

Корисна модель належить до пакувальної техніки, а саме до гнучких пакувальних матеріалів із закупорювальним елементом, керованим вручну, для в'язкого продукту, і може бути використана у виробництві упаковки, а також у харчовій промисловості для зберігання і використання в'язкого продукту м'якої консистенції, у косметології та у фармацевтичній промисловості для зберігання і використання м'яких лікарських форм лікарських засобів і косметичних засобів м'якої консистенції.

Незважаючи на відомість значної кількості аналогів щодо пакування в'язкого продукту із застосуванням полімерних матеріалів, проте, значні витрати полімерної сировини, а також наявність контакту продукту з повітрям після першого відкриття, що збільшує ризики мікробіологічного забруднення упакованого продукту, призводять до необхідності удосконалення упаковки для в'язкого продукту харчового, лікарського чи косметичного призначення.

Найбільш близьким аналогом корисної моделі є упаковка для в'язкого продукту, відома з європейського патенту EP 2208604 B1, опублікованого 14.03.2012. Відома упаковка виготовлена з гнучкої багатошарової композитної плівки, придатної для застосування термоциклу, і містить зовнішній шар, що утворює зовнішню поверхню упаковки, внутрішній шар, що утворює внутрішню поверхню упаковки і контактує з продуктом, та принаймні один проміжний шар, розташований чи розташовані між зовнішнім і внутрішнім шарами, та обладнана засобами дозування в'язкого продукту, розміщеного в ній. Засобами дозування в'язкого продукту у відомому аналогу є поверхня внутрішнього шару, що контактує з в'язким продуктом харчового або косметичного чи фармацевтичного призначення, що містить від 0,01 до 5 мас. % діалкіламідного перфторполіетеру. В результаті внутрішній шар, що контактує з продуктом, забезпечує внутрішнім стінкам упаковки властивості легкої плинності.

Недоліком відомої упаковки для в'язкого продукту є унеможливлення уникнення контакту в'язкого продукту з повітрям після першого відкриття, та зниження рівня герметизації після першого відкриття. Ці недоліки призводять до зниження якості продукту, що знаходиться в упаковці, після першого відкриття, зменшення строку його зберігання, або до можливості використання продукту тільки після одноразового відкриття упаковки.

Відома упаковка не забезпечує контроль першого відкриття.

Задачею корисної моделі є удосконалення упаковки для в'язкого продукту, в якій за рахунок запропонованих елементів і зв'язків між ними забезпечується уникнення контакту упакованого продукту з повітрям та його герметизація, що сприяє збереженню якості на визначений термін зберігання після першого і багаторазового відкриття.

Крім цього, упаковка забезпечує контроль першого відкриття.

Упаковка може бути виготовлена з мономатеріалу, що сприяє екологічній утилізації після використання.

Поставлена задача вирішується тим, що упаковка для в'язкого продукту, що виготовлена з гнучкої багатошарової композитної плівки, придатної для застосування термоциклу, і містить зовнішній шар, що утворює зовнішню поверхню упаковки, внутрішній шар, що утворює внутрішню поверхню упаковки і контактує з в'язким продуктом, та принаймні один проміжний шар, розташований чи розташовані між зовнішнім і внутрішніми шарами, та обладнана засобами дозування в'язкого продукту, розміщеного в ній, згідно з корисною моделлю, як засоби дозування в'язкого продукту містить клапан-мембрану, обладнану кільцем-носієм, та пломбуючу індикаторну наклейку, причому

клапан-мембрана встановлена з боку внутрішнього шару шляхом впаювання кільця-носія клапана-мембрани до проміжного шару на ділянці плівки, що є зоною впайки, при цьому

з боку зовнішнього шару в зоні впайки виконані просічки, розташовані по внутрішньому периметру кільця-носія клапана-мембрани,

а пломбуюча індикаторна наклейка встановлена з боку зовнішнього шару з перекриттям зони впайки.

В кращому варіанті виконання, пломбуюча індикаторна наклейка упаковки для в'язкого продукту обладнана язичком.

