



УКРАЇНА

(19) **UA** (11) **113936** (13) **C2**  
(51) МПК (2017.01)

**A61K 8/04** (2006.01)  
**A61K 8/19** (2006.01)  
**A61K 8/33** (2006.01)  
**A61K 8/40** (2006.01)  
**A61K 8/49** (2006.01)  
**A61K 8/84** (2006.01)  
**A61K 8/92** (2006.01)  
**A61K 8/97** (2017.01)  
**C11D 1/83** (2006.01)  
**C11D 3/48** (2006.01)  
**C11D 3/382** (2006.01)  
**A61Q 19/10** (2006.01)  
**A61Q 90/00**  
**A61P 31/04** (2006.01)

ДЕРЖАВНА СЛУЖБА  
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ  
ВЛАСНОСТІ  
УКРАЇНИ

**(12) ОПИС ДО ПАТЕНТУ НА ВІНАХІД**

<p>(21) Номер заявки: <b>а 2016 02148</b></p> <p>(22) Дата подання заявки: <b>04.03.2016</b></p> <p>(24) Дата, з якої є чинними права на винахід: <b>27.03.2017</b></p> <p>(41) Публікація відомостей про заявку: <b>10.08.2016, Бюл.№ 15</b></p> <p>(46) Публікація відомостей про видачу патенту: <b>27.03.2017, Бюл.№ 6</b></p> <p>(72) Винахідник(и): <b>Баранова Інна Іванівна (UA), Петровська Людмила Станіславівна (UA), Жук Олена Вікторівна (UA), Безпала Юлія Олександрівна (UA), Торянік Еріка Леонідівна (UA)</b></p> <p>(73) Власник(и): <b>Баранова Інна Іванівна, Салтівське шосе, 242, корп. А, кв. 100, м. Харків, 61147 (UA), Петровська Людмила Станіславівна, пр. Тракторобудівників, 103-г, кв. 96, м. Харків, 61136 (UA), Жук Олена Вікторівна, вул. Олевська, 7, кв. 95, м. Київ, 03164 (UA)</b></p>	<p>(74) Представник: <b>Лерантович Еліна Томашівна, реєстр. №285</b></p> <p>(56) Перелік документів, взятих до уваги експертизою: Жук О.В., Баранова І.І. Розроблення технології сучасного антимікробного піномийного засобу / О.В. Жук, І.І. Баранова // Фармацевтичний журнал. - 2014. - № 1. - С.49-55 Жук О.В., Баранова І.І.; Стрілець О.П. Обґрунтування вибору консерванта у розробленому піномийному засобі для дітей / О.В. Жук, І.І. Баранова, О.П. Стрілець // Укр. біофармац. журнал. - 2015. - № 1. - С.9-12 PL 396257 A1, 18.03.2013 PL 396258 A1, 18.03.2013 EP 2236127 A1, 06.10.2010 Стрилець О.П., Жук О.В., Баранова І.І. Мікробіологічне обґрунтування вибору концентрації компоненту «JM Acti Care» у розробленому піномийному засобі / О.П. Стрилець, О.В. Жук, І.І. Баранова // Збірник наукових праць "ПРОБЛЕМИ ЕКОЛОГІЧНОЇ ТА МЕДИЧНОЇ ГЕНЕТИКИ І КЛІНІЧНОЇ ІМУНОЛОГІЇ". - Київ-Луганськ. - 2013. - Вип. 6(120). - С.222-228 RU 2243762 C1, 10.01.2005 RU 2240778 C1, 27.11.2004 UA 99011 U, 12.05.2015 UA 77889 , 15.01.2007</p>
--	--

**(54) ОЧИЩУЮЧИЙ ГЕЛЬ ДЛЯ ІНТИМНИХ ЗОН****(57) Реферат:**

Винахід стосується очищуючого гелю для інтимних зон, що містить поверхнево-активні речовини, діючі речовини синтетичного походження та біологічно активні речовини, "JM Acti Care", консервант, молочну кислоту, гліцерин, воду, і який додатково містить натрію хлорид,  $\alpha$ -

**UA 113936 C2**

бісаболол, як діючі речовини синтетичного походження містить алантоїн, Д-пантенол, кокамідопропілбетаїн, як біологічно активні речовини містить ефірну олію чайного дерева та ефірну олію лаванди, як поверхнево-активні речовини містить динатрію лауретсульфосукцинат 28 %, кокоглюкозид і гліцерил олеат, ПЕГ-7 гліцерил кокоат, водний розчин 30 % поліетиленгліколю-150, полігліцерил-2 тристеарату, 40 % лаурилполіоксіетилен-сульфату та 12 % дипропіленгліколю, діетаноламід кокосової олії, ПЕГ-40 гідрогенізовану рицинову олію при певному співвідношенні компонентів. Додатково гель може містити екстракт звіробою звичайного та екстракт ромашки лікарської.

