



(19) **RU** ⁽¹¹⁾ **2 159 103** ⁽¹³⁾ **C1**
(51) МПК⁷ **A 61 K 7/00, 7/48**

РОССИЙСКОЕ АГЕНТСТВО
ПО ПАТЕНТАМ И ТОВАРНЫМ ЗНАКАМ

(12) ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ К ПАТЕНТУ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

(21), (22) Заявка: 2000107356/14, 28.03.2000
(24) Дата начала действия патента: 28.03.2000
(46) Дата публикации: 20.11.2000
(56) Ссылки: RU 94004428 A1, 20.04.1996. RU 95101932 A1, 10.06.1997. RU 95103246 A1, 10.06.1997. RU 2120272 C1, 20.10.1998. EP 0043128 A1, 06.01.1982. JP заявка 1-2500303 A, 05.10.1989. FR 2648080 A1, 26.10.1990. US 5085227, 04.02.1992.
(98) Адрес для переписки:
125502, Москва, ул. Лавочкина 50-1-24,
Цетович Н.Л.

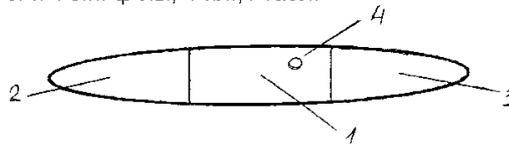
(71) Заявитель:
Ахсянов Умар Усманович
(72) Изобретатель: Оксинайд О.Э.,
Ахсянов У.У., Чеботарь И.В., Нечаев А.Г.
(73) Патентообладатель:
Ахсянов Умар Усманович

(54) КОСМЕТИЧЕСКИЙ КРЕМ, СПОСОБ УСКОРЕНИЯ ВСАСЫВАНИЯ КОСМЕТИЧЕСКИХ КРЕМОВ И УСТРОЙСТВО ИНДИВИДУАЛЬНОГО ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ДЛЯ ЕГО ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ

(57) Реферат:

Изобретение относится к области косметологии и касается способа создания и применения косметических кремов. Косметический крем содержит косметически приемлемую основу и комплекс биологически активных веществ, причем биологически активные вещества, входящие в состав крема способны к перемещениям в электрическом поле постоянного тока с напряжением 6-12 В, при этом биологически активные вещества, входящие в состав крема, несут электрической заряд. Способ ускорения всасывания косметических кремов характеризуется тем, что на кожную поверхность наносят крем, после нанесения на кожные покровы крема осуществляют воздействие на них электрическим полем

постоянного тока с напряжением 6-12 В, при этом используют портативное устройство, центральная часть корпуса которого выполнена из токонепроводящего материала, а обе периферийные части - из токопроводящего. Периферийные части устройства соединены с положительным и отрицательным полюсами источника постоянного тока, размещенного в центральной части корпуса. Крем, способ и устройство позволяют хорошо впитывать кожей биологически активные компоненты. 3 с. и 4 з.п. ф-лы, 1 ил., 1 табл.



RU 2 1 5 9 1 0 3 C 1

RU 2 1 5 9 1 0 3 C 1



(19) **RU** ⁽¹¹⁾ **2 159 103** ⁽¹³⁾ **C1**
(51) Int. Cl.⁷ **A 61 K 7/00, 7/48**

RUSSIAN AGENCY
FOR PATENTS AND TRADEMARKS

(12) **ABSTRACT OF INVENTION**

(21), (22) Application: 2000107356/14, 28.03.2000

(24) Effective date for property rights: 28.03.2000

(46) Date of publication: 20.11.2000

(98) Mail address:
125502, Moskva, ul. Lavochkina 50-1-24,
Tsetovich N.L.

(71) Applicant:
Akhsjanov Umar Usmanovich

(72) Inventor: Oksinojd O.Eh.,
Akhsjanov U.U., Chebotar' I.V., Nechaev A.G.

