



УКРАЇНА

(19) **UA** (11) **125253** (13) **C2**
(51) МПК
B65D 85/10 (2006.01)

НАЦІОНАЛЬНИЙ ОРГАН
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ
ВЛАСНОСТІ
ДЕРЖАВНЕ ПІДПРИЄМСТВО
"УКРАЇНСЬКИЙ ІНСТИТУТ
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ
ВЛАСНОСТІ"

(12) ОПИС ДО ПАТЕНТУ НА ВИНАХІД

<p>(21) Номер заявки: a 2018 10350</p> <p>(22) Дата подання заявки: 12.04.2017</p> <p>(24) Дата, з якої є чинними права інтелектуальної власності: 10.02.2022</p> <p>(31) Номер попередньої заявки відповідно до Паризької конвенції: 16172297.0</p> <p>(32) Дата подання попередньої заявки відповідно до Паризької конвенції: 31.05.2016</p> <p>(33) Код держави-учасниці Паризької конвенції, до якої подано попередню заявку: EP</p> <p>(41) Публікація відомостей про заявку: 11.02.2019, Бюл.№ 3</p> <p>(46) Публікація відомостей про державну реєстрацію: 09.02.2022, Бюл.№ 6</p> <p>(86) Номер та дата подання міжнародної заявки, поданої відповідно до Договору РСТ: PCT/EP2017/058857, 12.04.2017</p>	<p>(72) Винахідник(и): Снайдер Ентоні (СН), Тезінг Онесіо Луїс (СН)</p> <p>(73) Володілець (володільці): ФІЛІП МОРРІС ПРОДАКТС С.А., Quai Jeanrenaud 3, CH-2000 Neuchâtel, Switzerland (CH)</p> <p>(74) Представник: Шляховецький Ілля Олександрович, реєстр. №190</p> <p>(56) Перелік документів, взятих до уваги експертизою: EP 2845498 A1, 11.03.2015 EP 1837293 A1, 26.09.2007 WO 2014/096427 A1, 26.06.2014 DE 102014013821 A1, 24.03.2016</p>
--	--

(54) ЄМНІСТЬ З УДОСКОНАЛЕНИМИ ЗАКРИВАЮЧИМИ ЗАСОБАМИ

(57) Реферат:

Ємність (100) для споживчих товарів містить: корпус (20), що має отвір для доступу до споживчих товарів; і кришку (40), з'єднану з корпусом (20), і має можливість переміщення відносно корпусу (20) між закритим положенням, у якому кришка (40) покриває зазначений отвір, і відкритим положенням, у якому зазначений отвір непокритий. Перша поверхня кришки (40) розташована суміжно з першою поверхнею корпусу (20), коли кришка знаходиться у закритому положенні, і передбачена структура (60) з мікроприсосками для прикріплення першої поверхні кришки (40) до першої поверхні корпусу (20), коли кришка (40) знаходиться у закритому положенні. Структура (60) з мікроприсосками утворена: шаром (68) з мікроприсосками; шаром (66) полімерної плівки, що розташований нижче шару з мікроприсосками; й адгезивним шаром (64), прикріплюючим структуру з мікроприсосками до відповідної першої поверхні кришки або корпусу.

UA 125253 C2

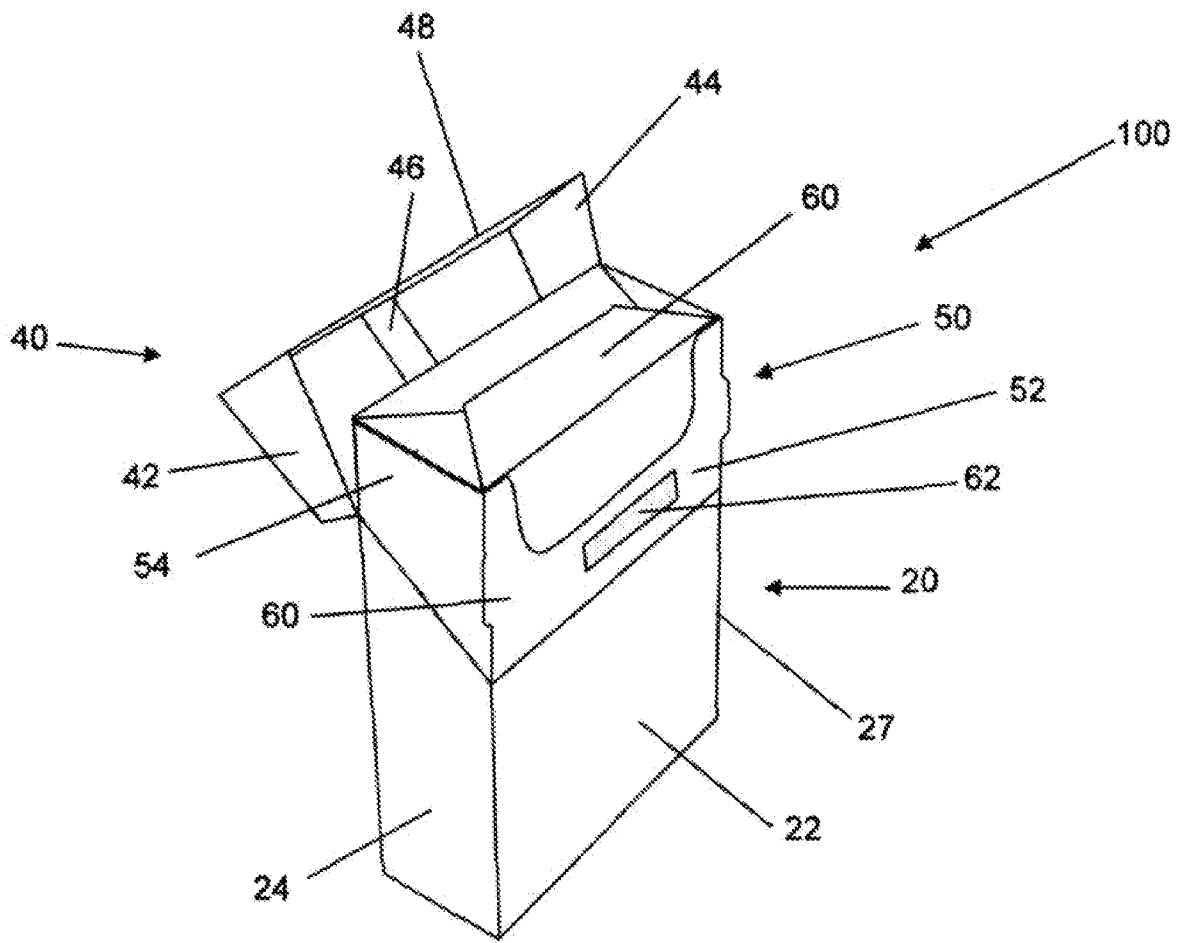


Fig. 1

Даний винахід відноситься до ємності для споживчих товарів, яка містить корпус і кришку, що має можливість переміщення відносно корпусу. Ємності згідно з даним винаходом знаходять конкретне застосування як ємності для курильних виробів, таких як сигарети.

