



УКРАЇНА

(19) **UA** (11) **99616** (13) **C2**  
(51) МПК (2012.01)  
**C11D 17/00**  
**C11D 3/50** (2006.01)

ДЕРЖАВНА СЛУЖБА  
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ  
ВЛАСНОСТІ  
УКРАЇНИ

**(12) ОПИС ДО ПАТЕНТУ НА ВИНАХІД**

<b>(21)</b> Номер заявки:	<b>а 2009 11496</b>	<b>(72)</b> Винахідник(и):	<b>Абас Саїд Хусейн (US/IT), Дель Фйоль Даніеле (IT), Мондані Паоло (IT), Пеція Серена (IT), Тромбета Івана (IT)</b>
<b>(22)</b> Дата подання заявки:	<b>25.03.2008</b>	<b>(73)</b> Власник(и):	<b>ЮНІЛЕВЕР Н.В., Weena 455, NL-3013 AL Rotterdam, The Netherlands (NL)</b>
<b>(24)</b> Дата, з якої є чинними права на винахід:	<b>10.09.2012</b>	<b>(74)</b> Представник:	<b>Слободянюк Тарас Олександрович, реєстр. №217</b>
<b>(31)</b> Номер попередньої заявки відповідно до Паризької конвенції:	<b>07106223.6</b>	<b>(56)</b> Перелік документів, взятих до уваги експертизою:	<b>GB 1364460 A, 21.08.1974 GB 2061996 A, 20.05.1981 US 4308625 A, 05.01.1982 US 2002035049 A1, 21.03.2002 EP 0619366 A, 12.10.1994 GB 2061313 A, 13.05.1981 US 4490280 A, 25.12.1984 DE 2602514 A1, 29.07.1976</b>
<b>(32)</b> Дата подання попередньої заявки відповідно до Паризької конвенції:	<b>16.04.2007</b>		
<b>(33)</b> Код держави-учасниці Паризької конвенції, до якої подано попередню заявку:	<b>EP</b>		
<b>(41)</b> Публікація відомостей про заявку:	<b>10.12.2009, Бюл.№ 23</b>		
<b>(46)</b> Публікація відомостей про видачу патенту:	<b>10.09.2012, Бюл.№ 17</b>		
<b>(86)</b> Номер та дата подання міжнародної заявки, поданої відповідно до Договору РСТ	<b>PCT/EP2008/053463, 25.03.2008</b>		

**(54) СПОСІБ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ГІГІЄНИ ТУАЛЕТУ ТА ЗАСТОСУВАННЯ САМОНАКЛЕЮВАНОГО ОЧИЩУВАЛЬНОГО БЛОКА ДЛЯ ТВЕРДОЇ ПОВЕРХНІ**

**(57) Реферат:**

Даний винахід належить до самонаклеюваного очищувального блока для твердих поверхонь та його застосування. Метою цього винаходу є створення очищувального блока, який може бути легко розташований на твердій поверхні, навіть вологій поверхні. Додатковою метою винаходу є створення очищувального блока, який змивається при багатьох змивах і не залишає залишків, які не можуть бути легко видалені, наприклад, туалетною щіткою. Встановлено, що очищувальний блок для твердих поверхонь, що включає поверхнево-активні речовини, які створюють рідкокристалічну фазу при контакті з водою, відповідає цілям винаходу.

UA 99616 C2



Область техніки, до якої відноситься винахід

Даний винахід відноситься до самонаклеюваних на тверді поверхні чистячих блоків та їх застосування.

Відомий рівень техніки

Відомі чистячі блоки для твердих поверхонь такі, як туалетні блоки, і зазвичай сформовані для забезпечення автоматичного і безперервного виділення активних інгредієнтів у рідину, що проходить через блок і/або виділення аромату в повітря. Наприклад, вони можуть бути підвішені в контейнері під верхньою кромкою унітазу або пісуара так, щоб при змиві вода з резервуару протікала по блоку, розчиняючи тим самим частину блоку і виділяючи активні інгредієнти блоку в унітаз. Вони також можуть бути використані усередині посудомийної машини або навіть для цілей ручного миття посуду.