В іншому варіанті виконання, упаковка для в'язкого продукту додатково містить кришку типу "фліп-топ", встановлену з боку зовнішнього шару гнучкої багатошарової композитної плівки з перекриттям зони впайки та пломбуючої індикаторної наклейки.

У корисній моделі в'язкий продукт, вибраний з групи: харчовий продукт м'якої консистенції, косметичний засіб м'якої консистенції, м'яка лікарська форма лікарського засобу.

Корисна модель демонструється, але не обмежується кресленнями, на яких зображено:

фіг. 1 - упаковка для в'язкого продукту;

фіг. 2 - зона впайки упаковки, показаної на фіг. 1, фрагмент;

фіг. 3 - упаковка для в'язкого продукту з пломбуючою індикаторною наклейкою, обладнаною язичком;

фіг. 4 - упаковка для в'язкого продукту з кришкою типу "фліп-топ".

Упаковка 1 для в'язкого продукту складається з плівки 2, що є гнучкою, багатошаровою, композитною і придатною для застосування термоциклу, та встановлених і зв'язаних з нею засобів дозування в'язкого продукту: клапана-мембрани 3 та пломбуючої індикаторної наклейки 4 (фіг. 1).

Плівка 2 (фіг. 2) містить зовнішній шар 5, що утворює зовнішню поверхню упаковки 1, внутрішній шар 6, що утворює внутрішню поверхню упаковки 1 і контактує з в'язким продуктом, та проміжний шар 7, розташований між зовнішнім і внутрішніми шарами 5 і 6. Плівка 2 може містити декілька проміжних шарів, які також розташовані між зазначеними шарами. Придатним матеріалом для плівки 2 є комбінація шарів з полімерних матеріалів з високими бар'єрними властивостями, що перешкоджають проникненню газів (кисню, вуглекислого газу), а саме поліетилен (PE), поліетилен високої щільності (HDPE), поліетилен низької щільності (LDPE), поліпропілен (PP), поліпропілен, одновісно натягнутий у поперечному або поздовжньому напрямку (OPP), литий поліпропілен (CPP), співполімер етилену та вінілового спирту (EVOH), поліамід (PA), поліетилентерефталат (PET), а також шар з оксидів алюмінію (AlO_x) або оксидів кремнію (SiO_x). Клапан-мембрана 3 обладнана кільцем-носієм 8, за допомогою якого вона інтегрована з плівкою 2 шляхом впаювання кільця-носія 8 до проміжного шару 7 в зоні впайки 9. З боку зовнішнього шару 5 в зоні впайки 9 виконані просічки 10, розташовані по внутрішньому периметру кільця-носія 8 встановленого клапана-мембрани 3. Пломбуюча індикаторна наклейка 4 встановлена з боку зовнішнього шару 5 з перекриттям зони впайки 9. Упаковка 1 має герметичні шви: поздовжній чи поздовжні 11, 12, нижній 13 та верхній 14. Пломбуюча індикаторна наклейка 4 може бути обладнана язичком 15 (фіг. 3). Упаковка 1 може містити кришку 16 типу "фліп-топ", встановлену з боку зовнішнього шару 5 з перекриттям зони впайки 9 та пломбуючої індикаторної наклейки 4 (фіг. 4). Упаковка 1 може бути виконана з мономатеріалу.

