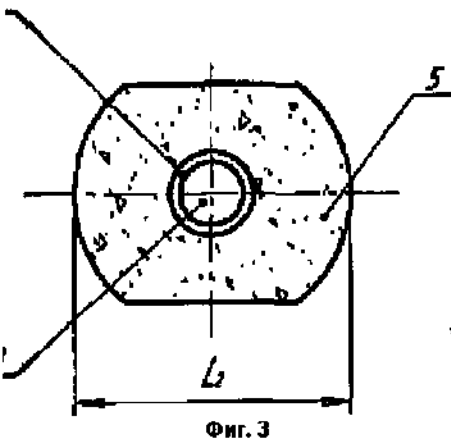
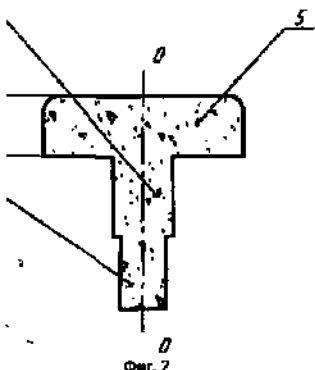


що знаходилося в вільних порах, вити-
препаратом, капілярний тиск в пористому
вирівнюється, і препарат самочинно не
виступаючої частини пористого стержня.
обробці частина препарату витікає на по-
що обробляється. Для збереження
и капілярного тиску до звільненого об'єму
то тіла надходить нова порція препарату.
ристання пристроїв для зберігання і нане-
препарату дозволяє здійснити обробку по-
зменшивши час обробки, забезпечити
покриття препаратом поверхні, що об-
ся, підвищивши тим якість обробки. Крім
и використанні пристроїв вище наведених
дій, зростає зручність самостійної обробки
оступних місць людського тіла, наприклад,
шийних хребців, пахви, ділянка паху тощо,
о в екстремальних, домашніх та дорожніх



МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ
І НАУКИ УКРАЇНИ

ДЕРЖАВНИЙ ДЕПАРТАМЕНТ
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ
ВЛАСНОСТІ

ОПИС ДО ДЕКЛАРАЦІЙНОГО ПАТЕНТУ НА КОРИСНУ МОДЕЛЬ

видається під
відповідальність
власника
патенту

(54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ ЗБЕРІГАННЯ І НАНЕСЕННЯ ПРЕПАРАТУ

1

2

(21) 2003076684

(22) 15.07.2003

(24) 15.02.2005

(31) 2003103579

(32) 11.02.2003

(33) RU

(46) 15.02.2005, Бюл. № 2, 2005 р

(72) Полянский Владимир Васильевич, RU

(73) АВТОНОМНАЯ НЕКОММЕРЧЕСКАЯ ОРГА-
НИЗАЦИЯ САРАТОВСКОЕ КОНСТРУКТОРСКОЕ
БЮРО ТАРИ І УПАКОВКИ "ПРОФИПАК", RU

(57) 1. Пристрій для зберігання і нанесення препа-
рату, що містить порожнистий корпус, пористий
накопичувач препарату, який розташований у по-
рожнині корпусу, і пористий стержень подачі пре-
парату, одна частина якого виступає за межі кор-
пусу назовні, друга частина фіксується корпусом, а

третя частина контактує з накопичувачем препа-
рату, при цьому накопичувач препарату і частини
стержня подачі препарату, що знаходяться в кор-
пусі, розташовані співосно поздовжній осі корпусу,
відрізняється тим, що, виступаючу частину пори-
стого стержня подачі препарату розташовано пер-
пендикулярно поздовжній осі корпусу, причому
співвідношення площ поперечного перетину ви-
ступаючої частини стержня подачі препарату і час-
тини стержня подачі препарату, яка контактує з
препаратом, становить не менш як 2,5:1

2. Пристрій за п. 1, відрізняється тим, що ліній-
ний розмір аппликатора в напрямку, що збігається з
поздовжньою віссю корпусу, не перевищує його
найбільший лінійний розмір у напрямку перпенди-
кулярному поздовжній осі корпусу.

