



УКРАЇНА

(19) UA (11) 77889 (13) C2

(51) МПК (2006)

A61K 8/97 (2006.01)

A61K 8/30

A61K 8/67 (2006.01)

C11D 1/00

C11D 3/60

A61Q 19/10

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ  
І НАУКИ УКРАЇНИДЕРЖАВНИЙ ДЕПАРТАМЕНТ  
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ  
ВЛАСНОСТІОПИС  
ДО ПАТЕНТУ НА ВИНАХІД

## (54) ПІНОМИЙНИЙ ЗАСІБ ДЛЯ ОСОБИСТОЇ ГІГІЄНИ

1

2

(21) а200507064

(22) 15.07.2005

(24) 15.01.2007

(46) 15.01.2007, Бюл. № 1, 2007 р.

(72) Астаф'єва Ганна Вікторівна, Зубко Тетяна  
Тимофіївна, Метьюлкіна Олена Сергіївна(73) АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО ЗАКРИТОГО  
ТИПУ "ІНСТИТУТ "ВНДІХІМПРОЕКТ"

(56) UA 18595 A, 25.12.1997

UA 70400 C2, 15.01.2004

UA 1198 A, 30.12.1993

SU 1291146 A1, 23.02.1987

SU 1342503 A1, 07.10.1987

SU 1606122 A1, 15.11.1990

RU 2029545 C1, 27.02.1995

RU 2055578 C1, 10.03.1996

RU 2101003 C1, 10.01.1998

RU 2174831 C1, 20.10.2001

FR 2806909 A3, 05.10.2001

(57) Піномийний засіб для особистої гігієни, що  
містить поверхнево-активні речовини, біологічні  
добавки, кислоту лимонну харчову, хлористий на-  
трій, запашник, барвник, консервант і воду, який  
**відрізняється** тим, що як поверхнево-активні ре-  
човини містить кокоамідопропілбетаїни, алкілполі-глюкозиди, амінол N, як біологічно-активні добавки  
містить D-пантенол (провітамін B<sub>5</sub>) та екстракт  
рослинного походження: зародків пшениці та/або  
нагідок, та/або ромашки на етанол-гліцериновій  
основі, як консервант - димол, з таким співвідно-  
шенням компонентів (в мас.%):

сульфоексидати натрію	3,0-4,0
кокоамідопропілбетаїни	3,5-4,0
алкілполіглікозиди	2,5-3,0
амінол N (етоксильований мо- ноетаноламід жирних кислот рапсової олії)	0,5-0,6
D-пантенол (провітамін B <sub>5</sub> )	0,2-0,3
кислота лимонна харчова	0,05-0,1
запашник	0,2-0,3
димол	0,1-0,3
екстракт рослинного походжен- ня на етанол-гліцериновій ос- нові:	1,0-2,0
зародків пшениці та або нагідок та/або ромашки	
натрій хлористий	0,3-2,0
барвник	0,0015-0,002
вода	до 100.

Винахід відноситься до косметології та може  
бути застосований як піномийний засіб для інтим-  
ної гігієни так і для миття всього тіла. Засіб для  
особистої гігієни повинен бути не подразнюючим і  
максимально вільним від потенційно токсичних та  
пдрозднюючих речовин - вміщати мінімально мож-  
ливу кількість поверхнево-активних речовин, за-  
пашника, консерванта і барвника, тобто сбалансо-  
ваний склад компонентів, які б доглядали за  
шкірою, мали добру миючу властивість, легко зми-  
вались, та були м'якими по відношенню до шкіри і  
слизових оболонок. Відомий засіб для миття во-  
лося і тіла [патент України №18595, 25.12.97]  
який містить в якості поверхнево-активних речовин

- сульфоексидати, діета-ноламіди жирних кислот  
фр. C<sub>10</sub>-C<sub>13</sub>, як біологічно-активні добавки - спирто-  
гліцеринові екстракти кукмарії японської та бере-  
зових бруньок. Вказаний засіб запобігає сухості  
шкіри і в певній мірі сприяє її зволоженню. Недолі-  
ком засобу є те, що він не має бактерицидної дії.  
Відомий піномийний засіб для особистої гігієни  
[патент України №70400 A61K7/50], який містить  
поверхнево-активні речовини, біологічні добавки -  
сироватку молочну пастеризовану та екстракти  
женьшеню і/або череди на етанол-гліцериновій  
основі, з таким співвідношенням компонентів, в  
мас. %:

(13) C2

(11) 77889

(19) UA

сульфоетоксилати натрію	10,0-12,0
алкіламідопропілбетаїни	4,0-5,0
гліцерин	1,0-3,0
кислота лимонна харчова	0,01-0,2
запашник	0,1-1,0
формалін	0,1-0,2
екстракт женьшеню і /або чере- ди на етанол-гліцериновій ос- нові	1,0-2,0
сироватка молочна пастеризо- вана	5,0-15,0
натрій хлористий	0,1-2,0
барвник	0,005-0,015
вода	до 100