5 Відоме впаковування подовжених курильних виробів та інших споживчих товарів в ємності, що утворені з пластинчастих заготовок зі згинами. Подовжені курильні вироби, такі як сигарети та сигари, зазвичай продаються у пачках із кришкою, що відгинається, які мають коробку для розміщення курильних виробів і кришку, з'єднану з коробкою за лінією відгину, що проходить поперек задньої стінки ємності. Пачка із кришкою, що відгинається, може також містити внутрішню рамку, прикріплену до внутрішньої поверхні коробки, при цьому внутрішня рамка має передню та задню стінки, відносно яких закривається кришка. Такі пачки зазвичай виготовляють із пластинчастих картонних заготовок. При використанні кришку повертають навколо лінії відгину з метою відкриття пачки й, таким чином, одержання доступу до курильних виробів, що зберігаються в коробці.

15 У багатьох випадках важливо забезпечити, щоб кришка залишалась у закритому положенні під час нормального маніпулювання, наприклад, для того, щоб виключити випадкове розкриття споживчих товарів або їх випадіння з ємності. У випадку курильних виробів може бути особливо важливо, щоб кришка залишалась надійно закріпленою у закритому положенні для забезпечення можливості зберігання свіжості виробів.

20 Для покращення взаємодії між кришкою та коробкою таких ємностей та, зокрема, для зниження вірогідності випадкового переміщення кришки із закритого положення під час нормального маніпулювання, були запропоновані різні механізми. Наприклад, на внутрішній рамці можуть бути виконані утримуючі вирізи для взаємодії з кришкою. Як альтернатива, на кришку або на коробку може бути нанесений тимчасовий клей. Однак такі механізми псується та стають менш ефективними після декількох повторень відкриття та закриття кришки. Це може бути особливо проблематичним у випадку ємностей, які вміщують курильні вироби, коли споживачу може знадобитися відкривати та закривати кришку багато разів, при кожному здійсненні доступу до окремого курильного виробу.

Крім того, у випадку, якщо на кришку або коробку нанесений клей, можливе небажане прилипання до цього клею сипучого матеріалу зі споживчих товарів, такого як сипучий тютюновий матеріал із курильних виробів, під час використання ємності. Наслідком цього може стати небажаний зовнішній вигляд ємності та менш ефективне функціонування закриваючого механізму. Це може також призвести до утворення зазору, який створить можливість надходження повітря всередину ємності при знаходженні кришки у закритому положенні, наслідком чого може стати небажана зміна рівня вологості споживчих товарів.

35 Було би бажано забезпечити ємність, що має покращені закриваючі засоби для утримання кришки у закритому положенні під час нормального маніпулювання. Було би також бажано забезпечити таку ємність, в якій зазначені закриваючі засоби зберігали би ефективність після багаторазового відкриття та закриття без істотного псування. Було би особливо бажано забезпечити таку ємність, яка могла би бути виготовлена без значної модифікації існуючих конструкцій ємності або впаковувального обладнання та технологій.

40 Згідно з даним винаходом, запропонована ємність для споживчих товарів, яка містить: корпус, що має отвір для доступу до споживчих товарів; і кришку, з'єднану з корпусом і виконану з можливістю переміщення відносно корпусу між закритим положенням, у якому кришка покриває зазначений отвір, і відкритим положенням, у якому зазначений отвір не покритий. Перша поверхня кришки розташована суміжно з першою поверхнею корпусу, коли кришка знаходиться у закритому положенні, і, згідно з даним винаходом, на першій поверхні корпусу, на першій поверхні кришки або як на першій поверхні корпусу, так і на першій поверхні кришки виконана структура з мікроприсосками для прикріплення першої поверхні кришки до першої поверхні корпусу, коли кришка знаходиться у закритому положенні. Структура з мікроприсосками містить: шар з мікроприсосками, щонайменше частина якого відкрита на зовнішній поверхні структури з мікроприсосками; шар полімерної плівки, що лежить нижче шару з мікроприсосками; й адгезивний шар, що лежить під шаром полімерної плівки і прикріплює структуру з мікроприсосками до відповідної першої поверхні кришки або корпусу.

55 Структура з мікроприсосками ємності згідно з даним винаходом забезпечує нові покращені закриваючі засоби для утримання кришки ємності у закритому положенні між використаннями.

Термін "структура з мікроприсосками" використовується у даному документі для посилання на шарувату структуру, утворену з шару з мікроприсосками, шару полімерної плівки й адгезивного шару. Шар з мікроприсосками утворює зовнішню поверхню структури з мікроприсосками. Структура з мікроприсосками зазвичай виконана у вигляді листового шаруватого матеріалу.

В ємностях згідно з даним винаходом, структура з мікроприсосками виконана на першій поверхні корпусу та/або на першій поверхні кришки.

5 Термін "шар з мікроприсосками" використовується у даному документі для позначення шару, утвореного з гнучкого матеріалу, що має множинну мікропорожнин на зовнішній поверхні цього матеріалу. Стінки мікропорожнин є такими, що деформуються, так що при притисканні зовнішньої поверхні зазначеного матеріалу до контактної поверхні утворюється герметичний простір зниженого тиску між стінками зазначених порожнин і контактною поверхнею. Таким чином, забезпечується присмоктуюче зусилля між стінками зазначених порожнин і контактною поверхнею.

10 Мікропорожнини можуть мати діаметр від 5 мікрметрів до 300 мікрметрів. Вказаний матеріал може бути утворений зі спіненої смоли, яка має множинну внутрішніх повітряних бульбашок. Зазначений шар має товщину від приблизно 50 мікрметрів до приблизно 150 мікрметрів, більше переважно - від приблизно 60 мікрметрів до приблизно 100 мікрметрів, найбільше переважно - приблизно 80 мікрметрів.

15 Згідно з даним винаходом, щонайменше частина шару з мікроприсосками відкрита на першій поверхні, на якій нанесена структура з мікроприсосками, з метою забезпечення областей ємності, які здатні багаторазово приєднуватися або прикріплюватися до суміжної першої поверхні. Область або області структури з мікроприсосками, на яких шар з мікроприсосками відкритий, іменуються у даному документі "повторно ущільнювальними областями". Шар з мікроприсосками може бути відкритий на всій першій поверхні, на яку він нанесений, й у цьому випадку повторно ущільнювальна область має таку саму площу поверхні, що і структура з мікроприсосками. Як альтернатива, шар з мікроприсосками може бути відкритий лише у певних областях шару з мікроприсосками, як більше детально описано нижче. У цьому випадку, загальна площа поверхні повторно ущільнювальних областей буде менше ніж площа поверхні структури з мікроприсосками. У будь-якому випадку, загальна площа поверхні структури з мікроприсосками відповідає площі першої поверхні.