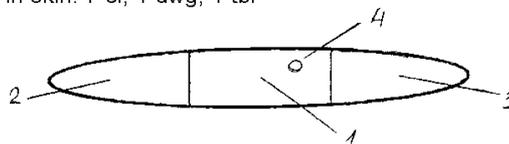
(73) Proprietor:
Akhsjanov Umar Usmanovich

(54) **COSMETIC CREAM, METHOD AND DEVICE OF INDIVIDUAL USE FOR ACCELERATING COSMETIC CREAMS ABSORPTION**

(57) Abstract:

FIELD: medicine. SUBSTANCE: cream has cosmetically effective basic composition and biologically active substance complex. The biologically active substances making up the cream composition have properties causing their ability to move under the action of constant current electric field of 6- 12 V voltage. The biologically active substances carry electric charge. The method involves applying the cream to the skin surface and then expose it to electric field action. The constant current electric field of 6-12 V voltage is used. Portable device is applied.

The device has casing which central part conducts no electric current and both peripheral parts are made from current conducting material. The peripheral parts are connected to the positive and negative poles of power supply source placed in the central part of the casing. EFFECT: improved absorption of biologically active substances in skin. 7 cl, 1 dwg, 1 tbl



RU 2 1 5 9 1 0 3 C 1

RU 2 1 5 9 1 0 3 C 1

Изобретение относится к области косметологии и касается способов создания и применения косметических кремов.

Кремы - это один из самых распространенных видов косметических средств для улучшения состояния кожных покровов, преимущественно кожи лица и рук.

Одно из требований к косметическим кремам состоит в том, чтобы эти средства хорошо впитывались кожей и не оставляли на ней видимых следов, а их биологически активные компоненты быстро всасывались.

Это достигается обычно за счет оптимизации рецептур соответствующих кремов и, в частности, в результате подбора приемлемых компонентов, составляющих основу крема [А.Л.Войцеховская, И.И.Вольфензон. Косметика сегодня. М., "Химия", 1991 г.].

Наиболее близким к предложенному является известный способ ускорения всасывания косметических кремов, состоящий в том, что в состав косметического средства введены биологически активные вещества, создающие осмотическое давление, облегчающее проникновение необходимых ионов в клетки ткани через ионные каналы, по которым происходит диффузия и ионообмен между клетками организма.

Этот способ предназначен для нормализации водного и солевого обмена в клетке, нарушенного при целлюлите [Ионная суэта. "Kosmetik International (Русское издание)", 1997, N 1, стр.26]

Цель настоящего изобретения состояла в том, чтобы повысить эффективность действия косметических кремов разного состава, стимулируя процесс всасывания биологически активных компонентов крема, создать устройство и подобрать рецептуры кремов, позволяющее реализовывать этот способ в домашних условиях индивидуальными потребителями.

Поставленная цель была достигнута при наложении на кожную поверхность, с предварительно нанесенным на нее слоем косметического крема, электрического поля, создаваемого источником постоянного тока, при использовании портативного устройства индивидуального пользования.

В медицине воздействие электрических полей на поверхность тела человека, на которую нанесен лекарственный препарат, довольно широко используется при физиотерапевтических процедурах, таких, например, как электрофорез или ионофорез.

В косметологии подобный прием не применяется, поскольку косметический крем предназначен для повседневного и самостоятельного использования потребителем по мере необходимости, а аппаратура, применяемая в медицине, для самостоятельного использования не предназначена и физиотерапевтические процедуры отпускаются медицинским персоналом в условиях лечебного учреждения.

Существо предложения состоит в следующем.

Потребитель обычным образом наносит приемлемый для него косметический крем на поверхность кожи рук и/или лица, а затем воздействует на обработанную таким образом поверхность электрическим полем, создаваемым источником постоянного тока.

Воздействие электрическим полем осуществляется при использовании портативного устройства индивидуального пользования, которое выполнено в виде сигарообразного корпуса, состоящего из центральной и двух периферических частей, внутри которого расположен источник постоянного тока и световой индикатор.

Центральная часть корпуса изготовлена из токонепроводящего материала, а обе периферические части - из токопроводящего материала.

Источником постоянного тока может служить, например, батарейка от карманного фонаря или аналогичное изделие, создающее электрический ток с напряжением 6-12 В.

Каждый полюс источника постоянного тока связан с одной из периферических частей корпуса, выполненных из токопроводящего материала, проводником.

Световой индикатор указывает на замкнутость электрической цепи и протекание по ней электрического тока.

На чертеже представлена принципиальная схема устройства, на которой 1 - центральная часть корпуса устройства, выполненная из токонепроводящего материала; 2 - периферическая часть корпуса устройства, выполненная из токопроводящего материала и связанная с положительным полюсом источника постоянного тока (источник постоянного тока не показан); 3 - периферическая часть корпуса устройства, выполненная из токопроводящего материала и связанная с отрицательным полюсом источника постоянного тока; 4 - световой индикатор.