Виготовляють упаковку 1 для в'язкого продукту наступним чином: з плівки 2, що містить зовнішній шар 5, проміжний шар 7 і внутрішній шар 6, формують потрібну форму (наприклад, "pillow" або "doypack"). На зовнішньому шарі 5 може бути нанесена інформація і/або малюнки флексодруком або ламінацією. Виконують герметичні поздовжні 11, 12, та нижній 13 шви. В зоні впайки 9 з боку внутрішнього шару 6 плівки 2 встановлюють клапан-мембрану 3 впаюванням її кільця-носія 8 до проміжного шару 7. З боку зовнішнього шару 5 в зоні впайки 9 по внутрішньому периметру кільця-носія 8 виконують просічки 10. З боку зовнішнього шару 5 встановлюють наклеюванням пломбуючу індикаторну наклейку 4. Пломбуюча індикаторна наклейка 4 може бути обладнана язичком 15. За потреби з боку зовнішнього шару 5 встановлюють кришку 16 типу "фліп-топ" з перекриттям зони впайки 9 та пломбуючої індикаторної наклейки 4. Упаковку 1 заповнюють продуктом, вибраним із групи: харчовий продукт м'якої консистенції, косметичний засіб м'якої консистенції, м'яка лікарська форма лікарського засобу, - та виконують герметичний верхній шов 14.

Відкриття упаковки 1, обладнаної кришкою 16, починають з неї. Потім, або у разі відсутності кришки 16, відкривають пломбуючу індикаторну наклейку 4. При першому відкритті пломбуючої індикаторної наклейки 4 внутрішня ділянка зовнішнього шару 5, що охоплена просічкою 10, відривається і залишається на клейкій стороні пломбуючої індикаторної наклейки 4, звідки видаляється. При натисканні на упаковку 1 клапан-мембрана 3 пропускає в'язкий продукт назовні та не допускає потрапляння повітря назад у середину упаковки 1. Після отримання потрібної порції в'язкого продукту встановлюють пломбуючу індикаторну наклейку 4 з боку зовнішнього шару 5 з перекриттям зони впайки 9, що забезпечує додаткову герметичність. При наявності з боку зовнішнього шару 5 встановлюють кришку 16 з перекриттям зони впайки 9 та пломбуючої індикаторної наклейки 4.

Приклад.

Упаковка типу "pillow", об'єм - 50 мл, з тришарової гнучкої тришарової плівки (зовнішній - матеріал OPP, товщина - 20 мкм, проміжний - матеріал EVOH, товщина - 5 мкм, внутрішній - матеріал PE, товщина - 60 мкм); клапан-мембрана (матеріал - PP, Ø 22 мм) з кільцем-носієм (Ø 18 мм); пломбуюча індикаторна наклейка (прозора, самоклеюча, матеріал - PP, прозорий, товщина - 50 мкм).

В'язкий продукт - косметичний крем, в'язкість - 15000 мПа·с.

Протягом використання косметичний крем не змінив своїх властивостей. Упаковка зручна, надійна і проста у використанні.

Корисна модель забезпечує уникнення контакту упакованого продукту з повітрям та його герметизацію. В результаті зберігається якість продукту на визначений термін його зберігання як після першого, так і протягом багаторазового відкриття.