20 Термін "відкритий" використовується у даному документі для вказівки на те, що зазначені області не мають покриття та, отже, вони здатні приводитися в контакт з контактною поверхнею та багаторазово прикріплюватися та відкріплюватися від неї. Повторно ущільнювальні області можуть мати можливість створення щонайменше частково запечатаного простору всередині ємності. Як альтернатива, повторно ущільнювальні області можуть просто утворювати області ємності, які мають можливість багаторазового приєднання або прикріплення до відповідної контактної поверхні, без виконання якої-небудь запечатувальної функції.

25 Структура з мікроприсосками забезпечує ефективні закриваючі засоби для прикріплення кришки у закритому положенні до корпусу. Оскільки структура з мікроприсосками основана на застосуванні зниженого тиску, а не, наприклад, хімічної адгезії для забезпечення закриваючого зусилля, структура з мікроприсосками менше схильна до зносу та зниження ефективності після декількох повторних відкриттів і закриттів кришки. Крім того, оскільки структура з мікроприсосками може бути виконана у вигляді шаруватого матеріалу, вона може бути вбудована в ємності для споживчих товарів без значної модифікації існуючих конструкцій ємності або впаковувального обладнання.

30 Перевага полягає в тому, що сипучий матеріал із споживчих товарів, наприклад, сипучий тютюн із курильних виробів, не прилипає до структури з мікроприсосками. Таким чином забезпечується можливість збереження зовнішнього вигляду та функціональності структури з мікроприсосками під час використання.

35 Даний винахід є особливо придатним для ємностей для споживчих товарів, у яких кришка прикріплена до корпусу з можливістю відгину та повертається відносно корпусу між закритим положенням, у якому кришка покриває зазначений отвір, і відкритим положенням, у якому зазначений отвір не покритий. Це обумовлено тим, що поворотне переміщення на зазначеному отворі ємності забезпечує можливість від'єднання шару з мікроприсосками від контактної поверхні без скільки-небудь помітного опору для користувача ємності. З іншої сторони, коли кришка повернута у закрите положення відносно корпусу, шар з мікроприсосками забезпечує можливість утворення міцної взаємодії з контактною поверхнею та, таким чином, він забезпечує ефективні утримуючі засоби без необхідності у виконанні якої-небудь додаткової або окремої закриваючої дії користувачем ємності.

40 Структура з мікроприсосками ємностей згідно з даним винаходом містить шар полімерної плівки, що лежить під шаром з мікроприсосками.

45 Термін "шар полімерної плівки" використовується у даному документі для позначення безперервного листа гнучкої полімерної плівки, який виконаний в якості проміжного шару всередині шаруватой структури з мікроприсосками і діє як несучий шар для вищележачого шару

з мікроприсосками. Таким чином, шар з мікроприсосками пов'язаний з шаром полімерної плівки, а не безпосередньо з першою поверхнею корпусу або кришки ємності, і шар полімерної плівки прикріплений до першої поверхні за допомогою адгезивного шару. Було виявлено у переважному варіанті, що можливе утворення міцного зв'язку між шаром полімерної плівки і шаром з мікроприсосками, завдяки чому забезпечується можливість міцного прикріплення шару з мікроприсосками до поверхні ємності.

Шар полімерної плівки може бути легко приклеєний до відповідної першої поверхні корпусу або кришки за допомогою адгезивного шару. Переважно, шар полімерної плівки нанесений щонайменше на частину поверхні однієї або більше пластинчастих заготовок для утворення ємності згідно з даним винаходом. У деяких переважних варіантах здійснення, шар полімерної плівки нанесений по суті на всю поверхню пластинчастої заготовки або заготовок, що утворює ту частину ємності, на якій виконана структура з мікроприсосками.

Шар з мікроприсосками переважно наплавлений безпосередньо на шар полімерної плівки, без проміжного адгезивного шару.

Переважно, шар з мікроприсосками покриває по суті весь шар полімерної плівки, так що цей шар полімерної плівки не відкритий на поверхні ємності. У деяких переважних варіантах здійснення, структура з мікроприсосками нанесена по суті на всю поверхню пластинчастої заготовки або заготовок, що утворює ту частину ємності, на якій виконана структура з мікроприсосками. Отже, шар з мікроприсосками також покриває по суті всю поверхню пластинчастої заготовки або заготовок. Таким чином, пластинчаста заготовка виконана у вигляді шаруватої структури, що містить структуру з мікроприсосками і шар картону або іншого матеріалу для утворення ємності.

Переважно, шар полімерної плівки структури з мікроприсосками є шаром поліетіленової плівки, особливо переважно - шар поліетілентерефталату (ПЕТ). Інші підходящі полімери для використання у шарі полімерної плівки включають в себе, але без обмеження, поліетилен й орієнтований поліпропілен.

Переважно, середня товщина шару полімерної плівки становить від приблизно 20 мікрметрів до приблизно 50 мікрметрів, більше переважно - від приблизно 20 мікрметрів до приблизно 30 мікрметрів, найбільше переважно - приблизно 25 мікрметрів.

Як описано вище, структура з мікроприсосками прикріплена до першої поверхні корпусу або кришки за допомогою адгезивного шару, який лежить під шаром полімерної плівки та забезпечує зв'язок між шаром полімерної плівки та відповідною першою поверхнею корпусу або кришки. Переважно, адгезивний шар містить чутливий до тиску клей, який має більше високе зусилля ущільнення по відношенню до першої поверхні, ніж зусилля, що забезпечується шаром з мікроприсосками. Таким чином забезпечується, щоб структура з мікроприсосками утримувалася на місці на відповідній першій поверхні у той час, коли кришка переміщується між відкритим і закритим положеннями та відбувається неодноразове утворення та розрив контакту між шаром з мікроприсосками та суміжною контактною поверхнею.

Підходящі клеї для утворення адгезивного шару можуть являти собою клеї на водній основі або клеї на основі розчинника. Переважно, адгезивний шар утворений з клею на водній основі.

У деяких переважних варіантах здійснення даного винаходу, структура з мікроприсосками додатково містить інактивуючий шар, частково покриваючий шар з мікроприсосками та не допускає прикріплення нижчележачої області шару з мікроприсосками до контактної поверхні. Інактивуючий шар переважно утворений з підходящого лаку, який нанесений на одну або більше областей шару з мікроприсосками.

Інактивуючий шар покриває й "інактивує" мікропорожнини у шарі з мікроприсосками таким чином, щоб вони більше не могли утворювати ущільнення з контактною поверхнею, як описано вище. Таким чином забезпечується можливість ефективного ущільнення шару з мікроприсосками лише в областях, які не покриті інактивуючим шаром і відкриті на поверхні структури з мікроприсосками. Інактивуючий шар може використовуватися для утворення конкретних повторно ущільнювальних областей відкритого шару з мікроприсосками на першій поверхні кришки і/або на першій поверхні корпусу. Таким чином забезпечується перевага, що полягає в можливості регулювання областей, в яких може відбуватися ущільнення кришки і корпусу, що, в свою чергу, забезпечує можливість регулювання зусилля ущільнення між кришкою та корпусом. Використання інактивуючого шару для утворення конкретних повторно ущільнювальних областей може бути особливо корисно, коли структура з мікроприсосками виконана на всій поверхні пластинчастої заготовки або заготовок для утворення кришки або корпусу, як описано вище.