Винахід належить до засобів гігієнічно-профілактичної дії по догляду за інтимними ділянками тіла, що застосовується з метою очищення слизових оболонок статевих органів.

Дана категорія препаратів представлена на ринку України різноманітними формами піномиючих засобів для інтимної гігієни, а саме гелями, пінками та ін. Особливістю цих піномиючих засобів значення водневого показника (рН). У більшості здорових жінок рівень рН мікрофлори піхви складає 3,3, що є фізіологічним, тобто має кисле значення. Тому застосування класичного мила туалетного з лужним значенням рН, а також гелів для душу з нейтральним значенням рН є недоцільним та шкідливим. Постійне та безконтрольне застосування мила туалетного як гігієнічного засобу для догляду за статевими органами сприяє поступовому руйнуванню мікрофлори, яке змінює значення рН з кислого середовища в бік лужного. А це в свою чергу створює умови для активації патогенних бактерій. Природні лактобактерії проявляють свою активність проти шкідливих мікроорганізмів тільки в сприятливому кислому середовищі.

На даний час є не досить широкий асортимент піномиючих засобів особистої гігієни, які містять поверхнево-активні речовини (ПАР/детергенти), біологічно-активні добавки (БАР). Більшість піномиючих засобів очищувальної дії містять лужні мила в суміші з аніонними ПАР, які непридатні для регулярного догляду за чутливими інтимними місцями тіла, тому як порушують баланс природного середовища в інтимній області і можуть створити сприятливі умови для розвитку інфекції і розмноження грибків.

Відомий піномиючий засіб для особистої гігієни [пат. UA 70400, 15.01.2004, бюл. № 1] містить ПАР, БАР, гліцерин, формалін, запашник, барвник і воду. Як БАР речовину він містить сироватку молочну пастеризовану та екстракти женьшеню і/або череди на етанолгліцериновій основі.

Недоліком складу - є висока підсушуюча знежирювальна дія на шкіру при застосуванні, що обумовлено використанням натрію сульфоексилатів - ПАР в досить високих концентраціях. Засіб також має велику піноутворюючу здатність та стійкість піни, що негативно впливає при використанні засобу, особливо для інтимної гігієни.

Відомий піномиючий засіб [пат. UA 77889, 15.01.2007, бюл. № 1] містить: як ПАР - натрію сульфоексилат, кокоамідопропілбетаїн, алкілполіглікозид, моноетаноламід жирних кислот рапсової олії; як БАР речовину - D-пантенол (провітамін B<sub>5</sub>) та екстракт зародків пшениці та/або нагідок, та/або ромашки на етанол-гліцериновій основі; як консервант - "Димол-П"; кислоту лимонну; запашник; натрій хлорид; барвник та воду. Недоліком засобу є те, що він не забезпечує бактерицидну дію.

На даний час відомо, що найбільш перспективним аніонним ПАР є оксіетильовані 2-3 молями натрію алкілефірсульфати та магнію або динатрієві солі лаурилсульфосукцинатів. Також раціональним є використання суміші алкілсульфоексилатів та децилглюкозидів. Останні мають найменшу подразнювальну дію на слизові оболонки. За кордоном при розробці м'яких піномиючих засобах використовують суміш трьох ПАР різних класів - лаурилефірсульфату (аніонна ПАР), кокамідопропілбетаїну (амфотерна ПАР) та алкілполіглікозиду (неіонна ПАР). Дана суміш має оптимальні споживчі та технологічні біологічні. Не менш важливим є вибір допоміжних речовин, які впливають на якість розроблюваного засобу. У першу чергу це модифікатори в'язкості та речовини, які впливають на процес піноутворення. Планується провести систематизоване комплексне дослідження по вивченню властивостей гелевих носіїв з різними комплексами сучасних ПАР (аніонні, неіонні, амфотерні). З використанням фармако-технологічних, структурно-механічних, фізико-хімічних та інших методів дослідження науково обґрунтувати принципи створення піномиючих засобів, які використовуються для очищення шкіри.

