



УКРАЇНА

(19) UA (11) 74854 (13) C2
(51) МПК
E03D 9/03 (2006.01)

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ
І НАУКИ УКРАЇНИ

ДЕРЖАВНИЙ ДЕПАРТАМЕНТ
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ
ВЛАСНОСТІ

ОПИС ДО ПАТЕНТУ НА ВИНАХІД

(54) ДОЗУВАЛЬНИЙ ПРИСТРІЙ ДЛЯ ДОЗУВАННЯ БІОЛОГІЧНО АКТИВНИХ РІДИН У ЗМИВНУ РІДИНУ В УНІТАЗІ

1

2

(21) 2003065546

(22) 21.07.2001

(24) 15.02.2006

(86) РСТ/EP01/08461, 21.07.2001

(31) 100 57 325.8

(32) 17.11.2000

(33) DE

(31) 101 13 036.8

(32) 17.03.2001

(33) DE

(46) 15.02.2006, Бюл. № 2, 2006 р.

(72) Буттер-Єнч Ральф, DE, Менке Роланд, DE, Мюльхаузен Ханс-Георг, DE, Пессель Франк, DE, Юнгманн Томас, DE, Хухлер Штефан, DE

(73) ХЕНКЕЛЬ КОММАНДІТГЕЗЕЛЬШАФТ АУФ АКЦІЕН, DE

(56) UA 46756, E03D9/02, 2002

EP 0960984, E03D9/03, 1999

US 3946448, E03D9/02, 1976

EP 1026331, E03D9/03, 2000

WO 92/20876, E03D9/03, 1992

EP 0785315, E03D9/03, 1997

(57) 1. Дозувальний пристрій для дозування біологічно активних рідин у змивну рідину в унітазі з тримачем (1), навішуваним на край унітаза, і щонайменше двома передбаченими у тримачі (1), відділеними один від іншого резервуарами (2, 3), кожен для відповідної біологічно активної рідини, при цьому кожен резервуар (2, 3) має власний випускний отвір (4), через який відповідна активна рідина дозується у змивну рідину, який **відрізняється** тим, що резервуари (2, 3) захищені від попадання змивної рідини у їх внутрішній простір, а випускні отвори (4) резервуарів (2, 3) розташовані таким чином, що виходить тільки активна рідина, і що при кожній процесі змивання відбувається дозування часткової кількості активної рідини з кожного резервуара (2, 3) у змивну рідину.

2. Дозувальний пристрій за п.1, який **відрізняється** тим, що випускний отвір (4) резервуара (2, 3) у робочому положенні розташований на донній частині.

3. Дозувальний пристрій за п.1 або 2, який **відрізняється** тим, що резервуари (2, 3) встановлені чи виконані з можливістю встановлення у тримачі (1) і з можливістю їх окремої заміни.

4. Дозувальний пристрій за п.1 або 2, який **відрізняється** тим, що резервуари (2, 3) зчеплені один з одним за допомогою адаптера чи подібного елемента і в такому зчепленому вигляді встановлені у тримачі (1).

5. Дозувальний пристрій за п.1 або 2, який **відрізняється** тим, що резервуари (2, 3) зчеплені один з одним безпосередньо й у зчепленому вигляді встановлені у тримачі (1).

6. Дозувальний пристрій за п.1 або 2, який **відрізняється** тим, що резервуари (2, 3) виконані в спільному нерознімному корпусі.

7. Дозувальний пристрій за п.1 або 2, який **відрізняється** тим, що резервуари (2, 3) дозоправляються окремо, кожний через відповідний заправний отвір, і, у разі потреби, жорстко встановлені чи виконані у тримачі (1).

8. Дозувальний пристрій за п.1 або 2, який **відрізняється** тим, що резервуари (2, 3) розташовані на тримачі (1) поруч один з одним.

9. Дозувальний пристрій за п.1 або 2, який **відрізняється** тим, що резервуари (2, 3) розташовані на тримачі (1) один над одним.

10. Дозувальний пристрій за п.1 або 2, який **відрізняється** тим, що резервуари (2, 3) виконані з можливістю закріплення на тримачі (1) шляхом встановлення їх зверху.

11. Дозувальний пристрій за п.1 або 2, який **відрізняється** тим, що резервуари (2, 3) виконані з можливістю закріплення на тримачі (1) шляхом всовування їх збоку.

12. Дозувальний пристрій за п.1 або 2, який **відрізняється** тим, що резервуари (2, 3) виконані з можливістю закріплення на тримачі (1) шляхом приставлення їх збоку і повертання.

13. Дозувальний пристрій за п.1 або 2, який **відрізняється** тим, що в резервуарі (2, 3) одна ділянка стінки виконана гнучкою чи вся стінка виконана гнучкою і вилучення біологічно активної рідини, що знаходиться в ньому, відбувається в результаті дії тиску на резервуар (2, 3).

14. Дозувальний пристрій за п.1 або 2, який **відрізняється** тим, що на тримачі (1) передбачений пластинчастий розподільний елемент, що має зону навантаження, навантажувану у процесі змивання змивною рідиною, причому внутрішній простір резервуара (2, 3) через випускний отвір (4), при

(13) C2

(11) 74854

(19) UA

необхідності, за допомогою проміжного пристрою, що перешкоджає вільному витіканню активної рідини, постійно сполучений з розподільним елементом.

15. Дозувальний пристрій за п.14, який **відрізняється** тим, що пластинчастий розподільний елемент передбачений для спільного обслуговування щонайменше двох резервуарів (2, 3), переважно всіх резервуарів (2, 3).

16. Дозувальний пристрій за одним із пп.1-13, який **відрізняється** тим, що випускний отвір (4), розташований на резервуарі (2, 3) на донній частині, закритий ущільнювальним елементом (5), що ущільнювальний елемент (5) встановлений з попереднім натягом у положення закривання випускного отвору (4), і здатний переміщатися проти сили попереднього натягу в положення відкривання, в якому випускний отвір трохи відкритий, що для переміщення ущільнювального елемента (5) передбачений взаємодіючий з ущільнювальним елементом (5) виконавчий елемент (6), на який змивна рідина при кожному процесі змивання тимчасово діє з такою силою, що ущільнювальний елемент (5) проти сили попереднього натягу тимчасово займає положення відкривання, і що для цього на виконавчому елементі (6) знаходиться зона (7) навантаження, навантажувана змивною рідиною у процесі змивання.

17. Дозувальний пристрій за п.16, який **відрізняється** тим, що виконавчий елемент (6) виконаний у вигляді одноплечого важеля, шарнірно закріпленого одним кінцем на тримачі (1), що ущільнювальний елемент (5) розташований на виконавчому

елементі (6) між шарнірно приєднаним до тримача (1) кінцем і зоною (7) навантаження і, переважно, що виконавчий елемент (6) простягається рівно чи з ухилом від ущільнювального елемента (5) до зони (7) навантаження.

18. Дозувальний пристрій за п.16 або 17, який **відрізняється** тим, що виконавчий елемент (6) обслуговує разом ущільнювальні елементи (5) щонайменше двох резервуарів (2, 3), переважно всіх резервуарів (2, 3).

19. Дозувальний пристрій за одним із пп.1 - 18, який **відрізняється** тим, що у випадку двох резервуарів (2, 3) останні виконані асиметрично відносно середини всього дозувального пристрою.

20. Дозувальний пристрій за п.19, який **відрізняється** тим, що випускні отвори (4) резервуарів (2, 3) розташовані на резервуарах (2, 3) зі зміщенням до середини всього дозувального пристрою.

21. Дозувальний пристрій за одним із пп.1 - 20, який **відрізняється** тим, що площі поперечних перерізів потоку у випускних отворах (4) і/або зусилля попереднього натягу на ущільнювальних елементах (5) можуть бути встановлені і/або відрегульовані на різні значення.