Інактивуючий шар може бути зі зручністю нанесений на поверхню структури з мікроприсосками перед складанням ємності з пластинчастої заготовки або заготовок. Завдяки

цьому, забезпечується можливість точного розміщення повторно ущільнювальної області або областей, на яких шар з мікроприсосками відкритий, таким чином, щоб вони знаходилися у потрібних місцях на зібраній ємності, без необхідності в яких-небудь етапах суміщення під час процесу складання.

5 При необхідності, області, на які наноситься інактивуючий шар, можуть бути піддані друку за допомогою підходящої фарби перед нанесенням інактивуючого шару на шар з мікроприсосками. За допомогою такого друку забезпечується можливість модифікації зовнішнього вигляду поверхні в зазначених областях. У таких варіантах здійснення, інактивуючий шар може додатково діяти таким чином, щоб захищати зазначений друк від
10 випадкового псування, наприклад, пальцями споживача. Як альтернатива, підходяща друкарська фарба може бути нанесена на верхню поверхню інактивуючого шару після того, як цей інактивуючий шар буде виконаний на шарі з мікроприсосками.

Такий вибірковий друк може бути корисний у тому випадку, якщо потрібно забезпечити для споживача можливість ідентифікації місцезнаходження повторно ущільнювальної області або
15 областей структури з мікроприсосками. Фарба може бути надрукована на шарі з мікроприсосками з використанням будь-якого підходящого способу друку, в тому числі, але без обмеження, флексографічного друку, гравюрного друку, офсетного друку або цифрового друку. Переважно, фарбу друкують за допомогою флексографічного способу друку або гравюрного способу друку, найбільше переважно - флексографічного способу друку.

20 Переважно, шар з мікроприсосками відкритий на площі поверхні, яка становить щонайменше 1 квадратний сантиметр, на першій поверхні кришки або на першій поверхні корпусу, більше переважно - на площі поверхні, яка становить щонайменше 3 квадратних сантиметри, на першій поверхні кришки або на першій поверхні корпусу. Переважно, шар з мікроприсосками відкритий на площі поверхні, яка становить менше ніж 10 квадратних
25 сантиметрів, на першій поверхні кришки або на першій поверхні корпусу. Це відповідає загальній площі поверхні повторно ущільнювальних областей.

Переважно, структура з мікроприсосками має загальну товщину менше ніж приблизно 300 мікрометрів, більше переважно - товщину менше ніж приблизно 150 мікрометрів, ще більше переважно - товщину менше ніж приблизно 50 мікрометрів. Переважно, структура з
30 мікроприсосками має товщину щонайменше приблизно 20 мікрометрів, більше переважно - щонайменше приблизно 60 мікрометрів. Завдяки забезпеченню знаходження товщини структури з мікроприсосками в межах вищезазначених діапазонів виключається необхідність в значній модифікації розмірів ємності.

35 Переважно, структура з мікроприсосками виконана таким чином, що зусилля, яке потрібне для відокремлення кришки від корпусу, коли кришка знаходиться у закритому положенні, становить менше ніж приблизно 15 Ньютонів. Таким чином забезпечується можливість порівняно легкого відкриття ємності, коли споживач бажає здійснити доступ до споживчих товарів.

40 Переважно, зусилля, яке потрібне для відокремлення кришки від корпусу, коли кришка знаходиться у закритому положенні, становить щонайменше приблизно 2 Ньютонів, більше переважно - щонайменше приблизно 5 Ньютонів. Таким чином, забезпечується можливість зниження вірогідності випадкового відкриття кришки під час нормального маніпулювання ємністю, наприклад, коли ємність знаходиться в кишені споживача.

45 Коли кришка ємностей згідно з даним винаходом знаходиться у закритому положенні, перша поверхня кришки розташована суміжно з першою поверхнею корпусу таким чином, що ці поверхні перекриваються одна з одною з першою площею перекриття. Додаткові поверхні кришки та корпусу також можуть бути розташовані суміжно одна з одною при закритому положенні кришки, в залежності від місця розташування та розміру перших поверхонь. Отже, загальна площа перекриття між поверхнями кришки та поверхнями корпусу може бути такою
50 самою, що і зазначена перша площа перекриття, або вона може бути більше.

Переважно, перша площа перекриття є по суті такою самою, що і зазначена загальна площа перекриття, так що структура з мікроприсосками виконана по суті на всій області, в якій перекриваються поверхні кришки та корпусу. Це мало би місце, наприклад, у випадку, якби структура з мікроприсосками була виконана по суті на всій поверхні пластинчастої заготовки, як
55 описано вище. Як альтернатива, структура з мікроприсосками може бути виконана лише у певних областях перекриваючих поверхонь кришки та корпусу, так що перша площа перекриття становить менше, ніж загальна площа перекриття.

60 Переважно, повторно ущільнювальні області структури з мікроприсосками, на яких шар з мікроприсосками відкритий, мають загальну площу поверхні, що становить щонайменше 25 відсотків від загальної площі перекриття кришки та корпусу. Переважно, загальна площа

поверхні повторно ущільнювальних областей структури з мікроприсосками відповідає 100 відсоткам або менше від загальної площі перекриття кришки та корпусу.

5 Вищеописана структура з мікроприсосками виконана на першій поверхні кришки і/або на першій поверхні корпусу таким чином, що забезпечена можливість закріплення кришки, коли зазначені перші поверхні приведені в контакт одна з одною при закритому положенні кришки.

У деяких переважних варіантах здійснення, структура з мікроприсосками виконана на першій поверхні кришки, і структура з мікроприсосками виконана також на першій поверхні корпусу. Таким чином забезпечується можливість покращення ефекту, що створюється структурами з мікроприсосками, оскільки забезпечується можливість їх прикріплення одна до 10 одної, коли кришка знаходиться у закритому положенні.

Як альтернатива, у деяких інших переважних варіантах здійснення, структура з мікроприсосками виконана лише на одній з поверхонь - першій поверхні кришки або першій поверхні корпусу. Це може бути корисно, оскільки це означає, що лише одна поверхня кришки або корпусу потребує модифікації для включення додаткового елемента. Решта "контактної" 15 поверхні може, таким чином, залишатися незмінною. Проте, у деяких подібних варіантах здійснення переважно, щоб контактна поверхня мала гладкість поверхні, яка становить 1,2 мікрметра або менше при вимірюванні згідно з ISO 8791-4, переважно - гладкість поверхні, яка становить 0,8 мікрметрів або менше при вимірюванні згідно з ISO 8791-4. Таким чином 20 забезпечується можливість покращення взаємодії між структурою з мікроприсосками і контактною поверхнею кришки або корпусу та, отже, можливість покращення утримуючого ефекту, що забезпечується структурою з мікроприсосками.