При пользовании устройством потребитель берется за одну из периферических частей устройства (например, связанную с плюсовым полюсом источника тока) и другой его периферической частью (связанной с минусовым полюсом источника тока) легкими движениями водит по участку кожи, покрытому косметическим кремом. При этом, в момент соприкосновения устройства с массируемой кожной поверхностью, электрическая цепь замыкается и загорается световой индикатор. Противоположно заряженные молекулы и ионы биологически активных соединений, входящих в состав крема (в данном случае заряженные положительно), мигрируют от воздействующей на кожу части устройства в глубину подкожных тканей. Затем потребитель переворачивает устройство на 180°, берется за его противоположную периферическую часть и повторяет процедуру.

В этом случае от воздействующей на кожу периферической части устройства будут мигрировать отрицательно заряженные молекулы и ионы биологически активных компонентов крема.

Каждая из двух описанных процедур должна длиться 2-3 минуты, но длительность воздействия может быть и иной.

Процедуры следует проводить 2 раза в неделю, а общий рекомендуемый курс составляет 5-6 процедур.

Затем можно сделать перерыв в 1-1,5 месяца и повторить курс, принимая по одной процедуре в неделю.

Воздействие постоянным током на кожную поверхность с нанесенным на нее

косметическим кремом приводит к ускорению всасывания биологически активных компонентов крема и, следовательно, к более быстрому их действию и к более полному и эффективному использованию.

Достоверность достижения таких результатов была подтверждена в модельных опытах, для чего в состав косметической основы был включен лидокаин в липосомальной форме.

В контрольном опыте этот препарат наносили на кожу в области предплечья и через 3 минуты измеряли температуру поверхности кожи.

В опытном исследовании на обработанную таким образом поверхность в течение одной минуты дополнительно воздействовали полем постоянного тока с помощью описанного выше устройства.

Полученные результаты показаны в таблице.

Приведенные данные показывают, что снижение температуры кожи, вызываемое лидокаином, усиливается при воздействии поля постоянного тока, что свидетельствует о более эффективном проникновении лидокаина в подкожные ткани.

Описанное устройство наиболее эффективно может быть использовано в тех случаях, когда в составе косметического крема присутствуют достаточные количества заряженных молекул или ионов биологически активных компонентов.

Наиболее целесообразно комбинировать применение описанного устройства с косметическими кремами, рецептуры которых специально разработаны с учетом последующего воздействия на них электрических полей.

Создание таких рецептур, в частности, предусматривает: включение в их состав биологически активных соединений, молекулы или ионы которых несут электрический заряд; модификацию электрически нейтральных биологически активных компонентов путем их сочетания с веществами или структурами, несущими электрический заряд.

Биологически активными веществами, несущими электрический заряд и используемыми в косметологии, являются, например, аминокислоты, белково-пептидные комплексы, некоторые витамины, соли.

Модификацию электрически нейтральных биологически активных веществ можно осуществлять, например, путем их включения в состав липосом, несущих электрический заряд, путем адсорбции на электрически заряженных частицах, другими известными методами.

Существо изобретения иллюстрируется следующими примерами.

Пример 1. Готовят 1,2%-ный гель карбопола-94, растворяя 12 г карбопола-94 в 900 г воды. Смесь нейтрализуют триэтаноламином до значения pH 6,5, на что уходит примерно 18 г триэтаноламина, а затем добавляют оставшееся количество воды, доводя вес до 1000 г.

К нейтрализованному гелю последовательно прибавляют 2 г глицерина, 1,5 г 20%-ного раствора Аквалипола Е, 3 г Аквафтэма Н, 5 г Аквалэма, 5 г 20%-ного раствора сорбита, 1,4 г пропиленгликоля и 2,5 г смеси сукцинатов натрия, калия и

аммония в соотношении 4:4:1.

Аквалипол Е представляет собою 20%-ную дисперсию липосом, изготовленную из фосфолипидов сои или яичного желтка.

Аквафтэм Н является 43%-ной (об.%) водной эмульсией перфторорганических соединений.

Аквалэм - это 40%-ная (вес.%) эмульсия яичного масла и липидов яичного желтка с использованием в качестве эмульгатора блок сополимера оксидов этилена и пропилена.

