



УКРАЇНА

(19) UA (11) 50083 (13) U
(51) МПК (2009)
A61M 35/00
A45D 34/04

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ
І НАУКИ УКРАЇНИ

ДЕРЖАВНИЙ ДЕПАРТАМЕНТ
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ
ВЛАСНОСТІ

ОПИС ДО ПАТЕНТУ НА КОРИСНУ МОДЕЛЬ

видається під
відповідальність
власника
патенту

(54) ФЛАКОН ДЛЯ ПРЕПАРАТІВ

1

(21) u200912155

(22) 26.11.2009

(24) 25.05.2010

(46) 25.05.2010, Бюл.№ 10, 2010 р.

(72) ШЕВЧУК ОЛЕКСАНДР АНАТОЛІЙОВИЧ, СО-
ФРОНОВ АНДРІЙ ІВАНОВИЧ

(73) ШЕВЧУК ОЛЕКСАНДР АНАТОЛІЙОВИЧ, СО-
ФРОНОВ АНДРІЙ ІВАНОВИЧ

(57) 1. Флакон для препаратів, який містить ємність з отвором у вигляді горлечка, контактний елемент, виступаючий назовні, і герметизуючий ковпачок, розміщений над горлечком ємності, який відрізняється тим, що флакон додатково має шток, затворна частина якого виконана конусною, і пружину, виконані як одне ціле, заглушку Н-подібної форми у перерізі, виконану як фігура обертання, із конусоподібним отвором посередині, причому зовнішня горизонтальна поверхня заглушки увігнута всередину, і з'єднану як рознімне або як нерознімне з'єднання з горлечком, шток встав-

2

лений у отвір заглушки, пружина розміщена всередині заглушки, контактний елемент щільно з'єднаний із подовженою частиною штока назовні заглушки.

2. Флакон за п. 1, який відрізняється тим, що герметизуючий ковпачок з'єднаний з горлечком ємності за допомогою рознімного з'єднання.

3. Флакон за п. 1, який відрізняється тим, що контактний елемент виготовлений із волокнистого матеріалу.

4. Флакон за п. 1, який відрізняється тим, що контактний елемент виготовлений із пористого матеріалу.

5. Флакон за п. 1, який відрізняється тим, що контактний елемент виготовлений у вигляді циліндра.

6. Флакон за п. 1, який відрізняється тим, що контактний елемент виготовлений у вигляді конуса.

7. Флакон за п. 1, який відрізняється тим, що контактний елемент виготовлений у вигляді сфери.

Корисна модель відноситься до упаковок для збереження рідких речовин та нанесення їх на оброблювану поверхню і може бути використаний в медицині, косметології для нанесення препаратів на шкірний покрив контактним способом, а також в різних галузях промисловості для нанесення різних речовин та обробки відповідних поверхонь.

Відомий флакон [патент UA 33460 U МПК(2006) A61M 35/00], що містить еластичний корпус, розділений перегородкою на верхню і нижню ємності, що з'єднані між собою капілярним каналом, який знаходиться у перегородці, контактний елемент у вигляді стрижня-накопичувача, щільно встановлений в отворі горлечка і одним своїм кінцем виступаючий назовні, та герметизуючий ковпачок для закривання горлечка. Перегородка виготовлена зі стрижнем, в якому знаходиться капілярний канал. Така конструкція забезпечує досить зручну форму зовнішньої частини для нанесення лікарського засобу, але подача препарату забезпечується за рахунок капілярних сил матеріалів стрижня та капілярного каналу, без регулювання швидкості та витрат його подання.

Найбільш близьким за суттю є [патент UA 72798 МПК(2006) A61M 35/00] флакон для лікарських препаратів, який містить еластичну ємність з отвором у вигляді горлечка, контактний елемент у вигляді пористого стрижня, встановленого у порожнині ємності й одним своїм кінцем виступаючий назовні, і герметизуючий ковпачок, розміщений над горлечком ємності. Еластична ємність обладнана головною частиною з отвором, площа якого не більша за площу перерізу пористого стрижня, а площа перерізу пористого стрижня в частині, розміщеній в порожнині ємності, більша за площу отвору горлечка ємності.