У відомому рівні техніки розкриті різні способи використання блоків у туалеті. Тримачі для блоків твердого миючого засобу розкриті, наприклад, в EP-B1-586137. Альтернативою блоків для туалету є подаючий пристрій для рідини, такий як пристрій, розкритий в GB 2389123.

Для твердого і рідкого елементу у верхній кромці потрібний тримач, що зв'язує туалетний блок і обідок унітазу. Сьогоднішнім споживачам не подобається ідея доторкатися і брати руками пристрій, який знаходився в туалеті тижнями, при необхідності повторного заповнення або заміни. З екологічного погляду видалення таких пристроїв також невисоко оцінюється споживачами.

Були зроблені спроби вирішити цю проблему різними способами. Однією такою альтернативою є пігулка для використання в резервуарі води. Проте пристрій такого роду не може бути використаний у вбудованих резервуарах води, які стають все більш і більш популярними. Іншою альтернативою є пристрій з насосом і дозатором на обідку туалету і окремою ємністю з чистячою рідиною поза туалетом. Недоліком цього варіанту є трубка, що зв'язує пристрій на верхній кромці з ємністю з чистячою рідиною.

Чистяча композиція для твердих поверхонь навіть може наноситися безпосередньо на поверхню, як розкрито в EP-A1-1 086 199, в якому розкрита самонаклеювана паста. Альтернативно, Європейська заявка nr 0624234.3 розкриває композицію миючого засобу з адгезивною фазою.

Залишається потреба у блоці з миючим засобом, який легко може бути нанесений на тверді поверхні.

Суть винаходу

Метою цього винаходу є створення блоку з миючим засобом, який легко може бути нанесений на тверді, навіть вологі поверхні.

Додатковою метою цього винаходу є створення блоку з миючим засобом, що забезпечує постійну ароматизацію приміщення протягом служби блоку.

Додатковою метою цього винаходу є створення блоку з миючим засобом, який змивається при численних змивах і не залишає ніякого залишку, який не може бути легко видалений, наприклад, щіткою для унітазу.

Додатковою метою цього винаходу є можливість надання будь-якої відповідної форми блоку з миючим засобом.

Докладний опис винаходу

Несподівано було виявлено, що чистячий блок для твердих поверхонь, що містить адгезивну фазу, відповідає, принаймні, одній з цих цілей.

Відповідно, винахід пропонує чистячий блок для твердих поверхонь, що містить

- 50-80 % мас., композиції поверхнево-активної речовини, яка створює рідкокристалічну фазу у присутності води.

- 1-50 % мас., аромати.

Додатково винахід пропонує способи забезпечення гігієни туалету.

Додатково винахід пропонує спосіб виготовлення чистячого блоку для твердих поверхонь за винаходом.

Ці та інші аспекти, характеристики і переваги стануть очевиднішими фахівцям у даній області техніки після прочитання наступного детального опису і формули винаходу, що додається. Для уникнення невизначеності всі характеристики одного аспекту цього винаходу можуть бути використані в іншому аспекті винаходу. Наголошується, що приведені нижче приклади направлені для роз'яснення винаходу і не направлені на обмеження самими цими прикладами. Аналогічно всі відсотки є ваговими, якщо не обумовлене інше. Слід розуміти, що чисельні інтервали, виражені у вигляді "від x до y" включають x і y. Слід розуміти, що коли описуються для окремих характеристик переважні інтервали у вигляді "від x до y", у всі інтервали також включені різні кінцеві точки.

Детальний опис винаходу

Чистячий блок для твердих поверхонь відповідно до винаходу включає

- композицію поверхнево-активної речовини, яка створює рідкокристалічну фазу у присутності води

5 - аромат.

Винахід відноситься до композиції та способу виготовлення самонаклеюваного блоку, який може використовуватися для безпосереднього прикріплення до твердої поверхні. Самонаклеювальні властивості викликані утворенням рідкокристалічної фази у присутності води.

