



УКРАЇНА

(19) UA (11) 80058 (13) C2
(51) МПК (2006)
A61K 8/18
A61Q 19/06

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ
І НАУКИ УКРАЇНИ

ДЕРЖАВНИЙ ДЕПАРТАМЕНТ
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ
ВЛАСНОСТІ

ОПИС ДО ПАТЕНТУ НА ВИНАХІД

(54) КРЕМ АНТИЦЕЛЮЛІТНИЙ

1

(21) а200600573
(22) 20.01.2006
(24) 10.08.2007
(46) 10.08.2007, Бюл. № 12, 2007 р.
(72) Зубко Тетяна Тимофіївна, Астаф'єва Ганна Вікторівна, Метьолкіна Олена Сергіївна
(73) Акціонерне товариство закритого типу "Інститут "ВНДІХІМПРОЕКТ", Товариство з обмеженою відповідальністю "Науково-технічний центр "ВНДІХІМПРОЕКТ"
(56) RU A 97105468, 10.05.1997
RU A 2003123845, 27.01.2005
RU C2 2210350, 20.08.2003
RU C2 2183967, 27.06.2002
(57) Крем антицелюлітний, що містить структуруючий емульгатор, масляну фазу та біологічно-активні добавки, який **відрізняється** тим, що містить як структуруючі емульгатори - трицетеарет-4 фосфат, ПЕГ-4 полігліцерил-2 стеарат та цетеариловий спирт, як масляні компоненти містить масло парфумерне та ізопропілпальмітат, як біологічно-активні добавки містить масло макамідії, D-пантенол, рослинні екстракти кави, гінго-білоби, зеленого чаю, перцю пекучого на етанол-гліцериновій основі та суміш рослинних екстрактів

2

(грейпфрута, клематису, фукусу, хвоща, плюща та лобазнику), і додатково містить - аристофлекс, гліцерин, консервант, запашник і воду, за таким співвідношенням компонентів, в мас. %:

трицетеарет-4 фосфат	1-3
ПЕГ-4 полігліцерил-2 стеарат	2-6
цетеариловий спирт	1-3
масло парфумерне	2-5
ізопропілпальмітат	2-5
масло макамідії	2-5
гліцерин	1-3
аристофлекс	0,9-1,1
D-пантенол	0,1-0,5
екстракт кави	0,5-1,5
екстракт гінго-білоби	0,5-1,5
екстракт зеленого чаю	0,5-1,5
екстракт перцю пекучого на етанол-гліцериновій основі	0,5-2,0
суміш рослинних екстрактів: грейпфрута, клематису, фукусу, хвоща, плюща та лобазнику	2,0-5,0
запашник	0,2-0,6
консервант	0,3-0,8
вода дистильована	решта.

Винахід відноситься до косметики, а саме до косметичних засобів для догляду за шкірою тіла.

На світовому ринку з'явилася група косметичних засобів для догляду за шкірою тіла, які сприяють зменшенню надлишків жирових відкладень на проблемних зонах шкіри: животі, стегнах, верхніх частинах рук та ніг.

Утворення целюліту виникає із-за жирового накопичування, надмірного утримання води та недостатності васкуляризації у тканинах. Це призводить до ослаблення тканин та утворення "апельсинової кірки".

В якості аналогу був розглянутий відомий склад косметичного гомеопатичного лікарняного гелю "Злата" для схуднення та від целюліту [Заявка 2003 123845/15, Росія, МПК⁷ А61К35/78, 7/00, від 01.08.2003р.], який містить масляний екстракт зародків пшениці, масляний екстракт дягиля, ефірну олію апельсину, ефірну олію грейпфрута,

васильок синій, манжетку, арніку, фукус, графіт, вітаміни А, Е, Д, карбопол, пропиленгліколь, емульгін, поліметилсилоксанову рідину, ізопропілмірі-стат, масло парфумерне, натрію гідроксид, омат ПЕГ-400, метилпарабен, пропілпарабен, запашник і воду.

Недоліком цього складу є те, що він не достатньо підвищує пружність шкіри, не досить активізує жировий та водний обмін.