Відомий піномиючий засіб [пат. UA 99011, 12.05.2015, бюл. № 9] містить діючі речовини синтетичного походження та БАР, ПАР, антимікробний комплекс "JM Acti Care", консервант, гідроксипропілметилцелюлозу (ГПЦ), молочну кислоту, гліцерин та воду. Як діючі речовини синтетичного походження містить гідроксіетил сечовину, алантоїн, декспантенол. Як БАР також містить "Відвар трав № 2". Як ПАР містить динатрію лауретсульфосукцинат 28 %, кокамідопропілбетаїн 35 %, кокоглюкозид і гліцерил олеат, ПЕГ-7 гліцерил кокоат/ПЕГ-200 гліцерил пальмітат. До недоліків слід віднести обмеженість застосування, а саме догляду за шкірою, волоссям та шкірою голови дітей.

В основу винаходу поставлено задачу удосконалення засобу шляхом введення комплексу детергентів та інших допоміжних речовин, які дозволяють розробити засіб для інтимної гігієни та отримати ефективний засіб, який буде відповідати вимогам, що пред'являються до сучасних піномиючих засобів для інтимної гігієни із зазначеним рівнем рН (3,8-4,3).

Поставлена задача вирішується тим, що засіб, який містить ПАР, діючі речовини синтетичного походження, антимікробний комплекс "JM Acti Care", алантоїн, декспантенол, консервант, молочну кислоту, гліцерин, воду, згідно з винаходом, додатково містить, натрій хлорид,  $\alpha$ -бісаболол, як біологічно активні речовини містить ефірну олію чайного дерева та ефірну олію лаванди, як ПАР містить динатрію лауретсульфосукцинат 28 %, кокоглюкозид і гліцерил олеат, ПЕГ-7 гліцерил кокоат, 30 % поліетиленгліколю-150, полігліцерил-2 тристеарату, 40 % лаурилполіоксіетилен-сульфату, 12 % дипропіленгліколю, амід полігліколевого ефіру, кокамідопропілбетаїн та ПЕГ-40 гідрогенізовану рицинову олію при наступному співвідношенні компонентів (мас. ч.):

динатрію лауретсульфосукцинат 28 %,	20,0-26,0
кокоглюкозид і гліцерил олеат	1,0-1,7
ПЕГ-7 гліцерил кокоат	0,2-0,8
30 % поліетиленгліколю-150, полігліцерил-2 тристеарату, 40 %	0,09-0,3
лаурилполіоксіетилен-сульфату, 12 % дипропіленгліколю	
діетаноламід кокосової олії	0,5-6,0
кокамідопропілбетаїн	4,0-12,0
ПЕГ-40 гідрогенізована рицинова олія	0,5-3,0
гліцерин	0,01-0,7
$\alpha$ -Бісаболол	0,01-0,4
натрію хлорид	0,0009-0,05
ефірна олія лаванди	0,01-1,0
ефірна олія чайного дерева	0,01-1,0
декспантенол	0,01-0,09
алантоїн	0,09-0,5
«JM Acti Care»	0,1-0,8
молочна кислота	0,20-0,80
консервант	0,09-0,5
вода очищена	решта

- 10 Згідно з винаходом засіб додатково містить екстракти звіробою звичайного та ромашки лікарської та "Euperlan" (перламутрова домішка) при наступному співвідношенні компонентів (мас. %):

кокоглюкозид і гліцерил олеат	1,0-1,7
ПЕГ-7 гліцерил кокоат	0,2-0,8
30 % поліетиленгліколю-150, полігліцерил-2 тристеарату, 40 %	0,09-0,3
лаурилполіоксіетилен-сульфату, 12 % дипропіленгліколю	
діетаноламід кокосової олії	0,5-6,0
кокамідопропілбетаїн	4,0-12,0
ПЕГ-40 гідрогенізована рицинова олія	0,5-3,0
гліцерин	0,01-0,7
$\alpha$ -бісаболол	0,01-0,4
натрію хлорид	0,0009-0,05
ефірна олія лаванди	0,01-1,0
ефірна олія чайного дерева	0,01-1,0
екстракт звіробою звичайного	0,01-0,06
екстракт ромашки лікарської	0,01-0,06
алантоїн	0,09-0,5
декспантенол	0,01-0,09
«JM Acti Care»	0,1-0,8
молочная кислота (pH 3,8-4,2)	0,20-0,80
консервант	0,09-0,5
«Euperlan»	0,1-0,45
вода очищена	решта.

