

(19)



**Евразийское  
патентное  
ведомство**

(21) **202091934** (13) **A1**

(12) **ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ К ЕВРАЗИЙСКОЙ ЗАЯВКЕ**

(43) Дата публикации заявки  
**2020.11.02**

(22) Дата подачи заявки  
**2019.01.28**

(51) Int. Cl. *A61Q 1/00* (2006.01)  
*A61K 8/02* (2006.01)  
*A61K 8/29* (2006.01)  
*A61K 8/25* (2006.01)  
*A61K 8/36* (2006.01)  
*A61K 8/41* (2006.01)  
*A61K 8/87* (2006.01)

---

(54) **ПОРОШКООБРАЗНАЯ БАЗОВАЯ КОМПОЗИЦИЯ**

---

(31) **PCT/CN2018/076641; 18162498.2**

(32) **2018.02.13; 2018.03.19**

(33) **CN; EP**

(86) **PCT/EP2019/051970**

(87) **WO 2019/158347 2019.08.22**

(71) Заявитель:

**ЮНИЛЕВЕР Н.В. (NL)**

(72) Изобретатель:

**Ху Саобо, Лю Цзяньфэй, Логанатхан  
Чандерсекар, Жэнь Вэньцин (CN)**

(74) Представитель:

**Фелицына С.Б. (RU)**

---

(57) Раскрыта косметическая порошкообразная базовая композиция, содержащая жирную кислоту, органическое основание, частицы, имеющие средний диаметр от 1 до 50 мкм, при этом органическое основание способно обеспечить степень нейтрализации от 5 до 90% жирной кислоты, до 100% органического основания нейтрализуется жирной кислотой, и косметическая порошкообразная базовая композиция является безводной.

**A1**

**202091934**

**202091934**

**A1**

## ПОРОШКООБРАЗНАЯ БАЗОВАЯ КОМПОЗИЦИЯ

### Область техники, к которой относится изобретение

Настоящее изобретение относится к косметической порошкообразной базовой композиции. В частности, настоящее изобретение относится к косметической порошкообразной базовой композиции, которая не имеет проблемы слеживаемости. Такую порошкообразную базовую композицию можно применять для быстрого приготовления in-situ продукта для ухода за кожей непосредственно потребителем, и созданный продукт для ухода за кожей легко наносится на кожу.

### Уровень техники

Композиции для ухода за кожей, такие как кремы или лосьоны для кожи и быстровпитывающиеся кремы, хорошо известны. Типичная композиция для ухода за кожей может запросто содержать 60-90% воды. Таким образом, вода составляет большую часть массы продукта для ухода за кожей. Следовательно, большую часть затрат составляют затраты на транспортировку такого коммерческого продукта от места производства до розничной продажи. Кроме того, затраты на нагрев и охлаждение воды в процессе изготовления также являются высокими, и время обработки обычно является длительным. Еще одной проблемой, связанной с косметическими продуктами, является нестабильность некоторых из более желательных ингредиентов таких продуктов.

В международной заявке под номером публикации WO 03/097003 A1 (Unilever) раскрыта базовая композиция, которую можно применять в косметической композиции, такой как крем для кожи и быстровпитывающийся крем. Такую базовую композицию можно легко персонализировать путем добавления подходящих активных и вспомогательных ингредиентов с получением композиции для ухода за кожей для местного применения в соответствии с требованиями потребителя. Косметическая композиция может быть быстро изготовлена, например, непосредственно потребителем путем применения базовой композиции.

Такая базовая композиция для местного применения пользуется популярностью у потребителя. Однако авторы обнаружили, что, когда базовая композиция для местного применения порошкообразная, она имеет высокую тенденцию к слеживаемости. Слеживаемость косметических порошкообразных базовых композиций негативно влияет не только на изготовление in-situ продукта для ухода за кожей пользователем, но также на внешний вид порошкообразной базовой композиции. Кроме того, очень важными для потребителя являются также сенсорные свойства наносимого конечного продукта для

ухода за кожей. Таким образом, авторы признают, что очень важно решить проблему слеживаемости косметической порошкообразной базовой композиции, не влияя на сенсорные ощущения, возникающие при распространении конечного продукта для ухода за кожей.

#### Краткое описание изобретения

В первом аспекте настоящее изобретение относится к косметической порошкообразной базовой композиции, содержащей жирную кислоту, органическое основание и частицы, имеющие диаметр от 1 до 50 микрон, при этом органическое основание способно обеспечить степень нейтрализации от 5% до 90% жирной кислоты, до 100% органического основания нейтрализуется жирной кислотой, и косметическая порошкообразная базовая композиция является безводной.