Корисна модель належить до галузі медицини,
косметики, косметики, а саме до пристроїв для
зберігання різноманітних препаратів та нанесення
їх на поверхню, що обробляється, і може викори-
стовуватися для нанесення ліків, асептичних та
духмяних засобів тощо, препаратів на шкіряний
покрив в лікувальних, профілактичних та косме-
тичних цілях.

Відомо флакон для лікарських препаратів,
який містить ємність з пористим матеріалом та
герметизуючим ковпачком. Флакон має твердий
пористий стержень, який встановлено в порожнині
ємності з виведенням через шийку ємності назовні
кінцем, а оболонка ємності і пористий матеріал
виконано еластичними (див. патент СРСР №
1805980, МПК А 61 М 35/00, опуб. 30.03.1993 р.).

При використанні відомого флакона обробка
поверхні великої площі ускладнена, особливо та-
кої, що розташована в труднодоступних місцях, бо
нанесення препарату провадиться тонким стерж-
нем, який не може досягти поверхні стержня, яка кон-

нанести на поверхню, яка обробляється, кілька
ліній, що підвищує ймовірність наявності необроб-
лених ділянок і знижує якість обробки.

Відомо пристрій для лікарських, переважно
антисептичних препаратів, який містить ємність з
пористим капілярним матеріалом та капілярним
стержнем, який встановлено з можливістю
лінійного переміщення. Стержень виконано бага-
тошаровим, причому міцність на розрив на границі
шарів менша, ніж міцність на розрив матеріалу
стержня. Для транспортування ємність має захис-
ний ковпачок, що одягається на корпус з боку
капілярного стержня, який виступає назовні (див.
патент РФ № 2042362, МПК А 61 М 35/00, опуб.
27.08.1995 г)

Відомим пристроєм також утруднюється об-
робка значної площі поверхні, особливо розташо-
ваної в труднодоступних місцях, через відносно
невеликий розмір поперечного перетину стержня в
місці його контакту з тілом пацієнта. При нанесенні
препарату на значну площу відомим пристроєм

та герметизуючий ковпачок, розміщений над шийною емністю. Стержень виконано з волокнистого матеріалу з поздовжньо направленими волокнами і розміщено в еластичній оболонці з утворенням між волокнами системи капілярів для подавання лікарського препарату, довжина еластичної оболонки менша довжини волокнистого матеріалу, принаймні, із зовнішнього боку стержня для утворення пензлика, а стержень має можливість контакту з лікарським препаратом (див патент РФ №2172628, МПКАби 1/00, опуб. 27.08.2001 р.)

Недолік відомої конструкції полягає в тому, що пористий стержень при дотику з поверхнею, що обробляється, залишає слід у вигляді лінії, і для обробки препаратом значної площі поверхні труднодоступних місць необхідно нанести на поверхню, що обробляється, кілька ліній. Це призводить до того, що частину поверхні може бути оброблено кілька разів, проте деякі ділянки лишаються необробленими, що зменшує якість обробки.

Найближчим до технічного рішення, що заявляється, є індивідуальний антисепт, який містить порожнистий корпус, розташований співосно корпусу пористий накопичувач препарату, який знаходиться в порожнині корпусу, і пористий стержень подачі препарату. При цьому пористий стержень подачі препарату контактує з накопичувачем препарату, фіксується корпусом і частково виступає за його границі. Крім того, стержень подачі матеріалу має постійний поперечний перетин по всій довжині (див. свідоцтво РФ на корисну модель № 1432, МПК А 61 М 35/00, опуб. 16.01.1996р.).

Зазначеним пристроєм ускладненою є оперативна обробка поверхні труднодоступних місць із значною площею, оскільки нанесення препарату здійснюється тонким стержнем подачі препарату, геометричні розміри котрого обмежені розмірами отвору в корпусі пристрою та при нанесенні препарату на значну площу необхідно нанести кілька ліній, що може призвести до неякної обробки поверхні через наявність необроблених ділянок.

Завданням даної корисної моделі є створення зручного у використанні пристрою для зберігання і нанесення препарату, що підвищує якість обробки поверхні.

Технічним результатом, що досягається при рішенні поставленого завдання, є зменшення часу обробки поверхні за рахунок скорочення часу дотикання пристроєм поверхні, що обробляється, а також суцільне покриття препаратом поверхні, що обробляється.