Відомо крем для масажу "Здоровье" [Заявка 97105468/14, Росія, МПК⁷ А61К7/48], що містить структуруючий емульгатор - віск прополісний, масляну фазу - ланолін, олію соняшникову, біологічно-активні добавки - ментол, олію пихти, масло калини, за таким співвідношенням компонентів, в мас. %:

Віск прополісний	10-14
Олія соняшникова	24-28
Ментол	6-10

(13) C2

(11) 80058

(19) UA

Олія пихти	15-19
Масло калини	1,5-5
Ланолін	до 100.

Зазначений склад за технічною сутністю найближчий до заявленого та вибраний авторами за прототип.

Недоліком прототипу є те, що він не забезпечує антиоксидантну дію, не сприяє прискореному відновленню клітин шкіри та поліпшенню жирового обміну, крім того, не забезпечує розігрівачу та протизапальну дію.

В основу винаходу поставлено завдання створення крему антицелюлітного, в якому завдяки використанню суміші трицетеарет-4 фосфат, ПЕГ-4 полігліцерил-2 стеарат та цетеарилового спирту досягнуто покращення сенсорних властивостей продукту, а використання D-пантенолу, гліцерину, масла мадагаскарської лаванди, рослинних екстрактів кави, гімалайського чаю, перцю жгучого, на етанол-гліцериновій основі, та суміші рослинних екстрактів (грейпфруту, клематису, фукусу, хвощу, плющу та лобазнику) - активізує жировий та водний обмін, сприяє поліпшенню обмінних процесів, посилює кровообіг, прискорює оновлення клітин шкіри, що покращує жировий обмін, усуває причини виникнення целюліту та блокує процес його розвитку.

Поставлене завдання вирішується тим, що крем антицелюлітний, що містить структуроутворюючий емульгатор, масляну фазу та біологічно-активні добавки, згідно винаходу з метою забезпечення антиоксидантної дії та поліпшення жирового обміну крем містить як структуроутворюючі емульгатори -трицетеарет-4 фосфат, ПЕГ-4 полігліцерил-2 стеарат та цетеариловий спирт, як масляні компоненти містить масло парфумерне та ізопропілпальмітат, як біологічно-активні добавки містить масло мадагаскарської лаванди, D-пантенол, рослинні екстракти кави, гімалайського чаю, перцю жгучого на етанол-гліцериновій основі та суміш рослинних екстрактів (грейпфруту, клематису, фукусу, хвощу, плющу та лобазнику) і додатково містить - аристофлекс AVC, гліцерин, ніпагард ВРХ, запашник і воду, за таким співвідношенням компонентів, в мас. %:

Трицетеарет-4 фосфат	1-3
ПЕГ-4 полігліцерил-2 стеарат	2-6
Цетеариловий спирт	1-3
Масло парфумерне	2-5
Ізопропілпальмітат	2-5
Масло мадагаскарської лаванди	2-5
Гліцерин	1-3
Аристофлекс AVC	0,9-1,1
D-пантенол	0,1-0,5
Екстракт кави	0,5-1,5
Екстракт гімалайського чаю	0,5-1,5
Екстракт перцю жгучого	0,5-1,5
на етанол-гліцериновій основі	0,5-1,5
Суміш рослинних екстрактів (грейпфруту, клематису, фукусу, хвощу, плющу та лобазнику)	2,0-5,0
Запашник	0,2-0,6
Консервант (ніпагард ВРХ)	0,3-0,8
Вода дистильована	до 100.

Характеристика основної сировини, що використовується у заявленому кремі:

- Трицетеарет-4 фосфат (фірма Бі-А-Хім) являє собою суміш моно-, ді- та трискладних ефірів ортофосфорної кислоти та тетраоксиду етилену. Він має гарні сенсорні властивості та залишає приємні відчуття на шкірі.

-ПЕГ-4 полігліцерил-2 стеарат (фірма Бі-А-Хім) являє собою оксидетильований ефір гліцерину та жирної кислоти, якому притаманні чудові сенсорні властивості.

- Цетеариловий спирт (фірма Бі-А-Хім) являє собою твердий продукт, що складається на 70% із стеаринового спирту (C₁₈) та на 30% із цетового спирту (C₁₆). Ця суміш жирних спиртів поліпшує здатність всотування основних масел. Цетеариловий спирт підвищує в'язкість емульсійних систем масло-вода і тим самим впливає на їх стабільність, не залежучи від значень рН системи.

