



УКРАЇНА

(19) **UA** (11) **106549** (13) **C2**
(51) МПК
B65D 85/10 (2006.01)
B65D 5/66 (2006.01)

ДЕРЖАВНА СЛУЖБА
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ
ВЛАСНОСТІ
УКРАЇНИ

(12) ОПИС ДО ПАТЕНТУ НА ВИНАХІД

(21) Номер заявки:	а 2013 02498	(72) Винахідник(и):	Коллінз Тім (GB)
(22) Дата подання заявки:	25.08.2011	(73) Власник(и):	ДЖІ ТІ ІНТЕРНЕТНЛ СА, 1 rue de la Gabelle, 1211 Geneva 26, Switzerland (CH)
(24) Дата, з якої є чинними права на винахід:	10.09.2014	(74) Представник:	Шамріна Олена Олексіївна, реєстр. №141
(31) Номер попередньої заявки відповідно до Паризької конвенції:	1014284.2	(56) Перелік документів, взятих до уваги експертизою:	FR 2495114, 04.06.1982 WO 00/10879, 02.03.2000 EP 0183397, 04.06.1986
(32) Дата подання попередньої заявки відповідно до Паризької конвенції:	27.08.2010		
(33) Код держави-учасниці Паризької конвенції, до якої подано попередню заявку:	GB		
(41) Публікація відомостей про заявку:	13.05.2013, Бюл.№ 9		
(46) Публікація відомостей про видачу патенту:	10.09.2014, Бюл.№ 17		
(86) Номер та дата подання міжнародної заявки, поданої відповідно до Договору РСТ	PCT/GB2011/051606, 25.08.2011		

(54) УПАКОВКА ТА СПОСІБ ЇЇ ФОРМУВАННЯ**(57) Реферат:**

Описується упаковка (1), яка містить внутрішню оболонку, яка має нижню поверхню (104), відкриту верхню поверхню (103), певну кількість бічних стінок (102), які проходять у поздовжньому напрямі між верхньою і нижньою поверхнею, і кришку (111), шарнірно з'єднану з однією з її бічних стінок; зовнішню оболонку (101), яка має певну кількість поздовжніх бічних стінок (105), які формують її внутрішню частину, при цьому внутрішня оболонка здатна поміщатися у внутрішню частину зовнішньої оболонки, яка передбачена для надання можливості поздовжнього переміщення внутрішньої оболонки відносно неї між першим і другим положенням; і шарнір (116) кришки, який сформований як одне ціле з краєм бічної стінки зовнішньої оболонки на першому кінці і виступає з цього краю, і з'єднаний з кришкою внутрішньої оболонки на другому кінці, при цьому кришка і її шарнір розташовані так, що ковзання внутрішньої оболонки між першим положенням і другим положенням змушує кришку переміщатися між відкритим положенням і закритим положенням упаковки.