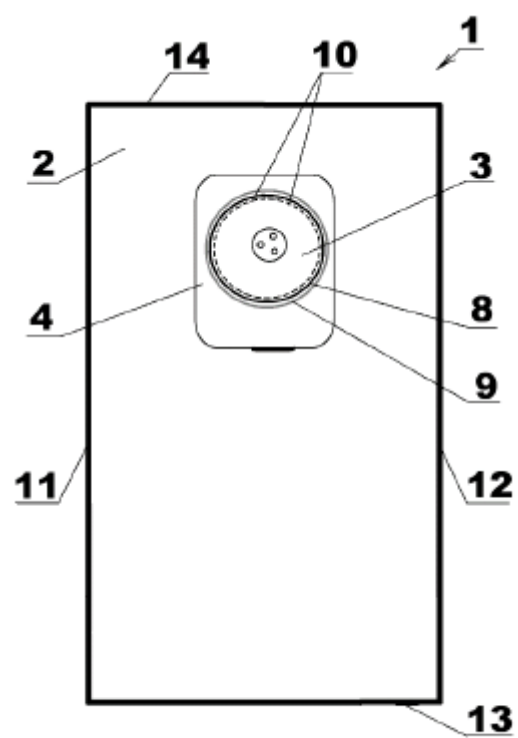


Fig. 1

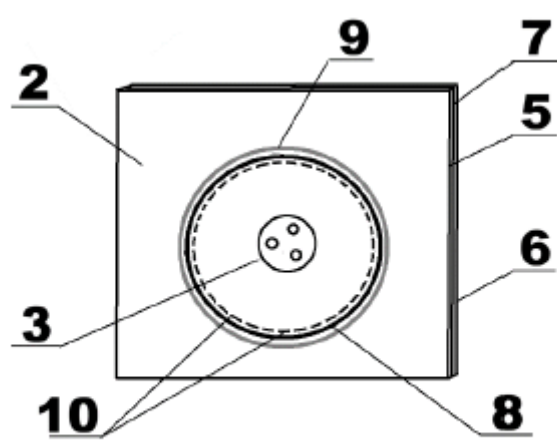


Fig. 2

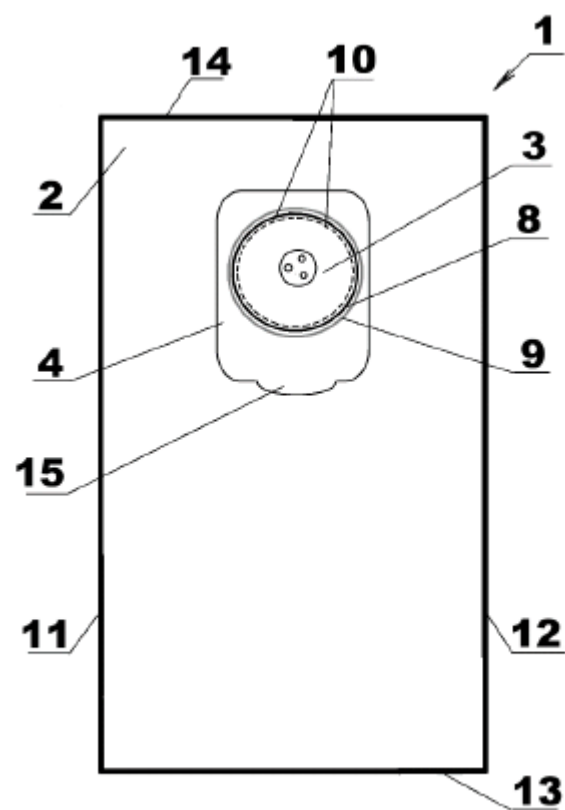


Fig. 3

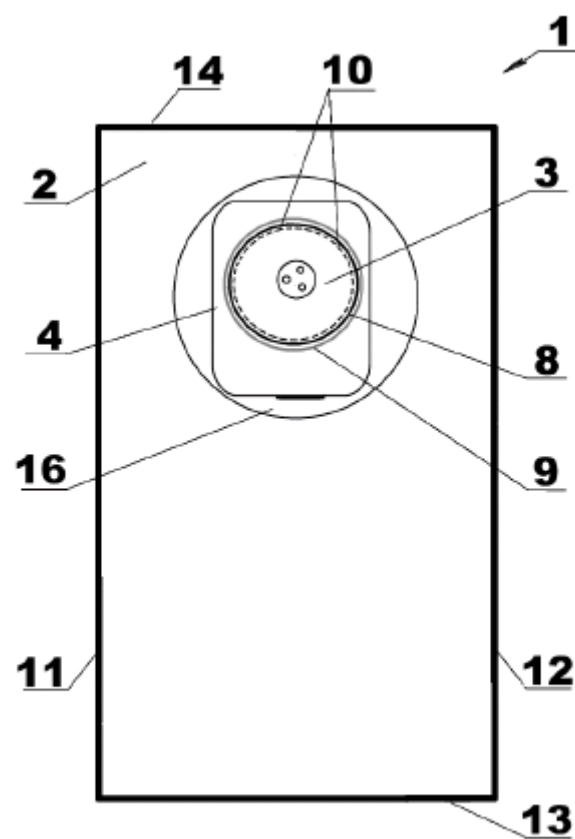


Fig. 4