Поставлене завдання досягається тим, що в пристрої для зберігання і нанесення препарату, що містить порожнистий корпус, пористий накопичувач препарату, який розташований у порожнині корпусу, і пористий стержень подачі препарату, одна частина якого виступає за межі корпусу назовні, друга частина фіксується корпусом, а третя

причому відношення площ поперечного перетину виступаючої частини стержня подачі препарату і частини стержня подачі препарату, яка контактує з накопичувачем, становить не менш як 2,5:1.

Крім того, лінійний розмір частини стержня подачі препарату, яка виступає назовні корпусу, в напрямку, що збігається з поздовжньою віссю корпусу, не перевищує його найбільший лінійний розмір у напрямку перпендикулярному поздовжній осі корпусу.

Сукупність признаков заявленого пристрою для зберігання і нанесення препарату, яка заявляється, забезпечує при використанні пристрою обробку більшої площі поверхні за одиницю часу, що зменшує час обробки поверхні, в тому числі безпосередній час дотикання пристроєм поверхні, що обробляється, наприклад травмованої поверхні, що підвищує зручність його використання. При цьому зазначене співвідношення площ поперечного перетину частин стержня подачі препарату необхідне для безперервного подання препарату на поверхню стержня подачі препарату і нанесення його на поверхню, що обробляється. Виконання стержня подачі препарату згідно із заявленим технічним рішенням дозволяє виключити необроблені області поверхні, бо за один дотик обробляється значна площа поверхні, а наступним дотиком можливо обробити поверхню, яка безпосередньо прилягає до раніше обробленої, а виконання частин стержня подачі препарату із запропонованим співвідношенням площ поперечного перетину забезпечує повторне достачання препарату на поверхню стержня подачі препарату в проміжок між дотиками стержнем подачі препарату поверхні, що обробляється.

Крім того, це підвищує зручність самостійної обробки труднодоступних місць людського тіла, наприклад, ділянку шийних хребців, пахви, ділянку паху тощо, особливо за домашніх умов та в дорозі.

Корисна модель, що заявляється, пояснюється наступними кресленнями, де на фіг.1 зображено пристрій для зберігання і нанесення препарату, поздовжній переріз; на фіг.2 зображено пористий стержень подачі препарату, поздовжній переріз; на фіг. 3 зображено пористий стержень подачі препарату, вигляд знизу.

Позиції на кресленнях означають наступне: 1 - корпус; 2 - накопичувач препарату;

3 - частина стержня подачі препарату, що контактує з накопичувачем 2 препарату; 4 - частина стержня подачі препарату, що фіксується корпусом 1, 5 - частина стержня подачі препарату, що виступає за межі корпусу 1

Пристрій для зберігання і нанесення препарату містить порожнистий корпус 1, розташований в корпусі 1 пористий накопичувач 2 препарату і пористий стержень подачі препарату. Пористий стержень подачі препарату має одну частину 3, що

розташована перпендикулярно поздовжній осі 0-0 корпусу 1 (фіг.1).

Відношення площ поперечного перетину частини 5 стержня подачі препарату, яка виступає за межі корпусу, і частини 3 стержня подачі препарату, яка контактує з накопичувачем 2 препарату, становить не менш як 2,5:1 (фіг.2 і 3).

Крім того, лінійний розмір L_1 частини 5 стержня подачі препарату, яка виступає за межі корпусу 1, в напрямку, що збігається із поздовжньою віссю 0-0 корпусу 1, не перевищує його найбільший лінійний розмір L_2 в напрямку перпендикулярно поздовжній осі 0-0 корпусу 1 (фіг.2 і 3).

Діапазон відношень площ поперечного перетину частини 5 стержня подачі препарату, яка виступає за межі корпусу, і частини 3 стержня подачі препарату, яка контактує з накопичувачем, встановлений емпірично і обумовлює оптимальне співвідношення, необхідне і достатнє для нанесення препарату на поверхню, що обробляється за один дотик.