22. Дозувальний пристрій за одним із пп.1- 20, який **відрізняється** тим, що резервуари (2, 3) заповнені однаковими біологічно активними рідинами.

23. Дозувальний пристрій за одним із пп.1- 20, який **відрізняється** тим, що резервуари (2, 3) заповнені різними біологічно активними рідинами, причому різні біологічно активні рідини можуть бути сумісні чи несумісні одна з іншою.

Винахід стосується дозуючого пристрою для дозування біологічно активних рідин у змивну рідину в унітазі з ознаками обмежувальної частини пункту 1 формули винаходу.

Поняття "біологічно активна рідина" охоплює текучі, тобто від рідких до в'язкотекучих, при необхідності, гелеподібні, пастоподібні чи гранульовані, або іншим чином переміщувані препарати біологічно активних речовин із очищувальною, дезинфікуючою, дезодорувальною, відбілювальною і тому подібною дією (зокрема, препарати, описані в неопублікованих [заявках на німецький патент DE 19930362 A1], а також [у заявках на європейський патент EP 0775741 A1 і EP 0960984 A2]).

Дозуючі пристрої розглянутого виду відомі під загальною назвою "туалетного кошика" у різних варіантах виконання. Насамперед, відомі дозуючі пристрої для окремої біологічно активної рідини. Біологічно активна рідина в них знаходиться в жорстко закріпленому тримачі чи в змінному резервуарі, що має випускний отвір, який у разі резервуара, закріпленого у тримачі, виконано у донній частині.

В одному з перших відомих дозуючих пристроїв, призначених для дозування окремої біологічно активної рідини, активна рідина подається через просочуваний нею елемент (наприклад, з поропласту), який промивається змивною рідиною [заявка на європейський патент EP 785315 A]. У цьому пристрої випускний отвір резервуара після натис-

кання на затвор резервуара закривається в більшій своїй частині ущільнювальним елементом, стаціонарно закріпленим на тримачі, так що вільним залишається тільки проточний канал з невеликим поперечним перерізом для просочування назовні активної рідини. Пристрій функціонує з використанням капілярного ефекту поропласту. Відома також аналогічна конструкція з ребристою пластиною, що служить для розподілу.

Недоліки обох варіантів полягають у тім, що випускний отвір у принципі відкритий постійно і що, отже, при тривалому невикористанні унітазу біологічно активна рідина продовжує просочуватися назовні.

В іншому дозуючому пристрої [заявка на німецький патент DE 29902066 U1], призначеному для дозування окремої біологічно активної рідини, на резервуарі реалізований діючий як клапан ущільнювальний елемент, що займає в нормальному стані однозначно закрите положення, при якому випускний отвір закритий. Це відбувається під дією сили ваги клапанної кульки, що діє як ущільнювальний елемент. Цей ущільнювальний елемент може переміщатися проти сили попереднього натягу в положення відкривання і при цьому трохи відкривати випускний отвір. Для цього служить виконаний у вигляді коромисла виконавчий елемент, закріплений на тримачі з можливістю повороту на осі коливання. По один бік від осі виконавчий елемент має зону впливу з ванночкою для

прийому змивної рідини. Плече виконавчого елемента, розташоване по інший бік від осі, прилягає знизу до ущільнювального елемента. Коли змивна рідина попадає в зону взаємодії, ущільнювальний елемент через виконавчий елемент відривається від клапанного сидла біля випускного отвору і при відкриває випускний отвір. Активна рідина може просочуватися повз ущільнювальний елемент із випускного отвору в протікаючий мимо потік змивної рідини чи захоплюватися змивною рідиною. З уже згаданої вище неопублікованої [заявки на німецький патент DE 19930362 A1] відомий дозуючий пристрій, аналогічний розглянутому вище, що, однак, містить як виконавчий елемент шарнірно закріплений одним кінцем на тримачі одноплечий важіль, на якому ущільнювальний елемент розташований між шарнірно приєднаним до тримача кінцем і зоною навантаження. Ця конструкція відповідає, зокрема, закріпленому на тримачі змінному резервуару.

При використанні вищевказаних дозуючих пристроїв розглянутого виду усі компоненти, що попадають у змивну рідину унітазу, повинні міститися усі разом у біологічно активній рідині. Але деякі біологічно активні компоненти не можуть бути використані разом, тому що при спільному зберіганні вони не стабільні. Тому був запропонований багатокамерний дозуючий пристрій [заявка на європейський патент EP 0960984 A2]. Цей відомий дозуючий пристрій призначений для дозування в унітаз щонайменше двох різних чи однакових твердих, гелеподібних, пастоподібних чи рідких засобів у текучій чи водній формі. На тримачі, що навішується на край унітазу, знаходиться посудина, що містить щонайменше дві розташовані поруч одна з іншою самостійні камери для зберігання запасу засобів. Кожна камера має дозуючий пристрій з роздавальною трубкою, яка одним своїм вільним кінцем виступає через дно посудини в зовнішнє середовище, а на іншому своєму вільному кінці оточена верхньою кришкою так, що може пропускати через себе рідину. Обидві камери резервуара через щільніні пропускні отвори однієї частини кришки можуть заповнюватися змивною водою, яка потім на зразок сифона чи переливу виходить в унітаз через роздавальні трубки з захопленням відповідної біологічно активної речовини. Перевага розділення камер у резервуарі полягає в можливості використання різних засобів, що у протилежному випадку, при спільному перебуванні тільки в одній камері, негативно впливали б один на іншого і не дозволяли б досягти бажаного результату. Крім того, консистенція засобів у різних камерах також може бути різною.

Для розглянутого вище пристрою використовується принцип функціонування "туалетних кошків", відповідно до якого змивна вода зверху спрямовується в камери, що містять біологічно активну рідину, розчиняє частини активної речовини і, захоплюючи їх, знову витікає з камер. При цьому проблема полягає в тому, що при реалізованому в даному пристрої сифонному ефекті рівень рідини в камерах залишається значним, іншими словами, дія змивної рідини на біологічно активну рідину у відповідній камері продовжується і після того, як процес змивання давно закінчений. Витрата біоло-

гічно активної рідини практично не піддається оптимальному керуванню.

Відомий також двокамерний дозуючий пристрій для однакових чи різних гелеподібних біологічно активних рідин [міжнародна публікація WO 92/20876 A1], у якому випускні отвори виконані у вигляді перфорацій, розташованих на донній частині резервуарів, і відкритих постійно. Через в'язкість і поверхневий натяг гелю він звичайно не може витікати самостійно під дією сили ваги. Тільки завдяки потоку змивної рідини, яка входить у випускні отвори знизу і трохи розчиняє гелю, що знаходиться поблизу вихідного отвору, може відбуватися винесення певних кількостей біологічно активних рідин. Для такої двокамерної системи принциповим є також те, що випускні отвори відкриті постійно і, отже, при тривалому невикористанні унітазу біологічно активні рідини або просочуються назовні, або під впливом навколишньої атмосфери затвердівають і після цього вже не можуть бути активовані.

В основу винаходу покладена задача оптимізації відомого, розглянутого вище пристрою для дозування біологічно активних рідин із щонайменше двох відділених один від іншого резервуарів з метою забезпечення можливості керування дозуванням біологічно активних рідин.

Поставлена задача вирішена за допомогою дозуючого пристрою з ознаками обмежувальної і відмітної частин п.1 формули винаходу. Відповідно до винаходу, резервуари захищені від попадання змивної рідини у їх внутрішній простір і з випускних отворів резервуарів виходить тільки біологічно активна рідина. Це реалізується таким чином, що при кожному процесі змивання у змивну воду дозуються з кожного резервуара часткові кількості біологічно активної рідини.