Склад нового піномиючого засобу, а саме очищаючого гелю для інтимних зон, що заявляється, визначений експериментальним шляхом.

- 15 Динатрію лауретсульфосукцинат 28 % - м'яка ПАР аніонного типу (за дерматологічними показниками та біорозкладанням). Добре розчиняється у воді, даючи високу піну і знаходить застосування як первинний піноутворювач в шампунях по догляду за різним типом волосся, дитячій косметичці, засобах для інтимної гігієни, засобах для прийняття душу і т. д.

- 20 Кокоглюкозид і гліцерил олеат - неіоногенна ПАР. Надзвичайно "м'який" натуральний загусник для "органічних" засобів. Ефективний підсилювач ліпідного шару. Містить ліпіди

ідентичні ліпідам шкіри людини. Завдяки своїй структурі (фізико-хімічним властивостям) можна використовувати як речовину, що регулює в'язкість піномиючих засобів для очищення тіла, таких як гелі для інтимної гігієни, піни для ванн, шампуні та піномиючі засоби для дітей.

ПЕГ-7 гліцерил кокоат-неіногенний ПАР, може використовуватися як загусник та стабілізатор системи ПАР.

30 % поліетиленгліколю-150, полігліцерил-2 тристеарату, 40 % лаурилполіоксіетилен-сульфату, 12 % дипропілен-гліколю - це м'який асоціативний загущувач для систем ПАР, який проявляє синергізм з натрієм хлористим, підходить для виробництва піномиючих засобів при кімнатній температурі.

Кокамідпропілбетаїн - м'який амфотерний ПАР, застосовується при виробництві засобів особистої гігієни та шампунів.

Діетаноламід кокосової олії со-ПАР, неіногенного характеру, який використовується при виробництві піномиючих засобів як загущуючий агент. Використовується для підвищення піноутворення, зменшує подразнюючу дію первинних ПАР, а також як диспергатор та солюбілізатор.

Поліетиленгліколь-40 гідрогенізована рицинова олія (ПЕГ-40 ГРО) зберігає всі фізіологічні властивості рицинової олії: має пом'якшуючі властивості, утворює захисну плівку на шкірі, перешкоджаючи зайвому випаровуванню вологи. Крім того, застосовується, як розчинник при створенні прозорих рідких засобів (лосьйонів, тоніків тощо). Також це зволожуючий, пом'якшувальний компонент, який є і ефективним очищувачем, антистатиком, солюбілізатором та регулятор в'язкості. Не вважається подразнюючою речовиною, схвалена для використання організаціями CIR (CosmeticIngredientReviews) і FDA (U. S. FoodandDrugAdministration), але не на пошкоджену шкіру...

Алантаїн. Субстанція активізує репаративні процеси за рахунок пришвидшення проліферації клітин. Також алантаїн проявляє кровоспинну, антиоксидантну дію, має протизапальні та в'язучі властивості, пом'якшує та зволожує, уповільнює втрату води тканинами.

Декспантеїол - це провітамін Д-пантотенова кислота (вітамін-В). Ідеально підходить для використання в сучасних продуктах по догляду за шкірою, сонцезахисних препаратах, кремах для шкіри, лосьйонах для тіла і гелях. Він стимулює регенерацію клітин епідермісу, дерми, проявляє слабкий протизапальний ефект. Має дерматопротекторну дію, що є актуальним для використання в сучасних продуктах по догляду за інтимними ділянками організму (або тіла).

"JM Acti Care" Антимікробний комплекс (суміш консервантів), який являє собою срібла хлорид, осаджений на титану двоокису, продиспергований у рідкому середовищі пропіленгліколю, ПАР і води. Стабільний, безпечний консервант широкого спектра дії, призначений для використання в різноманітних косметичних засобах. Активність забезпечується неорганічним композитом, який забезпечує повільне вивільнення антимікробних частинок: іонів срібла. "JM Acti Care" складається з запатентованого композиту хлориду срібла/діоскиду титану, зваженого в сульфосукцинатній солі і посиленого нею. Активний проти грампозитивних та грамнегативних бактерій та дріжджів.

