

Винахід стосується фармації, гігієнічної косметології та парфюмерно-косметичного виробництва і може бути застосованим у виготовленні засобів для догляду за волоссям.

Існує ряд засобів для миття волосся, але їх склад і властивості не завжди забезпечують достатньо ефективну регенеруючу та структуроутворюючу дію на волосся, що викликає необхідність у розробці нових композицій.

Відомий "Шампунь для миття волос" (А.с. СССР 528930, МПК 2 А61К7/08), який містить ді- та триетаноламінову сіль аліфатичних кислот рибачого жиру, ді- і триетаноламінову сіль вторинних алкілсульфофосфатів, біологічно активну речовину, барвник, віддушку і воду.

Спільною суттєвою ознакою винаходу, що заявляється, та аналогу є наявність у складі миючого засобу:

- поверхнево-активних речовин;
- біологічно активної речовини;
- барвника;
- віддушки;
- води.

Але такий склад засобу не забезпечує достатнього піноутворюючого ефекту, регенеративного впливу на волосся, не має протизапальної дії та не сприяє відновленню жирового балансу шкіри голови.

Найбільш близьким за складом та властивостями до засобу, що пропонується, є "Средство для ванн и мытья волос" (Патент РФ 2020929, МПК 5 А61К7/50), який містить поверхнево-активні речовини, саліцилову кислоту, настій біомаси родіоли рожевої, ялицеву олію, гліцерин, віддушку, барвник, натрію хлорид, білковий гідролізат, формалін та воду.

Спільною суттєвою ознакою винаходу, що заявляється, та прототипу є наявність у складі засобу:

- поверхнево-активних речовин;
- біологічно активної речовини;
- барвника;
- віддушки;
- консерванту;
- натрію хлориду;
- пом'якшувача;
- води.

Але цей засіб не забезпечує достатньо ефективного позитивного впливу на шкіру голови та волосся, тому що біологічно активні компоненти з природної рослинної сировини під впливом лужного середовища миючих засобів швидко деструктуються, втрачаючи свою ефективність. Це ж стосується і білкового гідролізату, який швидко втрачає свої біологічні властивості навіть під дією слабколужного середовища мийного засобу.

Формалін відноситься до гепатотоксичних сполук. Включення його як консерванта під час технологічного процесу виготовлення миючого засобу потребує обережності та дотримання правил роботи з токсичними речовинами. Засіб не забезпечує необхідного піноутворення та миючих властивостей.

В основу винаходу поставлено задачу удосконалення шампуню шляхом введення у його склад додаткових компонентів та застосування як біологічно активної речовини нафталану знесмоленого, що забезпечить додатковий протизапальний ефект засобу та покращення обмінних і регенеруючих процесів, а також гігієнічних, лікувально-косметичних і миючих властивостей шампуню.

Поставлена задача вирішується тим, що у шампуні, який містить поверхнево-активні речовини, біологічно активну сполуку, барвник, віддушку, консервант, натрію хлорид, пом'якшувач та воду, новим є те, що як поверхнево-активні речовини засіб містить тексапон N70 та комперлан COD, як біологічно активну сполуку - нафталан знесмолений, як консервант - ніпагін, як пом'якшувач - пропіленгліколь та додатково лимонну кислоту при такому співвідношенні компонентів, мас. %:

тексапон N70	7,5-21,5
комперлан COD	0,5-2,5
нафталан	
знесмолений	1,25-2,15
ніпагін	0,09-0,11
пропіленгліколь	2,5-3,0
натрію хлорид	2,0-2,5
барвник	0,01-0,015
віддушка	0,15-0,25
лимонна кислота	0,1-0,5
вода	решта до 100,0

Причинно-наслідковий зв'язок між сукупністю ознак, що заявляються, та технічним результатом полягає у такому.

Введення до складу шампуню біологічно активного компоненту нафталану обумовлює регулювання гідратних властивостей і жирового балансу шкіри голови, сприяє підвищенню кровообігу у судинах шкіри, покращує обмінні та регенераційні процеси у ній. Крім того, нафталан легко засвоюється стовбуром волосся, запобігаючи пошкодженню клітин волосся, стимулює ріст, забезпечує оптимальне живлення волосся і відновлювання їх структури, запобігає випадінню.

Поверхнево-активні речовини тексапон N70 та комперлан COD забезпечують досягнення високих споживчих властивостей - м'якої миючої дії при добрій піноутворюючій здатності, надання волоссям еластичності та пружності, що дозволяє легко укладати волосся у зачіску та довше зберігати її форму.

Таким чином, сукупність вищезазначених ознак забезпечує засобу поєднання високих миючих властивостей з ефективним біологічним впливом.

Шампунь готують наступним чином.

До реактора завантажують розраховану кількість води з вирахуванням води для розчинення барвника, вносять послідовно натрію хлорид і лимонну кислоту і включають підігрів. Доводять температуру у реакторі до 60-65°C і завантажують тексапон N70, пропіленгліколь, комперлан COD, нафталан очищений і розчин барвника, попередньо виготовлений шляхом розчинення у підігрійтій до 35-40°C воді.

Перемішують розчин протягом 1 години, включають охолодження. При 35-40°C до реактора при перемішуванні вносять ніпагін, при 30-35°C -віддушку. Перемішування продовжують ще 15-20 хвилин до однорідності маси, відбирають пробу для аналізу. При позитивних результатах шампунь розфасовують.

Приклад. Для виготовлення 100л шампуню "Нафталан" до реактора з обігрівом та мішалкою завантажують 70,5л води, 2,0кг натрію хлориду, 0,1кг лимонної кислоти, включають підігрів (60-65°C) та мішалку (60-100об/хв). Після розчинення у реактор завантажують 2,7кг пропіленгліколю, 9,5кг тексапону N70, 0,7кг комперлану COD і перемішують протягом години до розчинення. При 35-40°C до реактора при перемішуванні вносять 0,1кг ніпагіну.

Окремо у ємності готують розчин барвника: завантажують у емальовану ємність 3,5л води, підігрівають до температури 35-40°C і вносять при перемішуванні 0,02кг барвника - малахітового зеленого або нафтолового зеленого або трипанового синього, розчиняють.

До реактора з розчином поверхнево-активних компонентів при температурі 35-40°C і постійному перемішуванні завантажують 1,75кг нафталану знесмоленого, розчин барвника та 0,15кг віддушки. Перемішують протягом 15-20 хвилин до однорідності маси. Відбирають пробу для аналізу. При позитивних результатах шампунь передають на фасування та пакування.