Така гладкість поверхні може бути забезпечена за допомогою будь-яких придатних засобів. Проте, в деяких особливо переважних варіантах здійснення, контактна поверхня кришки або корпусу містить покривний шар для покращення гладкості поверхні. Наприклад, контактна 25 поверхня може містити покривний шар лаку, такого як лак ультрафіолетового (УФ) отвердіння. Вказаний лак забезпечує можливість його легкого локального нанесення на контактну поверхню кришки або корпусу. Це означає, що не потрібна істотна модифікація решти частини ємності з метою забезпечення того, щоб контактна поверхня мала потрібну гладкість, яка становить 1,2 мікрметра або менше.

30 Перша поверхня кришки або корпусу, на яку нанесена структура з мікроприсосками, може при необхідності бути піддана тисненню з метою підвищення щонайменше частини цієї першої поверхні відносно оточуючої поверхню ємності. Таким чином забезпечується перевага, що полягає в можливості покращення контакту між структурою з мікроприсосками і контактною поверхнею, з метою забезпечення оптимізованого ущільнення. Таке тиснення може бути 35 забезпечене за допомогою лаку з високим відносним подовженням.

У випадку виконання рельєфу його глибина переважно становить від приблизно 20 мікрметрів до приблизно 100 мікрметрів, більше переважно - від приблизно 30 мікрметрів до 40 приблизно 70 мікрметрів, найбільше переважно - від приблизно 30 мікрметрів до приблизно 50 мікрметрів. Переважно, рельєфом покрито щонайменше приблизно 50 відсотків першої поверхні, більше переважно - щонайменше приблизно 75 відсотків першої поверхні, і найбільше переважно - приблизно 100 відсотків першої поверхні.

Переважно, структура з мікроприсосками виконана на першій поверхні корпусу. У таких варіантах здійснення, структура з мікроприсосками переважно виконана на передній стінці 45 корпусу таким чином, що на цій передній стінці корпусу є щонайменше одна повторно ущільнювальна область. Таким чином, відповідна перша поверхня кришки зазвичай буде являти собою внутрішню поверхню передньої стінки кришки. Як альтернатива або додатково, структура з мікроприсосками може бути виконана на щонайменше одній з бічних стінок корпусу, так що зазначена щонайменше одна повторно ущільнювальна область буде розташована на цій бічній стінці корпусу. У цьому випадку відповідна перша поверхня кришки зазвичай буде 50 являти собою внутрішню поверхню відповідної бічної стінки кришки.

Як альтернатива або додатково, структура з мікроприсосками може бути виконана на першій поверхні кришки. У таких варіантах здійснення, структура з мікроприсосками переважно виконана на внутрішній поверхні передньої стінки кришки, так що зазначена щонайменше одна 55 повторно ущільнювальна область розташована на цій передній стінці кришки. Як альтернатива або додатково, структура з мікроприсосками може бути виконана на внутрішній поверхні щонайменше однієї з бічних стінок кришки, так що зазначена щонайменше одна повторно ущільнювальна область буде розташована на цій бічній стінці.

В одному переважному варіанті здійснення, перша структура з мікроприсосками виконана на зовнішній поверхні передньої стінки внутрішньої рамки, й одна або більше додаткових структур 60 з мікроприсосками виконані на внутрішній поверхні кожної з бічних стінок кришки. В ще одному

переважному варіанті здійснення, перша структура з мікроприсосками виконана на внутрішній поверхні передньої стінки кришки, й одна або більше додаткових структур з мікроприсосками виконані на зовнішній поверхні кожної з бічних стінок внутрішньої рамки.

5 Корпус і кришка ємностей згідно з даним винаходом можуть мати будь-яку підходящу структуру. Проте, у деяких особливо переважних варіантах здійснення, корпус містить коробку, яка містить, передню стінку коробки; задню стінку коробки; першу бічну стінку коробки і другу бічну стінку коробки; і нижню стінку коробки, причому перша поверхня корпусу розташована на передній стінці коробки. Кришка зазвичай з'єднана з коробкою вздовж лінії відгину, що проходить поперек задньої стінки ємності. У таких варіантах здійснення, при закритому 10 положенні кришки щонайменше частина передньої стінки кришки лежить поверх передньої стінки коробки, і перша поверхня кришки розташована на внутрішній поверхні передньої стінки кришки.

У контексті даного документа терміни "бічний", "верхній", "нижній", "передній", "задній" та інші терміни, які використовуються для опису відносного положення компонентів ємностей згідно з даним винаходом, відносяться до ємності у вертикальному положенні, з кришкою, розташованою зверху, і нижньою стінкою коробки, розташованою знизу. При описі ємностей згідно з даним винаходом ці терміни використовуються незалежно від орієнтації ємності, що описується.

В інших переважних варіантах здійснення даного винаходу, корпус містить вищеописану 20 коробку та внутрішню рамку, встановлену всередині коробки, причому перша поверхня корпусу розташована на внутрішній рамці. У таких варіантах здійснення, стінки внутрішньої рамки проходять за верхні кромки відповідних стінок коробки в отворі корпусу, так що коли кришка знаходиться у закритому положенні, стінки кришки лежать поверх відповідних стінок тієї ділянки внутрішньої рамки, яка проходить вгору за межі коробки. Особливо переважно, щоб структура з мікроприсосками була виконана на першій поверхні корпусу, на внутрішній рамці. Перша 25 поверхня кришки може бути, а може і не бути оснащена додатковою структурою з мікроприсосками.

У випадку, якщо на внутрішній рамці виконана вищеописана структура з мікроприсосками, ця структура з мікроприсосками може бути виконана в конкретній області або областях поверхні 30 внутрішньої рамки. Більше переважно, структура з мікроприсосками виконана по суті на всій зовнішній поверхні внутрішньої рамки. У цьому випадку, структура з мікроприсосками може бути зі зручністю нанесена в якості монолітного безперервного елемента на поверхню внутрішньої рамки для утворення ламінованої внутрішньої рамки. Внутрішня рамка може бути оснащена структурою з мікроприсосками перед складанням ємності, так що включення структури з 35 мікроприсосками у внутрішню рамку по суті не матиме впливу на процес складання ємності.

У випадку, якщо структура з мікроприсосками виконана на внутрішній рамці, ця структура з мікроприсосками може додатково використовуватися для прикріплення внутрішньої рамки до 40 внутрішньої поверхні коробки. Зазвичай, такі внутрішні рамки кріпляться до внутрішньої поверхні коробки за допомогою клею. Проте, шляхом залишення відкритими однієї або більше ділянок шару з мікроприсосками в області внутрішньої рамки, що лежить під внутрішньою поверхнею коробки, забезпечується можливість використання власне шару з мікроприсосками для підтримки прикріплення внутрішньої рамки до внутрішньої поверхні коробки. Таким чином забезпечується перевага, що полягає в можливості зменшення потрібної кількості клею або його повного виключення.