При цьому значення відношення зумовлює необхідністю забезпечення переміщення препарату вздовж осі пористого стержня подачі препарату з постійною або здатною збільшуватися швидкістю за напрямком видачі препарату від частини стержня подачі, яка контактує з накопичувачем препарату через частину 4 стержня подачі препарату, яка фіксується корпусом 1, до частини стержня подачі препарату, яка виступає за межі корпусу 1, і далі на поверхню, що обробляється, в проміжок між дотиками стержнем подачі препарату поверхні, що обробляється.

Максимальний розмір площі поперечного перетину частини 5 стержня подачі препарату, яка виступає за межі корпусу 1, може бути обмежений тільки розмірами та формою корпусу 1.

Виготовлення частини 5, що виступає за межі корпусу 1, з лінійним розміром L_1 , в напрямку, що збігається із поздовжньою віссю 0-0 корпусу 1, більший від його лінійного розміру L_2 в напрямку перпендикулярному поздовжній осі 0-0 корпусу 1, призводить до необхідності збільшення об'єму частини 5 стержня, яка виступає за межі корпусу 1. Це, в свою чергу, призводить до збільшення габаритів корпусу.

Частину 5 стержня подачі препарату, яка виступає за межі корпусу 1, може бути виконано з щільного або здатного деформуватися пористого матеріалу.

За щільний пористий матеріал може бути використано, наприклад, скловолокно поліолефіну або пориста пластмаса, а за здатний деформуватися пористий матеріал, наприклад, поролон або фетр.

Якщо частину 5 стержня подачі препарату, яка виступає за межі корпусу 1, виконано з щільного пористого матеріалу, то вона може



УКРАЇНА

(19) UA (11) 4711 (13) U

(51) 7 A61M35/00, A61J1/00

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ
І НАУКИ УКРАЇНИДЕРЖАВНИЙ ДЕПАРТАМЕНТ
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ
ВЛАСНОСТІОПИС
ДО ДЕКЛАРАЦІЙНОГО ПАТЕНТУ
НА КОРИСНУ МОДЕЛЬвидається під
відповідальністю
власника
патенту

(54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ ЗБЕРІГАННЯ І НАНЕСЕННЯ ПРЕПАРАТУ

1

2

(21) 2003076684

(22) 15.07.2003

(24) 15.02.2005

(31) 2003103579

(32) 11.02.2003

(33) RU

(46) 15.02.2005, Бюл. № 2, 2005 р.

(72) Полянський Владімір Васильєвич, RU

(73) АВТОНОМНАЯ НЕКОММЕРЧЕСКАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ САРАТОВСКОЕ КОНСТРУКТОРСКОЕ БЮРО ТАРИ І УПАКОВКІ "ПРОФІПАК", RU

(57) 1. Пристрій для зберігання і нанесення препарату, що містить порожнистий корпус, пористий накопичувач препарату, який розташований у порожнині корпусу, і пористий стержень подачі препарату, одна частина якого виступає за межі корпусу назовні, друга частина фіксується корпусом, а

третя частина контактує з накопичувачем препарату, при цьому накопичувач препарату і частини стержня подачі препарату, що знаходяться в корпусі, розташовані співосно поздовжній осі корпусу, відрізняється тим, що, виступаючу частину пористого стержня подачі препарату розташовано перпендикулярно поздовжній осі корпусу, причому співвідношення площ поперечного перетину виступаючої частини стержня подачі препарату і частини стержня подачі препарату, яка контактує з препаратом, становить не менш як 2,5:1

2.. Пристрій за п. 1, відрізняється тим, що лінійний розмір аплікатора в напрямку, що збігається з поздовжньою віссю корпусу, не перевищує його найбільший лінійний розмір у напрямку перпендикулярному поздовжній осі корпусу.

Корисна модель належить до галузі медицини, косметики, косметики, а саме до пристроїв для зберігання різноманітних препаратів та нанесення їх на поверхню, що обробляється, і може використовуватися для нанесення ліків, асептичних та духмяних засобів тощо, препаратів на шкіряний покрив в лікувальних, профілактичних та косметичних цілях.

Відомо флакон для лікарських препаратів, який містить ємність з пористим матеріалом та герметизуючим ковпачком. Флакон має твердий пористий стержень, який встановлено в порожнині ємності з виведенням через шийку ємності назовні кінцем, а оболонка ємності і пористий матеріал виконано еластичними (див. патент СРСР № 1805980, МПК А 61 М 35/00, опуб. 30.03.1993 р.).

