



УКРАЇНА

(19) UA (11) 26921 (13) U

(51) МПК (2006)

A61Q 3/04

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ
І НАУКИ УКРАЇНИДЕРЖАВНИЙ ДЕПАРТАМЕНТ
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ
ВЛАСНОСТІОПИС
ДО ПАТЕНТУ
НА КОРИСНУ МОДЕЛЬвидається під
відповідальність
власника
патенту

(54) ЗАСІБ ДЛЯ ВИДАЛЕННЯ ЛАКУ З НІГТІВ

1

2

(21) u200706122

(22) 04.06.2007

(24) 10.10.2007

(46) 10.10.2007, Бюл. № 16, 2007 р.

(72) Мошціч Віктор Федорович

(73) Мошціч Віктор Федорович

(57) 1. Засіб для видалення лаку з нігтів, що містить як розчинник етилацетат, косольвент, воду, який відрізняється тим, що як косольвент містить одноатомний спирт або його похідні при наступному співвідношенні компонентів, мас. %:

етилацетат	30,00-58,08
одноатомний спирт або його	20,8-35,00

похідні

вода 21,0-35,00.

2. Засіб за п. 1, який відрізняється тим, що додатково містить біологічно активну цільову добавку: рослинні настої, ефірні масла, вітамін Е, барвники, віддушку при наступному співвідношенні компонентів, мас. %:

етилацетат	29,88-58,19
одноатомний спирт або його похідні	20,8-35,00
вода	21,0-35,00
цільові добавки	0,01-0,12.

Корисна модель відноситься до області декоративної косметології, а саме до засобів для видалення лаку з нігтів.

Як відомо, одним з найбільш ефективних розчинників при одержанні засобів для видалення лаку з нігтів є ацетон: він добре розчиняє лак і швидко випаровується ($t_{\text{кип}} 56,24^\circ\text{C}$) з поверхні нігтя, не залишаючи якого-небудь запаху. Однак здатність ацетону добре змішуватися з водою й розчиняти жири спричиняє єдиний недолік засобів для видалення лаку на його основі - дегідратацію й знежирення нігтя, що може привести до погіршення стану пластини нігтя й валика. Для усунення цього недоліку створений ряд засобів на основі ацетону, які додатково містять інші речовини, наприклад воду, біологічно активні речовини рослинного або тваринного походження, масла й ін..

Відомі засоби для видалення манікюрного лаку з нігтів, які являють собою суміші різних летучих розчинників, що є активним елементом, із цільовими добавками жирних речовин.

Більша кількість відомих засобів в якості розчинника містить ацетон, спирти, і органічні розчинники, такі як етилацетат, ізоамілацетат, амілацетат [РФ 1724243, 1992 г.; 2028140, 2040929, 1995 г.; А61К 7/047; FR 2645417, 1991 г.; US 4735798, 1988 г.; FR 2615388, 1989; US 5077038, 1993 г.; WO 9614823, 1997; JP 2696222, 1998 г.].

Для зм'якшення дії цих розчинників, на шкіру й пластини нігтя, до складу перерахованих засобів

для зняття лаку вводять цільові добавки, які являють собою жирові компоненти: гліцерин, норковий жир, жирний парафін, касторове масло, масляні екстракти рослин, таких як ромашка, звіробій, деревій, подорожник, кропива дводомна, лимонне й кокосове масла, масло із проростків зародків пшениці, гідралізований соєвий білок.

Недоліком, для всіх перерахованих засобів, є використання в їхньому складі ацетону як розчинника, що викликає висушування шкіри й нігтів, ламкість і розшарування нігтів, запалення шкірного валика, дерматити й інші захворювання шкіри, а також серйозні проблеми зі здоров'ям, вражаючи легені при вдиханні, тому що звичайно він недостатньо очищений і містить невеликі кількості канцерогенів, таких як бензол, формальдегід і ацетальдегід. Крім того, виробництво цих засобів екологічно небезпечно, тому що ацетон легко запалюється й вибухонебезпечний, має високу летучість, наносячи шкоду навколишньому середовищу й споживачам цих засобів. До недоліків можна віднести також і те, що ці засоби можуть бути розфасовані тільки традиційним способом у рідкому виді в скляних флаконах або контейнерах з високощільного поліетилену низького тиску з товщиною стінки близько 2мм, з огляду на високий тиск пар. Контейнер повинен мати кришку, що герметично закривається, щоб обмежити випар.

Найбільш близьким по сукупності ознак до рішення, що заявляється є бальзам для видалення

(13) U

(11) 26921

(19) UA

лаку з нігтів [RU 2040929, от. 09.08.95, А61К7/047], що містить ацетон, біологічно активну добавку рослинного походження й воду. Відомий засіб не містить барвників і віддушек, робить живильне дію за рахунок вітамінів і жирових компонентів біологічно активної добавки рослинного походження (масла із проростків зародків пшениці), попереджає розшаровування й сухість нігтьової пластини й знімає роздратування з ділянок шкіри рук біля нігтя.