Во втором аспекте настоящее изобретение относится к способу изготовления косметической порошкообразной базовой композиции по настоящему изобретению, включающему следующие стадии: (i) обеспечение смеси, содержащей жирную кислоту и органическое основание, при этом органическое основание способно обеспечить степень нейтрализации от 5% до 90% жирной кислоты, и до 100% органического основания нейтрализуется жирной кислотой, и (ii) смешивание частицы, имеющей диаметр 1-50 микрон, со смесью, полученной на стадии (i).

В третьем аспекте настоящее изобретение относится к набору компонентов для изготовления продукта для ухода за кожей, при этом набор содержит косметический контейнер, косметическую порошкообразную базовую композицию по предшествующим пунктам и инструкцию по применению набора.

В четвертом аспекте настоящее изобретение относится к продукту для ухода за кожей, который можно получить путем смешивания косметической порошкообразной базовой композиции по настоящему изобретению с водной композицией.

Все другие аспекты настоящего изобретения станут более очевидными при рассмотрении подробного описания и примеров, которые следуют ниже.

#### Подробное описание изобретения

За исключением примеров или случаев, где явно указано иное, все числа в этом описании, указывающие количества материала или условия реакции, физические свойства материалов и/или использования, могут необязательно пониматься как модифицированные словом «около».

Все количества представлены по массе композиции, если не указано иное.

Следует отметить, что при указании любого диапазона значений любое конкретное верхнее значение может быть связано с любым конкретным нижним значением.

Во избежание сомнений слово «содержащий» предназначено для обозначения «включающий», но не обязательно «состоящий из» или «составленный из». Другими словами, перечисленные стадии или варианты не должны быть исчерпывающими.

Раскрытие изобретения, представленное в настоящем документе, следует рассматривать как охватывающее все варианты осуществления, которые содержатся в формуле изобретения как многократно зависящие друг от друга, независимо от того, что пункты формулы изобретения могут быть найдены без множественной зависимости или избыточности.

Используемый в настоящем документе термин «диаметр» относится к диаметру в неагрегированном состоянии, если не указано иное. Для полидисперсных образцов, имеющих частицы с диаметром менее чем 1 мкм, диаметр означает Z-средний диаметр, измеренный, например, с использованием динамического рассеяния света (см. международный стандарт ISO 13321) с помощью такого инструмента, как Zetadimeter Nano<sup>TM</sup> (Malvern Instruments Ltd, UK). Для полидисперсных образцов, имеющих частицы с диаметром по меньшей мере 1 мкм, диаметр означает видимый объемный медианный диаметр (D50, также известный как x50 или иногда d (0,5)) микрокапсул, измеряемый, например, с помощью лазерной дифракции с использованием системы (такой как Masterdiameter<sup>TM</sup> 2000, доступной от фирмы Malvern Instruments Ltd), отвечающей требованиям, установленным в ISO 13320.

Используемый в настоящем документе термин «безводная» относится к менее чем 5%, предпочтительно еще менее чем 1% и наиболее предпочтительно от 0,0% до 0,1% воды по массе в расчете на общую массу косметической порошкообразной базовой композиции.

Используемый в настоящем документе термин «водорастворимый» относится к ингредиенту, который растворяется в воде с получением раствора с концентрацией по меньшей мере 5 грамм на литр при 25° и атмосферном давлении. Используемый в настоящем документе термин «нерастворимый в воде» относится к ингредиенту, который растворяется в воде с получением раствора с концентрацией менее чем 5 грамм на литр при 25° и атмосферном давлении.

Жирная кислота может представлять собой любую подходящую жирную кислоту, обычно содержащую фрагменты жирной кислоты с длиной цепи от C<sub>12</sub> до C<sub>24</sub>. В некоторых предпочтительных вариантах осуществления длина углеводородной цепи используемой жирной кислоты составляет от 14 до 22, более предпочтительно от 14 до 20, еще более предпочтительно от 16 до 18 атомов углерода. Более предпочтительно жирная кислота представляет собой стеариновую кислоту или пальмитиновую кислоту или их

смесь. Жирную кислоту в настоящем изобретении предпочтительно получают с использованием «hystric acid», которая по существу (обычно приблизительно 90-95%) представляет собой смесь стеариновой кислоты и пальмитиновой кислоты в соотношении в диапазоне от 55:45 до 45:55.