UA 106549 C2

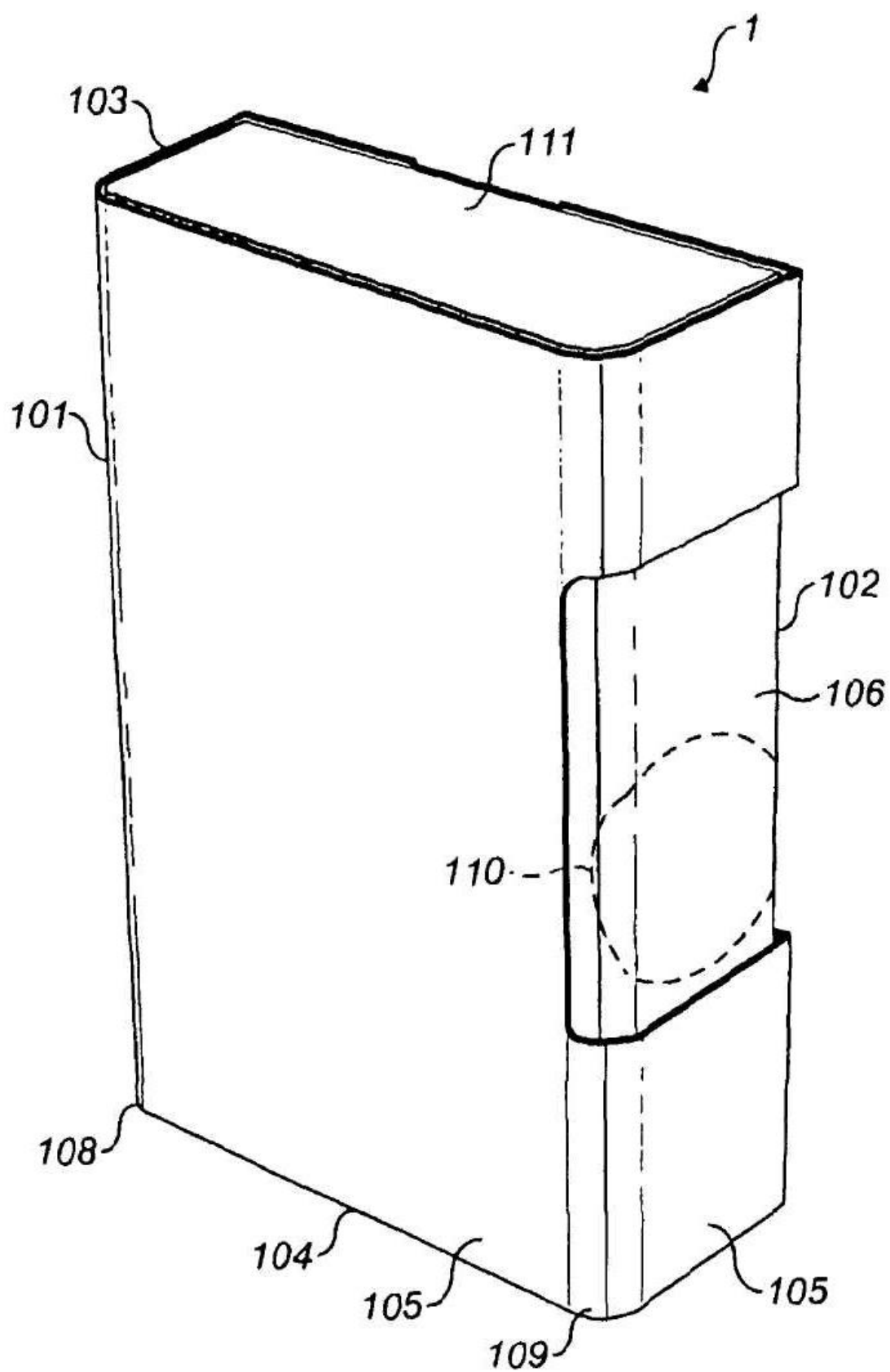


Fig. 1

Представлений винахід головним чином відноситься до області пакування споживацьких виробів. Зокрема, винахід відноситься до нової упаковки, придатної для використання з тютюновими виробами, до заготовок для виготовлення упаковки і до способів виготовлення упаковки із заготовок.

Упаковки для споживацьких виробів виготовлялись протягом багатьох років з бланку або картону. Ці упаковки головним чином виготовляються складанням заготовки, яка вирізається з листа бланку або картону для формування упаковки, яка головним чином має принаймні один отвір для виймання виробів і може мати кришку, яка може головним чином шарнірно кріпитися до бічної стінки упаковки так, що кришка може відкидатися для виймання виробів. Там, де упаковка має шарнірну кришку, там часто користувачеві необхідно використовувати обидві його або її руки для відкривання упаковки: одну руку для утримання упаковки і другу руку для відкидання кришки. Упаковки з певного типу кришкою можуть інколи утримуватися однією рукою, а кришка відкидатися великим пальцем тієї ж руки. Однак, це часто може бути кропіткою операцією і, при багаторазовому відкриванні упаковки у цей спосіб, частини її конструкції, такі як шарнір кришки і бічні стінки упаковки можуть послаблюватися. Тому, відкривання може здійснюватися важче. Окрім того, при відкриванні упаковки однією рукою, споживач може прикладати значний тиск до бічних стінок з одночасним намаганням відкинути кришку і, тому, прикладати тиск до виробів в упаковці. Це може призводити до ушкодження виробів всередині упаковки і, у випадку упаковки для цигарок, може згинати тютюнові штранги цигарки.

Відповідно, існує потреба в покращеній упаковці для споживацьких виробів, яка полегшує її відкривання плавним і легким рухом.

Для вирішення проблем, існуючих в попередньому рівні техніки, представлений винахід надає упаковку, яка містить:

внутрішню оболонку, яка має нижню поверхню, відкриту верхню поверхню, певну кількість бічних стінок, які проходять в поздовжньому напрямі між верхньою і нижньою поверхнею, і кришку, шарнірно з'єднану з однією із її бічних стінок;

зовнішню оболонку, яка має певну кількість поздовжніх бічних стінок, які формують її внутрішню частину, при цьому внутрішня оболонка здатна поміщатися у внутрішню частину зовнішньої оболонки, при цьому зовнішня оболонка виконана для надання можливості відносного поздовжнього переміщення внутрішньої оболонки відносно неї між першим і другим положенням; і

шарнір кришки, який сформований як одне ціле з бічною стінкою зовнішньої оболонки на першому кінці і з'єднаний з кришкою внутрішньої оболонки на другому кінці, при цьому кришка і її шарнір розташовані так, що ковзання внутрішньої оболонки між першим положенням і другим положенням змушує кришку переміщатися між відкритим положенням і закритим положенням упаковки;

при цьому, під час переміщення між першим і другим положенням, шарнір кришки повертається навколо першого кінця з першого положення, у якому він розташований між бічною стінкою зовнішньої оболонки і внутрішньою оболонкою, у друге положення, у якому він виступає з першого кінця з внутрішньої частини зовнішньої оболонки.

Конструкція шарніра кришки дозволяє кришці переміщатися із закритого положення у відкрите положення упаковки або навпаки з коротким ходом внутрішньої і зовнішньої оболонки між першим і другим положенням одна відносно іншої. Цей короткий хід, тобто коротка відстань між першим положенням, у якому упаковка перебуває у закритому стані, і другим положенням, у якому упаковка перебуває у відкритому стані, дозволяє користувачеві утримувати упаковку однією рукою і відкривати або закривати упаковку єдиним переміщенням його або її великим пальцем. Окрім того, конструкція шарніра кришки дозволяє зовнішній оболонці і шарніру кришки виготовлятися з єдиного шматка матеріалу, властивості якого відповідають структурним вимогам зовнішньої оболонки і функціональним вимогам шарніра кришки. Ця конструкція додатково дозволяє ефективніше використання матеріалу, ніж те, яке було перед цим, і спрощує процес виготовлення і складання упаковки.

Внутрішня оболонка може мати виїмку для вміщення шарніра кришки по принаймні частині його товщини, коли кришка перебуває у закритому стані. Там, де шарнір кришки розташований між внутрішньою оболонкою і зовнішньою оболонкою, шарнір кришки може бути важко помістити по його товщині між двома частинами упаковки: внутрішньою і зовнішньою оболонкою. Там, де у внутрішній оболонці розташована виїмка, зовнішня оболонка може зберігати свою форму без значної деформації зовнішніх стінок завдяки товщині шарніра кришки. Це забезпечує як зовнішній вигляд кращої якості порівняно з упаковкою, яка деформується шарніром кришки, так і, окрім того, розміщення шарніра кришки у виїмці внутрішньої упаковки може покращувати його функціонування, як буде зазначено далі в описі.

В кришці може виконуватися виїмка. Виконання виїмки в кришці особливо вигідне там, де шарнір кришки виконаний для поміщення на ділянці кришки між внутрішньою оболонкою і зовнішньою оболонкою, коли упаковка перебуває у закритому стані.