При використанні відомого флакона обробка поверхні великої площі ускладнена, особливо такої, що розташована в труднодоступних місцях, бо нанесення препарату провадиться тонким стержнем, при цьому площа поверхні стержня, яка контактує з поверхнею, є малою і відповідає розмірам отвору в корпусі пристрою. Пористий стержень у відомій конструкції флакона при дотику з поверхнею, що обробляється, лишає слід у вигляді лінії, і для обробки препаратом значної площі необхідно

нанести на поверхню, яка обробляється, кілька ліній, що підвищує ймовірність наявності необроблених ділянок і знижує якість обробки.

Відомо пристрій для лікарських, переважно антисептичних препаратів, який містить ємність з пористим капілярним матеріалом та капілярним стержнем, який встановлено з можливістю лінійного переміщення. Стержень виконано багатопрошаровим, причому міцність на розрив на границі шарів менша, ніж міцність на розрив матеріалу стержня. Для транспортування ємність має захисний ковпачок, що одягається на корпус з боку капілярного стержня, який виступає назовні (див. патент РФ № 2042362, МПК А 61 М 35/00, опуб. 27.08.1995 г.).

Відомим пристроєм також утруднюється обробка значної площі поверхні, особливо розташованої в труднодоступних місцях, через відносно невеликий розмір поперечного перетину стержня в місці його контакту з тілом пацієнта. При нанесенні препарату на значну площу відомим пристроєм також необхідно нанести кілька ліній, що може призвести до неякісної обробки поверхні через наявність необроблених ділянок.

Відомо також флакон для лікарських препаратів, що містить ємність з отвором у вигляді ший-

(19) UA (11) 4711 (13) U

ки, стержень, щільно встановлений в отвір шийки і одним своїм кінцем який виступає назовні ємності, та герметизуючий ковпачок, розміщений над шийкою ємності. Стержень виконано з волокнистого матеріалу з поздовжньо направленими волокнами і розміщено в еластичній оболонці з утворенням між волокнами системи капілярів для подавання лікарського препарату, довжина еластичної оболонки менша довжини волокнистого матеріалу, принаймні, із зовнішнього боку стержня для утворення пензлика, а стержень має можливість контакту з лікарським препаратом (див. патент РФ №2172628, МПКАбн 1/00, опуб.27.08.2001 р.).

Недолік відомої конструкції полягає в тому, що пористий стержень при дотику з поверхнею, що обробляється, залишає слід у вигляді лінії, і для обробки препаратом значної площі поверхні труднодоступних місць необхідно нанести на поверхню, що обробляється, кілька ліній. Це призводить до того, що частину поверхні може бути оброблено кілька разів, проте деякі ділянки лишаються необробленими, що зменшує якість обробки.

Найближчим до технічного рішення, що заявляється, є індивідуальний антисепт, який містить порожнистий корпус, розташований співосно корпусу пористий накопичувач препарату, який знаходиться в порожнині корпусу, і пористий стержень подачі препарату. При цьому пористий стержень подачі препарату контактує з накопичувачем препарату, фіксується корпусом і частково виступає за його границі. Крім того, стержень подачі матеріалу має постійний поперечний перетин по всій довжині (див. свідоцтво РФ на корисну модель № 1432, МПК А 61 М 35/00, опуб. 16.01.1996р.).

Зазначеним пристроєм ускладненою є оперативна обробка поверхні труднодоступних місць із значною площею, оскільки нанесення препарату здійснюється тонким стержнем подачі препарату, геометричні розміри котрого обмежені розмірами отвору в корпусі пристрою та при нанесенні препарату на значну площу необхідно нанести кілька ліній, що може призвести до неякісної обробки поверхні через наявність необроблених ділянок.

Завданням даної корисної моделі є створення зручнішого у використанні пристрою для зберігання і нанесення препарату, що підвищує якість обробки поверхні.

Технічним результатом, що досягається при рішенні поставленого завдання, є зменшення часу обробки поверхні за рахунок скорочення часу дотикання пристроєм поверхні, що обробляється, а також суцільне покриття препаратом поверхні, що обробляється.