10 Вказані рідкокристалічні фази мають різні властивості реологій. У цьому винаході поведінка композиції у присутності води забезпечує спосіб прикріплення блоку в туалеті, створюючи таким чином самонаклеювану систему. Встановлено, що кубічні і гексагональні фази мають хороші адгезивні властивості і мають дуже високу в'язкість. У композиції можлива присутність шаруватої рідкої фази, яка у контакті з водою утворює гексагональну фазу і надає блоку

15 адгезивні властивості, забезпечуючи таким чином можливість прикріплення композиції до вологої поверхні. Чистячий блок для твердих поверхонь за винаходом призначений для поступового виділення активних інгредієнтів, зокрема ароматів. Це досягається створенням блоку, який поступово еродує або розчиняється при контакті з водою або змивах водою.

20 Одним з можливих використань чистячої композиції для твердих поверхонь відповідно до винаходу є її застосування в туалеті. Туалетні блоки переважно служать, принаймні, протягом 50 змивів, переважніше, принаймні, 200 змивів, але не більше 300 змивів.

Чистяча композиція для твердих поверхонь винаходу може бути твердою, напівтвердою або гелевидною композицією в значенні Rompp Lexicon Chemie, 10th edition, Stuttgart/New York, 1997.

25 Поверхнево-активні речовини

Поверхнево-активні речовини утворюють рідкокристалічну фазу у контакті з водою. Ці рідкокристалічні фази сприяють адгезивним властивостям блоку. Крім адгезивних властивостей поверхнево-активні речовини забезпечують достатньо піни при використанні. Відповідними поверхнево-активними речовинами є неіоногенні поверхнево-активні речовини. Відповідними неіоногенними поверхнево-активними речовинами є етоксилати спиртів з високим ступенем етоксильовання, такі як C14-C24 жирні спирти з 20-60 етиленоксидними групами, переважніше C16 -C20 жирні спирти з 20-60 етиленоксидними групами. Композиція може містити 0-15 % етоксилатів C10-C12 жирних спиртів з величиною етоксильовання 2-10 для отримання прийняттого піноутворення. 10-80 % етоксилатів жирних спиртів з довгим ланцюгом можуть

30 використовуватися для надання деяких піноутворюючих властивостей, але головним чином для створення форми або структури блоку. Довжина ланцюга і величина етоксильовання вибрані на основі точки плавлення етоксилата жирного спирту. Переважна точка плавлення етоксилата складає 40-65 °C. Переважніша точка плавлення 45-60 °C, і найбільш переважний діапазон 50-58 °C.

40 Альтернативно також можуть бути використані полісорбатні неіоногенні поверхнево-активні речовини. Переважніший полісорбат з коротким ланцюгом (C10-C12), такий як Tween 20, або з довшим ланцюгом (до C18) ненасичений полісорбат, такий як Tween 80. Встановлено, що полісорбатні неіоногенні поверхнево-активні речовини мають чудові піноутворюючі властивості. Для додаткової структуризації композиції з високим вмістом аромату можна

45 використовувати мило з відповідним розподілом довжини ланцюга C8-18, принаймні, з 5-25 % C16-C18, насиченого мила. Низький вміст інших аніонних і амфотерних поверхнево-активних речовин також може бути використане для надання хороших піноутворюючих властивостей.

Аніонні та амфотерні поверхнево-активні речовини утворюють рідкокристалічні фази вище за точку Крафта. Ці рідкокристалічні фази надають адгезивні властивості продукту по відношенню до твердої поверхні. Поверхнево-активні речовини з точкою Крафта нижчою за кімнатну температуру є придатними для цього застосування. Аніонні поверхнево-активні речовини, такі як альфа олефісульфонати, ефір лаурилсульфат натрію та лаурилсульфат натрій є відповідними для цього застосування. CMEA, CDEA і амфотерні поверхнево-активні речовини, такі як CAP Betain також можуть бути використані для отримання подібного

50 результату. Ці поверхнево-активні речовини можуть бути використані із вмістом 2-10 % в композиції. Найбільш переважним вмістом може бути 2-5 %. Вищий вміст підтримувався для отримання м'якшого продукту.

Поверхнево-активні речовини, які створюють рідкокристалічну фазу у присутності води в композиції, присутні в концентрації, принаймні, 50 %, переважно, принаймні, 60 % мас.

Поверхнево-активні речовини присутні в блоці з концентрацією не більше 80 %, переважно не більше 75 %, переважніше не більше 65 % мас.

