



УКРАЇНА

(19) UA (11) 33213 (13) U
(51) МПК (2006)
B65D 35/00МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ
І НАУКИ УКРАЇНИДЕРЖАВНИЙ ДЕПАРТАМЕНТ
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ
ВЛАСНОСТІОПИС
ДО ПАТЕНТУ
НА КОРИСНУ МОДЕЛЬвидається під
відповідальність
власника
патенту

(54) ВИТИСКАЧ ДЛЯ ТЮБИКА

1

(21) u200802122

(22) 19.02.2008

(46) 10.06.2008, Бюл. № 11, 2008 р.

(72) МОКАНСЬКИЙ ІГОР МИКОЛАЙОВИЧ, UA

(73) МОКАНСЬКИЙ ІГОР МИКОЛАЙОВИЧ, UA

(57) 1. Витискач для тюбика, що складається з корпусу, що має щілину, який відрізняється тим, що хоча б одна з стінок щілини має пружну губу.

2. Витискач за п. 1, який відрізняється тим, що обидві стінки щілини мають пружні губи.

3. Витискач за п. 1 або п. 2, який відрізняється тим, що губа виконана з двох пластин, одна з яких одним краєм закріплена до корпусу біля стінки щілини, другим краєм з'єднана з другою пластиною під кутом 15-60°, а другий край другої пластили наближений до стінки щілини або до другої пружної губи.

2

4. Витискач за п. 3, який відрізняється тим, що кут між найближчими пластинами двох губ складає 15-60°.

5. Витискач за п. 3 або п. 4, який відрізняється тим, що торцеві поверхні наближених одна до одної пластин обох губ зрізані уявними площинами, що перетинаються вздовж щілини під кутом 60-120°.

6. Витискач за будь-яким з пп. 1-5, який відрізняється тим, що корпус щонайменше з однієї сторони має заокруглену форму.

7. Витискач за п. 6, який відрізняється тим, що корпус на дальніх кінцях заокругленої сторони має заглиблення для пальців.

8. Витискач за будь-яким з пп. 1-7, який відрізняється тим, що витискач для тюбика виконаний з міцної пружної пластмаси, наприклад полікарбонату.

Корисна модель відноситься до побутових пристроїв, за допомогою яких можна зручно здобувати пасту або крем із тюбику, повністю його спустошуючи.

Паста чи крем з тюбику може бути ефективно витиснута двома способами - або способом скручування в рулон плаского закритого кінця тюбику, або деформацією всього тюбика. Зазвичай споживач спочатку просто деформує тюбик. Таким способом може бути витиснено більше половини загального його вмісту. Решту вмісту тюбику необхідно витискати іншими способами. Як правило, споживач витискає пасту чи крем з тюбику, руками сплющуючи тюбик в напрямку від закритого його краю до відкритого. Ця операція досить трудомістка і займає багато часу.

Для спрощення витискання пасту чи крема з тюбику існує ряд відомих пристроїв. Найбільш відомі з них складаються з планки (стрижня) із зати́скачем та прикріпленого до неї важеля. [наприклад, патент України на корисну модель №2146 (опубл. 17.11.2003р. МПК7 B65D35/24)]. Пристрій використовують так: планку (стрижень) прикріплюють до закритого краю тюбику та обертають

навколо її вісі, використовуючи важіль. Тюбик намотується на важіль та стискається при цьому.

Такі пристрої прості, досить зручні, довговічні, надійні, але не позбавлені недоліків. Зокрема, в таких пристроях складно регулювати силу стиснення стінок тюбика, що може призводити до нерівномірного витискання пасту чи крему. Коли пристрій має пласку планку (стрижень) - частина вмісту залишається в тюбиках між лініями перегибу. Також скручений тюбик самовільно розкручується. Для запобігання розкручуванню деякі пристрої мають додатковий рухомий елемент-фіксатор. Загалом, ці пристрої працюють не дуже ефективно, так як помітна частина вмісту залишається в тюбiku.