Поставлене завдання досягається тим, що в пристрої для зберігання і нанесення препарату, що містить порожнистий корпус, пористий накопичувач препарату, який розташований у порожнині корпусу, і пористий стержень подачі препарату, одна частина якого виступає за межі корпусу назовні, друга частина фіксується корпусом, а третя частина контактує з накопичувачем препарату, при цьому накопичувач препарату, другу й третю частини стержня подачі препарату, що знаходяться в корпусі, розташовано співосно поздовжній осі корпусу, згідно з корисною моделлю, виступаючу час-

тину пористого стержня подачі препарату розташовано перпендикулярно поздовжній осі корпусу, причому відношення площ поперечного перетину виступаючої частини стержня подачі препарату і частини стержня подачі препарату, яка контактує з накопичувачем, становить не менш як 2,5:1.

Крім того, лінійний розмір частини стержня подачі препарату, яка виступає назовні корпусу, в напрямку, що збігається з поздовжньою віссю корпусу, не перевищує його найбільший лінійний розмір у напрямку перпендикулярному поздовжній осі корпусу.

Сукупність признаков заявленого пристрою для зберігання і нанесення препарату, яка заявляється, забезпечує при використанні пристрою обробку більшої площі поверхні за одиницю часу, що зменшує час обробки поверхні, в тому числі безпосередній час дотикання пристроєм поверхні, що обробляється, наприклад травмованої поверхні, що підвищує зручність його використання. При цьому зазначене співвідношення площ поперечного перетину частин стержня подачі препарату необхідне для безперервного подання препарату на поверхню стержня подачі препарату і нанесення його на поверхню, що обробляється. Виконання стержня подачі препарату згідно із заявленим технічним рішенням дозволяє виключити необроблені області поверхні, бо за один дотик обробляється значна площа поверхні, а наступним дотиком можливо обробити поверхню, яка безпосередньо прилягає до раніше обробленої, а виконання частин стержня подачі препарату із запропонованим співвідношенням площ поперечного перетину забезпечує повторне достачання препарату на поверхню стержня подачі препарату в проміжок між дотиками стержнем подачі препарату поверхні, що обробляється.

Крім того, це підвищує зручність самостійної обробки труднодоступних місць людського тіла, наприклад, ділянку шийних хребців, пахви, ділянку паху тощо, особливо за домашніх умов та в дорозі.

Корисна модель, що заявляється, пояснюється наступними кресленнями, де на фіг.1 зображено пристрій для зберігання і нанесення препарату, поздовжній переріз; на фіг.2 зображено пористий стержень подачі препарату, поздовжній переріз; на фіг. 3 зображено пористий стержень подачі препарату, вигляд знизу.

Позиції на кресленнях означають наступне: 1 - корпус; 2 - накопичувач препарату;

3 - частина стержня подачі препарату, що контактує з накопичувачем 2 препарату; 4 - частина стержня подачі препарату, що фіксується корпусом 1; 5 - частина стержня подачі препарату, що виступає за межі корпусу 1.

Пристрій для зберігання і нанесення препарату містить порожнистий корпус 1, розташований в корпусі 1 пористий накопичувач 2 препарату і пористий стержень подачі препарату. Пористий стержень подачі препарату має одну частину 3, що контактує з накопичувачем 2 препарату, другу частину 4, що фіксується корпусом 1, і третю частину 5, що виступає за межі корпусу 1 назовні. Частини 3 і 4 стержня подачі препарату знаходяться в корпусі 1 і, як і накопичувач 2 препарату, розташовані

співосно поздовжній осі 0-0 корпусу 1, а частина 5 стержня подачі препарату, що виступає за межі корпусу 1, розташована перпендикулярно поздовжній осі 0-0 корпусу 1 (фіг 1)

Відношення площ поперечного перетину частини 5 стержня подачі препарату, яка виступає за межі корпусу, і частини 3 стержня подачі препарату, яка контактує з накопичувачем 2 препарату, становить не менш як 2,5:1 (фіг 2 і 3)

Крім того, лінійний розмір L_1 частини 5 стержня подачі препарату, яка виступає за межі корпусу 1, в напрямку, що збігається із поздовжньою віссю 0-0 корпусу 1, не перевищує його найбільший лінійний розмір L_2 в напрямку перпендикулярному поздовжній осі 0-0 корпусу 1 (фіг 2 і 3)