#### Аромат

Композиція також включає аромат для забезпечення постійної ароматизації приміщення.

5 Аромат може бути окремим дискретним інгредієнтом, але типовіше є складною сумішшю летючих рідких (і деяких твердих) натуральних і/або синтетичних інгредієнтів. Концентрація аромату в композиції складає 1-50 % мас. Переважніше композиція включає, принаймні, 4 % ароматів. Склад переважно включає не більше 40 %, переважніше не більше 30 %, ще переважніше не більше 30 %, ще переважніше не більше 20 %, або навіть менше 10 % мас.

10 аромати.

#### Додаткові інгредієнти

Чистяча композиція для твердих поверхонь відповідно до винаходу може додатково містити миючі компоненти, модифікуючі добавки, барвники, аромати, гігієнічні добавки, антиоксиданти, акцептори радикалів, хелатуючі агенти, гідротропи, антикорозійні агенти, глушники, блискоутворювачі, консерванти і/або абразиви. Проте не є переважними додаткові інгредієнти, які погіршують властивість прозорості або напівпрозорості блоку.

15

Відповідними миючими засобами є, наприклад, описані в "Surface Active Agents" Vol. 1 by Schwartz & Perry, Interscience 1949, Vol. 2 by Schwartz & Perry & Berch, Interscience 1958, в поточному виданні "McCutcheon's Emulsifiers and Detergents" опублікованому Manufacturing Confectioners Company або в "Tenside-Taschenbuch" H.Stache, 2nd Edn., Carl Hauser Verlag, 1981.

20

Композиція може необов'язково включити зволожувач. Зволожувач структурує і забезпечує прозорість, забезпечуючи збереження ланцюгів/стрічок мила для підтримки мікрокристалічних доменів. Якщо ці домени зберігаються невеликими і запобігається подальша нуклеація доменів, то отримувана структура є прозорою. Переважними зволожувачами є полігідроксильовані органічні сполуки, такі як сорбіт і сахароза.

25

Концентрація зволожувача може складати 0-40 % від ваги композиції. Концентрація зволожувача переважно складає, принаймні, 5 %, але переважно не більше 20 %, переважніше не більше 10 %.

30

У композиції також можуть бути присутніми розчинники. Переважні розчинники включають гліколі (наприклад, монопропіленгліколь/пропан-1,2-діол), поліалкіленгліколі (наприклад, PEG, PPG), воду та органічні розчинники з коротким ланцюгом (наприклад, етанол або ізопропанол) та аромати.

Концентрація розчинника в композиції складає 0-10 %, переважно 1-10 % від ваги композиції.

35

#### Розмір блоку і форма

Форма чистячого блоку для твердих поверхонь може впливати на адгезивні властивості блоку. Переважні гідродинамічні форми блоку, які допомагають легше контролювати розмив блоку, що у свою чергу покращує адгезію блоку до поверхні. Таким чином, округлим, гладким формам віддана перевага над квадратними/прямокутними блоками з гострими гранями, завдяки кращій гідродинамічній поведінці.

40

Термін служби блоку безпосередньо пов'язаний з композицією і розміром блоку. Нормальний розмір туалетного блоку складає 30-50 грамів, зазвичай близько 40 грамів. Цей вид блоку зазвичай служить, принаймні, 100 змивів, переважно більше 200 змивів. Переважно блоки служать до близько 300 змивів.

45

Було встановлено, що чистячий блок для твердих поверхонь з високою концентрацією біоциду має непривабливий зовнішній вигляд. Осади біоциду зазвичай роблять блок неоднорідним. Тому метою є створення блоку, який є, принаймні, частково прозорим або напівпрозорим. Принаймні, частково прозорий або напівпрозорий означає, що зразок матеріалу товщиною 1 см пропускає, принаймні, 5 % видимого світла, переважно, принаймні, 20 % видимого світла, переважніше, принаймні, 50 % видимого світла. Переважніший прозорий блок. Прозорий означає, що зразок блоку товщиною 1 см пропускає, принаймні, 70 % видимого світла, переважно, принаймні, 90 %. Через присутність барвника і майже неминучого поглинання і/або розсіювання частини світла пропускання зазвичай нижче 95 % видимого світла.