Ефірна олія лаванди має виражені протимікробні властивості відносно стрептококів, золотистого стафілококу, діє також на гемофільну, кишкову і синьогнійну палички. У світовій практиці лавандова ефірна олія є сировиною для виробництва препаратів, вживаних при лікуванні гнійних ран і гангрені. Активно пригнічує розвиток асептичного і інфекційного запалення.

Ефірна олія чайного дерева проявляє унікальний комплекс терапевтичних ефектів. Експериментально підтверджена антибактеріальна, виражена протигрибкова та противірусна активність чайного дерева. Дана олія пригнічує ріст грампозитивних та грамнегативних бактерій, а також грибів. Завдяки широкому спектру антимікробної дії олію чайного дерева застосовують у лікуванні грибкових уражень шкіри, а також стоматологічних, гігієнічних та інших інфекціях. Крім цього, дана субстанція широко використовується у косметичних засобах (шампуні проти лупи, засоби для інтимної гігієни, дезодоранти, засоби для ротової порожнини тощо).

Екстракт звіробою звичайного при місцевому застосуванні на шкіру проявляє потужні антиоксидантні властивості за рахунок високого вмісту біофлавоноїдів. Ключові переваги цього компонента виражені в його протизапальній, репаративній, захисній і тонізуючій діях. Зокрема, використання звіробою в косметичці допомагає звести до мінімуму утворення шрамів і рубців. Екстракт звіробою звичайного також проявляє заспокоювальний ефект на шкіру. Протизапальна дія обумовлена тим, що деякі його фітоз'єднання пригнічують активність медіаторів запалення - це дозволяє застосовувати даний компонент для десенсибілізації і захисту чутливої і роздратованої шкіри, в тому числі після ушкоджень ультрафіолетом. Крім цього, екстракт звіробою проявляє в'язучу дію і має протигрибкові і антибактеріальні властивості, що з

урахуванням його антиоксидантної активності дозволяє застосовувати цей інгредієнт при запальних захворюваннях шкіри. Екстракт звіробію також тонізує шкіру, пом'якшує її і захищає від агресивних факторів навколишнього середовища.

Екстракт ромашки лікарської. Квітки ромашки проявляють протизапальну, пом'якшувальну, бактерицидну і регенеруючу дію, прискорюють процес загоєння ран. Рекомендуються при запаленні шкіри, ушкодженнях епідермісу, сонячних опіках. Екстракт ромашки, як і ефірне масло проявляють заспокійливу, відбілюючу і зволожуючу дії на шкіру. Екстракт ромашки лікарської підходить для будь-якого типу шкіри та віку, в тому числі є незамінним компонентом в дитячій косметичці. На основі ефірних масел і екстракту ромашки виготовляють засоби догляду за обличчям і тілом, всілякі лосьйони та тоніки, шампуні для волосся, гелі для інтимної гігієни, а так само зубні пасти, креми після гоління для чоловіків.

"Niraguard CMB" (бензиловий спирт, триетиленгліколь, хлорметилізотіазолінон, метилізотіазолінон) - це консервант, який забезпечує антимікробну активність проти бактерій, цвілі та дріжджів. Рекомендується для використання у засобах для особистої гігієни. Проявляє активність у присутності аніонних, катіонних та неіонних ПАР.

$\alpha$ -бісаболол застосовують як ефективний протизапальний компонент, який знімає подразнення шкіри (протизапальна дія). Зменшує почервоніння та лущення шкіри, свербіж, відновлює її природній тонус. Пом'якшує шкіру, прискорює процес загоєння шкіри. Є нетоксичним та не подразнює гіперчутливу шкіру. Також використовується як ароматизатор.

Гліцерин. Завдяки здатності до створення на шкірі захисної бар'єрної плівки, гліцерин здатний забезпечувати зволоження шкіри. Крім цього, гліцерин бере безпосередню участь у процесі природного відлущування відмерлих клітин рогового шару шкіри, що забезпечує гладкість і м'якість шкіри. Гліцерин не викликає алергічної реакції. Крім цього, гліцерин здатний заспокоювати свербіж шкіри і прискорювати процес загоєння ран на поверхні шкіри.

