



УКРАЇНА

(19) UA (11) 45826 (13) U
(51) МПК (2009)
A61K 8/00

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ
І НАУКИ УКРАЇНИ

ДЕРЖАВНИЙ ДЕПАРТАМЕНТ
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ
ВЛАСНОСТІ

ОПИС ДО ПАТЕНТУ НА КОРИСНУ МОДЕЛЬ

видається під
відповідальність
власника
патенту

(54) ГЕЛЬ "ЖИВИТАН"

1

(21) u200906518

(22) 22.06.2009

(24) 25.11.2009

(46) 25.11.2009, Бюл. № 22, 2009 р.

(72) КУЦЕНКО СЕРГІЙ АНАТОЛІЙОВИЧ, РОЖКЕ-
ВИЧ ОЛЕГ ГЕННАДІЙОВИЧ, ГРУБНИК ІГОР МИ-
ХАЙЛОВИЧ

(73) КУЦЕНКО СЕРГІЙ АНАТОЛІЙОВИЧ

(57) Гель, що містить екстракт живокосту, карбо-
пол Ультрез 10 або 21, гермабен II, пропіленглі-
коль, натрію гідроокис, віддушку, воду очищену,
який **відрізняється** тим, що додатково вводять
екстракт плодів каштана, ПЕГ-40 (гідрогенізоване
касторове масло) та трилон-Б (динатрієву сіль

2

ЕДТА), при наступному співвідношенні компонен-
тів, мас. %:

карбопол Ультрез 10 або 21	0,2-2,0
гермабен II	0,4-1,5
пропіленгліколь	5,0-15,0
гідроокис натрію	0,1-1,5
екстракт плодів каштана	1,0-4,5
екстракт живокосту	3,0-6,0
ПЕГ-40 (гідрогенізоване касто- рове масло)	0,1-0,4
трилон-Б (динатрієва сіль ЕДТА)	0,02-0,07
віддушка	0,05-0,2
вода очищена	до 100,0.

Корисна модель, що передбачається,
відноситься до медицини, а саме до виробництва
гелів з біостимулюючою дією, які надають
багатобічну дію при всіх суглобових захворюван-
нях та захворюваннях опорно-рухового апарату.

Основна функція засобів для догляду за
шкірою складається в підтримці нормального
фізіологічного стану кліток тканини шкіри, вклю-
чаючи нормалізацію обмінних процесів, у тому
числі водно-сольового балансу, захисту шкіри від
несприятливого впливу факторів зовнішнього се-
редовища, усуненні дефектів ушкодженої тканини
шкіри шляхом активізації регенеративних
процесів.

Значного поширення набули лікувальні препа-
рати для людей, які ведуть активний спосіб життя.
Ці засоби використовуються як для профілактики
порушень мікроциркуляції, трофіки тканин, обміну
речовин, запальних процесів, так і для екстреної
допомоги при ударах, травмах, м'язових болях,
утомі, нервовому порушенні.

Гелі активно воложать шкіру, зберігаючи її
еластичність. Гелі з рослинними екстрактами
тонізують шкіру. Через відсутність жирових
компонентів активні речовини гелю швидко прони-
кають у шкіру. Гелі легко наносяться, не залишаю-
чи блиску.

Існує "Мазь окопника" її використання зміцнює
зв'язки і дрібні м'язи за рахунок відновлення
міцності й еластичності колагенових і еластичних

волокон. Її можна застосовувати як при гострих
ушкодженнях, так і при хронічній травмі.

Відомий «Бальзам-гель "Анти-варикоз"» (RU,
№2203037 кл. A61K7/48, от 24.05.2002) с антива-
рикозним ефектом, що містить екстракт плодів
каштана і м'яти.