50

#### Застосування чистячого блоку

Чистячий блок для твердих поверхонь може використовуватися для очищення твердих поверхонь будь-якого виду. Найбільш придатними поверхнями є ті, які контактують з водою, такі як поверхні туалету, кухонні раковини та душ.

55

Таким чином, даний винахід пропонує спосіб забезпечення гігієни туалету, що включає стадію нанесення блоку відповідно до винаходу на туалетну поверхню. Коли фаза миючого засобу витратилася, залишок адгезивної фази переважно видаляється щіткою або змивається.

Цей винахід додатково пропонує спосіб миття посуду, що включає стадії нанесення блоку відповідно до винаходу на кухонну раковину і заповненню її водою. Вода таким чином приходить в контакт з блоком і витягує частину фази миючого засобу у воду.

Даний винахід додатково пропонує спосіб миття посуду, що включає стадію нанесення блоку всередину посудомийної машини.

Адгезивний шар

Відповідно до винаходу блок необов'язково може включати адгезивний шар, як розкрито в Європейській заявці тк 6124234.3. Така адгезивна фаза може бути переважною для прикріплення чистячої композиції для твердих поверхонь відповідно до винаходу безпосередньо на тверду поверхню.

Адгезивна фаза включає гідрофобний адгезивний матеріал і необов'язково гідрофільний адгезивний матеріал. Гідрофобний адгезивний матеріал у винаході необхідний для отримання відповідної водостійкості. Для отримання ще міцнішого приєднання композиція додатково може включати гідрофільний адгезивний матеріал.

Гідрофобний адгезивний матеріал включає, принаймні, одну гідрофобну сполуку з сукупною точкою плавлення 30-60 °C, переважно 45-55 °C, і полімер. Гідрофобне з'єднання присутнє в гідрофобному адгезивному матеріалі з концентрацією 25-60 %, переважно 35-55 %, переважніше 40-50 % мас. по відношенню до гідрофобного адгезивного матеріалу. Адгезивна фаза додатково включає полімер з концентрацією 5-75 %, переважно 20-70 %, переважніше 40-65 %, найбільш переважно 50-60 % мас. по відношенню до гідрофобного адгезивного матеріалу.

Гідрофобна сполука переважно вибрана з натурального або мінерального масла, вазелінового масла, загущеного масла, масла, що частково гідрується, або жиру, силіконового масла і похідних, загущеного неполярного розчинника або неіоногенної поверхнево-активної речовини з низьким HLB та їх комбінаціями. Низький HLB, як визначено в описі, означає переважно менше 12, переважніше менше 10.

Полімер переважно вибраний з натуральних і синтетичних полімерів целюлози, таких як карбоксиметилцелюлоза, поліакрилати, полівінілпіролідони, малеїновий/вініловий сополімери, полімери на основі кремнію і їх сумішей.

Полімери в гідрофобному адгезивному матеріалі переважно нерозчинні у воді і переважно набухають при контакті з водою.

Адгезивна фаза необов'язково містить гідрофільний адгезивний матеріал. Для запобігання швидкому розчиненню гідрофільної адгезивної фази при контакті з водою, гідрофільний адгезивний матеріал, якщо присутній, переважно поміщають так, щоб він був пов'язаний і з твердою поверхнею і з фазою миючого засобу або проміжною фазою між фазою миючого засобу, і адгезивною фазою, при цьому він оточений з усіх інших сторін гідрофобним адгезивним матеріалом. Навіть при цьому можна було б чекати, що гідрофільний адгезивний матеріал швидко розчинятиметься водою, постулюється, не бажаючи бути зв'язаними теорією, що можливе отримання вказаної додаткової покращеної адгезії поєднанням гідрофобного адгезивного матеріалу, що оточує гідрофільний адгезивний матеріал, оскільки гідрофобний адгезивний матеріал зупиняє проникнення води, тоді як гідрофільний матеріал додатково покращує міцність адгезії блоку.

Гідрофільна адгезивна фаза переважно вибрана з адгезивних матеріалів на основі крохмалю, гідрофільних полімерів, солей жирних кислот і/або їх сумішей. Одним прикладом такого гідрофільного адгезиву є суміш, яка включає PVP полімер і стеарат натрію.

