиртом в подходящем для использования случае находится в диапазоне от 1:1 до 1:10, более предпочтительно от 1:1,5 до 1:8, оптимально от 1:2 до 1:5.

Композиция изобретения может содержать другие ингредиенты для улучшения эксплуатационных характеристик и/или приемлемости для потребителей. Такие ингредиенты включают отдушку, красители и пигменты, средства корректирования значения pH, средства придания перламутрового эффекта или средства придания непрозрачности, модификаторы вязкости, консерванты и натуральные питательные вещества для волос, такие как вещества растительного происхождения, фруктовые экстракты, производные сахаров и аминокислоты.

В соответствии с еще одним аспектом настоящего изобретения предлагается способ получения стабильной и более прозрачной композиции для кондиционирования волос изобретения, включающий стадию смешивания ингредиентов композиций.

Теперь изобретение будет описываться при обращении к следующим далее неограничивающим примерам.

Примеры

Примеры 1-3. Песчанистость и прозрачность, демонстрируемые различными композициями кондиционеров.

Получали следующие далее композиции для кондиционирования волос, которые продемонстрированы в табл. 1. Композиции подвергали испытаниям на стабильность при использовании следующей далее методики.

Стабильность измеряли в результате определения количества песчанистого вещества, которое формируется в композиции, которая подвергается гелеобразованию и прилипает к емкости, перемешивающему устройству и ситу. % песчанистости измеряли при использовании следующей далее методики.

Методика испытаний: приблизительно 800 г кондиционера отбирают в химический стакан на 1000 мл и перемешивают при использовании плоской лопасти при 160 об/мин на протяжении 20 мин. После этого из химического стакана отбирают приблизительно 700 г образца кондиционера при оставлении в химическом стакане приблизительно 100 г кондиционера. В химический стакан выливают приблизительно 700 г горячей воды (80-90°C) и проводят перемешивание при использовании плоской лопасти при 160 об/мин на протяжении 20 мин. После этого разбавленную массу отфильтровывают при использовании сетки на 710 мкм. Вслед за этим содержимое химического стакана дополняют при использовании 800 мл воды (25°C) и проводят перемешивание при 160 об/мин на протяжении 1 мин. После этого химический стакан, сетку и лопасть высушивают при 45°C на протяжении 3 ч. Вслед за этим измеряют увеличение массы химического стакана, лопасти и сетки, что представляет собой показатель абсолютного количества песчанистого материала. После этого рассчитывают % песчанистости при использовании уравнения: % песчанистости=(абсолютное количество песчанистого материала)/(количество отобранного кондиционера для волос, 100 г)×100.

% песчанистости в соответствии с измерением для различных образцов обобщенно представлен в приведенной ниже табл. 1.

Таблица 1

Компоненты, % (масс.)	Пример 1	Пример 2	Пример 3
Хлорид бегенилтриметиламмония	0,7	0,7	0,7
Стеарамидопропилдиметиламин	1	1	1
Цетеариловый спирт	4	4	4
Молочная кислота	0,304	0,304	0,304
Цинк-пиритион	0,50	-	-
Климбазол	-	0,48	0,48
Силиконовое масло	5,0	5,0	-
Октилдодеканол	-	-	1,5
Вода	До 100	До 100	До 100
% песчанистости	0,83	0,12	0,03

Как видно из данных, представленных выше в табл. 1, объединение климбазола с октилдодеканолом (пример 3) в значительной степени превосходит то, что имеет место при использовании цинк-пиритиона в комбинации с силиконовым маслом (пример 1) или при использовании климбазола в комбинации с силиконовым маслом (пример 2).

Прозрачность согласно измерению при использовании пропускаемости.

Образцы из примера 1 и примера 3 подвергали испытаниям на их прозрачность в результате измерения % пропускания при различных длинах волн. Методика, использованная для измерения пропускания, представлена ниже.

Значение % пропускаемости представляет собой %-ное соотношения между потоком излучения, пропускаемым через тело и исходящим из него, и совокупным потоком, падающим на него. Используемое оборудование представляло собой спектрофотометр Ultra Scan Pro HunterLab Spectrophotometer в режиме полного пропускания Total Transmittance (TTRAN) при использовании кюветы для измерения пропускания с шириной в 10 мм. В данном методе образец располагают на отверстии фотометрического шара для эффективного сбора всего рассеянного и нерассеянного пропущенного света. Значения % пропускания для образцов при различных длинах волн обобщенно представлены в приведенной ниже табл. 2.

Таблица 2

Длина волны	% пропускания			
	400 нм	500 нм	600 нм	700 нм
Пример – 1	0,5	3,6	4,7	5,2
Пример – 3	3,0	8,2	9,6	10,4

Данные в приведенной выше табл. 2 показывают, что композиция по изобретению (пример 3) проявляет более высокую прозрачность в сопоставлении с композицией, содержащей обычные ингредиенты, (пример 1, включающий ZPTO + силиконовое масло).