Існує бальзам-гель (RU, №2203023 кл.
A61K7/00, от 24.05.2002), цей косметичний засіб,
призначен для догляду за шкірою при целюліті.
Він містить овес сухий, лист берези сухий,
гліцерин, зелений чай сухий, водно-спиртовий ек-
стракт хвоща польового, масло соєве,
тріетаноламін, карбопол, гермабен, віддушку і во-
ду.

Відомий «Гель "Окопник (живокіст) з бодя-
гою"» (UA, №31691, A61K 36/00, A61K
33/0025.04.2008, бюл. № 8). До складу гелю вхо-
дять вода очищена, пропіленгліколь, гелеутворю-
вач, натрію гідроокис, екстракт окопника, консер-
вант, від душка.

Цей гель обрано найбільш близьким анало-
гом. Однак недолік цього гелю, що він має невели-
ку лікувальну дію.

В основу корисної моделі, що передбачається,
поставлено завдання удосконалити гель, що
містить екстракт окопника, карбопол Ультрез 10
або 21, гермабен-П, пропіленгліколь, натрію
гідроокис, віддушку, воду очищену, шляхом дода-
вання додаткових інгредієнтів, щоб забезпечити
створення препарату, використання якого дозво-

(13) U

(11) 45826

(19) UA

лить покращити живлення суглобового хряща, підвищити рухливість і функціонування уражених суглобів, укріплення захисних функцій шкіри..

Поставлена задача досягається тим, що додатково вводять екстракт плодів каштану, ПЕГ-40 (гідрогенізоване касторове масло), трилон-Б (дінастрієва сіль ЕДТА), при наступному співвідношенні компонентів, мас. %:

карбопол Ультрез 10 або 21	0,2 - 2,0
гермабен II	0,4 - 1,5
пропіленгліколь	5,0 - 15,0
гідрооксид натрію	0,1 - 1,5
екстракт плодів каштану	1,0 - 4,5
екстракт окопника	3,0 - 6,0
ПЕГ-40 (гідрогенізоване касторове масло)	0,1 - 0,4
трилон-Б (дінастрієва сіль ЕДТА)	0,02 - 0,07
віддушка	0,05 - 0,2
вода очищена	до 100,0

Гель призначений для догляду за чутливою, подразненою й ушкодженою шкірою. Рослинна косметика діє м'яко, тому що її основні компоненти узяті з рослинних кліток, у яких багато загального з процесами, що відбуваються в клітках людського організму.

Екстракти рослин, що утримуються в косметичних засобах, набагато корисніше для нашої шкіри, ніж синтетичні компоненти.

Окопник (живокіст) (*Delphinium elatum* L.) стимулює процеси загоєння і відновлення шкірних покривів. Знімає роздратування і запалення шкіри, має вологосберігаючу дію. Застосовується для чутливої шкіри.

Основними біологічно діючими компонентами окопника є алкалоїди, дубильні речовини, слиз, холін, аспарагін, смоли і сліди ефірної олії, каротин і аскорбінова кислота, білкові речовини.

Кінський каштан (*Aesculus hippocastanum* L.) поліпшує мікроциркуляцію і зменшує приплив крові, зміцнює стінки капілярів і вен, розсмоктує підшкірні крововиливи, попереджає утворення тромбів у кровоносних судинах ніг.

Основні діючі каштана кінського - тритерпенові сапоніни групи β-амірину, з яких головний - есцин, похідне есцигенину; кумарини групи оксі- і метоксікумаринів (ескулін, фраксін); флавоноїди, похідні кверцетину і кемпферолу. Застосовуються як венотонізуючий й антитромбічний засіб при венотонічному застої і розширенні вен нижніх кінцівок

Сполучення цих компонентів дозволило одержати повноцінний комплекс біостимуляторів для нового косметичного засобу. Підбору пропонованого комплексу з каштану та окопника передувало дослідження хімічного складу кожного складового окремо, вибір заданої спрямованості дії, вивчення сумісності і вибір оптимальних добавок з метою збереження стабільності коштовних активних компонентів.