Натрію хлорид - використовується як модифікатор в'язкості при розробці піномиючих засобів за умов наявності у розчині комплексу ПАР.

Молочна кислота належить до  $\alpha$ -гідроксикислоти, не токсична. Вона зволожує, покращує стан і товщину епідермісу. При цьому спостерігається збільшення вмісту мукополісахаридів, збільшення щільності колагену і поліпшення стану еластинових волокон в сосочковому шарі дерми. Молочна кислота входить до складу кислотної мантії шкіри. Для багатьох мікроорганізмів кисле значення середовища є згубним. Таким чином, шкіра стає захищеною від розвитку патогенної мікрофлори. Молочна кислота діє головним чином проти бактерій, особливо анаеробних, але малоефективна щодо дріжджів і цвілевих грибків. Регулює рівень pH шкіри.

Вода очищена використовується як розчинник.

Компоненти нового піномиючого засобу відомі з літературних джерел, проте використання їх у зазначеному кількісному та якісному сполученні є новим і забезпечує необхідну гігієнічно-профілактичну дію (очищуючу, зволожуючу та ін.) засобу, що дозволяє зробити висновок про відповідність заявлюваною корисною моделлю критерію новизни.

Виготовлення очищаючого гелю за винаходом складається із наступних стадій.

Після отримання на складі сировини всіх компонентів, апаратник технологічного процесу, повинен перевірити найменування, зовнішній вигляд, вагу, кількість компонентів згідно з рецептурою піномиючого засобу. На підставі технологічної карти, в якій зазначено основні технологічні режими та послідовність закладки інгредієнтів, апаратник починає технологічний процес.

В реактор в зазначеній кількості (за винятком води 5 літрів для розчинення алантоїну, при температурі води (75-80)°C), заливають воду очищену за температури (35-40)°C. Потім за умов постійного перемішування (20-25 об./хв...), завантажують всі водорозчинні компоненти через люк: гліцерин (алантоїн попередньо розчинений в гарячій воді при температурі 75-80 °C). Після повного розчинення введених компонентів, за допомогою насоса у реактор завантажують динатрію лауретсульфосукцинат 28 %, консервант "Niraguard CMB" та кокоглюкозид і гліцерил олеат. Ретельно перемішують дані інгредієнти до повного розчинення, швидкість обертів мішалки збільшують до 40-45 об./хв.

В окремій ємності змішується ПЕГ-40 гідрогенізована рицинова олія, бісаболол та ефірні олії, які зазначені в рецептурі та перемішуються до отримання прозорого розчину. Цей розчин вводиться в диетаноламід кокосової олії, перемішується до отримання прозорого розчину який вводили в реактор через люк.

Після того як в реакторі утворився рівномірний прозорий розчин, через люк вводиться як загущуючий компонент водний розчин 30 % поліетиленгліколю-150, полігліцерил-2 тристеарату, 40 % лаурилполіоксіетилен-сульфату, 12 % дипропілен-гліколю. Який при максимальних

обертах мішалки (60 об./хв.), ретельно перемішується до отримання однорідної маси піномиючого засобу.

Потім вводили в реактор допоміжних речовин: ПЕГ-7 гліцерил кокоат та кокамідопропілбетаїн, які перемішували на максимальних обертах мішалки (60 об./хв.) до повного розчинення.

Введення активних компонентів екстрактів, д-пантенолу та допоміжної "Euperlan" проводиться через люк, та ретельно перемішується. Апаратник контролює утворення надлишку піни в реакторі та здійснює відбір проби для визначення рівня рН (проба основи з обов'язковим записом в журналі). Корекція рівня рН, проводиться молочною кислотою, за контролем цехового технолога, який визначає математично необхідну кількість речовини для отримання необхідного рівню рН. Молочна кислота в розрахованій кількості вводиться в піномийну основу, та ретельно перемішується, за допомогою мішалки на максимальних оборотах (60 об./хв.), рівень рН вважається задовільним після того як показники відібраної основи з верхньої частки реактору відповідають показникам рН основи відібраної в нижній точці реактору. Також обов'язково візуально перевіряють зовнішній вигляд розчину - розчин має бути однорідним, прозорим без сторонніх домішок.