Більш ефективно витискають пасту з тюбиків стаціонарні пристрої, які замість планки мають круглий вал з важілем, закріплений на корпусі з можливістю обертання. Але вони значно дорожчі, із-за чого погано вирішують головну задачу - економію коштів. Адже вартість самих пристроїв як правило набагато перевищує вартість повного тюбику.

Аналогом корисної моделі, що заявляється, є зубна щітка за патентом Бельгії №1006944 [опубл.

(13) U
(11) 33213
(19) UA

31.01.1995р, МПК7 B65D35/32]. Нижня частина ручки зубної щітки є пристроєм для витискання пасти чи крему з тюбику. Цей пристрій являє собою два зафіксованих робочих елемента з щільною між ними, яка має можливість дещо розширюватись. Товщина щілини між робочими елементами дорівнює або дещо більше, ніж товщина тюбику, а довжина - дещо більше ширини тюбику. Використовують пристрій так: затискають тюбик між елементами та рухають тюбик від закритого до відкритого його кінця.

Недоліком цього пристрою є те, що вміст нерівномірно витискається з тюбику - адже сила стиснення стінок тюбику на кінці відкритого кінця щілини набагато менша, ніж біля закритого кінця щілини, де закріплені робочі елементи. Також пристрій складно зробити достатньо міцним.

Найбільш близьким до корисної моделі, що заявляється, є витискач за патентом Великобританії №2328927 [опубл. 10.03.1999р. МПК7 B65D35/32]. Цей пристрій складається з двох частин, одна з яких являє собою корпус із щільною, а друга - затискач. Використовують витискач так: вставляють тюбик закритим кінцем у щілину корпусу, одягають на корпус затискач, який тисне на тюбик біля стінки щілини, та рухають витискач вздовж тюбика від закритого до відкритого його кінця. Силу стиснення стінок тюбику можна регулювати, змінюючи кут між витискачем та тюбиком.

Недоліком цього витискача є те, що він складається з двох частин, причому одна з них - затискач - має бути сталевною. Це ускладнює виробництво пристрою та підвищує його вартість.

Задачею, на вирішення якої спрямована корисна модель, є створення витискача для тюбику, який ефективно виконує свою функцію - витискати вміст тюбика, має мінімальну вартість та просту конструкцію.

Поставлена задача вирішується тим, що розроблений витискач для тюбику, який має корпус із щільною. Згідно корисної моделі, хоча б одна з стінок щілини або обидві стінки мають пружну губу. Губа може бути виконана з двох пластин, одна з яких одним краєм закріплена до корпусу біля стінки щілини, другим краєм з'єднана з другою пластиною під кутом 10-60°, а другий край другої пластини наближений до стінки щілини або до другої пружної губи. Кут між найближчими пластинами двох губ складає 20°-60°. Торцеві поверхні наближених одна до одної пластин обох губ можуть бути зрізані уявними площинами, що перетинаються вздовж щілини під кутом 60-120°. Корпус щонайменше з однієї сторони може мати заокруглену форму. На дальніх кінцях корпусу із заокругленої сторони можуть бути виконані заглиблення для пальців. Витискач для тюбику може бути виконаний з міцної пружної пластмаси, наприклад, полікарбонату.

Завдяки тому, що витискач складається з корпусу, що має щілину, а хоча б одна з стінок щілини має пружну губу, спрощується та здешевлюється конструкція витискана. Адже він складається лише з одного простого елемента, який при правильній конструкції та правильному використанні дозволяє ефективно виконувати його функцію - повністю

витискати пасту або крем з тюбику з метою економії.

Завдяки тому, що обидві стінки щілини мають пружні губи, є можливість підвищити ефективність використання витискача. Будь-які пружні елементи з часом втрачають свою пружність, в результаті чого назавжди втрачають можливість ефективно працювати. Наявність двох пружних елементів набагато підвищує ефективність роботи витискача протягом всього строку його використання, та як правило дозволяє використовувати його у двох різних позиціях відносно тюбика.