У таких варіантах здійснення, в яких структура з мікроприсосками покриває по суті всю зовнішню поверхню внутрішньої рамки, ця структура з мікроприсосками переважно містить вищеописаний інактивуючий шар для утворення конкретних повторно ущільнювальних 45 областей, в яких шар з мікроприсосками відкритий, на стінках внутрішньої рамки. Таким чином забезпечується можливість регулювання області, в якій кришка виявиться ущільненою з внутрішньою рамкою при закритому положенні кришки, таким чином, щоб зусилля, яке потрібне для відкриття кришки, підходило для споживача. Переважно, зазначена щонайменше одна повторно ущільнювальна область виконана на передній стінці внутрішньої рамки. Як альтернатива або на додаток, зазначена щонайменше одна повторно ущільнювальна область 50 може бути виконана на бічній стінці внутрішньої рамки або на обох бічних стінках внутрішньої рамки.

У будь-якому з вищеописаних варіантів здійснення, в яких корпус містить коробку, кришка може містити клапан, який прикріплений до коробки з можливістю відгинання та містить верхню 55 клапанну ділянку, яка лежить поверх верхньої сторони коробки, коли клапан знаходиться у закритому положенні, і передню клапанну ділянку, яка щонайменше частково лежить поверх передньої стінки коробки, коли клапан знаходиться у закритому положенні, причому перша 60

поверхня кришки розташована на внутрішній поверхні передньої клапанної ділянки. Переважно, коробка містить верхню стінку, яка щонайменше частково утворює отвір для доступу до споживчих товарів, що проходить поперек верхньої стінки від її передньої кромки, причому периферія зазначеного отвору розташована на віддаленні від задньої кромки і бічних кромк
5 верхньої стінки, так що верхня стінка проходить навколо задньої та бічних сторін зазначеного отвору. Переважно, зазначений отвір частково також проходить вниз за передньою стінкою коробки від передньої кромки верхньої стінки коробки, і коли зазначений клапан знаходиться у закритому положенні, передня клапанна ділянка лежить поверх тієї ділянки зазначеного отвору,
10 яка проходить частково вниз за передньою стінкою коробки, і щонайменше частково лежить також поверх передньої стінки коробки.

Як альтернатива, у будь-якому з вищеописаних варіантів здійснення, в яких корпус містить коробку, кришка може містити передню стінку кришки, задню стінку кришки, першу бічну стінку кришки та другу бічну стінку кришки, і верхню стінку кришки, причому зазначена перша поверхня кришки розташована на внутрішній поверхні передньої стінки кришки. Переважно, передня
15 стінка кришки містить зовнішню панель передньої стінки кришки, яка утворює зовнішню поверхню передньої стінки кришки, і нижню панель передньої стінки кришки, яка утворює внутрішню поверхню передньої стінки кришки. У такому варіанті здійснення, нижня панель передньої стінки кришки відходить від зовнішньої панелі передньої стінки кришки і лежить під нею. Таке компонування особливо корисне у тих варіантах здійснення, в яких ємність утворена з
20 пластинчастої заготовки зі згинами, і в яких перша поверхня (внутрішня поверхня передньої стінки) кришки покрита лаком, оскільки лак може бути нанесений на першу поверхню (внутрішню поверхню передньої стінки) кришки з використанням існуючого виробничого обладнання та технологій.

У контексті даного документа термін "панель" використовується для позначення ділянки ємності, що утворена з монолітного безперервного фрагмента матеріалу. Панель може відходити від однієї або більше інших панелей вздовж однієї або більше ліній ослаблення. Термін "клапан" відноситься до панелі, яка відходить лише від однієї іншої панелі вздовж лише
25 однієї лінії ослаблення.

Термін "стінка" відноситься у більше загальному сенсі до грані ємності, і стінка може бути утворена з однієї панелі або клапана, або стінка може бути утворена з двох або більше панелей або клапанів, які примикають один до одного або перекриваються один з одним.

Ємності, виготовлені способами згідно з даним винаходом, переважно мають форму жорсткої ємності з порівняно жорсткою тривимірною структурою.

Ємності згідно з даним винаходом знаходять застосування в сфері споживчих товарів, зокрема, для подовжених споживчих товарів, таких як курильні вироби. Переважно, ємність містить всередині корпусу пакет курильних виробів. Слід мати на увазі, що шляхом належного вибору розмірів ємностей згідно з даним винаходом, забезпечують можливість їх виготовлення для різної кількості сигарет звичайного формату та форматів king size, super-king size, slim або super-slim. Як альтернатива, всередині ємності можуть бути розміщені інші споживчі товари.

Переважно, ємність утворена з однієї або більше пластинчастих заготовок зі згинами. Зазначені одна або більше пластинчастих заготовок зі згинами можуть бути утворені з будь-якого придатного матеріалу або комбінації матеріалів, включаючи, але без обмеження, картон, щільний папір, пластмасу, метал або їх комбінацію. Переважно, заготовка являє собою пластинчасту картонну заготовку, що має вагу від приблизно 100 грамів на квадратний метр до
45 приблизно 350 грамів на квадратний метр. У переважних варіантах здійснення, заготовка має товщину від приблизно 200 до приблизно 400 мікрометрів, більше переважно - від 250 мікрометрів до 350 мікрометрів.

Ємність переважно являє собою ємність у формі прямокутного паралелепіпеда, що містить дві більше широкі стінки, розділені двома більше вузькими стінками. Ємність з кришкою, що відгинається, зазвичай повинна містити дві поздовжні закруглені або скошені кромки на передній стінці та/або дві поздовжні закруглені або скошені кромки на задній стінці. При необхідності вони можуть сполучатися з однією або більше закругленими або скошеними поперечними кромками.

Зовнішні поверхні ємностей згідно з даним винаходом можуть бути піддані друку, конгревному тисненню, блінтовому тисненню або іншим чином прикрашені логотипами виробника або брэнда, товарними знаками, слоганами й іншою споживчою інформацією та знаками.

Згідно з даним винаходом, додатково запропонований спосіб виготовлення вищеописаної ємності відповідно до даного винаходу, що включає в себе етапи, на яких: забезпечують одну або більше пластинчастих заготовок для утворення кришки та корпусу ємності; пошарово
60

наносять шар полімерної плівки щонайменше на частину поверхні першої пластинчастої заготовки шляхом нанесення адгезивного шару між шаром полімерної плівки та поверхнею першої пластинчастої заготовки; наносять шар з мікроприсосками на шар полімерної плівки на першу поверхню першої пластинчастої заготовки; і здійснюють складання ємності із зазначених однієї або більше пластинчастих заготовок.