Після корегування рівня рН до засобу через люк вводять "JM Acti Care" -антибактеріальну домішку. Перемішують до утворення рівномірного кольору основи. Оскільки даний компонент є суспензія оксиду титану, то основа засобу забарвлюється в білий колір. Контролюють візуально. Після отримання рівномірно забарвленого розчину, переходять до стадії загущення. Розраховану кількість вводять частково в два етапи. Спочатку половинну кількість, потім основу ретельно перемішують і вводять залишок натрію хлориду. Отриманий розчин ретельно перемішують до однорідності. Після отримання однорідного в'язкого гелю, відбирають проби засобу з двох точок "верх" і "низ", і проводять контроль якості. Якщо засіб відповідає необхідним показникам якості (рН, зовнішній вигляд, запах, колір, в'язкість), то дозволяється злити готовий засіб в попередньо підготовлену ємкість. До фасування маса повинна відстоятися не менше 24 годин.

Готовий продукт являє собою однорідну білу масу, що має рН=3,8-4,3 Технічний результат, що отримується при використанні винаходу, виражається в розширенні асортименту піномиючих засобів для інтимної гігієни.

Приклад 1. У таблиці наведені приклади рецептур засобу.

Збільшення чи зменшення кількісної частки компонентів веде до зміни структурно-механічних властивостей та споживчих характеристик піномиючого засобу.

Таблиця 1

Компонент	Склад компонентів, мас. ч		
	1	2	3
динатрію лауретсульфосукцинат 28 %,	20,0	22,0	26,0
кокоглюкозид і гліцерил олеат	1,0	1,3	1,7
ПЕГ-7 гліцерил кокоат	0,2	0,5	0,8
30 % поліетиленгліколю-150, полігліцерил-2 тристеарату, 40 % лаурилполіоксіетилен-сульфату, 12 % дипропіленгліколю	0,09	0,1	0,3
діетаноламід кокосової олії	0,5	2,0	6,0
кокамідопропілбетаїн	4,0	8,0	12,0
ПЕГ-40 гідрогенізована рицинова олія	0,5	1,0	3,0
гліцерин	0,01	0,05	0,7
α-Бісаболол	0,01	0,05	0,4
натрію хлорид	0,0009	0,001	0,05
ефірна олія лаванди	0,01	0,05	1,0
ефірна олія чайного дерева	0,01	0,05	1,0
декспантенол	0,01	0,01	0,09
алантоїн	0,09	0,1	0,5
«JM Acti Care»	0,1	0,3	0,9
молочна кислота (рН 3,8-4,3)	0,2	0,45	0,8
консервант	0,09	0,1	0,5
вода очищена	решта	решта	решта

Приклад 2. У таблиці наведені приклади рецептур засобу. Збільшення чи зменшення кількісної частки компонентів веде до зміни структурно-механічних властивостей та споживчих характеристик піноміючого засобу.

Таблиця 2

Компонент	Склад компонентів, мас. ч		
	1	2	3
динатрію лауретсульфосукцинат 28 %,	20,0	22,0	26,0
кокоглюкозид і гліцерил олеат	1,0	1,3	1,7
ПЕГ-7 гліцерил кокоат	0,2	0,5	0,8
30 % поліетиленгліколю-150, полігліцерил-2 тристеарату, 40 % лаурилполіоксіетилен-сульфату, 12 % дипропіленгліколю	0,09	0,1	0,3
діетаноламід кокосової олії	0,5	2,0	6,0
кокамідопропілбетаїн	4,0	8,0	12,0
ПЕГ-40 гідрогенізована рицинова олія	0,5	1,0	3,0
гліцерин	0,01	0,05	0,7
$\alpha$ -бісаболол	0,01	0,05	0,4
натрію хлорид	0,0009	0,001	0,05
ефірна олія лаванди	0,01	0,05	1,0
ефірна олія чайного дерева	0,01	0,05	1,0
екстракт звіробою звичайного	0,01	0,02	0,06
екстракт ромашки лікарської	0,01	0,02	0,06
алантоїн	0,09	0,1	0,5
декспантенол	0,01	0,01	0,09
«JM Acti Care»	0,1	0,3	0,9
молочна кислота (pH 3,8-4,2)	0,2	0,45	0,8
консервант	0,09	0,1	0,5
«Euperlan»	0,1	0,2	0,45
вода очищена	решта	решта	решта

5

Таким чином, заявлений засіб не проявляє токсичності, має помірні миючі властивості, що дозволить йому зайняти гідне місце серед миючих засобів для інтимної гігієни.