Жирная кислота может также содержать относительно чистые количества фрагмента жирной кислоты с цепью одной длины. Хотя обычно насыщенная, подходящая жирная кислота может содержать фрагменты ненасыщенных жирных кислот и может содержать фрагменты жирных кислот, имеющие степень замещения, такие как, например, гидроксид жирные кислоты. Однако предпочтительно, чтобы жирная кислота была выбрана из группы, содержащей насыщенные жирные кислоты или комбинацию насыщенных жирных кислот и ненасыщенных жирных кислот. Насыщенные жирные кислоты относятся к насыщенным жирным кислотам, не имеющим замещения.

Одним из существенных элементов в композиции является органическое основание, которое служит для образования мыла на основе органического основания с жирными кислотами. Органическое основание предпочтительно содержит алканоламин и более предпочтительно выбрано из группы, состоящей из триэтаноламина, диэтаноламина, моноэтаноламина, триизопропаноламина и их комбинации. Наиболее предпочтительно органическое основание представляет собой триэтаноламин.

Количество органического основания является таким, чтобы, как правило, обеспечить частичное омыление жирной кислоты, тем самым получая мыло на основе органического основания. Органическое основание способно обеспечить степень нейтрализации жирной кислоты от 5% до 90%, предпочтительно 7-75%, более предпочтительно 9-60%, еще более предпочтительно 11-50% и еще более предпочтительно 12-40%.

Предпочтительно общее количество мыла на основе жирной кислоты и органического основания составляет от 30% до 95%, более предпочтительно от 40% до 90%, еще более предпочтительно от 60% до 85% по массе порошкообразной базовой композиции.

Косметическая порошкообразная базовая композиция является безводной. В порошкообразной базовой композиции до 100% органического основания нейтрализуется жирной кислотой. Включена ситуация, когда органическое основание не нейтрализуется жирной кислотой. Однако, чтобы облегчить потребителю изготовление in-situ продукта по уходу за кожей, предпочтительно, чтобы по меньшей мере 30% органического основания было нейтрализовано жирной кислотой. Более предпочтительно, чтобы по меньшей мере 50%, еще более предпочтительно 75-100%, еще более предпочтительно 100%

органического основания было нейтрализовано жирной кислотой в порошкообразной базовой композиции.

Для ясности следует отметить, что частица отличается от жирной кислоты или мыла, включенных в порошкообразную базовую композицию. Это означает, что частица отличается по химическому составу от жирной кислоты или мыла, включенных в порошкообразную базовую композицию. Частица может представлять собой неорганическую частицу, полимерную частицу или их комбинацию. Предпочтительно частица представляет собой диоксид кремния, диоксид титана, нитрид бора, стеарат цинка, тальк, слюду, оксид магния, карбонат магния, силиконовую смолу, силиконовый эластомер, полиэтилен, полиакрилат, поли(метилметакрилат), полистирол, полиуретан, полиамид, полиактиновую кислоту (polyactic acid), целлюлозу, нейлон или их комбинацию. Более предпочтительно частица представляет собой диоксид кремния, силиконовый эластомер, диоксид титана, нитрид бора, стеарат цинка, тальк, слюду, силиконовую смолу, полиэтилен, полиакрилат, полистирол, полиуретан, нейлон или их комбинацию. Еще более предпочтительно частица представляет собой диоксид кремния, силиконовый эластомер, диоксид титана, нейлон или их комбинацию. Особенно предпочтительные силиконовые эластомеры представляют собой кроссполимер диметикон/винилдиметикон, кроссполимер диметикона, полисиликон-11 или их смесь. Еще более предпочтительно частица представляет собой диоксид кремния, кроссполимер диметикон/винилдиметикон, диоксид титана, нейлон или их комбинацию. Наиболее предпочтительно частица представляет собой диоксид кремния, нейлон или их комбинацию.

Частица по настоящему изобретению имеет диаметр 1-50 мкм. Предпочтительно частица имеет диаметр 2-30 микрон, более предпочтительно 2,5-20 микрон. Предпочтительно частица присутствует в количестве 2-40%, более предпочтительно 5-30% и еще более предпочтительно 10-25% по массе косметической порошкообразной базовой композиции.

Для решения проблемы слеживаемости и/или обеспечения более приятных сенсорных свойств, массовое соотношение частиц к общему количеству жирной кислоты и мыла предпочтительно составляет 3:1-1:30, более предпочтительно 1:1-1:10 и даже более предпочтительно 1:2-1:7 в косметической порошкообразной базовой композиции.