Переважно, спосіб згідно з даним винаходом додатково включає в себе етап, на якому наносять інактивуєчий шар на одну або більше областей шару з мікроприсосками таким чином, щоб лише частина шару з мікроприсосками залишилася відкритою для ущільнення з вищеописаною контактною поверхнею.

Переважно, в способах згідно з даним винаходом, перша пластинчаста заготовка являє собою пластинчасту заготовку для утворення внутрішньої рамки, і шар полімерної плівки та шар з мікроприсосками наносять по суті на всю зовнішню поверхню пластинчастої заготовки внутрішньої рамки.

Даний винахід буде далі описаний на прикладах, з посиланнями на графічні матеріали, на яких:

На фіг. 1 показаний перспективний вигляд ємності згідно з даним винаходом; і на фіг. 2 показаний збільшений вигляд з частковим поперечним перерізом структури з мікроприсосками на передній стінці внутрішньої рамки ємності за фіг. 1 (не в масштабі).

На фіг. 1 показана ємність 100 для споживчих товарів, згідно з варіантом здійснення даного винаходу, причому ємність 100 знаходиться у відкритому стані. Ємність 100 включає в себе обгорнутий пакет споживчих товарів 60, такий як пакет сигарет. Ємність утворена з пластинчастої заготовки зі згинами і має кришку 40 та коробку 20.

Кришка 40 має першу бічну стінку 42 кришки, другу бічну стінку 44 кришки та верхню стінку 46 кришки. Кришка 40 має також передню стінку 48 кришки та задню стінку кришки (не показана).

Коробка 20 має передню стінку 22 коробки та першу бічну стінку 24 коробки. Коробка 20 має також нижню стінку коробки, задню стінку коробки та другу бічну стінку коробки (не показані). Кришка 40 відходить від верхньої кромки задньої стінки коробки вздовж лінії відгину (не показана) та має можливість переміщення навколо лінії відгину між відкритим положенням (як показано на фіг. 1) і закритим положенням (не показано).

Внутрішня рамка 50 прикріплена до внутрішньої поверхні коробки 20 і містить першу бічну стінку 54 внутрішньої рамки, другу бічну стінку внутрішньої рамки (не показана) і передню стінку 52 внутрішньої рамки.

Структура 60 з мікроприсосками виконана на всій зовнішній поверхні внутрішньої рамки 50 і містить повторно ущільнювальну область 62 на передній стінці 52 внутрішньої рамки, виконану з можливістю взаємодії з внутрішньою поверхнею передньої стінки 48 кришки для утримання кришки 40 у закритому положенні відносно коробки 20.

На фіг. 2 показаний вигляд з частковим поперечним перерізом структури 60 з мікроприсосками, виконаної на зовнішній поверхні внутрішньої рамки 50. Структура 60 з мікроприсосками утворена з шаруватого листового матеріалу, що містить декілька лежачих один на одному шарів і покриває всю зовнішню поверхню внутрішньої рамки 50. За допомогою адгезивного шару 64 структура 60 з мікроприсосками приклеєна до зовнішньої поверхні внутрішньої рамки 50. Шар 66 полімерної плівки, утворений з ПЕТ-плівки, наклеєний на адгезивний шар 64, і шар 68 з мікроприсосками лежить поверх шару 66 полімерної плівки. Шар 68 з мікроприсосками відкритий в області, що знаходиться на поверхні передньої стінки 52, внутрішньої рамки, і ця відкрита область утворює вищеописану повторно ущільнювальну область 62. Інша область шару 68 з мікроприсосками покрита інактивуєчим шаром 70 лаку. Інактивуєчий шар 70 нанесений поверх шару 68 з мікроприсосками та запобігає приклеюванню шару 68 з мікроприсосками до кришки поза повторно ущільнювальною областю 62.

Як описано вище, області, на які нанесений інактивуєчий шар 70, можуть бути піддані друку за допомогою підходящої фарби перед нанесенням інактивуєчого шару 70 на шар 68 з мікроприсосками, з метою модифікації зовнішнього вигляду поверхні в цих областях.

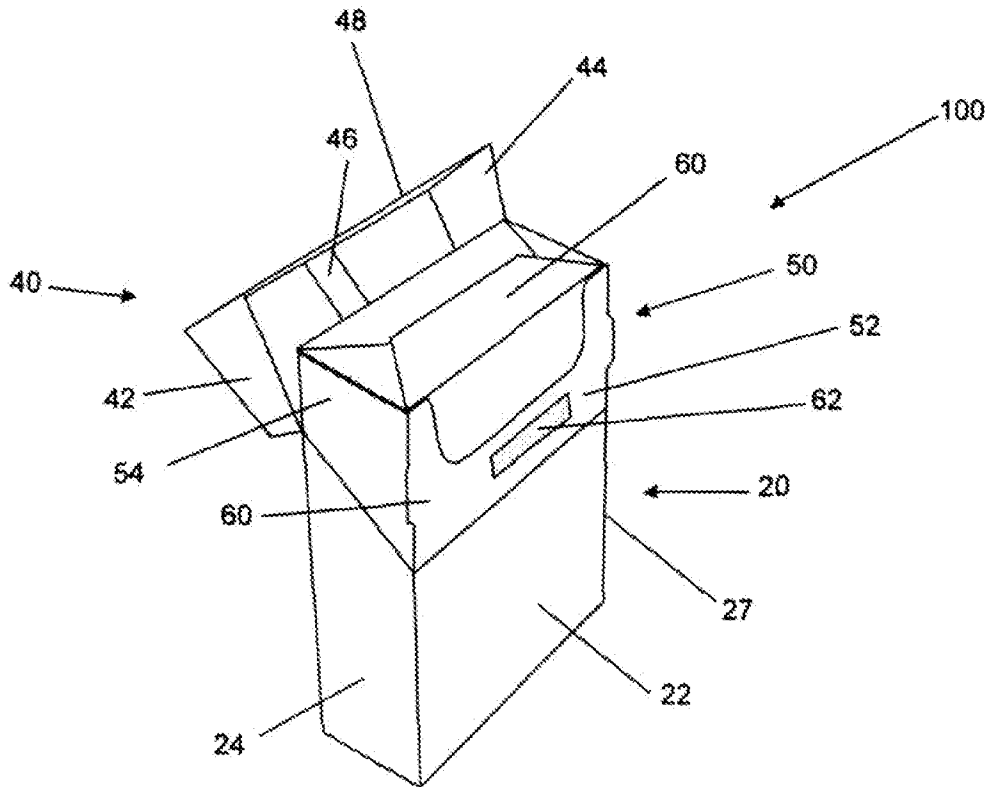
Для закриття ємності користувач повертає кришку 40 навколо лінії відгину відносно коробки 20 до тих пір, поки внутрішня поверхня передньої стінки 48 кришки не опиниться розташованою суміжно із зовнішньою поверхнею передньої стінки 52 внутрішньої рамки. Прикладання тиску до зовнішньої поверхні передньої стінки 42 кришки призводить до того, що розташована на передній стінці 52 внутрішньої рамки повторно ущільнювальна область 62 структури 60 з мікроприсосками взаємодіє з внутрішньою поверхнею передньої стінки 48 кришки, і, таким чином, кришка 40 утримується у закритому положенні.