У смислі рішення поставленої вище задачі особливо доцільно виконати заявлений дозуючий пристрій відповідно до п.16 формули винаходу. Щільне, без витікання, закриття випускних отворів при зазначеній концепції передбачене, зокрема, для того, щоб можна було точно розрахувати дозовані кількості і захистити біологічно активні рідини в резервуарах при тривалому невикористанні бачка.

Для реалізації відповідного винаходів пристрою придатні конструкції пристроїв для дозування окремої біологічно активної рідини, відомі з докладно розглянутого вище рівня техніки. Докладніше про ці пристрої див. рівень техніки.

Переважні варіанти виконання винаходу відображені в залежних пунктах формули винаходу.

Нижче винахід докладніше пояснюється на переважному прикладі з посиланням на креслення. На фігурах креслення представлено:

Фіг.1 переважний приклад виконання відповідного винаходів дозуючого пристрою в горизонтальній проекції,

Фіг.2 пристрій згідно з Фіг.1 у перерізі вздовж лінії II-II,

Фіг.3 пристрій згідно Фіг.2 у перерізі вздовж лінії III-III.

Представлений на Фіг.1 дозуючий пристрій служить для дозування щонайменше двох біологічно активних рідин у змивну рідину, за допомогою

якої відбувається змивання в унітазі. Те, що в контексті винаходу мається на увазі під біологічно активною рідиною, визначено в загальній частині опису (див. вище).

Такий дозуючий пристрій містить, насамперед, тримач 1, який навішується на край унітазу, а також щонайменше два закріплені на тримачі 1, відділених один від іншого резервуари 2, 3 - кожен для своєї біологічно активної рідини. В разі біологічно активних рідин може йтися про узгоджені одна з іншою, різні, сумісні чи не сумісні одна з іншою біологічно активні рідини. Можна передбачити два резервуари для двох біологічно активних рідин чи кілька резервуарів для декількох біологічно активних рідин.

Відповідно до винаходу, придатними біологічно активними рідинами є, наприклад, ароматичні фази, зокрема, парфумовані ароматичні фази. Такі ароматичні фази зазвичай містять щонайменше одну ароматичну речовину, переважно парфумерну олію, щонайменше одну поверхнево-активну речовину (ПАР) або емульгатор і воду, а також, при необхідності, і інші інгредієнти, наприклад, консерванти, згущувачі, комплексотвірні засоби, барвники, інші ПАР чи емульгатори, стабілізатори, розчинники вапна і т.д.

Відповідно до винаходу, як біологічно активні рідини придатні також відбілювальні фази, зокрема хлоровмісні відбілювальні фази, переважно відбілювальні фази на основі гіпохлориту, причому відбілювальні фази при необхідності можуть містити поряд із власне відбілювальним засобом і водою і інші інгредієнти, такі як згущувачі, ПАР чи емульгатори, нейтралізуючі засоби, барвники, запашні речовини і т.д.

Іншими придатними відповідно до винаходу біологічно активними рідинами є розчинючі вапно кислі активні фази. Такі активні фази можуть містити поряд із власне розчинниками вапна - переважно йдеться про органічну чи неорганічну кислоту - і водою, при необхідності, і інші інгредієнти, такі як ПАР чи емульгатори, згущувачі, запашні речовини, консерванти і т.д.

Так само можна як біологічно активні рідини використовувати висококонцентровані фази поверхнево-активної речовини, так звані "піноутворювачі". Такі висококонцентровані фази поряд з ПАВ можуть містити також і інші, звичайні інгредієнти.

Відповідно до винаходу, придатними є також біологічно активні рідини з антибактеріальною і/або фунгіцидною, і/або антивірусною активною фазою, причому активна фаза може містити поряд з речовиною, що має антибактеріальну і/або фунгіцидну і/або антивірусну дію, і водою, при необхідності, і інші інгредієнти, наприклад, такі як ПАР чи емульгатори, згущувачі, запашні речовини, консерванти і т.п.

Крім того, як біологічно активні рідини можуть бути використані ферментовмісні активні фази. Такі ферментовмісні активні фази, поряд з ферментом (ферментами) і водою, можуть, при необхідності, містити й інші інгредієнти, такі як ПАР чи емульгатори, згущувачі, запашні речовини, консерванти і т.д.

Так само, як біологічно активні рідини, викори-

стовувані відповідно до винаходу, можуть використовуватися абсорбуючі активні фази, зокрема активні фази, що абсорбують запах. Зазначені фази, поряд з абсорбентом, зокрема абсорбентом для запаху, і водою, можуть містити інші інгредієнти, такі як ПАР чи емульгатори, згущувачі, запашні речовини, консерванти і т.п.

Відповідний винаходові дозуючий пристрій згідно з особливо переважним варіантом виконання дає можливість використовувати в резервуарах 2, 3 комбінації різних біологічно активних рідин, причому відповідно до переважного варіанту виконання один з резервуарів 2, 3 містить ароматичну фазу, визначення якої наведено вище.

Прикладами використовуваних комбінацій біологічно активних рідин є ароматична фаза, скомбінована з хлорним відбілювачем (при спільному збереженні не стабільні), ароматична фаза, скомбінована з висококонцентрованою фазою поверхнево-активної речовини (піноутворювач), ароматична фаза, скомбінована з розчиняючою вапно кислою активною фазою, ароматична фаза, скомбінована з антибактеріальною активною фазою, різні кислотні системи, ароматична фаза, скомбінована з ферментовмісною активною фазою, ароматизована кислотна фаза, скомбінована з водофарбувальною фазою, ароматична фаза з абсорбуючою запах фазою, ароматизована кислотна фаза з активним киснем, ароматизована кислотна фаза з фазою активної речовини, згущена поліакрилатом і т.д. Особливий інтерес при цьому представляють біологічно активні рідини, від в'язкотекучих до гелеподібних, що мають в'язкість в межах декількох тисяч мПа·с, зокрема від 2000 до 5000 мПа·с, переважно від 2500 до 3500 мПа·с (ротацийний віскозиметр Rotovisko LVT, шпindel 2,6 об./хв., 20°C).

У зображеному дозуючому пристрої кожен резервуар 2, 3 містить власний випускний отвір 4, через який дозується відповідна активна рідина у змивну рідину. На відміну від рівня техніки, що утворює вихідний пункт для винаходу, резервуари 2, 3 захищені від попадання змивної рідини у їх внутрішній простір. При цьому випускні отвори 4 резервуарів 2, 3 розташовані так, що виходить тільки активна рідина. При кожному процесі змивання відбувається дозування часткової кількості активної рідини з кожного резервуара 2, 3 у змивну рідину. У представленому прикладі виконання це реалізується тим, що випускний отвір 4 кожного резервуару 2, 3 у робочому положенні, як показано на Фіг.2, знаходиться на донній частині. Проточна змивна вода попадає в резервуар 2, 3 у будь-якому випадку збоку.

Для розташування і кріплення резервуарів 2, 3 на тримачі 1 існує багато різних можливостей. У цьому відношенні показаний на кресленні переважний приклад виконання передбачає, що резервуари 2, 3 закріплені чи можуть бути закріплені у тримачі 1 кожен окремо з можливістю знімання. Можливий альтернативний спосіб кріплення, що передбачає зчеплення резервуарів 2, 3 один з одним за допомогою адаптера і їх установку у тримачі 1 у зчепленому вигляді. Ще один спосіб полягає в тому, що резервуари 2, 3 зчіплюють один з одним безпосередньо й у такому безпосе-

редньо зчепленому вигляді встановлюють у тримачі 1. Зрештою, можна собі представити також, що резервуари 2, 3 виконуються у спільному, нероз'ємному корпусі, наприклад у вигляді роздільних камер у спільному корпусі, і потім закріплюються в такому вигляді на тримачі 1. Той чи інший варіант вибирається в залежності від потреб практики і використовуваних біологічно активних рідин.