Комплекс біологічно активних речовин, розріджуючи кров, поліпшує її рух по всіх судинах, навіть по дуже дрібних капілярах. Внаслідок цього кров несе в тканини більше кисню, в результаті чого поліпшуються всі процеси обміну.

По біологічно активній дії і сумісності найбільш оптимальними є обрані експериментальним шля-

хом і розрахунковим шляхом дозування екстракту каштану і окопника.

Гель покращує живлення суглобового хряща, підвищує рухливість і функціонування уражених суглобів, укріплює захисні функції шкіри. Дія гелю супроводжується слабо розігріваючим ефектом і тимчасовим місцевим почервонінням шкіри. Гель поліпшує утворення внутрішньо суглобової рідини, нормалізує рухливість суглобів, знімає больові відчуття.

Завдяки науково-обгрунтованому добору компонентів, крем істотно і вигідно відрізняється від подібних кремів.

Спосіб готування гелю полягає в наступному технологічному процесі.

Карбопол заливають водою і залишають набухати на 5-6 годин. До розчину додають консервант гермабен і набряклий полімер нейтралізують лужним агентом - розчином гідрооксиду натрію. Рослинні екстракти кінського каштана й окопника попередньо змішують з консервантом гліцерином та пропіленгліколем і додають цю суміш до гелю. Готовий гель перемішують протягом 10 хвилин до одержання однорідно пофарбованого продукту. До отриманої маси додають віддушку і знову перемішують протягом 10 хвилин. Проводять контроль за фізико-хімічними показниками (однорідність, зовнішній вигляд, запах, pH). Після одержання позитивних результатів гель передають на фасовку.

Отриманий гель фасують у полімерні або скляні банки або алюмінієві і полімерні туби на автоматичній лінії фасовки.

У таблиці наведені приклади рецептур гелю. Збільшення чи зменшення кількісної частки компонентів веде до нестабільності крему і не відповідності ГОСТ 29189-91. Введення екстракту каштану та окопника у більший чи менший кількості не забезпечує оптимальний біологічно активний ефект.

Складові частини гелю відповідають вимогам ГОСТу.

Гель має однорідну, структуровану гелеобразну масу світло-жовтого кольору зі специфічним трав'яним запахом.

При тривалому застосуванні гелю більш еластичною та проникненою стає сама стінка судини, що забезпечує повноцінну доставку живильних речовин і видалення шлаків із тканин.

Таким чином, завдяки вдалому сполученню біологічно активних речовин застосування гелю підвищує тургор шкіри, її еластичність, стимулює обмінні процеси в епітелії шкіри, має більш високу зм'якшуючу здатність, загоює садна, підсилює кровообіг, підвищує проникнення шкірного бар'єру, розсмоктує судинні зірочки, синці. Не робить дратівної та алергізуючої дії. Можливе використання в лікувальній косметології.

Токсикологічні дослідження показали, що гель не має загальнотоксичну, шкірно-дратівну дію.

Гель, що заявляється по органолептичним та фізико-хімічним показникам відповідає вимогам ТУ У 24.5-1696907718-001-2004.

Таблиця

Компонент	Склад компонентів, мас. %				
	1	2	3	4	5
карбопол Ультрез 10 або 21	0,2	1	2	0,1	2,5
гермабен II	0,2	1	1,5	0,1	2
пропіленгліколь	3	5	10	15	16
натрію гідроокис	0,1	1	1,5	0,01	1,8
ПЕГ-40 (гідрогенізоване касторове масло)	0,01	0,1	0,2	0,4	1,0
трилон-Б (дінастрієва сіль ЕДТА)	0,001	0,02	0,05	0,07	0,1
екстракт плодів каштану	1	2	4,5	0,5	5
екстракт окопнику	3	4,5	6,2	2,5	7
віддушка	0,05	0,1	0,2	0,01	0,5
вода очищена	До 100,0				