Діапазон відношень площ поперечного перетину частини 5 стержня подачі препарату, яка виступає за межі корпусу, і частини 3 стержня подачі препарату, яка контактує з накопичувачем, визначений емпірично і обумовлює оптимальне відношення, необхідне і достатнє для нанесення препарату на поверхню, що обробляється за один дотик

При цьому значення відношення зумовлене необхідністю забезпечення переміщення препарату вздовж осі пористого стержня подачі препарату з постійною або здатною збільшуватися швидкістю за напрямком видачі препарату від частини 3 стержня подачі, яка контактує з накопичувачем 2 препарату через частину 4 стержня подачі препарату, яка фіксується корпусом 1, до частини 5 стержня подачі препарату, яка виступає за межі корпусу 1, і далі на поверхню, що обробляється, в проміжок між дотиками стержнем подачі препарату поверхні, що обробляється

Максимальний розмір площі поперечного перетину частини 5 стержня подачі препарату, яка виступає за межі корпусу 1, може бути обмежений тільки розмірами та формою корпусу 1

Виготовлення частини 5, що виступає, пористого стержня з лінійним розміром L_1 , в напрямку, що збігається із поздовжньою віссю 0-0 корпусу 1, більший від його лінійного розміру L_2 в напрямку перпендикулярному поздовжній осі 0-0 корпусу 1 призводить до необхідності збільшення об'єму препарату для гарантованого насичення всього об'єму частини 5 стержня, яка виступає назовні корпусу 1. Це, в свою чергу, призводить до збільшення габаритів корпусу

Частину 5 стержня подачі препарату, яка виступає, може бути виконано з щільного або здатного деформуватися пористого матеріалу

За щільний пористий матеріал може бути використано, наприклад, скловолокно поліолефіна або пориста пластмаса, а за здатний деформуватися пористий матеріал, наприклад, поролон або фетр

Якщо частину 5 стержня подачі препарату, яка виступає за межі корпусу назовні, виконано з щільного пористого матеріалу, то вона може використовуватися, наприклад, як аплікатор, що накладається на поверхню тіла, як носій препарату, що діє на організм

Якщо частину 5 стержня подачі препарату, яка виступає за межі корпусу назовні, виконано із

здатного деформуватися пористого матеріалу, то вона може використовуватися, наприклад, або як аплікатор для перенесення препарату на поверхню, що обробляється, або як тампон для абсорбування рідини з поверхні, що обробляється. В першому випадку пористий накопичувач пристрою просякається необхідним препаратом, а в другому - пористий накопичувач препаратом не просякається і є приймачем для рідини, що абсорбується

Для зменшення випаровування, зручності зберігання й транспортування пристрій для зберігання і нанесення препарату за всіма варіантами виконання надлений герметизуючим ковпачком (на кресленнях не показаний)

Пристрій для зберігання і нанесення препарату збирають наступним чином

Пористий накопичувач 2 насичують потрібним препаратом і встановлюють у порожнину корпусу 1 співосно його поздовжній осі 0-0. В корпус 1 вставляється пористий стержень подачі препарату, при цьому частина стержня 3 контактує з накопичувачем 2, частина 4 стержня фіксується корпусом 1, а частина 5 виступає назовні

Пристрій працює наступним чином

Препарат, що знаходиться в пористому накопичувачі 2 препарату, який розташовано співосно поздовжній осі 0-0 корпусу 1, переміщується до поверхні, що обробляється, вздовж поздовжньої осі 0-0 корпусу 1 через стержень подачі препарату. Препарат з накопичувача 2 препарату надходить до частини 3 стержня подачі препарату, яка контактує з накопичувачем 2 препарату. Далі препарат надходить до частини 4 стержня подачі препарату, яка фіксується в корпусі 1, потім до частини 5, що виступає за межі корпусу 1, і далі на поверхню, що обробляється