Резервуари 2, 3 можуть бути виконані, як описано у відомому рівні техніки [заявки на німецький патент DE 29902066 U1, DE 19915322 A1], у вигляді камер, дозавантажуваних окремо через відповідний завантажувальний отвір, оснащений, при необхідності, клапаном. Зокрема, у цьому випадку резервуари 2, 3 можна також чи закріплювати виконувати у тримачі 1 жорстко, тобто вибрати цільний, закінчений пристрій.

У показаному прикладі виконання резервуари 2, 3 представлені як замінні одноразові камери, що на практиці поширено більш широко. У показаному переважному прикладі виконання резервуари 2, 3 розташовані на тримачі поруч один з одним. Відповідне зображення справедливе також для розташування резервуарів 2, 3 одного над іншим. Як альтернативу можна передбачити також розташування резервуарів 2, 3 одного над іншим з метою дозування продуктів каскадом.

Крім того, представлений і переважний приклад показує, що резервуари 2, 3, виконані у даному випадку знімними, закріплені у тримачі шляхом вставляння зверху (у робоче положення). Як альтернативи можуть розглядатися різні інші можливості кріплення. Наприклад, можна собі уявити, що резервуари 2, 3 всовуються у тримач збоку. Також можливий варіант, при якому резервуари 2, 3 прикріплюються на тримачі збоку і потім встановлюються в робоче положення поворотом навколо осі. Той чи інший варіант вибирається в залежності від конструкції выпускних отворів 4 і їхніх запірних органів.

У принципі як активну рідину можна використовувати, наприклад, гелі з дуже високою в'язкістю чи пасти, що самі по собі не є текучими. У цьому випадку рекомендується, щоб у резервуарі 2, 3 одна ділянка стінки була гнучкою чи вся стінка була гнучкою, а активна рідина, що знаходиться в ньому, витягалася в результаті впливу тиску на резервуар 2, 3. Такий тиск може створюватися, наприклад, потоком змивної рідини, за допомогою відповідної механічної системи.

Вище вже було вказано на те, що у відповідному винаході багатокамерному дозуючому пристрої у принципі можуть бути використані механізми дозування, що відомі з рівня техніки для пристроїв, призначених для дозування окремої рідини. У цьому відношенні як конструктивну можливість, що у загальному і цілому ґрунтується на [заявці на європейський патент EP 0538957 B1], може бути запропонований у даному випадку варіант, відповідно до якого на тримачі 1 передбачається пластинчастий розподільний елемент, що має зону навантаження, по якій у процесі змивання тече змивна рідина, причому внутрішній простір резервуара 2, 3 через выпускний отвір 4 (при необхідності для цього передбачають проміжну структуру, що перешкоджає вільному протіканню акти-

вної рідини) постійно сполучається з розподільним елементом. Відповідно до особливо переважного виконання, пластинчастий розподільний елемент є загальним для всіх резервуарів 2, 3.

Представлений і переважний приклад виконання ілюструє рішення, що працює з активно замикаючим ущільнювальним елементом. Саме в даному випадку розташований на донній частині резервуара 2, 3 выпускний отвір 4 закритий за допомогою ущільнювального елемента 5. Ущільнювальний елемент 5 відведений з попереднім натягом у положення закриття, у якому він замикає выпускний отвір 4, і може переміщуватися проти сили попереднього натягу в положення відкриття, у якому він трохи відкриває выпускний отвір 4.

Для переміщення ущільнювального елемента 5 передбачений взаємодіючий з ним виконавчий елемент 6, на який змивна рідина, при кожному процесі змивання тимчасово діє з такою силою, що ущільнювальний елемент 5 проти сили попереднього натягу тимчасово займає положення відкриття. Для цього на виконавчому елементі 6 знаходиться навантажувана змивною рідиною у процесі змивання зона 7 навантаження, у яку в такий спосіб у процесі змивання вдаряється змивна рідина. Виконавчий елемент 6 виконаний як одноплечий важіль, одним кінцем шарнірно закріплений на тримачі 1. Ущільнювальний елемент 5 розташований на виконавчому елементі 6 на певній відстані від зони 7 навантаження. Завдяки одноплечому виконанню важеля, що утворює виконавчий елемент 6 (Fig.3), напрямок дії сили, створюваної змивною рідиною, збігається з напрямком отвору ущільнювального елемента 5. У результаті ущільнювальний елемент 5 відходить униз від выпускного отвору 4 резервуара 2, 3. Це дає можливість без проблем знімно закріплювати резервуар 2, 3 без особливих конструктивних ускладнень.

У показаному прикладі виконання ущільнювальний елемент 5 встановлений між приєднаним шарнірно до тримача 1 кінцем виконавчого елемента 6 і зоною 7 навантаження. Таким чином, переміщення ущільнювального елемента 5 порівняно невелике, відкривання відбувається оптимально, з утворенням зовсім незначної щілини. При цьому зазначена щілина при відповідному виконанні ущільнювального елемента 5 розкривається асиметрично, а саме, більше розкривається в напрямку зони 7 навантаження, так що активна рідина виходить переважно в цьому напрямку. Це є напрямком змивної рідини, з яким активна рідина потім відповідно змішується. Отже, біологічно активна рідина може протікати по верхній частині виконавчого елемента 6 в напрямку зони 7 навантаження і змішуватися вже на цій ділянці з потоком змивної рідини. Можна передбачити, щоб ущільнювальний елемент 5 був виконаний як одне ціле з виконавчим елементом 6. Це особливо рекомендується при виготовленні виконавчого елемента 6 з пластмаси, зокрема з придатної для лиття пластмаси. Тримач 1 особливо переважно також може бути виконаний із пластмаси, зокрема з придатної для лиття пластмаси, переважно з термопластичних полімерів. Загалом можна передбачити, щоб виконавчий елемент 6 був виконаний як одне ціле з

тримачем 1 і щоб зусилля попереднього натягу виникало завдяки власній пружності виконавчого елемента 6.

Представлений і переважний приклад виконання особливо відрізняється тим, що виконавчий елемент 6 обслуговує разом ущільнювальні елементи 5 щонайменше двох резервуарів 2, 3, переважно всіх резервуарів 2, 3.

На Фіг.1 у горизонтальній проекції можна бачити широкий і пластинчастий виконавчий елемент 6 з такою ж широкою, ванноподібною зоною 7 навантаження і маленькі стічні отвори 8, усі в рамкоподібній донній пластині 9 тримача 1. Відповідно до цього підібране розташування випускних отворів 4 на резервуарах 2, 3. Вказані отвори виконані асиметрично саме відносно середини всього дозуючого пристрою з випускними отворами 4, у цілому зміщеними до середини дозуючого пристрою (Фіг.2). Тим самим весь вихід біологічно активної речовини концентрується у порівняно вузько обмеженій області, незважаючи на той факт, що передбачено два резервуари 2, 3.

Нарешті, можна реалізувати кероване певним чином дозування біологічно активної рідини з різних резервуарів 2, 3 шляхом задання і/або настроювання різних значень поперечних перерізів потоків у випускних отворах 4 і/або в ущільнювальних елементах 5.

Нарешті, є безліч можливостей виконання пропонованого дозуючого пристрою в конструктивному відношенні, зокрема, у відношенні розташування і виконання випускних отворів і ущільнювальних елементів. Зокрема, можна реалізувати одночасне чи уповільнене в часі дозування з однаковою чи різною концентрацією з різних резервуарів.

Цей винахід ілюструється далі на наступних прикладах виконання, які в жодному разі не обмежують винахід. У прикладах виконання описані різні комбінації активних рідин для резервуарів 2, 3 заявленого дозуючого пристрою.

Приклади

1) Ароматична фаза, що містить запашні речовини, скомбінована з хлорним відбілювачем: в одній посудині система практично не може бути реалізована внаслідок нестабільності при збереженні.