Кришка може мати стінку, а виїмка може формуватися принаймні одним вирізом в стінці кришки або парою вирізів в стінці кришки. Ця конструкція може бути вигідною в упаковці там, де шарнір кришки розташований між зовнішньою оболонкою і кришкою внутрішньої оболонки. Виїмка може додатково формуватися на стороні внутрішньої оболонки принаймні одним вирізом або парою вирізів в бічній стінці внутрішньої оболонки. Ця конструкція може бути вигідною в упаковці там, де шарнір кришки розташований між зовнішньою оболонкою і бічною стінкою внутрішньої оболонки. Виїмка може формуватися рядом альтернативних способів, включаючи штампування її в матеріалі внутрішньої оболонки, виконання вирізу в матеріалі внутрішньої оболонки і виконанням певної кількості шарів матеріалу у внутрішній оболонці, при цьому матеріал в одному або більшій кількості шарів видаляється на ділянці виїмки, або будь-яким іншим придатним способом формування виїмки у внутрішній оболонці.

Кришка може додатково мати верхню торцеву поверхню, орієнтовану по суті перпендикулярно до стінки кришки, з'єднану з стінкою кришки по лінії згину і при цьому виїмка формується першою частиною лінії згину, яка зміщена відносно другої частини лінії згину. Термін "зміщений" має на увазі, що зміщена частина лінії згину не лежить на тій же осі що й друга частина лінії згину, або розташована на відстані від другої частини лінії згину в напрямі, перпендикулярному до лінії згину. Це забезпечує ефективний спосіб формування виїмки, оскільки виїмка по суті формується, коли верхня торцева поверхня кришки повертається навколо лінії згину відносно стінки кришки.

Ширина і довжина шарніра кришки і розміри бічних стінок зовнішньої оболонки можуть вибиратися так, що бічні стінки зовнішньої оболонки здатні деформуватися для надання можливості принаймні частині шарніра залишатися по суті недеформованою під час повертання із свого першого положення, коли упаковка закрита, у своє друге положення, коли упаковка відкрита. Вибираючи ці розміри так, щоб принаймні частина шарніра могла залишатися по суті прямою з одночасним повертанням навколо свого першого кінця, шарнір кришки може виконуватися з по суті твердого матеріалу, який має властивості, подібні до властивостей матеріалу зовнішньої оболонки. Це дозволяє виготовляти шарнір кришки з того ж матеріалу, з якого виготовляється зовнішня оболонка, і може навіть бути частиною однієї і тієї ж заготовки, з якої формується зовнішня оболонка. Тому, виробництво упаковки спрощується.

Зовнішня оболонка може додатково мати отвір на принаймні одній бічній стінці для надання можливості користувачеві мати доступ до бічної стінки внутрішньої оболонки крізь бічну стінку зовнішньої оболонки для переміщення ковзанням внутрішньої оболонки між першим і другим положенням. Виконання отвору в бічній стінці упаковки дозволяє користувачеві утримувати зовнішню оболонку в одній руці з одночасним використанням великого пальця цієї руки для переміщення ковзанням внутрішньої оболонки між її першим і другим положенням відносно зовнішньої оболонки. Більше того, виконання цього отвору дозволяє користувачеві лінійно переміщати тільки частину упаковки для відкривання неї. Це усуває потребу у повертанні кришки упаковки попереднього рівня техніки або при першому переміщенні вгору, після якого слідує повертання або переміщення у другому по суті лінійному напрямі, як вимагається для упаковок попереднього рівня техніки.

Отвір може бути єдиним отвором, який проходить по принаймні двом бічним стінкам зовнішньої оболонки. Виконання єдиного отвору, який проходить по принаймні двом бічним стінкам зовнішньої оболонки надає користувачеві більший вибір точок на внутрішній оболонці, на які він або вона може класти палець або великий палець для переміщення внутрішньої оболонки між її першим і другим положенням відносно зовнішньої оболонки. Це надає упаковці більшої гнучкості у використанні і забезпечує легше і гнучкіше використання для ширшого кола користувачів, включаючи як ліворуких так і праворуких користувачів.

Отвір може бути єдиним отвором, який проходить по принаймні трьом бічним стінкам зовнішньої оболонки. Ця конструкція дозволяє ще гнучкіше використання для ширшого кола користувачів.

Отвір може проходити по бічних стінках, розташованих між собою під кутами, більшими ніж нуль градусів і меншими ніж приблизно 90 градусів. Упаковка може мати ряд бічних стінок, кожна з яких розташована одна до іншої під кутом, більшим ніж нуль градусів, для надання упаковці пом'якшеного зовнішнього профілю для забезпечення користувачеві більшого комфорту. Виконання отвору, який проходить по бічних стінках, розташованих між собою під цими кутами, більшими ніж нуль градусів, дозволяє відкривання упаковки під різними кутами з наближенням до різних бічних стінок.

Отвір може проходити по бічних стінках, розташованим по суті перпендикулярно одна до іншої. Коли отвір проходить по бічних стінках, розташованим по суті перпендикулярно одна до іншої, користувач або користувачі можуть мати вибір щодо сторони упаковки, з якої він або вона відкриватиме упаковку, і має більший вибір руки для відкривання упаковки.

5 Отвір може проходити по стінках, розташованими між собою під кутами, більшими ніж 90 градусів. Виконання отвору, який проходить по бічних стінках, розташованим між собою під кутами, більшими ніж 90 градусів, забезпечує користувачеві дуже широкий вибір щодо сторони упаковки, яка може використовуватися для переміщення внутрішньої оболонки між першим і другим положенням відносно зовнішньої оболонки для відкривання упаковки.

10 Бічні стінки зовнішньої оболонки можуть формуватися із заготовки, яка має:
першу велику ділянку, яка має вуха, розташовані на кожній з її двох сторін;
другу велику ділянку, яка має вуха, розташовані на кожній з двох її сторін;
при цьому принаймні одне з вух другої великої ділянки має дві частини, відокремлені

15 отвором,
і допоміжне вухо, розташоване на стороні другої великої ділянки, протилежній до першої великої ділянки.