Губа виконана з двох пластин, одна з яких одним краєм закріплена до корпусу біля стінки щілини, другим краєм з'єднана з другою пластиною під кутом 10-60°, а другий край другої пластини наближений до стінки щілини або до другої пружної губи. Таким чином, губа у поперечному перерізі нагадує літеру «V», один край її закріплений на корпусі, а інший призначений для контактування з тюбиком. Губи такої форми мають дуже високу пружність, що дозволяє ефективно та рівномірно витискати вміст тюбиків.

При кутах між найближчими пластинами двох губ 20°-60° забезпечується необхідний баланс між пружністю та міцністю губ, і як результат - ефективне притискання стінок тюбика. Крім того, при цих кутах забезпечується легке входження закритого кінця тюбика в щілину.

Завдяки тому, що поверхні наближених одна до одної пластин обох губ зрізані уявними площинами, що перетинаються вздовж щілини під кутом 60-120°, забезпечується фіксація витискача на тюбику. Паста або крем давить на стінки тюбику, які передають тиск на губи витискача. Але зрізані кути пластин змінюють напрямок сили цього тиску таким чином, щоб його було недостатньо для самовільного зповзання витискача з тюбику. Крім того, ці зрізані кути забезпечують ефективну роботу витискача, коли його використовують іншою стороною, особливо у випадку, коли губи вже втратили пружність від тривалого використання чи часу.

Завдяки тому, що корпус витискача щонайменше з однієї сторони має заокруглену форму, він має високу міцність, не деформується, та дозволяє сховати губи «всередині» корпусу.

Завдяки тому, що корпус витискача на дальніх кінцях заокругленої сторони має заглиблення для пальців, витискач зручно тримати, на нього зручно натискати, легко розвивати значні зусилля. Сторона, яка не є заокругленою, не потребує подібних заглиблень - її теж зручно тримати.

Завдяки тому, що витискач створений з міцної пружної пластмаси, наприклад, полікарбонату, забезпечується порівняно низька собівартість, простота та технологічність виробництва, а також великий строк служби завдяки тривалому збереженню пружності та хімічній стійкості матеріалу.

Приклад конкретного виконання корисної моделі:

Витискач для тюбику зображений на Фіг.1-3 та Фіг.4. Витискач складається з корпусу 1, що має щілину 2. Корпус має з однієї сторони заокруглену форму, причому на цій стороні розташовані заглиблення для пальців 3. Обидві стінки щілини мають

пружні губи. Кожна губа виконана з двох пластин 4 та 5, одна з яких 4 одним краєм закріплена до корпусу біля стінки щілини, другим краєм з'єднана з другою пластиною 5 під кутом $\alpha=20^\circ$, а другий край другої пластини 5 наближений до другої пружної губи. Кут між найближчими пластинами 5 двох губ $\beta=30^\circ$. Торцеві поверхні наближених одна до одної пластин обох губ зрізані уявними площинами, що перетинаються вздовж щілини під кутом $\gamma=90^\circ$. Витискач для тюбику виконаний з міцної пружної пластмаси - полікарбонату.

Використовують витискач так:

Вставляють тюбик закритим кінцем у щілину корпусу. Це зручніше робити з того боку, в який направлені губи, але можливо зробити і з іншого. Далі рухають витискач вздовж тюбику, однією рукою тримаючи тюбик, а другою - витискач. Силу стиснення стінок тюбику можна регулювати, змінюючи кут між витискачем та тюбиком. Коли вити-

снено достатньо вмісту тюбику, можливо зняти витискач з тюбику, рухаючи його в зворотньому напрямку, або просто залишити витискач на тюбику - його конструкція така, що він самостійно фіксується на тюбику. Конструкція витискача передбачає використання для тюбиків з різною товщиною стінки - адже тюбики з товстими стінками можливо вставляти у щілину з боку, в який направлені губи, а тюбики з тонкими стінками можливо вставляти у щілину і з протилежного боку, в який направлені вільні краї других пластин губ. Ці самі властивості дозволяють використовувати тюбик дуже тривалий час - навіть при втраті губами пружності витискач працює, якщо вставляти тюбики з боку вільних країв губ.

Витискач для тюбику може бути вироблений за допомогою відомого обладнання з відомих матеріалів відомим способом, як-то лиття пластмас під тиском.