а) Ароматична фаза

Склад		
FAEOS-Na, C12-14+2EO	24,50%	Основна ПАР
Алкіл (38-10)-1,5-глікозид	2,88%	Ко-ПАР/Емульгатор
1,2-Пропандіол	5,00%	Емульгатор
Етанол 96%, 1% МЕК денатуров.	5,00%	Коемульгатор
Гідроксиетилцелюлоза*	0,45%	Загусник
Парфумерна олія. Запах сосни	10,00%	Запашна речовина
Комбінація напівацеталь-ізотіазолін	0,05%	Консервант
Барвники	<1,0%	
Водопровідна вода	до 100	

* Наприклад, Natrosol 250 HHBR

Приблизно 3000мПас, 20°C, ротаційний віскозиметр Rotovisko LVT, шпindel 2,6об./хв.

РН 6,5; нерозвед.

Прозорий розчин

Одержання

Беруть теплу воду з температурою 20-25°C. При працюючій мішалці додають барвники і консерванти, а потім розчиняють протягом 5 хвилин. При числі обертів від середніх до високих всипають загусник. Мішалку залишають працювати протягом приблизно 60-хвилинного часу набрякання (перевіряють за допомогою тесту скляними пластинками на вільне змочування); при наявності плям перемішування необхідно продовжувати. Після цього додають поверхнево-активні речовини, а потім спирти. Наприкінці додають запашні речовини, і зразок перевіряють на параметри вивільнення.

b) Хлоромісна відбілювальна фаза (близько 1% активного хлору)

Склад		
Na-гіпохлорит (12,5% активного хлору)	8,50%	Хлорний відбілювач
Гідроксид натрію (50%)	2,50%	Нейтралізуюче засіб
Оху-Rite® 100*1	0,10%	Стабілізація реологічних властивостей
Поліакрилат-полімер**	1,00%	Загусник
Кокосалкілдиметиламіноксид*3	2,00%	ПАР/емульгатор
Дистильована вода	до 100	

*1 Виробник BF Goodrich

*2 Виробник BF Goodrich, наприклад, Carbopol® 676

*3 Наприклад, Genaminox C S/Fa. Clariant GmbH

Приблизно 2500мПас, 20°C, ротаційний віскозиметр Rotovisko LVT, шпindel 2,6об./хв.

РН 12,7; нерозвед.

Непрозорий розчин

Одержання

Беруть воду. При числі обертів від середніх до високих (приблизно 800об./хв.) засипають загусник (перевіряють за допомогою тесту скляними паличками на вільне змочування); при наявності полімерних часток перемішування необхідно продовжувати. Потім додають Оху-Rite. Розчин нейтралізують гідроксидом натрію. Для максимальної в'язкості значення рН повинне бути встановлене вище 12,5. При зниженому числі обертів додають розчин гіпохлориту натрію.

2) Ароматична фаза з високим змістом запашної речовини, скомбінована з пінотвірною фазою

а) Ароматична фаза з високим змістом запашної речовини

Склад		
FAEOS-Na, C12-14+2EO*	24,50%	Основна ПАР
Алкіл (38-10)-1,5-глікозид**	2,88%	Ко-ПАР/Емульгатор
1,2-Пропандіол	10,00%	Емульгатор
Етанол 96%, 1% МЕК денатуров.	5,00%	Коемульгатор
Гідроксиетилцелюлоза	0,45%	Загусник
Парфумерна олія. Запах цитрусів	20,00%	Запашна речовина
Комбінація напівацеталь-ізотіазолін	0,05%	Консервант
Барвники	<1,0%	
Водопровідна вода	до 100	

* Наприклад, Texapon N 70

** Наприклад, Glucopon 220 UP-W

Приблизно 2500мПас, 20°C, ротаційний віскозиметр Rotovisko LVT, шпindel 2,6об./хв.

РН 6,5; нерозвед.

Прозорий розчин

Одержання

Беруть теплу воду з температурою 20-25°C. При працюючій мішалці додають барвники і консерванти, а потім розчиняють протягом 5 хвилин. При числі обертів від середніх до високих всипають загусник. Мішалку залишають працювати протягом приблизно 60-хвилинного часу набрякання (перевіряють за допомогою тесту скляними пластинками на вільне змочування); при наявності плям перемішування необхідно продовжувати. Після цього додають поверхнево-активні речовини, а потім спирти. Наприкінці додають запашні речовини і зразок перевіряють на параметри вивільнення.

б) Фаза з високою концентрацією ПАР, загущена сумішшю бетаїн/хлорид

Склад		
FAEOS-Na, C12-14+2EO	30,00%	Основна ПАР
Кокамідопропіл - бетаїн*	20,00%	Ко-ПАР
NaCl, неочищений	1,50%	Загусник
Комбінація напівацеталі-ізотіазолін	0,05%	Консервант
Барвники	<1,00%	
Водопровідна вода	до 100	

* Наприклад, Dehyton K

Приблизно 5500мПас, 20°C, ротаційний віскозиметр Rotovisko LVT, шпindel 2,20об./хв.

pH 6,5; нерозвед.

Прозорий розчин

Одержання

Беруть воду. Розчиняють барвники і консерванти, а потім при перемішуванні додають поверхнево-активні речовини. В'язкість встановлюють доданням хлориду натрію.

3) Ароматична фаза, скомбінована з кислотою активною фазою, що розчиняє вапно

а) Ароматична фаза

Склад		
FAS-Na, C12-14*	29,50%	Основна ПАР
Алкіл (312-14) - поліглікозид**	3,30%	Ко-ПАР/Емульгатор
1,2-Пропандіол	5,00%	Емульгатор
Етанол 96%, 1% MEK денату- ров.	5,00%	Коемульгатор
Гідроксиетилцелюлоза	0,45%	Загусник
Парфумерна олія, Note Aqua	10,00%	Запашна речовина
Тринатрій-цитрат* 2H ₂ O	2,00%	Комплексотвірний агент
Комбінація напівацеталі- ізотіазолін	0,05%	Консервант
Барвники	<1,0%	
Водопровідна вода	до 100	

* Наприклад, Техарон LS 35

** Наприклад, Glucopon 600 CS-UP

Приблизно 2500мПас, 20°C, ротаційний віскозиметр Rotovisko LVT, шпindel 2,6об./хв.

pH 8,0; нерозвед.

Прозорий розчин

Одержання

Беруть теплу воду з температурою 20-25°C. При працюючій мішалці додають барвники і консерванти, а потім розчиняють протягом 5 хвилин. При числі обертів від середніх до високих засипають загусник. Мішалку залишають працювати протягом приблизно 60-хвилинного часу набрякання (перевіряють за допомогою тесту скляними пластинками на вільне змочування); при наявності

тінками на вільне змочування); при наявності плям перемішування необхідно продовжувати. Після цього додають поверхнево-активні речовини, а потім спирти. Наприкінці додають запашні речовини, і зразок перевіряють на параметри вивільнення.

б) Кисла антивапняна фаза, загущена полісахаридами

Склад		
FAEOS-Na, C12-14+2EO	8,11%	Основна ПАР
Алкіл (38-10)-1,5-глікозид	5,44%	Ко-ПАР/Емульгатор
Лимонна кислота	3,00%	Розчинник вапна
Полісахарид / Xanthan Glum*	0,20%	Загусник
Етанол 96%, 1% MEK денату- ров.	3,00%	Коемульгатор
Парфумерна олія, Note Aqua	6,00%	Запашна речовина
Комбінація напівацеталі- ізотіазолін	0,05%	Консервант
Барвники	<1,0%	
Водопровідна вода	до 100	

* Наприклад, Rhodopol T

Приблизно 3500мПас, 20°C, ротаційний віскозиметр Rotovisko LVT, шпindel 2,20об./хв.

pH 2,5; нерозвед.