Розташування допоміжного вуха на стороні другої великої ділянки, протилежній до першої великої ділянки, може надавати заготовку, яка дозволяє виконання отвору в зовнішній оболонці, який проходить по бічних стінках, розташованих між собою під кутами, більшими ніж 90

20 градусів, і необов'язково по трьом стінках, які по суті перпендикулярні одна до іншої.
Зовнішня оболонка може мати певну частину і ковзний елемент, який з'єднаний з певною частиною зовнішньої оболонки ламкими з'єднувальними елементами і прикріплений до внутрішньої оболонки так, що, коли ламаються ламкі з'єднувальні елементи, то ковзний елемент залишається прикріпленим до внутрішньої оболонки.

25 Передбачення ковзного елемента, з'єданого із зовнішньою оболонкою ламкими з'єднувальними елементами і прикріпленого до внутрішньої оболонки, як описано, дозволяє ковзному елементу виконувати дві функції. Дві функції включають функцію ковзного елемента, до якого може прикладатися палець або великий палець користувача для переміщення ковзанням внутрішньої оболонки у зовнішній оболонці між відкритим і закритим положенням

30 упаковки, і, по-друге, функцію надання засобу індикації використання, яка полягає у тому, що, коли упаковка відкривається вперше, то ламкі з'єднувальні елементи ламаються і, таким чином, очевидно, що упаковка вже відкривалась.
Внутрішня оболонка і зовнішня оболонка можуть мати принаймні один заокруглений кут, який з'єднує пару сусідніх бічних стінок. Виконання заокругленого кута на внутрішній оболонці і зовнішній оболонці дозволяє внутрішній оболонці і зовнішній оболонці ковзати одна відносно

35 іншої, оскільки їх зовнішні профілі будуть комплементарними. Це додатково забезпечує користувачеві упаковки кращий комфорт, оскільки виконання заокругленого кута допомагає уникати гострих кутів на зовнішніх краях упаковки, що може бути незручним для користувача.
Згідно з подальшим аспектом винаходу, надається упаковка, яка містить:

40 внутрішню оболонку, яка має нижню поверхню, відкриту верхню поверхню, певну кількість бічних стінок, які проходять в поздовжньому напрямі між верхньою і нижньою поверхнею, і кришку, шарнірно з'єднану з однією з її бічних стінок;
зовнішню оболонку, яка має певну кількість поздовжніх бічних стінок, які формують її внутрішню частину, при цьому внутрішня оболонка здатна поміщатися у внутрішню частину

45 зовнішньої оболонки, при цьому зовнішня оболонка передбачена для надання можливості відносного поздовжнього переміщення внутрішньої оболонки відносно неї між першим і другим положенням; і
шарнір кришки, з'єднаний з кришкою внутрішньої оболонки на першому кінці, при цьому кришка і її шарнір розташовані так, що ковзання внутрішньої оболонки між першим положенням

50 і другим положенням змушує кришку переміщатися між відкритим положенням і закритим положенням упаковки;
при цьому внутрішня оболонка має виїмку для вміщення шарніра кришки по принаймні частині його товщини, коли кришка перебуває у закритому стані.

Згідно з подальшим аспектом винаходу, може надаватися упаковка, яка містить:

55 внутрішню оболонку, яка має нижню поверхню, відкриту верхню поверхню, певну кількість бічних стінок, які проходять в поздовжньому напрямі між верхньою і нижньою поверхнею, і кришку, шарнірно з'єднану з однією з її бічних стінок;
зовнішню оболонку, яка має певну кількість поздовжніх бічних стінок, які формують її внутрішню частину, при цьому внутрішня оболонка здатна поміщатися у внутрішній частині

60 зовнішньої оболонки, при цьому зовнішня оболонка передбачена для надання можливості

поздовжнього переміщення внутрішньої оболонки відносно зовнішньої оболонки між першим і другим положенням; і

шарнір кришки, шарнірно з'єднаний з кришкою внутрішньої оболонки на першому кінці, при цьому кришка і шарнір кришки розташовані так, що ковзання внутрішньої оболонки між першим 5 положенням і другим положенням змушує кришку переміщатися між відкритим положенням і закритим положенням упаковки;

отвір у принаймні одній з бічних стінок для надання можливості користувачеві мати доступ до бічної стінки внутрішньої оболонки крізь бічну стінку зовнішньої оболонки для переміщення 10 ковзанням внутрішньої оболонки між першим і другим положенням відносно зовнішньої оболонки;

при цьому отвір є єдиним отвором, який проходить по принаймні двом бічним стінкам зовнішньої оболонки.

Згідно з подальшим аспектом винаходу, може надаватися упаковка, яка містить:

внутрішню оболонку і зовнішню оболонку, які здатні ковзати одна відносно іншої між 15 відкритим положенням і закритим положенням упаковки;

при цьому зовнішня оболонка має певну частину і ковзний елемент, який з'єднаний з певною частиною ламками з'єднувальними елементами і прикріплений до внутрішньої оболонки так, що, коли ламаються ламки з'єднувальні елементи, то ковзний елемент залишається 20 прикріпленим до внутрішньої оболонки.

Згідно з подальшим аспектом винаходу, може надаватися упаковка, яка містить:

внутрішню оболонку, яка має нижню поверхню, відкриту верхню поверхню, певну кількість бічних стінок, які проходять в поздовжньому напрямі між верхньою і нижньою поверхнею, і кришку, шарнірно з'єднану з однією з її бічних стінок;

зовнішню оболонку, яка має певну кількість поздовжніх бічних стінок, які формують її 25 внутрішню частину, при цьому внутрішня оболонка здатна поміщатися у внутрішній частині зовнішньої оболонки, яка передбачена для надання можливості відносного поздовжнього переміщення внутрішньої оболонки відносно неї між першим і другим положенням;

отвір у принаймні одній з бічних стінок для надання користувачеві можливості мати доступ до бічної стінки внутрішньої оболонки крізь бічну стінку зовнішньої оболонки для переміщення 30 ковзанням внутрішньої оболонки між першим і другим положенням відносно зовнішньої оболонки; і

внутрішня оболонка і зовнішня оболонка мають принаймні один заокруглений кут, який з'єднує пару сусідніх бічних стінок;

при цьому отвір є єдиним отвором, який проходить по принаймні двом бічним стінкам 35 зовнішньої оболонки.