Флакон дозволяє частково регулювати дозування препарату за рахунок можливості збільшення гідравлічного тиску розчину усередині еластичної ємності шляхом здавлювання її пальцями рук. Але подача препарату забезпечується за рахунок капілярних сил матеріалу пористого стрижня, частково розміщеного в порожнині ємності, заповненій препаратом. При проходженні препаратом пористим стрижнем зсередини назовні відбувається засмічення капілярів через часткову кристалізацію

(13) U

(11) 50083

(19) UA

препарату на стрижні. Наявність пористого стрижня всередині флакону зменшує його робочий об'єм, обмежує значення гідростатичного тиску, що створюють у флаконі, та збільшує рештки, що залишаються у флаконі після використання. Таким чином здавлювання ємності пальцями рук збільшує гідравлічний тиск розчину усередині еластичної ємності, але тому, що подача рідини за рахунок капілярних сил матеріалу стрижня відбувається з невизначеністю дози, достатньо інерційно, дозування препарату відбувається неточно, без регулювання швидкості та витрат його подання. До того ж пористий стрижень постійно змочений препаратом, через це відбувається його випаровування, термін придатності препарату зменшується і не відповідає терміну, задекларованому у паспорті на речовину.

В основу корисної моделі поставлена задача створення флакона для препаратів із регулюванням швидкості подання та витрат рідких препаратів при нанесенні їх контактним способом на оброблювану поверхню.

Поставлена задача вирішується тим, що флакон для препаратів, який містить ємність з отвором у вигляді горлечка, контактний елемент, виступаючий назовні, і герметизуючий ковпачок, розміщений над горлечком ємності, додатково має шток, затворна частина якого виконана конусною, і пружину, виконані як одне ціле, заглушку Н-подібної форми у перерізі, виконану як фігура обертання із конусоподібним отвором посередині, причому зовнішня горизонтальна поверхня заглушки увігнута всередину, і з'єднану як рознімне або як нерознімне з'єднання з горлечком, шток вставлений у отвір заглушки пружиною всередину заглушки, контактний елемент щільно з'єднаний зі штоком назовні заглушки.

Краще, коли герметизуючий ковпачок з'єднаний із ємністю за допомогою рознімного з'єднання.

Контактний елемент може бути виготовлений із волокнистого матеріалу.

Контактний елемент може бути виготовлений із пористого матеріалу.

Контактний елемент може бути виготовлений у вигляді циліндра.

Контактний елемент може бути виготовлений у вигляді конуса.

Контактний елемент може бути виготовлений у вигляді сфери.

Наявність заглушки перешкоджає неконтрольованому витоку рідини із флакона.

Виконання затворної частини штока конусною, наявність конусоподібного отвору у заглушці дозволяють регулювати потік препарату, що наноситься на оброблювану поверхню, в залежності від положення конуса затвора у отворі.

Наявність пружини забезпечує пружність при переміщенні штока при контакті з оброблюваною поверхнею всередину заглушки і повернення штока до початкового положення.

Подовжена частина штока слугує опорою для контактного елемента.

Для виготовлення ємності, заглушки, штока, пружини і контактного елемента використовують матеріали, стійкі до дії препарату.

В залежності від потреб деталі флакона виготовляють із дешевого матеріалу, з малими затратами на виробництво, чи із відповідних матеріалів, які піддають обробці для забезпечення підвищеної точності дозування, для дорогих препаратів.

Виконання штока і пружини як одне ціле сприяє одночасності їх переміщення і точності дозування.

Контактний елемент забезпечує контакт із оброблюваною поверхнею і нанесення на неї препарату. Щільність прилягання контактного елемента до штока сприяє виключенню зайвих витрат препарату на цьому етапі його подання, одночасності їх переміщення і точності дозування. Виконання верхньої горизонтальної поверхні заглушки увігнутою всередину зберігає і концентрує залишки препарату, що залишилися після контакту контактного елемента з оброблюваною поверхнею, і забезпечує змочування контактного елемента.

Конструкція флакона дозволяє наносити препарат не лише на горизонтальну поверхню, а й на поверхні, розміщені під деяким кутом до неї.

Таким чином створення флакона для препаратів дозволяє регулювати швидкість та кількість подання препаратів при нанесенні їх на оброблювану поверхню. До того ж конструкція пристрою забезпечує герметичність при збереженні препаратів, що збільшує термін їх придатності.

Конструкцію пристрою ілюструє креслення із зображенням конкретного конструктивного виконання флакона, що пояснює використання флакона, але не обмежує обсяг його правового захисту.

Фіг. Флакон, вид спереду (переріз). Де:

- 1 - ємність,
- 2 - горлечко,
- 3 - контактний елемент,
- 4 - герметизуючий ковпачок,
- 5 - шток,
- 6 - затворна частина штока,
- 7 - пружина,
- 8 - заглушка,
- 9 - отвір заглушки,
- 10 - препарат.