Прозорий розчин

Одержання

Беруть воду. При працюючій мішалці додають барвники і консерванти, а потім розчиняють протягом 5 хвилин. При числі обертів від середніх до високих засипають загусник. Мішалку залишають працювати протягом приблизно 60-хвилинного часу набрякання. Після цього додають поверхнево-активні речовини, а потім спирти. Наприкінці додають запашні речовини і лимонну кислоту, і зразок перевіряють на параметри вивільнення.

4) Ароматична фаза, скомбінована з антибактеріальною активною фазою

а) Ароматична фаза, піноактивована ABS-композицією

Склад		
Na-алкілбензолсульфонат*	25,50%	Основна ПАР
312-15 - оксоспирт+10 EO**	10,00%	Ко-ПАР/Емульгатор
1,2-Пропандіол	5,00%	Емульгатор
Етанол 96%, 1% MEK денату- ров.	5,00%	Коемульгатор
Гідроксиетилцелюлоза	0,45%	Загусник
Парфумерна олія, запах лимо- на	10,00%	Запашна речовина
Комбінація напівацеталі- ізотіазолін	0,05%	Консервант
Барвники	<1,0%	
Водопровідна вода	до 100	

* Наприклад, Marlon A 350, Fa. Hüls

** Наприклад, Genapol-OX-700, Fa. Clariant

Приблизно 2500мПас, 20°C, ротаційний віскозиметр Rotovisko LVT, шпindel 2,6об./хв.

pH 9,1; нерозвед.

Прозорий розчин

Одержання

Беруть теплу воду з температурою 20-25°C. При працюючій мішалці додають барвники і консерванти, а потім розчиняють протягом 5 хвилин. При числі обертів від середніх до високих засипають загусник. Мішалку залишають працювати протягом приблизно 60-хвилинного часу набрякання

(перевіряють за допомогою тесту скляними пластинками на вільне змочування); при наявності плям перемішування необхідно продовжувати. Після цього додають поверхнево-активні речовини, а потім спирти. Наприкінці додають запашні речовини, і зразок перевіряють на параметри вивільнення.

б) Антибактеріальна фаза

Склад		
FAEOS-Na, C12-14+2EO	24,50%	Основна ПАР
Алкіл (38-10)-1,5-глікозид	2,88%	Ко-ПАР/Емульгатор
1,2-Пропандіол	5,00%	Емульгатор
Етанол 96%, 1% МЕК денатуров.	5,00%	Коемульгатор
Гідроксиетилцелюлоза	0,45%	Загусник
Парфумерна олія, запах лимона	10,00%	Запашна речовина
Комбінація напівацеталі-ізотіазолін	0,10%	Консервант/антибактеріальна активна речовина
Саліцилова кислота, техн.	0,60%	Антибактеріальна активна речовина
Барвники	<1,0%	
Водопровідна вода	до 100	

Приблизно 2700мПас, 20°C, ротаційний віскозиметр Rotovisko LVT, шпindel 2,6об./хв.

pH 5,5; нерозвед.

Прозорий розчин

Одержання

Беруть теплу воду з температурою 20-25°C.

При працюючій мішалці додають барвники і консерванти, а потім розчиняють протягом 5 хвилин. При числі обертів від середніх до високих засипають загусник. Мішалку залишають працювати протягом приблизно 60-хвилинного часу набрякання (перевіряють за допомогою тесту скляними пластинками на вільне змочування); при наявності плям перемішування необхідно продовжувати. Після цього додають поверхнево-активні речовини, а потім спирти. Наприкінці додають запашні речовини і зразок перевіряють на параметри вивільнення.

5) Різні кислотні системи з високою вапно-розчинною активністю

а) Молочнокислотна фаза

Склад		
FAEOS-Na, C12-14+2EO	8,11%	Основна ПАР
Алкіл (38-10) - 1,5-глікозид	5,44%	Ко-ПАР/Емульгатор
Молочна кислота*	2,50%	Розчинник вапна
Полісахарид / Xanthan Gum	0,22%	Загусник
Етанол 96%, 1% МЕК денатуров.	3,00%	Коемульгатор
Парфумерна олія. Запах апельсина	8,00%	Запашна речовина
Комбінація напівацеталі-ізотіазолін	0,05%	Консервант
Барвники	<1,0%	
Водопровідна вода	до 100	

* Purac 80

Приблизно 3500мПас, 20°C, ротаційний віскозиметр Rotovisko LVT, шпindel 2,20об./хв.

pH 2,2; нерозвед.

Прозорий розчин

Одержання

Беруть воду. При працюючій мішалці додають барвники і консерванти, а потім розчиняють протягом 5 хвилин. При числі обертів від середніх до високих засипають загусник. Мішалку залишають

працювати протягом приблизно 60-хвилинного часу набрякання. Після цього додають поверхнево-активні речовини, а потім спирти. Наприкінці додають запашні речовини і молочну кислоту, і зразок перевіряють на параметри вивільнення.

б) Лимоннокислотна фаза/Неіоногенна ПАР-основа

Склад		
FA-C12-18+7EO*	12,50%	Основна ПАР/Емульгатор
Алкіл (38-10)-1,5-глікозид	5,44%	Ко-ПАР
Олеїл-цетиловий спирт+5 EO**	3,00%	Коемульгатор
Лимонна кислота	5,00%	Розчинник вапна
Полісахарид / Hanthan Gum	0,20%	Загусник
Етанол 96%, 1% МЕК денатуров.	3,00%	Коемульгатор
Парфумерна олія. Запах апельсина	12,00%	Запашна речовина
Комбінація напівацеталі-ізотіазолін	0,05%	Консервант
Барвники	<1,0%	
Водопровідна вода	до 100	

* Наприклад, Dehydrol LT 7

** Наприклад, Fumulgine O 5

Приблизно 3500мПас, 20°C, ротаційний віскозиметр Rotovisko LVT, шпindel 2,20об./хв.

pH 2,5; нерозвед.

Прозорий розчин

Одержання

Беруть воду. При працюючій мішалці додають барвники і консерванти, а потім розчиняють протягом 5 хвилин. При числі обертів від середніх до високих засипають загусник. Мішалку залишають працювати протягом приблизно 60-хвилинного часу набрякання. Після цього додають поверхнево-активні речовини, а потім спирти. Наприкінці додають запашні речовини і лимонну кислоту, і зразок перевіряють на параметри вивільнення.

6) Ароматична фаза, скомбінована з ферментівмісною активною фазою

а) Ароматична фаза

Склад		
FAEOS-Na, C12-14+2EO	24,50%	Основна ПАР
Na-алкансульфонат*	8,50%	Ко-ПАР
1,2-Пропандіол	5,00%	Емульгатор
Етанол 96%, 1% МЕК денатуров.	5,00%	Коемульгатор
Гідроксиетилцелюлоза	0,45%	Загусник
Парфумерна олія, запах фруктових квіток	9,00%	Запашна речовина
Комбінація напівацеталі-ізотіазолін	0,05%	Консервант
Барвники	<1,0%	
Водопровідна вода	до 100	

Наприклад, Hostahur SAS 60/Fa. Hoechst

Приблизно 2500мПас, 20°C, ротаційний віскозиметр Rotovisko LVT, шпindel 2,6об./хв.

pH 6,8; нерозвед.

Прозорий розчин

Одержання

Беруть теплу воду з температурою 20-25°C. При працюючій мішалці додають барвники і консерванти, а потім розчиняють протягом 5 хвилин.

При числі обертів від середніх до високих засипають загусник. Мішалку залишають працювати протягом приблизно 60-хвилинного часу набрякання (перевіряють за допомогою тесту скляними пластинками на вільне змочування); при наявності

плям перемішування необхідно продовжувати. Після цього додають поверхнево-активні речовини, а потім спирти. Наприкінці додають запашні речовини, і зразок перевіряють на параметри вивільнення.