Косметическая порошкообразная базовая композиция по изобретению предпочтительно содержит вспомогательное поверхностно-активное вещество. Подходящее вспомогательное поверхностно-активное вещество может быть выбрано, например, из группы, состоящей из жирного спирта, сложного эфира жирной кислоты и

их комбинации. Примерами жирных спиртов являются лауриловый спирт, цетиловый спирт, стеариловый спирт, изостеариловый спирт или их комбинации. Примерами сложных эфиров жирных кислот являются глицеролстеарат и гликолстеарат. Более предпочтительно вспомогательное поверхностно-активное вещество представляет собой жирный спирт и еще более предпочтительно цетиловый спирт.

Количество вспомогательного поверхностно-активного вещества предпочтительно составляет 0,5-15% по массе порошкообразной базовой композиции, более предпочтительно 1-10% и еще более предпочтительно 2-8% по массе порошкообразной базовой композиции.

Косметическая порошкообразная базовая композиция может содержать необязательные ингредиенты, включая отбеливающий пигмент, смягчающее вещество, увлажняющий агент, органический солнцезащитный компонент, отбеливающий кожу компонент, ароматизатор, натуральный экстракт или их комбинацию, при условии, что косметическая порошкообразная базовая композиция все еще находится в форме порошка. Предпочтительно необязательный ингредиент представляет собой твердое вещество или нерастворимую в воде жидкость при температуре окружающей среды (25°C) и при атмосферном давлении.

Отбеливающие пигменты обычно представляют собой частицы материалов с высоким показателем преломления. Например, отбеливающий пигмент может иметь показатель преломления более 1,3, более предпочтительно более 1,8 и наиболее предпочтительно от 2,0 до 2,7. Примерами такого отбеливающего пигмента являются те, которые содержат оксихлорид висмута, нитрид бора, сульфат бария, слюду, диоксид кремния, диоксид титана, оксид циркония, оксид алюминия, оксид цинка или их комбинации. Более предпочтительным отбеливающим пигментом являются частицы, содержащие диоксид титана, оксид цинка, оксид циркония, слюду, оксид железа или их комбинацию. Еще более предпочтительным отбеливающим пигментом являются частицы, содержащие оксид цинка, оксид циркония, диоксид титана или их комбинацию, поскольку эти материалы имеют особенно высокий показатель преломления. Еще более предпочтительно отбеливающий пигмент выбран из диоксида титана, оксида цинка или их смеси, и наиболее предпочтительным отбеливающим пигментом является диоксид титана. Средний диаметр отбеливающего пигмента обычно составляет от 15 нм до 1 мкм, более предпочтительно от 35 нм до 800 нм, еще более предпочтительно от 50 нм до 500 нм и еще более предпочтительно от 100 до 300 нм.

Подходящие смягчающие компоненты включают силиконы, углеводороды, триглицериды или их смеси. Эти силиконы могут быть органическими,

силиконсодержащими или фторсодержащими, летучими или нелетучими, полярными или неполярными. Особенно предпочтительные силиконы включают нелетучие силиконы, например, эмульгирующие и неэмульгирующие силиконовые эластомеры. Представителем этой категории является кроссполимер диметикон/винилдиметикон, доступный под марками Dow Corning 9040, General Electric SFE 839 и Shin-Etsu KSG-18. Углеводороды могут включать минеральное масло, вазелин и полиальфа-олефины. Примеры предпочтительных летучих углеводородов включают полидеканы, такие как изододекан и изодекан (например, перметил-99А, доступный от фирмы Presperse Inc.) и изопарафины с C7-C8 по C12-C15 (такие как серии Isopar, доступные от фирмы Exxon Chemicals). Иллюстративными триглицеридами, но без ограничения, являются подсолнечное масло, хлопковое масло, рапсовое масло, соевое масло, касторовое масло, масло бурачника, оливковое масло, масло ши, масло жожоба и их смеси. Также могут быть полезными моно- и диглицериды. Особенно предпочтительными являются глицерилмоностеарат и глицерилдистеарат.

Особенно предпочтительные увлажняющие агенты включают вазелин, активные вещества, регулирующие функцию аквапоринов, овсяную муку, замещенную мочевиной, такую как гидроксиэтилмочевина, гиалуроновую кислоту и/или ее предшественник N-ацетилглюкозамин, или их смесь.