Гідрофільний адгезивний матеріал міститься в кількості 0-60 % мас. по відношенню до всієї адгезивної фази. Переважне відношення гідрофобний:гідрофільний адгезивний матеріал знаходиться між 10:1 і 1:10, переважніше між 5:1 і 1:5, ще переважніше 4:1 і 1:2, найпреважніше між 2:1 і 1:1.

Один або обидва адгезивні матеріали можуть додатково містити відповідний модифікатор реології. Переважно концентрація модифікатора реології складає 0-10 %. Полімерні загусники є відповідним прикладом модифікаторів реологій для пірогенного діоксиду кремнію або silica oil\*; тригліцериди, що гідруються, або жирні кислоти є відповідним прикладом модифікаторів реологій для жирних кислот і тригліцеридів; і прикладом відповідного модифікатора реології для безводних, гідрофобних масел є 12-гідроксистеаринова кислота.

Твердість композиції

Чистяча композиція для твердих поверхонь за винаходом може бути твердою, напівтвердою або гелевидною композицією в значенні Rompp Lexicon Chemie, 10th edition, Stuttgart/New York, 1997.

5 Переважна твердість композиції залежить від її призначення. У контексті цього винаходу твердість композиції виміряна способом, представленим далі.

10 Твердість композиції може бути визначена з використанням Penetrometer PNR10 (ex SUR Berlin). Спосіб включає механічне введення зонда у випробовуваний зразок з відомим зусиллям. Голку пенетрометра встановлюють уручну поблизу поверхні випробовуваного зразка і проводять вимірювання проникнення. Результат виражають в 'мм' глибини проникнення в зразок і повторні вимірювання проводять на інших частинах композиції. Низькі значення відповідають твердим зразкам, тоді як вищі значення відповідають м'якшим матеріалам. Відповідна композиція може мінятися від твердого до дуже м'якого гелю в діапазоні 1-19 мм проникнення при вимірюванні вищезгаданим способом.

Для гелів, що видавлюються з тубиків, переважна твердість 12-19 мм проникнення.

15 Для композицій, використовуваних в корпусі, наприклад, в корпусі, що утримує блок на обідку унітазу, переважна твердість 1-11 мм проникнення.

Для композицій, приклеєних безпосередньо на поверхню туалету, наприклад, адгезивним шаром, прикріпленим до однієї сторони композиції, переважна злегка гнучка композиція з твердістю близько 1-14 мм проникнення, переважніше 3-12 мм, найбільш переважно 4-9 мм.

20 Спосіб виготовлення

Композиція відповідно до винаходу тверда або напівтверда в безводній формі або з низьким вмістом води при контакті з водою утворює кубічну фазу або гексагональну рідкокристалічну фазу, надаючи композиції адгезивні властивості по відношенню до поверхні.

25 Переважним способом виготовлення цих типів продуктів є вилив розплаву, який широко використовується в цій області техніки.

Альтернативно композиція відповідно до винаходу може бути сформована в блоки іншими традиційними способами, такими як виливання під тиском або звичайною екструзією.

Відомості, які підтверджують можливість здійснення винаходу

Далі винахід ілюструється наступними не обмежувачими прикладами.

30 Приклад 1. Композиції з використанням мильної основи 85 Tallow/15 Coco.

Інгредієнти	1	2	3	4
Мильна основа (85/15)	35,0 %	37,0 %	30,0 %	30,0 %
Пропіленгліколь	5,0 %	-	-	5,0 %
Гліцерин	10,0 %	5,0 %	-	5,0 %
Сорбіт	-	10,0 %	10,0 %	5,0 %
Цукор	1,5 %	-	5,0 %	-
Триетаноламін	-	1,5 %	1,5 %	-
Бензалконій хлорид	23,5 %	23,5 %	28,5 %	30,0 %
Вода	15,0 %	15,0 %	13,0 %	15,0 %
Аромат	10,0 %	8,0 %	10,0 %	8,0 %
Число змивів	>120	>120	>120	>120

Приклад 2. Композиції без мила з використанням неіоногенних поверхнево-активних речовин.