Бічна стінка будь-якої описаної внутрішньої або зовнішньої оболонки може додатково містити допоміжний шар матеріалу, сформований допоміжною бічною стінкою, з'єднаною з краєм бічної стінки лінією згину. Допоміжний шар матеріалу може надавати додаткову міцність і твердість внутрішній і/або зовнішній оболонці, що особливо вигідно, коли користувач прикладає 40 тиск до бічної стінки внутрішньої або зовнішньої оболонки для переміщення ковзанням внутрішньої і зовнішньої оболонки між їх першим і другим відносним положенням.

Згідно з подальшим аспектом представленого винаходу, надаються заготовки для формування внутрішньої оболонки і зовнішньої оболонки вищеописаних упаковок.

Надається спосіб формування упаковки, у якому без особливого порядку:

45 формують внутрішню оболонку, яка має нижню поверхню, відкриту верхню поверхню, певну кількість бічних стінок, які проходять в поздовжньому напрямі між верхньою і нижньою поверхнею, і кришку, шарнірно з'єднану з однією з її бічних стінок;

формують зовнішню оболонку, яка має певну кількість поздовжніх бічних стінок, які формують її внутрішню частину, при цьому внутрішня оболонка здатна поміщатися у внутрішній 50 частині зовнішньої оболонки, при цьому зовнішня оболонка передбачена для надання можливості поздовжнього переміщення внутрішньої оболонки відносно неї між першим і другим положенням;

формують шарнір кришки, з'єднаний з кришкою внутрішньої оболонки на першому кінці, при цьому кришка і шарнір кришки розташовані так, що ковзання внутрішньої оболонки між першим 55 положенням і другим положенням змушує кришку переміщатися між відкритим положенням і закритим положенням упаковки; і

встановлюють внутрішню оболонку і зовнішню оболонку так, що, під час переміщення між першим і другим положенням, шарнір кришки повертається навколо першого кінця з першого положення, у якому він перебуває між бічною стінкою зовнішньої оболонки і

внутрішньою оболонкою, у друге положення, у якому він виступає з першого кінця з внутрішньої частини зовнішньої оболонки.

Надається додатковий спосіб формування упаковки, у якому без особливого порядку:

формують внутрішню оболонку, яка має нижню поверхню, відкриту верхню поверхню, певну кількість бічних стінок, які проходять в поздовжньому напрямі між верхньою і нижньою поверхнею, і кришку, шарнірно з'єднану з однією з її бічних стінок;

формують зовнішню оболонку, яка має певну кількість поздовжніх бічних стінок, які формують її внутрішню частину, при цьому внутрішня оболонка здатна поміщатися у внутрішній частині зовнішньої оболонки, при цьому зовнішня оболонка передбачена для надання можливості відносного поздовжнього переміщення внутрішньої оболонки відносно неї між першим і другим положенням;

формують шарнір кришки, з'єднаний з кришкою внутрішньої оболонки на першому кінці, при цьому кришка і її шарнір розташовані так, що ковзання внутрішньої оболонки між першим положенням і другим положенням змушує кришку переміщатися між відкритим положенням і закритим положенням упаковки; і

формують виїмку у внутрішній оболонці для вміщення шарніра кришки по принаймні частині його товщини, коли кришка перебуває у заритому стані.

Надається додатковий спосіб формування упаковки, у якому без особливого порядку:

формують внутрішню оболонку, яка має нижню поверхню, відкриту верхню поверхню, певну кількість бічних стінок, які проходять в поздовжньому напрямі між верхньою і нижньою поверхнею, і кришку, шарнірно з'єднану з однією з її бічних стінок;

формують зовнішню оболонку, яка має певну кількість поздовжніх бічних стінок, які формують її внутрішню частину, при цьому внутрішня оболонка здатна поміщатися у внутрішній частині зовнішньої оболонки, при цьому зовнішня оболонка передбачена для надання можливості відносного поздовжнього переміщення внутрішньої оболонки відносно неї між першим і другим положенням; і

формують шарнір кришки, з'єднаний з кришкою внутрішньої оболонки на першому кінці, при цьому кришка і її шарнір розташовані так, що ковзання внутрішньої оболонки між першим положенням і другим положенням змушує кришку переміщатися між відкритим положенням і закритим положенням упаковки;

формують отвір у принаймні одній з бічних стінок для надання користувачеві можливості мати доступ до бічної стінки внутрішньої оболонки крізь бічну стінку зовнішньої оболонки для переміщення ковзанням внутрішньої оболонки між першим і другим положенням відносно зовнішньої оболонки;

при цьому отвір є єдиним отвором, який проходить по принаймні двох бічним стінкам зовнішньої оболонки.

Надається додатковий спосіб формування упаковки, у якому без особливого порядку:

формують внутрішню оболонку;

формують зовнішню оболонку, яка має ковзний елемент, прикріплений до неї ламкими з'єднувальними елементами;

встановлюють внутрішню оболонку у зовнішню оболонку з можливістю ковзання в ній між першим відкритим положенням і другим закритим положенням упаковки;

кріплять ковзний елемент до внутрішньої оболонки так, що, при першому відкриванні упаковки, ламкі з'єднувальні елементи ламаються, а ковзний елемент залишається прикріпленим до внутрішньої оболонки.

Надається додатковий спосіб формування упаковки, у якому без особливого порядку:

формують внутрішню оболонку, яка має нижню поверхню, відкриту верхню поверхню, певну кількість бічних стінок, які проходять в поздовжньому напрямі між верхньою і нижньою, і кришку, шарнірно з'єднану з однією з її бічних стінок;

формують зовнішню оболонку, яка має певну кількість поздовжніх бічних стінок, які формують її внутрішню частину, при цьому внутрішня оболонка здатна поміщатися у внутрішню частину зовнішньої оболонки, при цьому зовнішня оболонка передбачена для надання можливості відносного поздовжнього переміщення внутрішньої оболонки відносно неї між першим і другим положенням;

формують отвір у принаймні одній з бічних стінок для надання користувачеві можливості мати доступ до бічної стінки внутрішньої оболонки крізь бічну стінку зовнішньої оболонки для переміщення ковзанням внутрішньої оболонки між першим і другим положенням відносно зовнішньої оболонки; і

формують принаймні один заокруглений кут, який з'єднує пару сусідніх бічних стінок у внутрішній оболонці і зовнішній оболонці;

при цьому отвір є єдиним отвором, який проходить по принаймні двом бічним стінкам зовнішньої оболонки.