Вносят отдушку Calipso (0,06 г), перемешивают и фильтруют через сетчатый фильтр с диаметром пор 80-120 мкм.

Получают дневной крем для жирной и проблемной кожи, который регулирует энергетический обмен в клетке, активируя его при пониженном фоне или тормозя его при излишней активности.

В поле постоянного тока сукцинаты (основные биологически активные вещества) активно мигрируют в подкожные ткани.

Пример 2. Готовят 1,2%-ный гель карбопола-94, растворяя 12 г карбопола-94 в 900 г воды. Смесь нейтрализуют триэтаноламином до значения pH 6,7, на что уходит примерно 18,5 г триэтаноламина, а затем добавляют оставшееся количество воды, доводя вес до 1000 г.;

Параллельно готовят липосомальную форму витамина Е, эмульгируя 0,8 г витамина Е в 79,2 г водной фазы в присутствии 20 г фосфолипидов, содержащих кардиолипин, несущий отрицательный заряд, путем гомогенизации высокого давления (600 атм).

К нейтрализованному гелю последовательно прибавляют 2 г глицерина, 1,5 г 20%-ного раствора Аквалипола Е, 3 г Аквафтэма Н, 5 г Аквалэма, 5 г 20%-ного раствора сорбита, 1,4 г пропиленгликоля и 0,1 г белково-пептидного комплекса Ревитол.

Тщательно перемешивают смесь до получения гомогенной массы, затем добавляют 15 г витамина Е в липосомальной форме, вносят 1,5 г отдушки ТИМ-2, снова тщательно перемешивают и фильтруют через сетчатый фильтр с диаметром пор 80-120 мкм.

Получают регенерирующий крем-гель для увядающей кожи, препятствующий образованию свободных радикалов в тканях кожи, предотвращающий перекисное окисление липидов клеточных мембран, повышающий активность ферментных систем.

В поле постоянного тока несущие заряд липосомы с витамином Е и белково-пептидный комплекс (основные биологически активные вещества) способны к активной миграции в подкожные ткани.

Заявитель не располагает информацией об использовании отличительных приемов предложения в области косметологии с аналогичными целями и полагает, что его предложение соответствует требованиям, предъявляемым к изобретению.

Формула изобретения:

1. Косметический крем, характеризующийся тем, что содержит косметически приемлемую основу и комплекс биологически активных веществ, причем биологически активные вещества, входящие в состав крема, способны к перемещениям в электрическом поле постоянного тока с напряжением 6 - 12 В.

2. Косметический крем по п.1,

отличающийся тем, что биологически активные вещества, входящие в состав крема, несут электрический заряд.

3. Косметический крем по п.1, отличающийся тем, что биологически активные вещества, входящие в состав крема, модифицированы путем сочетания с веществами, несущими электрический заряд.

4. Способ ускорения всасывания косметических кремов, характеризующийся тем, что на кожную поверхность наносят косметический крем, включающий биологически активные вещества, способные к перемещениям в электрическом поле постоянного тока, и воздействуют на кожную поверхность, покрытую кремом, электрическим полем постоянного тока с напряжением 6 - 12 В.

5. Способ ускорения всасывания косметических кремов по п.4, отличающийся тем, что на кожную поверхность наносят косметический крем, включающий

биологически активные вещества, несущие электрический заряд.

6. Способ ускорения всасывания косметических кремов по п.4, отличающийся тем, что на кожную поверхность наносят косметический крем, включающий биологически активные вещества, модифицированные путем сочетания с веществами, несущими электрический заряд.

7. Устройство индивидуального пользования для ускорения всасывания косметических кремов, характеризующееся тем, что представляет собою сигарообразный корпус, центральная часть которого выполнена из токонепроводящего материала, а обе периферические части - из токопроводящего материала, и внутри размещен источник постоянного тока, каждый из полюсов которого связан с одной из периферических частей корпуса, а также световой индикатор.

5

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

60

Понижение температуры поверхности кожи под влиянием

лидокаина в липосомальной форме

Пациент	Температура поверхности кожи ($^{\circ}\text{C}$), обработанной	
	лидокаином	лидокаином + полем постоянного тока
1	35,7	34,2
2	34,5	33,0
3	34,2	33,5
4	34,6	33,0

RU 2159103 C1

RU 2159103 C1