Широкий спектр органических солнцезащитных веществ является подходящим для применения в комбинации с основными ингредиентами данного изобретения. Подходящие солнцезащитные вещества от UV-A/UV-B включают 2-гидрокси-4-метоксибензофенон, октилдиметил-п-аминобензойную кислоту, дигаллоилтриолеат, 2,2-дигидрокси-4-метоксибензофенон, этил-4-(бис(гидроксипропил))аминобензоат, 2-этилгексил-2-циано-3,3-дифенилакрилат, 2-этилгексилсалицилат, глицерил-п-аминобензоат, 3,3,5-триметилциклогексилсалицилат, метилантранилат, п-диметил-аминобензойную кислоту или аминобензоат, 2-этилгексил-п-диметил-амино-бензоат, 2-фенилбензимидазол-5-сульфоновую кислоту, 2-(п-диметиламинофенил)-5-сульфонбензоксазойную кислоту (2-(p-dimethylaminophenyl)-5-sulfonicbenzoxazoic acid), 2-этилгексил-п-метоксициннамат, бутилметоксидибензоилметан, 2-гидрокси-4-метоксибензофенон, октилдиметил-п-аминобензойную кислоту их смеси. Наиболее подходящими органическими солнцезащитными веществами являются 2-этилгексил-п-метоксициннамат, бутилметоксидибензоилметан или их смесь.

Соединения витамина В3 (включая производные витамина В3), например, ниацин, никотиновая кислота или ниацинамид, являются предпочтительным отбеливающим кожу компонентом согласно изобретению, наиболее предпочтительным является ниацинамид.

Косметическая порошкообразная базовая композиция может быть изготовлена любым подходящим способом. Однако предпочтительно, чтобы способ изготовления косметической порошкообразной базовой композиции по настоящему изобретению включал следующие стадии:

(i) обеспечение смеси, содержащей жирную кислоту и органическое основание, при этом органическое основание способно обеспечить степень нейтрализации от 5% до 90% жирной кислоты, и до 100% органического основания нейтрализуется жирной кислотой;

(ii) смешивание частиц, имеющих диаметр от 1 до 50 микрон, со смесью, полученной на стадии (i).

Смесь, полученную на стадии (i), нагревают до температуры выше температуры плавления смеси, предпочтительно при температуре 40-80°C; и затем охлаждают до температуры ниже температуры кристаллизации смеси, предпочтительно ниже 40°C, более предпочтительно ниже 25°C. Полученную смесь предпочтительно изготавливают в виде порошка перед стадией (ii).

Косметическая порошкообразная базовая композиция может быть обеспечена потребителю для индивидуального изготовления крема любым подходящим способом. Таким образом, предпочтительно, чтобы косметическая порошкообразная базовая композиция находилась внутри косметического контейнера. Косметический контейнер предпочтительно имеет объем 2-250 мл, более предпочтительно 5-100 мл, еще более предпочтительно 8-50 мл и еще более предпочтительно 10-30 мл.

Предпочтительно набор компонентов включает косметический контейнер, косметическую порошкообразную базовую композицию согласно изобретению и инструкцию по применению набора. Потребители могут изготовить конечный продукт для ухода за кожей путем смешивания косметической порошкообразной базовой композиции с водной композицией в соответствии с инструкцией. Предпочтительно продукт для ухода за кожей получают за 0,1-30 минут, более предпочтительно за 0,5-15 минут и еще более предпочтительно за 1-7 минут. Инструкция предпочтительно включает руководство, в котором указывается количество подлежащей добавлению водной композиции, и более предпочтительно включает руководство, в котором указывается количество и температура подлежащей добавлению водной композиции, и еще более предпочтительно включает руководство, в котором указывается количество и температура подлежащей добавлению водной композиции, и желаемый способ перемешивания смеси.

Для содействия действиям потребителя предпочтительно, чтобы набор компонентов дополнительно содержал водную композицию, которая физически отделена

от косметической порошкообразной базовой композиции. Предпочтительно водная композиция находится внутри отдельной упаковочной единицы. Отдельная упаковочная единица может быть частью косметического контейнера или другим косметическим контейнером.

Водная композиция относится к композиции, содержащей по меньшей мере 5%, предпочтительно по меньшей мере 15%, более предпочтительно по меньшей мере 25% воды по массе водной композиции. Предпочтительно водная композиция содержит 30-100%, более предпочтительно 50-100% воды по массе водной композиции. Еще более предпочтительно водная композиция представляет собой воду.

В определенных вариантах осуществления водная композиция предпочтительно содержит водорастворимый ингредиент. Предпочтительно водорастворимый ингредиент является стабильным в воде. Предпочтительно водный раствор включает многоатомный спирт. Многоатомные спирты могут быть выбраны из группы, состоящей из пропиленгликоля, дипропиленгликоля, полипропиленгликоля, полиэтиленгликоля, сорбитола, гидроксипропилсорбитола, гексиленгликоля, 1,3-бутиленгликоля, изопренгликоля, этоксилированного глицерина, пропоксилированного глицерина или их смеси. Наиболее предпочтительным многоатомным спиртом является глицерол, известный также как глицерин. Количество многоатомного спирта может находиться в диапазоне от 0,1 до 15%, предпочтительно составляет от 0,4 до 8% по массе водной композиции.