У способах можуть складати заготовки для формування внутрішньої і зовнішньої оболонки упаковки.

5 Спеціальні варіанти виконання представленого винаходу будуть тепер описуватися з посиланням на супровідні креслення, на яких:

Фігура 1 зображає вид в перспективі упаковки у відповідності з одним варіантом виконання представленого винаходу;

Фігура 2 зображає вид в перспективі упаковки з Фігури 1 у відкритому стані;

10 Фігура 3 зображає вид в перспективі упаковки з Фігури 1 у проміжному положенні;

Фігура 4 зображає вид зверху упаковки з Фігури 1;

Фігура 5 зображає вид ззаду упаковки з Фігури 1 у проміжному положенні;

Фігура 6 зображає вид збоку упаковки з Фігури 1 у відкритому стані;

15 Фігура 7a зображає заготовку, придатну для формування внутрішньої оболонки упаковки з Фігури 1;

Фігура 7b зображає збільшену частину з Фігури 7a;

Фігура 7c зображає ефект, створюваний частиною на Фігурі 7b при складанні;

Фігура 8 зображає заготовку для формування зовнішньої оболонки упаковки з Фігури 1;

20 Фігура 9 зображає заготовку для формування зовнішньої оболонки альтернативного варіанту виконання упаковки, подібного до упаковки, зображеної на Фігурі 1;

Фігура 10 зображає альтернативну заготовку для формування внутрішньої оболонки упаковки згідно з альтернативним варіантом виконання, зображеним на Фігурі 9;

Фігури 11a - 11e зображають механізм для відкривання кришки у відповідності з представленим винаходом;

25 Фігура 12 зображає упаковку згідно з альтернативним варіантом виконання представленого винаходу у виді в перспективі;

Фігура 13 зображає упаковку з Фігури 12 у відкритому стані;

Фігура 14 зображає вид зверху упаковки з Фігури 12;

Фігура 15 зображає вид ззаду упаковки з Фігури 12 у проміжному положенні;

30 Фігура 16 зображає вид збоку упаковки з Фігури 12 у проміжному положенні;

Фігура 17 зображає вид збоку упаковки з Фігури 12 у відкритому стані;

Фігура 18 зображає заготовку для формування зовнішньої оболонки упаковки з Фігури 12; і

Фігура 19 зображає заготовку для формування внутрішньої оболонки упаковки з Фігури 12.

35 Фігура 1 зображає упаковку 1 згідно з першим варіантом виконання представленого винаходу. Упаковка має зовнішню частину 101, названу далі зовнішньою оболонкою, і внутрішню частину 102, названу далі внутрішньою оболонкою. Зовнішня оболонка 101 має відкриту верхню поверхню 103 і нижню поверхню 104. Зовнішня оболонка має певну кількість поздовжніх бічних стінок 105. Бічні стінки зовнішньої оболонки проходять в поздовжньому напрямі від нижньої поверхні до відкритої верхньої поверхні. По всьому опису термін поздовжній стосується напрямку від нижньої поверхні до відкритої верхньої поверхні. Внутрішня оболонка також має певну кількість бічних стінок 106, які проходять в поздовжньому напрямі між її нижньою і верхньою поверхнею. Внутрішня оболонка додатково має кришку 111, передбачену для закривання своєї відкритої верхньої поверхні, коли вона перебуває у закритому стані, і додатково по суті розташована в отворі у верхній частині зовнішньої оболонки 101. Цей особливий варіант виконання має заокруглені кути 108 і 109, які необов'язково виконуються на зовнішній оболонці і, відповідно, на внутрішній оболонці. Внутрішня оболонка необов'язково має фрикційну ділянку, позначену пунктирною лінією 110, яка може забезпечувати додаткову адгезію між пальцем користувача і внутрішньою оболонкою, і яка може надавати додаткову міцність і/або зносостійкість матеріалу, з якого виготовлена внутрішня оболонка.

50 Фігура 2 зображає упаковку 1 з Фігури 1 у відкритому стані. Внутрішня оболонка 102 переведена з першого закритого положення, позначеного на Фігурі 1, у друге відкрите положення, зображене на Фігурі 2, в поздовжньому напрямі знизу вгору із зовнішньої оболонки. Бічні стінки 106 можна побачити виступаючими з відкритої верхньої поверхні зовнішньої оболонки 101. Кришка 111 шарнірно прикріплена до бічної стінки (не видно) внутрішньої оболонки 102. Кришка має верхню торцеву поверхню 112 і стінку 113, які шарнірно з'єднані вздовж лінії 115 згину. Кришка 111 додатково має бічні стінки 114.

60 Фігура 3 зображає упаковку з Фігури 1 у проміжному положенні, де внутрішня оболонка 102 приблизно знаходиться посередині між двома положеннями відносно зовнішньої оболонки 101, зображеної на Фігурах 1 і 2. У цьому проміжному положенні, внутрішня оболонка 102, яка має кришку 111, частково виступає з відкритої поверхні 103 зовнішньої оболонки 101. Однак, кришка