Зазначений склад за технічною суттю та достатнім результатом найбільш близький до заявленого та вибраний авторами за прототип. Недоліком складу прототипу є висока знежирювальна дія його на шкіру в умовах зостосування, що обумовлена використанням сульфоетоксилатів натрію - поверхнево-активної речовини в досить високих концентраціях. Засіб також має велику піноутворюючу здатність та стійкість піни, в умовах низьких концентрацій (0,03%), що негативно впливає при використанні засобу, особливо для інтимної гігієни. В основу винаходу поставлено завдання створення піномийного засобу для особистої гігієни, в якому завдяки використанню синергетичної суміші алкілполіглікозидів з сульфоетоксилатами натрію, кокоамідопропілбетаїнами та амінолу N, досягнуто покращення дерматологічних характеристик продукту. Поставлене завдання вирішується тим, що піномийний засіб для особистої гігієни, що містить поверхнево-активні речовини, біологічні добавки, кислоту лимонну харчову, хлористий натрій, запашник, барвник, консервант і воду, згідно з винаходом, як поверхнево-активні речовини містить кокоамідопропілбетаїни, алкілполіглікозидами, амінолу N, як біологічно-активні добавки містить D-пантенол (провітамін B5) та екстракти рослинного походження: зародкі пшениці та / або нагідок, та/або ромашки на етанол-гліцериновій основі, в якості консерванту - дімол, за таким співвідношенням компонентів (в мас.%):

сульфоетоксилати натрію	3,0-4,0
кокоамідопропілбетаїни	3,5-4,0
алкілполіглікозидами	2,5-3,0
амінолу n (етоксильований моно- етаноламід жирних кислот рапо- вої олії)	0,5-0,6
D-пантенол (провітамін B5)	0,2-0,3
кислота лимонна харчова	0,05-0,1
запашник	0,2-0,3
дімол	0,1-0,3
екстракти рослинного походжен- ня на етанол-гліцериновій основі:	1,0-2,0
- зародкі пшениці та / або	
- нагідок та / або	
- ромашки	
натрій хлористий	0,3-2,0
барвник	0,0015-0,002
вода	до 100

Завдяки алкілполіглікозидам та амінолу N, що входять до складу засобу, знижується подразнююча дія аніонних поверхнево-активних речовин (ПАР)-сульфоетоксилатів натрію на шкіру та сли-

зові оболонки. Амінолу N та алкілполіглікозидами дають гарні відчуття на шкірі після миття. Використання в якості біологічно-активних добавок: D-пантенолу, спирто-гліцеринових екстрактів зародків пшениці, ромашки та нагідок сприяє загоюванню пошкодженої шкіри, послаблює алергічні реакції, знімає подразнення та має бактеріцидну та заспокійливу дію. D-пантенол, відомий як вітамін B5, зволожує шкіру та сприяє її регенерації, має лікувальні властивості, знімає подразнення та почервоніння шкіри, прискорює заживлення невеликих ранок, тріщинок та інших пошкоджень шкіри. Спирто-гліцериновий екстракт зародків пшениці містить вітамін E (токоферол), незамінні жирні кислоти - лінолеву та ліноленову (вітамін F), фосфоліпіди, каротіноїди, амінокислоти, ферменти, макро- та мікроелементи (калій, натрій, кальцій, залізо, мідь, цинк, мідний, фосфор, хром). Спирто-гліцериновий екстракт нагідок містить флавоноїди, каротіноїди. Екстракт нагідок має протизапальну, заспокійливу та бактерецидну дію. Спирто-гліцериновий екстракт ромашки містить флавоноїди, каротин, ефірне масло, яке діє дезінфікуюче та антисептично. Ромашка містить азулен - сильний протизапальний засіб, який послаблює алергічні реакції у чутливої шкіри. Склад, що пропонується, готується наступним чином. До реактора, для приготування піномийного засобу для особистої гігієни, що оздоблений кожухом для нагріву і охолодження, і мішалкою, завантажують розраховану кількість води. Вмикають нагрів і мішалку, завантажують розраховану кількість сульфо-етоксилатів натрію, кокоамідопропілбетаїнів, алкілполіглікозидів, кислоту лимонну, амінолу N та D-пантенол. Температуру в реакторі доводять до 55-60°C. Перемішування продовжують до отримання однорідної маси протягом 30-40хв. Потім, вимикають нагрів, та вмикають охолодження. При температурі 35-40°C завантажують розраховану кількість екстрактів на етанол-гліцериновій основі, запашник, дімол, натрій хлористий та барвник. Перемішують протягом 15 хвилин. Потім крізь фільтр подають піномийний засіб до збірника готового продукту. Охолоджений засіб аналізують на відповідність вимогам [ГОСТ 12.1.005-88]. В таблиці 1 наведені приклади засобу, що заявляється і склад прототипу. Результати випробувань отриманих засобів наведені в таблиці 2. Як видно з таблиці 2, засіб що заявляється, досягає поставленої мети: піномийний засіб для особистої гігієни має низьку піноутворюючу здатність та стійкість піни, не сушить і не подразнює шкіру, завдяки біологічно активним добавкам і синергетичної суміші м'якодіючих ПАР [дивись приклади №2, №3, №4]. Все це досягається оптимальним складом, поданим у формулі винаходу. В одержаних прикладах, за науковою документацією на методи випробування, визначали: піноутворюючу здатність, стійкість піни, рН-концентрацію водневих іонів, зовнішній вигляд засобу. Дерматологічні і токсикологічні випробування проводилися у спеціалізованих медичних закладах (Інститут екогігієни і токсикології ім. Л.І.Медведя). Одержано позитивний висновок. Заявлюваний піномийний засіб для особистої гігієни забезпечує м'яку миючу дію, на відміну від прототипу, завдяки сбалансованому складу compone-