В прикладі виготовлення флакона з одноразовим використанням флакон для препаратів містить (Фіг.) ємність 1 з отвором у вигляді горлечка 2, контактний елемент 3, виступаючий назовні, і герметизуючий ковпачок 4, розміщений над горлечком 2 ємності 1, заглушку 8, шток 5, затворна частина 6 якого виконана конусною, і пружину 7, виконані як одне ціле. Шток вставлений у отвір 9 заглушки пружиною всередину заглушки 8.

Контактний елемент 3, виконаний у вигляді циліндра, щільно з'єднаний зі штоком 5 назовні заглушки. Заглушка нерознімно з'єднана зовнішньою боковою поверхнею зсередини ємності 3 внутрішньою поверхнею горлечка.

Ємність 1 наповнена препаратом 10 "Діамантовий зелений" виробництва підприємства Б.

Використання флакона здійснюють у такий спосіб.

Для нанесення препарату 10 на оброблювану поверхню з горлечка 2 знімають герметизуючий ковпачок 4, перевертають флакон контактним елементом 3 у напрямку оброблюваної поверхні.

В залежності від сили притиснення контактного елемента 3 до поверхні конус затворної частини 6 штока 5 займає відповідне положення у конусоподібному отворі 9 заглушки 8, що забезпечує потрібну кількість витрат препарату 10 від ледь помітного змащування до крапельної видачі.

При цьому через отвір 9 до ємності 1 потрапляє достатня кількість повітря, що забезпечує підтримання тиску, необхідного для подання препарату.

При потребі переривання обробки флакон знімають з оброблюваної поверхні, пружина 7 повертає затворну частину 6 штока у закрите положення, флакон повертають горлечком 2 догори, закривають герметизуючим ковпачком 4. Препарат 10 може довго зберігати свої властивості до наступного використання.

Процес обробки поверхні відбувається до повного використання препарату 10, завдяки конструктивним особливостям флакона рідких залишків у ньому не залишається.

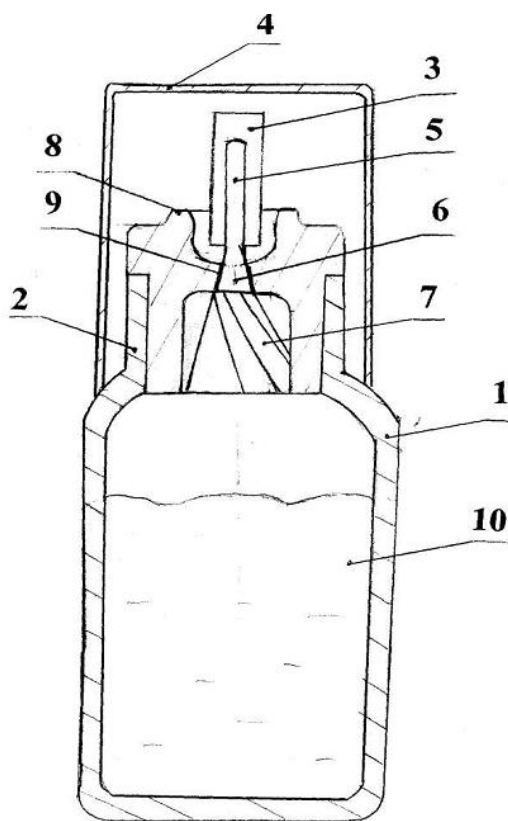
При виготовленні флакона багаторазового використання, що відповідає екологічним потребам

суспільства, заглушку 8, споряджену контактним елементом 3 а також штоком 5 і пружиною 7, виконаними як одне ціле, з'єднують рознімним з'єднанням, наприклад, різьбовим, з горлечком 2 ємності, в якому також є відповідна різьба.

Після використання препарату 10 із однієї ємності 1, наповненої, наприклад, розчином для живлення шкіри тіла, заглушку 8, споряджену контактним елементом 3, а також штоком 5 і пружиною 7, виконаними як одне ціле, знімають, до ємності 1 знову наливають потрібний препарат 10 або споряджену заглушку 8 переставляють до іншої ємності 1 з потрібним препаратом 10 і процес обробки відбувається так само.

Таким чином створення флакона для препаратів дозволяє регулювати швидкість та кількість рідких препаратів при нанесенні їх на оброблювану поверхню. Термін придатності препарату, задекларований у паспорті на речовину, зберігається.

Заявлені флакони можуть бути використані для препаратів різних складів, дозування, строків збереження та вартості. Вони економічні, прості у використанні, не забруднюють руки.



Фіг.