Настоящее изобретение также обеспечивает продукт для ухода за кожей, получаемый путем смешивания косметической порошкообразной базовой композиции по настоящему изобретению с водной композицией.

Предпочтительно, чтобы конечный продукт для ухода за кожей содержал жирную кислоту в количестве 1-25% по массе продукта для ухода за кожей. Более предпочтительно жирная кислота присутствует в продукте для ухода за кожей в количестве 2-20%, и еще более предпочтительно 4-15% по массе продукта для ухода за кожей. Мыло на основе органического основания предпочтительно присутствует в конечном продукте для ухода за кожей в количестве 0,1-15%, более предпочтительно 0,5-10% и еще более предпочтительно 1-8% по массе продукта для ухода за кожей. Частицы диаметром от 1 до 50 микрон предпочтительно присутствуют в продукте для ухода за кожей в количестве 0,2-8%, более предпочтительно 0,5-6% и еще более предпочтительно 1-4% по массе композиции.

Продукт для ухода за кожей предпочтительно содержит воду в количестве 10-98% по массе продукта, более предпочтительно от 30 до 95%, еще более предпочтительно от

50 до 92%, наиболее предпочтительно от 66 до 90% по массе продукта.

Конечный продукт для ухода за кожей может содержать отбеливающий пигмент, смягчающее вещество, увлажняющий агент, органический солнцезащитный компонент, отбеливающий кожу агент, ароматизатор, натуральный экстракт или их комбинацию.

Продукт для ухода за кожей относится к продукту, подходящему для местного нанесения на кожу человека, включая оставляемые на коже и смываемые продукты. Предпочтительно продукт для ухода за кожей представляет собой оставляемый на коже продукт. Используемый в настоящем документе термин «оставляемый на коже» означает продукт, который наносят на кожу или втирают в нее и оставляют на ней. Используемый в настоящем документе термин «кожа» включает кожу на лице (за исключением век и губ), шее, груди, животе, спине, плечах, подмышками, руках и ногах. Предпочтительно «кожа» включает кожу на лице (кроме век и губ) и подмышками. Более предпочтительно кожа означает кожу на лице, кроме губ и век.

Следующие примеры приведены для облегчения понимания изобретения. Примеры не предназначены для ограничения объема формулы изобретения.

### **Примеры**

#### **Пример 1**

Этот пример демонстрирует проблему слеживаемости порошкообразной базовой композиции.

Порошкообразную базовую композицию А изготавливали следующим образом: 89,79 г стеариновой кислоты, 2,79 г цетилового спирта, 6,52 г триэтаноламина и 0,9 г ароматизатора смешивали и расплавляли при 80°C, а затем превращали в порошок.

Полученную порошкообразную базовую композицию А помещали в закрытый флакон. После хранения в течение одной недели при комнатной температуре было обнаружено, что в порошкообразной базовой композиции А имелись агломераты. Если порошкообразную базовую композицию А хранили в течение более длительного времени, например, двух недель, проблема слеживаемости становилась более серьезной.

#### **Пример 2**

Этот пример демонстрирует изготовление порошкообразной композиции, содержащей разные частицы.

Таблица 1

Ингредиент	Образец (масс. %)				
	В	1	2	3	С
Стеариновая кислота	71,83	71,83	71,83	71,83	71,83
Цетиловый спирт	2,23	2,23	2,23	2,23	2,23
Триэтаноламин	5,22	5,22	5,22	5,22	5,22

Ароматизатор	0,72	0,72	0,72	0,72	0,72
Крахмал тапиоки <sup>a</sup>	20,00	---	---	---	---
Нейлон-6 <sup>b</sup>	---	20,00	---	---	---
Диоксид кремния <sup>c</sup>	---	---	20,00	---	---
Диоксид кремния & Диоксид титана <sup>d</sup>	---	---	---	20,00	---
Диоксид титана <sup>e</sup>	---	---	---	---	20,00

a. Тапиока чистая, поставляемая AkzoNobel

b. Toray TR-1, поставляемый KOBO

c. MSS-500/3H, поставляемый KOBO

d. SUNSIL-TinNatural белый, от Sunjin Beauty Science

e. X. DE TITANE ORGANOPHILE W877, поставляемый SENSIENT

Серии порошкообразных базовых композиций изготавливали путем смешивания свежеизготовленной порошкообразной композиции А, полученной в примере 1, с различными частицами в массовом соотношении 4:1 (порошкообразная композиция А:частицы). Готовые составы порошкообразных базовых композиций показаны в таблице 1.