- До масляної фази входять масло парфумерне (ГОСТ 4225-75), ізопропілпальмітат (фірма Ревада), завдяки яким шкіра стає гладкою.

- В якості зволожуючого агента використовують гліцерин (ГОСТ 6824-96), який пом'якшує та ефективно зволожує шкіру.

- В якості загущуючого агента використовують аристофлекс AVC (фірма Бі-А-Хім), що являє собою полімер сульфонових кислот.

- D-пантенол (фірма Ревада), відомий як вітамін B₅, зволожує шкіру та сприяє її регенерації, має лікувальні властивості, знімає подразнення та почервоніння, прискорює процеси заживлення та має розгладжувальну дію.

- Масло мадагаскарської лаванди (фірма Ревада) багато тригліцеридами жирних кислот - стеаринової (біля 60%) і пальмітинової (21%), а також вітамінами групи B і PP. Легко всотується, пом'якшує та активно живить шкіру.

- Екстракт кави (фірма Ревада) активізує жировий та водний обмін, пом'якшує та захищає епідермальний шар, має оздоровчу дію.

- Екстракт гімалайського чаю (фірма Ревада) має унікальне сполучення біофлавоноїдів і терпенів, які забезпечують крему антиоксидантну активність, сприяють поліпшенню обмінних процесів та посиленню кровообігу.

- Екстракт зеленого чаю (фірма Ревада) містить тініні, кофеїн, пурин, вітаміни та оказує стимулюючу та укріплюючу дію на шкіру, крім того, являє собою ефективний антиоксидант.

- Екстракт перцю жгучого на етанол-гліцериновій основі (ТУУ 13723579.001 - 94) має вітаміни A та C, пігментні речовини, ефірні олії, оказує місцеву легку подразнюючу дію, яка поліпшує живлення клітин шкіри, має зігріваючу дію, яка інтенсивно посилює кровотік та укріплює судини, послаблює застійні явища.

- Суміш рослинних екстрактів: грейпфруту, клематису, фукусу, хвощу, плющу та лобазнику (фірма Ревада) має відновлюючі, тонізуючі, укріплюючі та антицелюлітні властивості.

- Ніпагард ВРХ (фірма Бі-А-Хім), хімічна формула якого 2-бромо-2-нітропропан-1,3-діол у фенолі, який являє собою сенеґетичну су-

міш метилпарабену, пропілпарабену, бронополу та феноксіетанолу.

Сировина, що використовується у заявленому кремі може бути використана будь якого виробника; це не подіє на технічний результат усього складу.

В таблиці 1 наведено склад крему антицелюлітного, що заявляється, і склад прототипу.

Кожен склад, готували окремо за наступною технологією.

В емульсатор, який обладнаний високошвидкісною турбінною та низько-швидкісною рамною мішалками, для приготування масляної фази завантажували розраховану кількість цетеарилового спирту, трицетеарет-4 фосфату, ПЕГ-4 полігліцерил-2 стеарату, масло парфумерне, ізопропілпальмітат, масла макадамії, D-пантенол та аристофлекс і, при постійному перемішуванні, підігрівали суміш до температури 70-75°C.

Водяну фазу готували в окремій ємності, що має мішалку та обігрів, до якої загрузали розраховану кількість води та гліцерину, а потім підігрівали до температури 70-75°C, перемішуючи 10-15 хвилин до одержання однорідної маси.

В емульсатор, до жирової фази подавали водяну фазу, і вели процес емульгування протягом 15 хвилин.

Вмикали охолодження до температури 40-35°C і послідовно завантажували розраховану кількість консерванту (ніпагард ВРХ), рослинних екстрактів кави, гінго-білоби, зеленого чаю, перцю жгучого на етанол-гліцериновій основі, суміш рослинних екстрактів (Ennactive 203) та запашник.

Готовий крем аналізували на відповідність вимогам ГОСТу.

Крем являє собою однорідну емульсію типу масло-вода, білого кольору з ніжним ароматом-запах білого чаю.

Заявлений крем антицелюлітний пройшов дерматологічні та токсикологічні випробування у спеціалізованому медичному закладі - Інститут токсикології та екогігієни ім. Л. І. Медведя.

Одержано позитивний висновок.

Результати випробувань одержаних зразків наведені в таблиці 2.