нтів, та може бути використаний як мийний засіб для інтимної гігієни так і для миття всього тіла. Завдяки використанню синергетичної суміші алкілполіглікозидів з сульфо-етоксилатами натрію, кокоамідопропілбетаїнами та амінолу N, досягнуто покращення дерматологічних характеристик продукту. Пропанований піномийний засіб для особистої гігієни дозволяє щоденне застосування, бо

використання біологічно-активних добавок - D-пантенолу, спирто-гліцеринових екстрактів зародків пшениці, ромашки та нагідок сприяє загоюванню пошкодженої шкіри, послаблює алергічні реакції, знімає подразнення та має бактеріцидну та заспокійливу дію. Заявлюваний піномийний засіб для особистої гігієни забезпечує простоту реалізації, є економічно високоефективним.

Таблиця 1

Результати експериментальної перевірки піномийного засобу для особистої гігієни

Компоненти	Кількість, мас. %							
	Прототип	1	2	3	4	5	6	7
Сульфоетоксилати натрію	11,0	3,0	3,5	3,5	3,5	4,0	2,8	4,3
Алкіламідопропілбетаїни	5,0	-	-	-	-	-	-	-
Кокоамідопропілбетаїни	-	3,5	3,8	3,8	-	4,0	3,0	4,3
Алкілполіглікозиди	-	2,5	-	2,8	2,8	3,0	2,0	3,5
Гліцерин	1,0	-	-	-	-	-	-	-
Формалін	0,2	-	-	-	-	-	-	-
Амінол-N (етоксильований моноетаноламід жирних кислот рапсової олії)	-	0,5	0,55	0,55	0,55	0,6	0,45	0,65
D-пантенол (провітамін B <sub>5</sub> )	-	0,2	0,25	0,25	0,25	0,3	0,15	0,35
Екстракт женьшеню на етанолгліцериновій основі	1,5	-	-	-	-	-	-	-
Екстракти рослинного походження на етанолгліцериновій основі: -зародкі пшениці	-	-	0,5	0,5	1,0	1,0		1,0
нагідок	-	0,5	1,0	0,5	-	0,5	-	1,0
ромашки	-	0,5	-	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5
Сироватка молочна пастеризована	1,5	-	-	-	-	-	-	-
Натрій хлористий	1,0	0,3	1,0	1,0	1,0	2,0	0,1	2,5
Барвник	0,01	0,0015	0,0018	0,0018	0,0018	0,002	0,0005	0,003
Кислота лимонна	0,1	0,05	0,08	0,08	0,08	0,1	0,01	0,2
Запахник	0,5	0,2	0,25	0,25	0,25	0,3	0,1	0,4
Дімол	-	0,3	0,2	0,2	0,2	0,1	0,05	0,4
Вода	78,19	88,4485	88,8682	86,0682	89,8682	83,598	90,8395	80,897

Таблиця 2

Результати фізико-хімічних випробувань

Показник	Прототип	№1	№2	№3	№4	№5	№6	№7
Піноутворююча здатність: - за концентрації 3 г/дм <sup>3</sup> висота піни в мм	145	130	140	132	160	133	102	165
піностійкість, одиниць	0,98	0,96	0,89	0,96	0,97	0,96	0,83	0,9
pH 10%-го водного розчину	5,5	5,0	5,1	5,1	5,1	5,3	6,2	4,5
Зовнішній вигляд засобу	Однорідна Прозора рідина	Однорідна прозора рідина	Непрозора рідина	Однорідна прозора рідина	Однорідна прозора рідина	Однорідна прозора рідина	Розшарована рідина	Розшарована рідина