### Пример 3

В этом примере продемонстрировано влияние размера частиц на свойства слеживаемости композиции.

Таблица 2

Образец	Частица	Диаметр (D50, мкм)	Проблема слеживаемости образцов	Сенсорные свойства готовых кремов
В	Крахмал тапиоки	150	Нет	Комкование
1	Nylon-6	13	Нет	Легко распределяется
2	Диоксид кремния	3	Нет	Легко распределяется
3	Диоксид кремния & Диоксид титана	5	Нет	Легко распределяется
С	Диоксид титана	0,45	Нет	Комкование

Образцы помещали в закрытый флакон и хранили в течение одной недели при комнатной температуре для оценки слеживаемости образцов. Результаты показаны в Таблице 2. Проблемы слеживаемости отсутствовали для всех образцов 1-3, В и С.

15 г воды при комнатной температуре добавляли к 2 г каждого образца во флаконе. Флакон встряхивали вручную в течение менее одной минуты. Полученный продукт представлял собой однородный легковпитывающийся крем.

Оценивали сенсорные свойства готового легко впитывающегося крема при его нанесении. При нанесении на кожу руками легко впитывающиеся кремы, полученные из образцов В и С, образовывали на коже крошки или катышки, что указывает на наличие проблемы комкования. Напротив, продукты для ухода за кожей, полученные из образцов 1-3, легко распределялись по коже. Результаты показаны в последнем столбце таблицы 2.

Таким образом, частицы, имеющие диаметр от 1 до 50 микрон, способны не только решить проблему слеживаемости порошкообразной композиции, но также сделать возможным легкое распределение конечного продукта для ухода за кожей при его нанесении на кожу.

**ФОРМУЛА ИЗОБРЕТЕНИЯ**

1. Косметическая порошкообразная базовая композиция, содержащая:
  - (a) жирную кислоту;
  - (b) органическое основание; и
  - (c) частицы, имеющие диаметр от 1 до 50 микрон,при этом (i) органическое основание способно обеспечить степень нейтрализации от 5 до 90% жирной кислоты, (ii) до 100% органического основания нейтрализуется жирной кислотой в композиции, и (iii) косметическая порошкообразная базовая композиция является безводной.
2. Композиция по п.1, в которой частицы имеют диаметр 2-30 мкм, предпочтительно 2,5-20 мкм.
3. Композиция по п.1 или 2, в которой частицы представляет собой диоксид кремния, диоксид титана, нитрид бора, стеарат цинка, тальк, слюду, оксид магния, карбонат магния, силиконовую смолу, силиконовый эластомер, полиэтилен, полиакрилат, поли(метилметакрилат), полистирол, полиуретан, полиамид, полиактиновую кислоту, целлюлозу, нейлон или их комбинацию, предпочтительно частицы представляет собой диоксид кремния, силиконовый эластомер, диоксид титана, нейлон или их комбинацию.
4. Композиция по любому из предшествующих пунктов, в которой частицы присутствует в количестве от 5% до 40%, предпочтительно от 15% до 25% по массе композиции.
5. Композиция по любому из предшествующих пунктов, в которой жирная кислота представляет собой стеариновую кислоту, пальмитиновую кислоту или их смесь.
6. Композиция по любому из предшествующих пунктов, в которой массовое соотношение частиц к общему количеству жирной кислоты и мыла составляет 1:1-1:10.
7. Композиция по любому из предшествующих пунктов, в которой органическое основание выбрано из триэтаноламина, диэтаноламина, моноэтаноламина, триизопропаналамина или их комбинации, предпочтительно органическое основание представляет собой триэтаноламин.
8. Композиция по любому из предшествующих пунктов, в которой общее количество мыла на основе жирной кислоты и органического основания составляет 30-95%, предпочтительно 60-85% по массе порошкообразной базовой композиции.
9. Композиция по любому из предшествующих пунктов, которая содержит вспомогательное поверхностно-активное вещество, предпочтительно жирный спирт, более предпочтительно цетиловый спирт.
10. Способ изготовления композиции по любому из пп.1-9, включающий

следующие стадии:

(i) обеспечение смеси, содержащей жирную кислоту и органическое основание, при этом органическое основание способно обеспечить степень нейтрализации от 5% до 90% жирной кислоты, и до 100% органического основания нейтрализуется жирной кислотой; и

(ii) смешивание частиц, имеющих диаметр 1-50 микрон, со смесью, полученной на стадии (i).