Недоліком описаного засобу є те, що в засобі погіршуються властивості, що змивають, у результаті зниження концентрації ацетону (45-60%), цей склад токсичний, містить концергани, по летучості не задовольняє вимогам світових стандартів, а також він ефективно видаляє тільки лаки, основними компонентами яких є похідні целюлози - нітрати й ацетати, у той час як нове покоління лаків додатково містить різні полімери.

Завданням корисної моделі є створення засобу для видалення лаку з нігтів, що однаково ефективно діє у всьому широкому діапазоні сучасних складів манікюрних лаків, не руйнуючи штучні, змодельовані, а також природні нігті.

Поставлене завдання вирішується тим, що засіб для видалення лаку з нігтів, що містить як розчинник етилацетат, у якості косольвенту одноатомний спирт або його похідні, воду й цільові добавки, відповідно до корисної моделі засіб містить воду у максимальному співвідношенні при мінімальній кількості органіки, при наступному співвідношенні компонентів, мас. %:

етилацетат	30,00-58,08
одноатомний спирт або його похідні	20,8-35,00
вода	21,0-35,00
цільові добавки	0,01-0,12

Уведені до складу засобу, як додатковий розчинник одноатомні спирти і їхні похідні, на відміну від уже наявних розчиняють ефіри целюлози й різні полімери, що входять у складі нового покоління манікюрних лаків, дозволяючи розширити область застосування засобу, що заявляється, на весь спектр манікюрних лаків, що випускаються.

У якості косольвенту з одноатомних спиртів або їхніх похідних можуть бути використані переважно діетиленгліколь або пропіленгліколь.

До складу цільових добавок входять рослинні компоненти, наприклад ефірні масла, настойки біологічно активних речовин, наприклад настойки евкаліпта, календули, півонії; глоду, різні віддушки, вітамін Е і барвник.

Введення до складу цільової добавки як жирної складової ефірні масла, що містять високоактивні біологічні компоненти, сприяє регенерації кліток пластинок нігтя і тканин шкіри, а також виконує антибактерицидні функції. Крім того, може виконувати функції зм'якшення й віддушки. Вітамін Е - високоефективний природний антиоксидант. Завдяки змісту вітаміну Е і живильних речовин, рідина охороняє нігті від пересушування.

Технологічний процес готування засобу для видалення лаку з нігтів складається з наступних

операцій.

Готування основи, у розрахункових рецептурних кількостях змішують воду, розчинники. Потім суміш відстоюють. Додають цільову добавку, послідовно подаючи її у реактор. Склад перемішують протягом заданого часу із заданою інтенсивністю при кімнатній температурі. Потім отриманий продукт фільтрують, аналізують на відповідність вимогам стандартів, розфасовують у традиційні ємності.

Приклад

Приготовлений засіб був випробуваний при видаленні лаків різних фірм, що відрізняються складами, що містять тільки похідні целюлози, а також складами, що додатково містять різні полімери. Лаки наносилися на скляні підкладки, витримувалися при 40°C протягом трьох годин, потім наносився другий шар лаку. Це двошарове покриття витримувалось протягом двох діб. Після чого вироблялося випробування на ефективність видалення лаків. Випробування показали, що широке варіювання розчинниками в зазначених межах не вносить істотних змін у властивості засобу, що заявляється. У той же час використання в складі пропонованого засобу одноатомного спирту або його похідних у кількостях менш 8% викликає появу білого нальоту на нігтях і підкладці після видалення лаку. Використання одноатомного спирту або його похідних у кількості, що перевищує 20%, недоцільно, тому що ефективність засобу не підвищується.

Усе жінки, що регулярно використали запропоновані склади протягом трьох місяців, відзначили м'якість дії засобу, відсутність білого нальоту на нігтях після його використання, відсутність випадків запалення нігтьового валика, висушування шкіри й нігтів, а також розшаровування нігтьових пластин.

Запропонований засіб для видалення лаку з нігтів ефективно видаляє різні типи лаків, м'яко діє, не ушкоджуючи й не висушуючи нігті й шкіру й не залишаючи білого нальоту після його використання. Засіб не представляє небезпеки для здоров'я при вдиханні, тому що не містить раніше названих токсичних елементів. Вхідні в нього компоненти мають низький показник летучості, що дозволяє впаковувати запропонований засіб як у традиційні ємності у вигляді рідини, так і просочувати ним серветки або тампони. Цей засіб застосовний і для штучних нігтів. Крім того, запропонований засіб має відносно низький тиск пар, що знижує вимоги до герметичності впакування й дозволяє зменшувати товщину стінок пластикових контейнерів, знижуючи вагу впакованої продукції й витрат на виробництво тари.

М'яка формула засобу забезпечує підтримку оптимального водного й жирового балансу нігтьової пластини. Нова збагачена вітаміном Е формула й масла, що доглядають, дозволяють використати рідину для зняття лаку навіть для ламких і пересушених нігтів. Рідина для зняття лаку без ацетону прекрасно підходить для штучних і нарощуваних нігтів.