б) Ферментна фаза

Склад		
FAEOS-Na, C12-14+2EO	24,50%	Основна ПАР
Алкіл (38-10)-1,5-глікозид	2,88%	Ко-ПАР/Емульгатор
1,2-Пропандіол	5,00%	Емульгатор
Етанол 96%, 1% МЕК денатуров.	5,00%	Коемульгатор
Гідроксиетилцелюлоза	0,45%	Загусник
Парфумерна олія, запах фруктових квіток	9,00%	Запашна речовина
Комбінація напівацеталі-ізотіазолін	0,05%	Консервант/Антибактеріальна активна речовина
Ліпаза	0,50%	Фермент
Барвники	<1,0%	
Водопровідна вода	до 100	

Приблизно 2700мПас, 20°C, ротаційний віскозиметр Rotovisko LVT, шпindel 2,6об./хв.

pH 6,5; нерозвед.

Прозорий розчин

Одержання

Беруть теплу воду з температурою 20-25°C. При працюючій мішалці додають барвники і консерванти, а потім розчиняють протягом 5 хвилин.

При числі обертів від середніх до високих засипають загусник. Мішалку залишають працювати протягом приблизно 60-хвилинного часу набрякання (перевіряють за допомогою тесту скляними пластинками на вільне змочування); при наявності плям перемішування необхідно продовжувати. Після цього додають поверхнево-активні речовини, а потім спирти. Наприкінці додають запашні речовини і зразок перевіряють на параметри вивільнення.

7) Кислотна фаза із запашними речовинами, скомбінована з активною фазою, що забарвлює змивну воду

а) Кислотна фаза

Склад		
FAEOS-Na, C12-14+2EO	20,10%	Основна ПАР
Алкіл (38-10)-1,5-глікозид	5,44%	Ко-ПАР
Лимонна кислота	2,50%	Розчинник вапна
Мурашина кислота	1,50%	Розчинник вапна
Полісахарид / Xanthan Gum	0,22%	Загусник
Етанол 96%, 1% МЕК денатуров.	3,00%	Коемульгатор
Парфумерна олія. Запах м'яти	10,00%	Запашна речовина
Комбінація напівацеталі-ізотіазолін	0,05%	Консервант
Барвники	<1,0%	
Водопровідна вода	до 100	

Приблизно 3500мПас, 20°C, ротаційний віскозиметр Rotovisko LVT, шпindel 2,20об./хв.

pH 2,5; нерозвед.

Прозорий розчин

Одержання

Беруть воду. При працюючій мішалці додають барвники і консерванти, а потім розчиняють протягом 5 хвилин. При числі обертів від середніх до високих засипають загусник. Мішалку залишають працювати протягом приблизно 60-хвилинного часу набрякання. Після цього додають поверхнево-активні речовини, а потім спирти. Наприкінці

додають запашні речовини і кислоти, і зразок перевіряють на параметри вивільнення.

б) Фаза, що забарвлює змивну воду / Тринатрій-цитрат як комплексоутворювач

Склад		
FAEOS-Na, C12-14+2EO	9,11%	Основна ПАР
Алкіл (38-10)-1,5-глікозид	5,44%	Ко-ПАР
Тринатрій-цитрат * 2H ₂ O	2,00%	Комплексоутворювач
Полісахарид / Xanthan Gum	0,20%	Загусник
Етанол 96%, 1% МЕК денатуров.	3,00%	Коемульгатор
Парфумерна олія. М'ятна	7,00%	Запашна речовина
Комбінація напівацеталі-ізотіазолін	0,05%	Консервант
Барвник*	3,0%	Водорозчинний барвник
Водопровідна вода	до 100	

* Basacidblau 755gr.

Приблизно 3500мПас, 20°C, ротаційний віскозиметр Rotovisko LVT, шпindel 2,20об./хв.

pH 7,5; нерозвед.

Прозорий розчин

Одержання

Беруть воду. При працюючій мішалці додають барвники і консерванти, а потім розчиняють протягом 5 хвилин. При числі обертів від середніх до високих засипають загусник. Мішалку залишають працювати протягом приблизно 60-хвилинного часу набрякання. Після цього додають поверхнево-активні речовини, а потім спирти. Наприкінці додають запашні речовини і зразок перевіряють на параметри вивільнення.

8) Ароматична фаза, скомбінована з активною фазою, що абсорбує запах

а) Ароматична фаза

Склад		
FAEOS-Na, C12-14+2EO	24,50%	Основна ПАР
Алкіл (38-10)-1,5-глікозид	2,88%	Ко-ПАР/Емульгатор
1,2-Пропандіол	10,00%	Емульгатор
Гідроксиетилцелюлоза	0,50%	Загусник
Парфумерна олія, запах зеленого луку	10,00%	Запашна речовина
Комбінація напівацеталі-ізотіазолін	0,05%	Консервант
Барвники	<1,0%	
Водопровідна вода	до 100	

Приблизно 2500мПас, 20°C, ротаційний віскозиметр Rotovisko LVT, шпindel 2,6об./хв.

pH 6,5; нерозвед.

Прозорий розчин

Одержання

Беруть теплу воду з температурою 20-25°C. При працюючій мішалці додають барвники і консерванти, а потім розчиняють протягом 5 хвилин.

При числі обертів від середніх до високих засипають загусник. Мішалку залишають працювати протягом приблизно 60-хвилинного часу набрякання (перевіряють за допомогою тесту скляними пластинками на вільне змочування); при наявності плям перемішування необхідно продовжувати. Після цього додають поверхнево-активні речовини, а потім спирти. Наприкінці додають запашні речовини, і зразок перевіряють на параметри вивільнення.

b) Абсорбуюча фаза

Склад		
FAEOS-Na, C12-14+2EO	24,50%	Основна ПАР
Алкіл (38-10)-1,5-глікозид	2,88%	Ко-ПАР/Емульгатор
Етанол 96%, 1% MEK денату- ров.	10,00%	Коемульгатор
Гідроксиетилцелюлоза	0,45%	Загусник
Парфумерна олія, запах зеле- ного лугу	10,00%	Запахна речовина
Комбінація напівацеталі- ізотіазолін	0,05%	Консервант
Цинк-рицинолеат*	1,00%	Адсорбер запаху
Барвники	<1,0%	
Водопровідна вода	до 100	

* Tego-Sorb, cone. 50, фірма Goldschmidt

Приблизно 2700мПас, 20°C, ротаційний віско-
зиметр Rotovisko LVT, шпindel 2,6об./хв.

pH 5,5; нерозвед.

Прозорий розчин

Одержання

Беруть теплу воду з температурою 20-25°C.

При працюючій мішалці додають барвники і консе-
рванти, а потім розчиняють протягом 5 хвилин.

При числі обертів від середніх до високих за-
сипають загусник. Мішалку залишають працювати
протягом приблизно 60-хвилинного часу набря-
кання (перевіряють за допомогою тесту скляними
пластинками на вільне змочування); при наявності
плям перемішування необхідно продовжувати.
Після цього додають поверхнево-активні речови-
ни, а потім спирти. Наприкінці додають запахні
речовини і зразок перевіряють на параметри виві-
льнення.