Слід мати на увазі, що в альтернативних варіантах здійснення нанесення лакового шару 70 може бути адаптоване для виконання однієї або більше додаткових повторно ущільнювальних областей, в яких шар з мікроприсосками відкритий на поверхні внутрішньої рамки. Наприклад, додаткова повторно ущільнювальна область може бути виконана на одній або обох бічних стінках внутрішньої рамки.

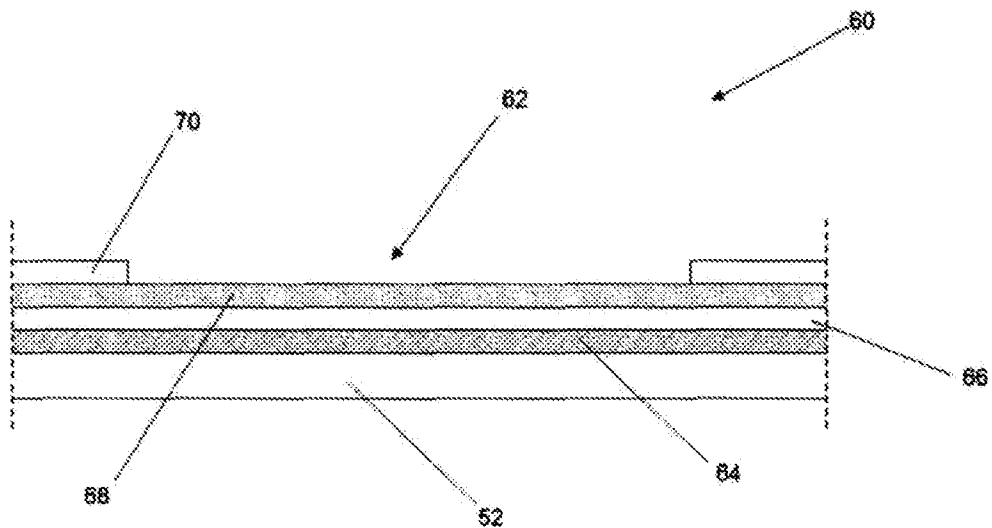
ФОРМУЛА ВИНАХОДУ

1. Ємність для споживчих товарів, яка містить:
 - корпус, що має отвір для доступу до споживчих товарів; і
 - кришку, з'єднану з корпусом і виконану з можливістю переміщення відносно корпусу між закритим положенням, у якому кришка покриває зазначений отвір, і відкритим положенням, у якому зазначений отвір непокритий;
 - причому перша поверхня кришки розташована суміжно з першою поверхнею корпусу, коли кришка знаходиться у закритому положенні, а на першій поверхні корпусу, першій поверхні кришки або і на першій поверхні кришки, і на першій поверхні корпусу виконана структура з мікроприсосками з метою прикріплення першої поверхні кришки до першої поверхні корпусу, коли кришка знаходиться у закритому положенні, причому структура з мікроприсосками містить: шар з мікроприсосками, щонайменше частина якого відкрита на зовнішній поверхні структури з мікроприсосками;
 - шар полімерної плівки, який розташований нижче шару з мікроприсосками; й
 - адгезивний шар, який розташований нижче шару полімерної плівки та прикріплює структуру з мікроприсосками до відповідної першої поверхні кришки або корпусу.
2. Ємність за п. 1, в якій шар полімерної плівки являє собою шар поліетилентерефталату (ПЕТ).
3. Ємність за п. 1 або 2, в якій структура з мікроприсосками додатково містить інактивуючий шар, частково покриваючий шар з мікроприсосками і не допускаючий прикріплення нижчерозташованого шару з мікроприсосками до контактної поверхні.
4. Ємність за будь-яким із пп. 1-3, в якій структура з мікроприсосками виконана на першій поверхні кришки, і структура з мікроприсосками виконана на першій поверхні корпусу.
5. Ємність за будь-яким із пп. 1-3, в якій структура з мікроприсосками виконана лише на одній з поверхонь з числа першої поверхні кришки або першої поверхні корпусу, причому інша з цих двох поверхонь має гладкість поверхні, яка становить 1,2 мікрметра або менше при вимірюванні згідно з ISO 8791-4.
6. Ємність за п. 5, в якій зазначена інша із зазначених першої поверхні кришки або першої поверхні корпусу містить шар покриття для збільшення гладкості поверхні.
7. Ємність за будь-яким із пп. 1-3, в якій на першій поверхні кришки або першій поверхні корпусу, на яку наноситься структура з мікроприсосками, виконаний рельєф під структурою з мікроприсосками.
8. Ємність за будь-яким із попередніх пунктів, в якій корпус містить коробку та внутрішню рамку, встановлену всередині коробки, причому перша поверхня корпусу розташована на внутрішній рамці.
9. Ємність за п. 8, в якій структура з мікроприсосками виконана на всій зовнішній поверхні внутрішньої рамки.
10. Ємність за будь-яким із попередніх пунктів, в якій шар полімерної плівки структури з мікроприсосками нанесений на всю зовнішню поверхню внутрішньої рамки.
11. Ємність за будь-яким із попередніх пунктів, в якій зусилля, необхідне для відокремлення кришки від корпусу, коли кришка знаходиться у закритому положенні, становить від приблизно 5 Ньютонів до приблизно 15 Ньютонів.
12. Ємність за будь-яким із попередніх пунктів, в якій шар з мікроприсосками відкритий на площі поверхні, яка становить щонайменше 1 квадратний сантиметр, на першій поверхні кришки або на першій поверхні корпусу.
13. Ємність за будь-яким із попередніх пунктів, в якій кришка містить передню стінку кришки, задню стінку кришки, першу та другу бічні стінки кришки, і верхню стінку кришки, причому перша поверхня кришки розташована на внутрішній поверхні передньої стінки кришки.
14. Ємність за будь-яким із попередніх пунктів, яка містить пакет курільних виробів усередині корпусу.
15. Спосіб виготовлення ємності за будь-яким із попередніх пунктів, що включає в себе етапи, на яких:
 - забезпечують одну або більше пластинчастих заготовок для утворення кришки та корпусу ємності;

- нашаровують шар полімерної плівки на щонайменше частину поверхні першої пластинчастої заготовки шляхом нанесення адгезивного шару між шаром полімерної плівки та поверхнею першої пластинчастої заготовки;
 5 наносять шар з мікроприсосками на шар полімерної плівки на першій поверхні першої пластинчастої заготовки; і
 здійснюють складання ємності із зазначених однієї або більше пластинчастих заготовок.



Фіг.1



Фіг.2