Зазначений процес переміщення зумовлено наступним

Згідно з теорією виткання рідини через пористі матеріали, фізико-хімічних основ змочування-розтікання і загальною теорією фільтрації з пористого тіла більшого об'єму з тією чи іншою швидкістю при наявності підтискування атмосферного тиску препарат витікає в бік пористого тіла меншого об'єму при об'єднанні цих тіл. Причому значну роль відіграє виготовлення пористих тіл з переважною орієнтацією направленості пор. Фізико-хімічні параметри, конструкція пористих накопичувача і стержня добираються дослідним шляхом залежно від властивостей препарату й призначення пристрою, (див Р Коллінз Течення жидкостей через пористые материалы - М Мир, 1964, Б Д Сумм, Ю В Горюнов Физико-химические основы смачивания и растекания - М Химия, 1976,

Развитие исследований по теории фильтрации в СССР - М Наука, 1969)

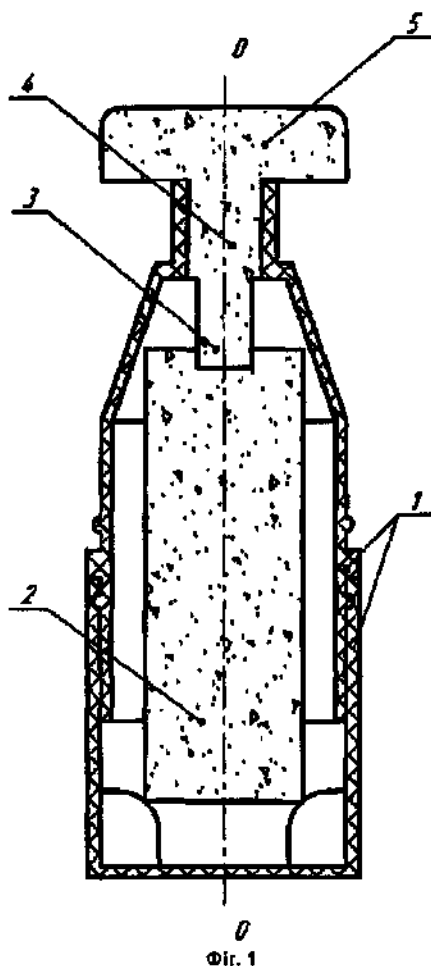
Таким чином, препарат насичує пористий стержень подачі препарату на весь його об'єм

Сили притягання, що діють між молекулами пор твердого тіла стержня й препарату, змушують його підніматися по стінці пор, що призводить до викривлення ділянки поверхні препарату, що прилипає до стінки пор. Це створює негативний

(капілярний) тиск, котрий в кожній точці викривленої поверхні точно врівноважує тиск, спричинений підвищенням рівня рідини. При цьому взаємне притягування молекул рідини (когезія) слабкіше від їх притягання молекулами поверхні твердого тіла (адгезія), що зумовлює переміщення препарату по порах стержня подачі препарату в напрямку видачі препарату до цілковитого насичення частин пористого стержня, які розташовані в корпусі, і виступаючої частини стержня, що знаходиться над ними.

Пристрої для зберігання і нанесення препарату запропонованої конструкції забезпечують переміщення препарату і в напрямку перпендикулярному осі пористого стержня подачі препарату до повного насичення периферійних ділянок виступаючої частини стержня.

Препарат надходить до виступаючої частини стержня доти, доки не відбудеться насичення їм всіх капілярів пористого стержня, що сполучаються.



Таким чином, препаратом заповнюються всі вільні сполучені пори стержня подачі препарату, повітря, що знаходилося в вільних порах, витискується препаратом, капілярний тиск в пористому стержні вирівнюється, і препарат самочинно не витікає з виступаючої частини пористого стержня.

При обробці частина препарату витікає на поверхню, що обробляється. Для збереження рівноваги капілярного тиску до звільненого об'єму пористого тіла надходить нова порція препарату.

Використання пристроїв для зберігання і нанесення препарату дозволяє здійснити обробку поверхні, зменшивши час обробки, забезпечити суцільне покриття препаратом поверхні, що обробляється, підвищивши тим якість обробки. Крім того, при використанні пристроїв вище наведених конструкцій, зростає зручність самостійної обробки труднодоступних місць людського тіла, наприклад, ділянка шийних хребців, пахви, ділянка паху тощо, особливо в екстремальних, домашніх та дорожніх умовах.