9) Парфумована кислотна фаза, скомбінована
з активною фазою, що містить активний кисень

а) Кислотна фаза з активним киснем

Склад		
FAEOS-Na, C12-14+2EO	20,10%	Основна ПАР
Алкіл (38-10)-1,5-глікозид	5,44%	Ко-ПАР
Лимонна кислота	2,00%	Розчинник вапна
Полісахарид / Xanthan Gum	0,22%	Загусник
Етанол 96%, 1% MEK денату- рований	3,00%	Коемульгатор
Парфумерна олія. Запах яблука	8,00%	Запахна речовина
Комбінація напівацеталі- ізотіазолін	0,05%	Консервант
Пероксид водню, 35%	2,86%	Активний кисень (1%)
Діетилентриамінпентаметиле- нофосфорної кислоти натрієва сіль*	0,16%	Стабілізатор
Барвники, пігмент	<1,0%	
Водопровідна вода	до 100	

* Dequest 2006, Fa. Monsanto

Приблизно 3500мПас, 20°C, ротаційний віско-
зиметр Rotovisko LVT, шпindel 2,20об./хв.

pH 2,5; нерозвед.

Прозорий розчин

Одержання

Беруть воду. При працюючій мішалці додають
барвники і консерванти, а потім розчиняють протя-
гом 5 хвилин. При числі обертів від середніх до

високих засипають загусник. Мішалку залишають
працювати протягом приблизно 60-хвилинного
часу набрякання. Після цього додають поверхнево-
активні речовини, а потім спирти. Потім додають
запахні речовини і кислоти, останніми додають
стабілізатор і пероксид водню, і зразок перевіря-
ють на параметри вивільнення.

b) Ароматична фаза

Склад		
FAEOS-Na, C12-14+2EO	20,10%	Основна ПАР
Алкіл (38-10)-1,5-глікозид	5,44%	Ко-ПАР
Лимонна кислота	2,00%	Розчинник вапна
Полісахарид / Xanthan Gum	0,22%	Загусник
Етанол 96%, 1% MEK денату- ров.	6,00%	Коемульгатор
Парфумерна олія. Запах яблука	10,00%	Запахна речовина
Комбінація напівацеталі- ізотіазолін	0,05%	Консервант
Барвники	<1,0%	
Водопровідна вода	до 100	

Приблизно 3500мПас, 20°C, ротаційний віско-
зиметр Rotovisko LVT, шпindel 2,20об./хв.

pH 2,5; нерозвед.

Прозорий розчин

Одержання

Беруть воду. При працюючій мішалці додають
барвники і консерванти, а потім розчиняють протя-
гом 5 хвилин. При числі обертів від середніх до
високих засипають загусник. Мішалку залишають
працювати протягом приблизно 60-хвилинного
часу набрякання. Після цього додають поверхне-
во-активні речовини, а потім спирти. Наприкінці
додають запахні речовини і кислоти, і зразок пе-
ревіряють на параметри вивільнення.

10) Парфумована кислотна фаза, скомбінова-
на з активною фазою, загущеною полі акрилом

а) Кислотна фаза з активним киснем

Склад		
FAEOS-Na, C12-14+2EO	20,10%	Основна ПАР
Алкіл (38-10)-1,5-глікозид	5,44%	Ко-ПАР
Лимонна кислота	4,00%	Розчинник вапна
Полісахарид / Xanthan Gum	0,22%	Загусник
Етанол 96%, 1% MEK денату- ров.	3,00%	Коемульгатор
Парфумерна олія. Запах цитрусів	8,00%	Запахна речовина
Комбінація напівацеталі- ізотіазолін	0,05%	Консервант
Барвники	<1,0%	
Водопровідна вода	до 100	

Приблизно 3500мПас, 20°C, ротаційний віско-
зиметр Rotovisko LVT, шпindel 2,20об./хв.

pH 3,0; нерозвед.

Прозорий розчин

Одержання

Беруть воду. При працюючій мішалці додають
барвники і консервант і потім розчиняють протягом
5 хвилин. При числі обертів від середніх до висо-
ких засипають загусник. Протягом наступних 60
хвилин мішалка продовжує працювати. Після цьо-
го додають поверхнево-активні речовини, а потім
спирти. Вводять запахні речовини і кислоти,
останніми додають стабілізатор і пероксид водню,
і зразок перевіряють на параметри вивільнення.

b) Активна фаза, загущена поліакрилатом

Склад		
FAEOS-Na, C12-14+2EO	10,10%	Основна ПАР
Алкіл (38-10)-1,5-глікозид	2,50%	Ко-ПАР
Етанол 96%, 1% МЕК денату- ров.	3,00%	Коемульгатор
Гідроксид натрію (50%)	1,50%	Нейтралізуючий засіб
Парфумерна олія. Запах цит- русів	4,00%	Запашна речовина
Поліакрилатний полімер* ¹	0,80%	Загусник
Дистильована вода	до 100	

*¹ Виробник BF Goodrich, наприклад, Carbopol ETD 2690

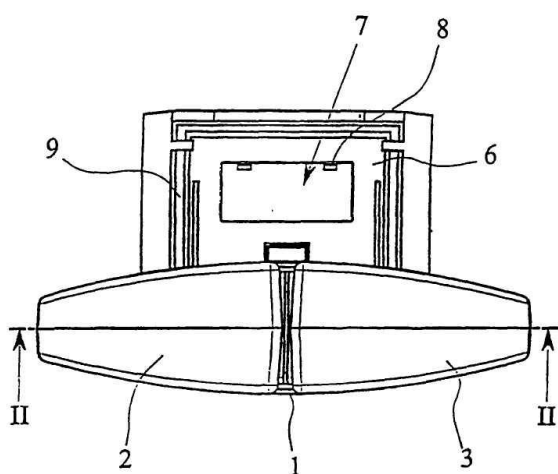
Приблизно 3500мПас, 20°C, ротаційний віско-
зиметр Rotovisko LVT, шпindel 2,6об./хв.

pH 10,0; нерозвед.

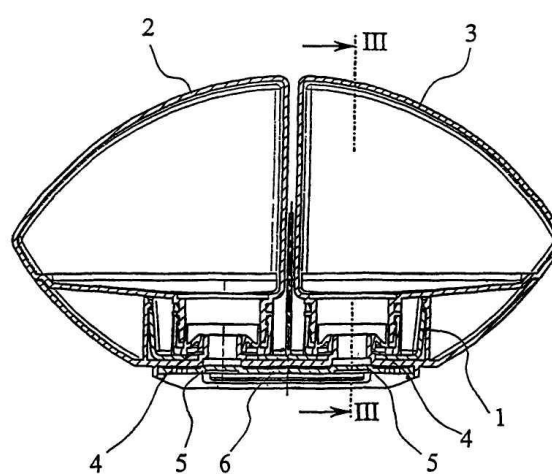
Прозорий розчин

Одержання

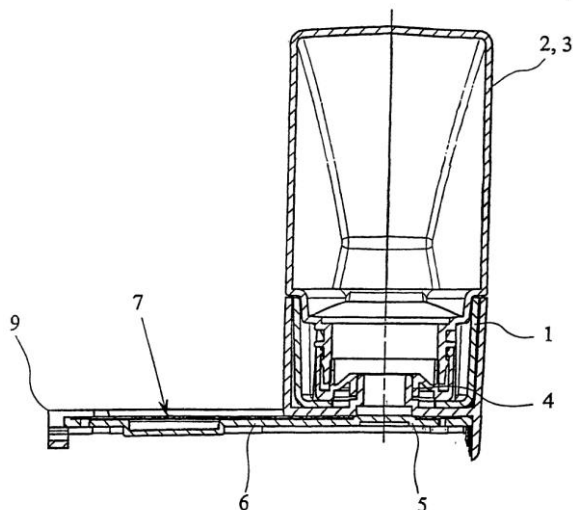
Беруть воду. При числі обертів від середніх до
високих (близько 800об./хв.) засипають загусник
(перевіряють по тесту зі скляною пластинкою на
вільне змочування); при наявності полімерних час-
ток перемішування необхідно продовжувати. Потім
розчин нейтралізують гідроксидом натрію. При
зниженому числі обертів додають парфумерну
олію.



ФІГ. 1



ФІГ. 2



ФІГ. 3