35

	5	6	7	8	9	10
Бензалконій хлорид	23,5	23,5	23,5	20,0	23,5	30,0
C16-C18 Жирний спирт 25 EO	56,5	59,5	52,5	42,0	45,5	47,0
C9-C11 Жирний спирт 8 EO	6	6	6	3,0	6	6
C20-C22 Жирний спирт 30 EO	10	0	8	25,0	10	10
Аромат	4	4	8	10	8	5
C20-C22 Жирний спирт	0	5	0	0	5	0
PEG 6000	0	2	0	0	2	0
Алкілполіглюкозид	0	0	2	0	0	2
Всього	100	100	100	100	100	100
Число змивів	300	160	160	>150	>150	>150

Як видно з цих прикладів, блоки з різними композиціями діють, принаймні, 150 змивів і до 300 змивів.

#### ФОРМУЛА ВИНАХОДУ

- 5 1. Спосіб забезпечення гігієни туалету, який включає стадії:
  - а) створення самонаклеюваного очищувального блока для твердої поверхні, принаймні частково прозорого або напівпрозорого, такого, що включає 50-80 мас. % поверхнево-активної речовини, яка створює рідкокристалічну фазу у присутності води та 1-50 мас. % матеріалу ароматизатора;
  - 10 б) нанесення очищувального блока на поверхню туалету;
  - с) змив туалету водою.
2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що очищувальний блок додатково включає адгезивний шар, який включає гідрофобний адгезивний матеріал, що містить:
  - 15 а) 25-60 мас. % принаймні однієї гідрофобної сполуки з сукупною точкою плавлення 30-60 °C; і
  - б) 5-75 мас. % полімеру.
3. Спосіб за будь-яким з пп. 1 або 2, який **відрізняється** тим, що поверхнево-активна речовина є неіоногенною.
4. Спосіб за п. 3, який **відрізняється** тим, що неіоногенна поверхнево-активна речовина  
20 вибрана з етоксилатів спирту з високим ступенем етоксильовання і/або полісорбатної неіоногенної поверхнево-активної речовини.
5. Спосіб за будь-яким з пп. 1-4, який **відрізняється** тим, що поверхнево-активна речовина є аніонною або амфотерною з точкою Крафта, нижчою за кімнатну температуру.
6. Спосіб за будь-яким з пп. 1-5, який **відрізняється** тим, що твердість блока складає 1-14 мм.
- 25 7. Застосування самонаклеюваного очищувального блока для твердої поверхні, принаймні частково прозорого або напівпрозорого, який включає 50-80 мас. % поверхнево-активної речовини, яка створює рідкокристалічну фазу у присутності води, і 1-50 мас. % матеріалу ароматизатора, як засобу для ароматизації приміщення туалету, шляхом його нанесення на поверхню туалету.
- 30 8. Застосування за п. 7, яке **відрізняється** тим, що очищувальний блок додатково містить адгезивний шар, який включає гідрофобний адгезивний матеріал, що містить:
  - а) 25-60 мас.% принаймні однієї гідрофобної сполуки з сукупною точкою плавлення 30-60 °C; і
  - б) 5-75 мас. % полімеру.
9. Застосування за будь-яким з пп. 7 або 8, яке **відрізняється** тим, що поверхнево-активна  
35 речовина є неіоногенною.
10. Застосування за п. 9, яке **відрізняється** тим, що неіоногенна поверхнево-активна речовина вибрана з етоксилатів спирту з високим ступенем етоксильовання і/або полісорбатної неіоногенної поверхнево-активної речовини.
11. Застосування за будь-яким з пп. 7-10, яке **відрізняється** тим, що поверхнево-активна  
40 речовина є аніонною або амфотерною з точкою Крафта, нижчою за кімнатну температуру.
12. Застосування за будь-яким з пп. 7-11, яке **відрізняється** тим, що твердість блока складає 1-14 мм.
13. Застосування за будь-яким з пп. 7-12, яке **відрізняється** тим, що блок містить принаймні 4  
45 мас. % ароматизатора.

---

Комп'ютерна верстка Л.Литвиненко

---

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

---

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