111 залишається у закритому положенні на внутрішній оболонці. Шарнір 116 кришки зображений з'єднаним з однією з бічних стінок 105, яка, у цьому випадку, є великою бічною стінкою 124 зовнішньої оболонки, вздовж лінії 117 згину. У цьому варіанті виконання, кріпильна частина 118 по суті лежить на верхній торцевій поверхні 112 кришки 111 і з'єднана з шарніром кришки лініями 119 і 120 згину і додатковою кріпильною частиною 121. Може бути достатнім прикріпити додаткову кріпильну частину 121 до стінки 113 кришки. Альтернативно, єдина кріпильна частина 118 може з'єднуватися з верхньою торцевою поверхнею кришки 111 без додаткової кріпильної частини 121. У цьому випадку, верхня торцева поверхня кришки 111 може розташовуватися під краями бічних стінок 105, коли упаковка закрита. Однак, з'єднання додаткової кріпильної частини 121 з кріпильною частиною 118 за допомогою лінії 120 згину може забезпечити надійніше кріплення шарніра 116 кришки до кришки 111. Альтернативно, тільки кріпильна частина 118 може кріпитися до кришки, а додаткова кріпильна частина 121 може безпосередньо не кріпитися до стінки 113 кришки. Кріпильна частина 121 потім формує другу частину шарніра 116 кришки так, що шарнір кришки має дві частини, шарнірно з'єднані між собою по лінії 119 згину. Подальше переміщення внутрішньої оболонки 102 в напрямі від нижньої торцевої поверхні до відкритої верхньої торцевої поверхні за положення, зображене на Фігурі 3, буде спричиняти натяг в шарнірі 116 кришки, що буде змушувати кришку повертатися навколо шарніра на внутрішній оболонці 102 у відкрите положення, зображене на Фігурі 2. З комбінації видів, зображених на Фігурі 2 і Фігурі 3, можна побачити, що отвір 122 у зовнішній оболонці проходить по більше ніж одній поверхні зовнішньої оболонки з відкриванням ряду бічних стінок внутрішньої оболонки. Отвір проходить по малій бічній стінці 123 зовнішньої оболонки і по частинам великої бічної стінки 124 зовнішньої оболонки на протилежних

сторонах малої бічної стінки 123. Зображений отвір 122 проходить по заокругленому куті, який має певну кількість ліній згину, по яким складений матеріал заготовки для створення ряду малих бічних стінок з наданням заокругленого зовнішнього виду. Зображене допоміжне вухо 125, прикріплене до малої бічної стінки 123 по лінії 126 згину. Передбачення допоміжного вуха 125 надає можливість отвору 122 проходити по більше ніж двом бічним стінкам. Ось чому бічна стінка 123 повинна ділитися на дві частини на кожній стороні отвору 122. Без допоміжного вуха 125 ці частини повинні мати можливість вільно повертатися навколо їх з'єднання з бічною стінкою зовнішньої оболонки незалежно одна від іншої під час складання упаковки. Це може спричиняти проблеми під час складання і, тому, бажано передбачити допоміжне вухо 125 так, щоб дві частини бічної стінки 123 могли складатися і ними можна було маніпулювати в унісон. Хоча у цьому особливому варіанті виконання упаковки отвір головним чином розташований на малій бічній стінці 123, а допоміжне вухо 125 розташоване на великій бічній стінці 124, можна розташовувати допоміжне вухо 125 на будь-якій бічній стінці для надання можливості розташування отвору на будь-якій з бічних стінок або груп бічних стінок.

Фігура 4 зображає вид зверху упаковки, зображеної на Фігурах 1-3. Зовнішня оболонка 101 зображена з охопленням внутрішньої оболонки 102. Допоміжне вухо 125 можна побачити налягаючим на велику бічну стінку 124 зовнішньої оболонки, а шарнір 116 кришки зображений між зовнішньою оболонкою і внутрішньою оболонкою.

Фігура 5 зображає вид ззаду упаковки, зображеної на Фігурі 3, яка має допоміжне вухо 125, зовнішню оболонку 101, внутрішню оболонку 102, кришку 111, шарнір 116 кришки і другу кріпильну частину 121. Кріпильна частина 121 може необов'язково кріпитися до задньої стінки 113 кришки, хоча це не є суттєвим для функціонування шарніра 116 кришки. В стінці 113 кришки зображені пара вирізів 127, які можуть формувати виїмку, у яку може поміщатися шарнір 116 кришки і кріпильна частина 121 по усій або принаймні по частині своєї товщини. Це може допомогти уникнути надмірної деформації бічної стінки, з якою з'єднаний шарнір 116 кришки, зокрема, коли упаковка перебуває у повністю закритому стані, як це зображено на Фігурі 1.

Фігура 6 зображає вид збоку упаковки, зображеної на Фігурах 1-5, на яких упаковка перебуває у відкритому стані, з внутрішньою оболонкою 102, висунутою із зовнішньої оболонки 101 так, що шарнір 116 кришки змусив кришку 111 повернутися навколо шарніра 128 відносно бічної стінки внутрішньої оболонки 102. Коли внутрішня оболонка 102 переміщається з положення, зображеного на Фігурі 5, крізь відкриту верхню поверхню зовнішньої оболонки 101, то натяг в шарнірі 116 кришки змушує кришку 111 повертатися навколо шарніра 128 із зайняттям відкритого положення, зображеного на Фігурі 6. І навпаки, коли внутрішню оболонку 102 переміщують назад у зовнішню оболонку 101 крізь її відкриту верхню поверхню, то шарнір 116 кришки повертає кришку 111 у закрите положення.

Фігура 7а зображає заготовку, придатну для формування внутрішньої оболонки упаковки 1. Заготовка має певну кількість ділянок, відокремлених лініями згину (представлені пунктирними лініями) і лініями розрізу (представлені суцільними лініями). Заготовка 7 має нижню ділянку 701,