Испытание на органолептические ощущения.

Органолептические ощущения, создаваемые композицией изобретения (пример 3), сопоставляли с тем, что имело место для композиции, выходящей за пределы объема изобретения (пример 1), в эксперименте в парикмахерской. В эксперименте в парикмахерской образцы подвергали испытаниям на 36 опрашиваемых женщинах. Опрашиваемых лиц оценивали до эксперимента для того, чтобы иметь у них один и тот же тип волос (например, нормальные волосы, сухие волосы, жирные волосы и т.п.). В данном эксперименте выбирали 18 опрашиваемых лиц, имеющих один тип волос, и 18 опрашиваемых лиц, имеющих другой тип волос. Оценку проводили квалифицированные парикмахеры, демонстрирующие хорошую тонкость восприятия. Метод оценки включал попарное сопоставление половины головы, вымытой при использовании одного образца, и другой половины головы, вымытой при использовании другого образца. Используемая методика представляла собой нижеследующее.

Стадия 1: взвешивали 4 мл шампуня и 4 мл кондиционера.

Стадия 2: каждый из двух образцов использовали для мытья каждой половины головы парикмахером.

Стадия 3: оценка на влажной ступени проводилась как парикмахером, так и потребителем.

Стадия 4: высушивание волос потребителем.

Стадия 5: оценка на сухой ступени проводилась как потребителем, так и парикмахером.

Во время различных ступеней использования кондиционера балльную оценку давали следующим далее отличительным качествам.

Во время нанесения оптическая плотность в видимом диапазоне, легкость расчесывания волос, скорость введения, ощущение гладкости и покрытие из продукта. Во время споласкивания: максимальное ощущение гладкости, увеличенное время для споласкивания полосы, облегченное перебирание пальцами во время споласкивания, ощущение увеличенной гладкости после споласкивания (под проточной водой). Влажная ступень: облегченное расчесывание влажных волос (совокупное усилие), облегченное расчесывание влажных волос (одинарный проход), ощущение увеличенной гладкости во влажном состоянии.

Во время сухой ступени: облегченное расчесывание сухих волос (совокупное усилие), облегченное расчесывание сухих волос (одинарный проход), объем, увеличенное видимое расширение в объеме от кожи волосистой части головы, уменьшенное топорщенье, увеличенный блеск, ощущение увеличенной гладкости, увеличенная плавность поверхности волос, увеличенная упругость при сжатии, увеличенная сухость волос, увеличенное покрытие, возможность перебирания пальцами, увеличенная тяжеловесность волос, увеличенная липкость и наэлектризованность (облегченная).

Как это было установлено при сопоставлении эксперимента в парикмахерской в случае примера 1 с примером 3, отсутствует какое-либо значительное различие между двумя образцами по всем из вышеупомянутых отличительных качеств на всех из вышеупомянутых различных ступенях.

Как на это указывают данные по эксперименту в парикмахерской и данные из табл. 1 и 2, композиция, соответствующая изобретению, (пример 3), создает сопоставимые органолептические ощущения при использовании в сравнении с обычной композицией (пример 1) при одновременной демонстрации меньшей песчаности (тем самым, увеличенной стабильности), а также обнаруживает улучшенную прозрачность.

ФОРМУЛА ИЗОБРЕТЕНИЯ

1. Композиция для кондиционирования волос, содержащая:

- катионное поверхностно-активное вещество;
- средство для борьбы с перхотью, выбранное из климбазола, кетоконазола или октопирокса; и
- от 0,01 до 5,0 мас. % октилдодеканолола;

где композиция содержит менее чем 1% силиконового соединения при расчете на массу композиции.

2. Композиция по п.1, где композиция содержит менее чем 0,1% силиконового соединения.

3. Композиция по п.1 или 2, где средство для борьбы с перхотью представляет собой климбазол.

4. Композиция по любому из пп.1-3, где средство для борьбы с перхотью присутствует в количестве в диапазоне от 0,01 до 5 мас.% от массы композиции.

5. Композиция по любому из пп.1-4, где катионное поверхностно-активное вещество присутствует в

количестве в диапазоне от 0,01 до 5,0 мас.% от массы композиции.

6. Композиция по любому из пп.1-5, где катионное поверхностно-активное вещество выбрано из стеарамидопропилдиметиламина, хлорида бегенилтриметиламмония, хлорида стеарилтриметиламмония или их смесей.

7. Композиция по любому из пп.1-6, дополнительно содержащая от 0,5 до 10 мас.% жирного спирта, где жирный спирт характеризуется длиной углеродной цепочки в диапазоне от 8 до 22, и жирный спирт представляет собой соединения, содержащие прямоцепочечные алкильные группы.

8. Способ получения стабильной и прозрачной композиции для кондиционирования волос по любому одному из предшествующих пунктов, включающий стадию смешивания ингредиентов композиции по п.1.



Евразийская патентная организация, ЕАПВ

Россия, 109012, Москва, Малый Черкасский пер., 2