Нововведенням є використання суміші сучасних і безпечних детергентів аніонної та неіонної природи в комплексі з модифікаторами в'язкості, БАР, консерванту.

10

За результатами випробувань встановлено, що розроблений піноміючий засіб є біологічно нешкідливим.

#### ФОРМУЛА ВІНАХОДУ

15

1. Очищуючий гель для інтимних зон, що містить поверхнево-активні речовини, діючі речовини синтетичного походження та біологічно активні речовини, "JM Acti Care", консервант, молочну кислоту, гліцерин, воду, який **відрізняється** тим, що додатково містить натрію хлорид,  $\alpha$ -бісаболол, як діючі речовини синтетичного походження містить алантоїн, Д-пантенол, кокамідопропілбетаїн, як біологічно активні речовини містить ефірну олію чайного дерева та ефірну олію лаванди, як поверхнево-активні речовини містить динатрію лауретсульфосукцинат 28 %, кокоглюкозид і гліцерил олеат, ПЕГ-7 гліцерил кокоат, водний розчин 30 % поліетиленгліколю-150, полігліцерил-2 тристеарату, 40 % лаурилполіоксіетилен-сульфату та 12 % дипропіленгліколю, діетаноламід кокосової олії, ПЕГ-40 гідрогенізовану рицинову олію, при наступному співвідношенні компонентів (мас. ч.):

20

динатрію лауретсульфосукцинат 28 %	20,0-26,0
кокоглюкозид і гліцерил олеат	1,0-1,7
ПЕГ-7 гліцерил кокоат	0,2-0,8
30 % поліетиленгліколю-150, полігліцерил-2 тристеарату, 40 % лаурилполіоксіетилен-сульфату, 12 % дипропіленгліколю	0,09-0,3
діетаноламід кокосової олії	0,5-6,0
кокамідопропілбетаїн	4,0-12,0
ПЕГ-40 гідрогенізована рицинова олія	0,5-3,0



гліцерин	0,01-0,7
$\alpha$ -бісаболол	0,01-0,4
натрію хлорид	0,0009-0,05
ефірна олія лаванди	0,01-1,0
ефірна олія чайного дерева	0,01-1,0
декспантенол	0,01-0,09
алантоїн	0,09-0,5
"JM ActiCare"	0,1-0,8
молочна кислота	0,20-0,80
консервант	0,09-0,5
вода очищена	решта.
2. Гель за п. 1, який <b>відрізняється</b> тим, що як консервант використовують "Niraquard CMB".	
3. Гель за п. 1, який <b>відрізняється</b> тим, що додатково містить екстракти звіробою звичайного та ромашки лікарської та "Euperlan", при наступному співвідношенні компонентів (мас. ч.):	
динатрію лауретсульфосукцинат 28 %	20,0-26,0
кокоглюкозид і гліцерил олеат	1,0-1,7
ПЕГ-7 гліцерил кокоат	0,2-0,8
30 % поліетиленгліколю-150, полігліцерил-2 тристеарату, 40 %	0,09-0,3
лаурилполіоксєтилен-сульфату, 12 % дипропіленгліколю	
діетаноламід кокосової олії	0,5-6,0
кокамідопропілбетаїн	4,0-12,0
ПЕГ-40 гідрогенізована рицинова олія	0,5-3,0
гліцерин	0,01-0,7
$\alpha$ -бісаболол	0,01-0,4
натрію хлорид	0,0009-0,05
ефірна олія лаванди	0,01-1,0
ефірна олія чайного дерева	0,01-1,0
екстракт звіробою звичайного	0,01-0,06
екстракт ромашки лікарської	0,01-0,06
алантоїн	0,09-0,5
декспантенол	0,01-0,09
"JM Acti Care"	0,1-0,8
молочна кислота (до pH 3,8-4,2)	0,20-0,80
консервант	0,09-0,5
"Euperlan"	0,1-0,45
вода очищена	решта.

5

Комп'ютерна верстка А. Крижанівський

Державна служба інтелектуальної власності України, вул. Василя Липківського, 45, м. Київ, МСП, 03680, Україна

ДП "Український інститут інтелектуальної власності", вул. Глазунова, 1, м. Київ – 42, 01601