Крем антицелюлітний, що пропонується, позитивно проявив себе на людях-добровольцях - поліпшився тупір шкіри на проблемних зонах (животі, стегнах, верхніх частинах рук та ніг), помітно зменшилися надлишки жирових відкладень, крім того, зникла так звана "апельсинова кірка".

Систематичне використання заявленого крему антицелюлітного активізує жировий та водний обмін, сприяє поліпшенню обмінних процесів, посилює кровообіг, прискорює оновлення клітин шкіри, що покращує жировий обмін, усуває причини виникнення целюліту та блокує процес його розвитку.

Заявлений крем забезпечує повноцінний догляд за шкірою, поповнює необхідний запас вітамінів А, В, В₅, Е, С, РР, забезпечує антиоксидантний захист клітин епідермісу, регулює водяний баланс, активно живить та зволожує шкіру, регенерує, та робить шкіру пружною, бархатистою та доглянутою.

Реалізація заявленого технічного рішення здійснюється на існуючому технічному обладнанні.

Таблиця 1

Приклади складів крему антицелюлітного, що заявляється

Найменування компонентів	Кількість в мас. %					
	Прототип	Приклад 1	Приклад 2	Приклад 3	Приклад 4	Приклад 5
Трицетеарет-4 фосфат (Hostafat KW 340 D)		1	1,5	3,52	2,5	0,5
ПЕГ-4 полігліцерил-2 стеарат (Hostaserin DGSB)		2	6	4	2,5	6,5
Цетеариловий спирт		1	3	2	3,5	0,5
Масло парфумерне		2	3	5	5,5	1,5
Ізопропілпальмітат		5	2	3	5,5	1,5
Масло макадамії		3	5	2	5,5	1,5
Гліцерин		2	1	3	0,5	3,5
Аристофлекс AVC		0,9	1,0	1,1	1,2	0,8
D-пантенол		0,1	0,5	0,3	0,7	0,05
Екстракт кави		0,5	1,0	1,5	0,05	2,0
Екстракт гінго-білоби		1,5	0,5	1,0	0,05	2,0
Екстракт зеленого чаю		1,0	1,5	0,5	2,0	0,05
Екстракт перцю жгучого на етанол-гліцериновій основі		0,5	1,0	1,5	2,0	0,05
Суміш рослинних екстрактів (Ennactive 203)		5,0	2,0	3,0	1,0	6,0
Запашник		0,2	0,6	0,4	0,1	0,7
Ніпагард ВРХ		0,8	0,3	0,6	1,0	0,2
Вода дистильована		73,5	69,1	67,58	66,4	72,65
Віск прополісний	12					
Олія соняшникова	26					
Ментол	8					
Олія пихти	17					
Масло калини	3					
Ланолін	34					

Таблиця 2

Результати випробування зразків косметичного складу

Показники	Прототип	Рекомендований склад відповідно прикладам:				
		1	2	3	4	5
Фізико-хімічні показники:						
Зовнішній вигляд	Однорідна маса без сторонніх домішок	Однорідна кремоподібна маса без сторонніх домішок	Однорідна кремоподібна маса без сторонніх домішок	Однорідна кремоподібна маса без сторонніх домішок	Однорідна кремоподібна маса без сторонніх домішок	Не однорідна розшарована маса
Колоїдна стабільність	Стабільний	Стабільний	Стабільний	Стабільний	Стабільний	Не стабільний
Концентрація водневих іонів, pH	6,7	5,3	5,6	5,5	5,7	5,9
Споживчі властивості:						
Подразнююча дія	Не подразнює	Не подразнює	Не подразнює	Не подразнює	Не подразнює	Подразнює
Зволожуюча, живильна та регенеруюча дії	Зволожує	Зволожує, живить, регенерує	Зволожує, живить, регенерує	Зволожує, живить, регенерує	Зволожує, живить, регенерує	Не зволожує
Антиоксидантний захист	-	Забезпечує	Забезпечує	Забезпечує	Забезпечує	Не забезпечує
Жировий обмін	-	Покращує, зменшує надлишки жирних відкладень	Покращує, зменшує надлишки жирних відкладень	Покращує, зменшує надлишки жирних відкладень	Покращує, зменшує надлишки жирних відкладень	Не зменшує надлишки жирних відкладень
Кровообіг	-	посилюється	посилюється	посилюється	посилюється	Не посилюється