11. Набор компонентов для изготовления продукта для ухода за кожей, который содержит косметический контейнер, композицию по любому из предшествующих пунктов и инструкцию по применению набора.

12. Набор компонентов по п.11, в котором контейнер для ухода за кожей снабжен мерными делениями.

13. Набор компонентов по п.11 или 12, в котором набор дополнительно содержит водную композицию, которая физически отделена от косметической порошкообразной базовой композиции, предпочтительно водная композиция представляет собой воду.

14. Продукт для ухода за кожей, получаемый в результате смешивания косметической порошкообразной базовой композиции по любому из пп.1-9 с водной композицией.

**ФОРМУЛА ИЗОБРЕТЕНИЯ, ИЗМЕНЕННАЯ ПО СТАТЬЕ 34 РСТ,  
ПРЕДЛОЖЕННАЯ ЗАЯВИТЕЛЕМ К РАССМОТРЕНИЮ**

1. Косметическая порошкообразная базовая композиция, содержащая:
  - (a) жирную кислоту;
  - (b) органическое основание; и
  - (c) частицы, имеющие диаметр от 1 до 50 микрон,  
при этом (i) органическое основание способно обеспечить степень нейтрализации от 5 до 90% жирной кислоты, (ii) до 100% органического основания нейтрализуется жирной кислотой в композиции, и (iii) общее количество мыла на основе жирной кислоты и органического основания составляет 30-95% по массе порошкообразной базовой композиции, и косметическая порошкообразная базовая композиция является безводной.
2. Композиция по п.1, в которой частицы имеют диаметр 2-30 мкм, предпочтительно 2,5-20 мкм.
3. Композиция по п.1 или 2, в которой частицы представляют собой диоксид кремния, диоксид титана, нитрид бора, стеарат цинка, тальк, слюду, оксид магния, карбонат магния, силиконовую смолу, силиконовый эластомер, полиэтилен, полиакрилат, поли(метилметакрилат), полистирол, полиуретан, полиамид, полиактиновую кислоту, целлюлозу, нейлон или их комбинацию, предпочтительно частица представляет собой диоксид кремния, силиконовый эластомер, диоксид титана, нейлон или их комбинацию.
4. Композиция по любому из предшествующих пунктов, в которой частицы присутствуют в количестве 5-40%, предпочтительно 15-25% по массе композиции.
5. Композиция по любому из предшествующих пунктов, в которой жирная кислота представляет собой стеариновую кислоту, пальмитиновую кислоту или их смесь.
6. Композиция по любому из предшествующих пунктов, в которой массовое соотношение частиц к общему количеству жирной кислоты и мыла составляет 1:1-1:10.
7. Композиция по любому из предшествующих пунктов, в которой органическое основание выбрано из триэтаноламина, диэтаноламина, моноэтаноламина, триизопропаналамина или их комбинации, предпочтительно органическое основание представляет собой триэтаноламин.
8. Композиция по любому из предшествующих пунктов, в которой общее количество мыла на основе жирной кислоты и органического основания составляет от 60% до 85% по массе порошкообразной базовой композиции.
9. Композиция по любому из предшествующих пунктов, которая содержит вспомогательное поверхностно-активное вещество, предпочтительно жирный спирт, более предпочтительно цетиловый спирт.

10. Способ изготовления композиции по любому из пп.1-9, включающий следующие стадии:

(i) обеспечение смеси, содержащей жирную кислоту и органическое основание, при этом органическое основание способно обеспечить степень нейтрализации от 5% до 90% жирной кислоты, и до 100% органического основания нейтрализуется жирной кислотой; и

(ii) смешивание частиц, имеющих диаметр 1-50 микрон, со смесью, полученной на стадии (i).

11. Набор компонентов для изготовления продукта для ухода за кожей, который содержит косметический контейнер, композицию по любому из предшествующих пунктов и инструкцию по применению набора.

12. Набор компонентов по п.11, в котором контейнер для ухода за кожей снабжен мерными делениями.

13. Набор компонентов по п.11 или 12, в котором набор дополнительно содержит водную композицию, которая физически отделена от косметической порошкообразной базовой композиции, предпочтительно водная композиция представляет собой воду.

14. Продукт для ухода за кожей, получаемый в результате смешивания косметической порошкообразной базовой композиции по любому из пп.1-9 с водной композицией.