яка з'єднана із задньою великою ділянкою 702 і передньою великою ділянкою 703. Ділянки заготовки, названі бічними ділянками, формують, після складання, бічні стінки внутрішньої і зовнішньої оболонки. Ділянка 702 з'єднана лініями 2 згину з вухами 704 і 705, які з'єднані лініями згину з нижніми вухами 706 і, відповідно, 707. Ділянка 703 з'єднана з ділянками 708 і 709 певною кількістю ліній згину так, що, коли ділянки 708 і 709 повертаються навколо певної кількості ліній згину на кут, більший ніж 0 градусів, між передньою великою ділянкою 703 і кожною з них по певній кількості ліній згину, то формується по суті заокруглений кут. Допоміжна ділянка 710 прикріплена до ділянки 703 по лінії згину так, що, при повертанні на 180 градусів навколо лінії згину, формується ділянка бічної стінки внутрішньої оболонки 102 подвійної товщини. Для формування внутрішньої оболонки, нижні вуха 706 і 707 повертаються по суті на 90 градусів навколо їх відповідних ліній 711 і 712 згину. Загинання бічних вух 704 і 705 по суті на 90 градусів по лініям 713 і 714 згину в комбінації із загинанням ділянки 702 по суті на 90 градусів по лінії 715 згину дозволяє нижнім вухам 706 і 707 кріпитися до нижньої ділянки 701. Допоміжна ділянка 710 буде загинатися на 180 градусів і кріпитися до передньої великої ділянки 703. Ця ділянка 703 може загинатися по лінії 716 згину, а ділянки 708 і 709 можуть потім приклеюватися до зовнішньої сторони вух 704 і 705 для формування повного набору бічних стінок внутрішньої оболонки. Отвір 717 виконується в передній великій ділянці 703 і допоміжній ділянці 710 так, що, при складанні, надається можливість легшого доступу до виробів всередині внутрішньої оболонки, коли упаковка перебуває у відкритому стані. Виріз виконується у допоміжній ділянці 710, комплементарно до вирізу у передній великій ділянці 703 так, що два вирізи налягають один на інший, коли ділянки складаються одна на іншу. Кришка 111 формується з можливістю повертання навколо шарнірної лінії 718, яка частково вирізана для надання можливості легшого повертання кришки 111 навколо неї. Верхня торцева поверхня 112 кришки 111 сформована з верхньої ділянки 719 кришки, яка може повертатися по суті на 90 градусів навколо лінії 720 згину відносно задньої ділянки 721 кришки. Ділянка 722 може повертатися на 180 градусів навколо своєї лінії згину для забезпечення подвійної товщини верхньої торцевій поверхні 112 кришки 111 при складанні. Вуха 723 і 724 з'єднані з верхньою торцевою поверхнею кришки і, відповідно, з задньою стінкою кришки по лініям згину і можуть приклеюватися одне до іншого для формування, при складанні, бічних стінок кришки.

Фігура 7b зображає збільшену частину з Фігури 7a для ілюстрації того, як у кришці 111 може виконуватися виїмка. Верхня торцева поверхня 719 повертається по суті на 90 градусів навколо лінії 720 складання відносно задньої ділянки 721 кришки. Вирізи 725 виконуються необов'язково. Лінія 720 складання доповнюється зміщеною частиною 726, яка також одночасно загинається по лінії 720 згину по суті на 90 градусів. Складання по лініям 720 згину змушує лінію 726 згину зміщуватися відносно задньої ділянки 721 кришки і, у цей спосіб, переміщення лінії 726 згину створює виїмку у задній ділянці 721 кришки. Виконання вирізів 725 дозволяє максимізувати ефект. Однак, ефект все ще може створюватися без вирізів 725, оскільки лінія 726 згину буде все ще зміщуватися відносно ділянки 721 кришки. Ефект буде трохи послаблюватися там, де відсутні вирізи. Вирізи 725 зображені як ті, що проходять частково по задній ділянці 721 кришки до лінії 727 згину. Однак, повинно бути можливим подовжувати вирізи 725 на всю довжину задньої ділянки кришки до ділянки 702 внутрішньої оболонки, якщо розміри шарніра кришки вимагають цього або це вигідно. У цей спосіб виїмка може використовуватися в комбінації з будь-яким типом шарніра кришки для допомоги розміщення шарніра кришки між внутрішньою оболонкою і зовнішньою оболонкою. Вирізи 725 можуть виконуватися тільки на задній ділянці кришки або тільки на бічній ділянці внутрішньої оболонки або як на бічній ділянці так і на задній ділянці кришки.

Фігура 7c зображає як складання верхньої торцевої ділянки 719 відносно задньої ділянки 721 кришки може створювати виїмку між лініями 726 і 727 згину при складанні по лінії 720 згину. Функцією цієї виїмки може бути вміщення шарніра кришки, розташованого між внутрішньою оболонкою і зовнішньою оболонкою, принаймні по частині його товщини. Якщо вирізи 725 не виконуються, то потім відкритий простір 728 буде відсутній і зміщена частина 726 лінії згину повинна набувати кривої форми на кожному кінці для з'єднання з лінією 720 згину. Тому, ефект виїмки повинен все ще бути присутнім, але бути трохи слабшим порівняно з ефектом, зображеним на Фігурі 7c. Виконання вирізів 725 дозволяє деформацію частини задньої ділянки 721 кришки або бічної ділянки внутрішньої оболонки відносно решти бічної стінки. Тому, одні вирізи можуть виконуватися без зміщеної лінії згину. У цьому випадку, тиск, який прикладається бічною стінкою зовнішньої оболонки до шарніра кришки, розташованого між внутрішньою оболонкою і бічною стінкою зовнішньої оболонки, може змушувати частину бічної стінки, яка примикає до вирізу або вирізів, зміщуватися відносно решти бічної стінки. Тому, виїмка могла б створюватися для вміщення шарніра кришки без виконання зміщеної частини лінії 726 згину.

Фігура 8 зображає заготовку для формування зовнішньої оболонки 101 упаковки 1. Подібно до заготовки 7, заготовка 8 має нижню ділянку 801 і задню та передню великі ділянки 802 і 803. Вуха 804 і 805 мають нижні частини 806 і 807, подібно до ділянки 703. Передня велика ділянка 803 з'єднана з ділянками 808 і 809 певною кількістю ліній згину.

5 Передбачається допоміжна ділянка 810, яка може також, подібно до ділянки 710, загинатися по суті на 180 градусів для підсилення передньої великої ділянки 803, хоча, у цьому випадку, вона може тільки частково накривати цю ділянку 803. Ділянки 801-807 можуть складатися і приклеюватися, як описано для подібно пронумерованих еквівалентних ділянок заготовки 7. Ділянка 808 відрізняється від ділянки 708 тим, що вона має отвір 122. Для полегшення виготовлення упаковки, передбачається допоміжне вухо 125 для забезпечення з'єднання двох окремих частин 808a, 808b ділянки 808, які розташовані на протилежних сторонах отвору 122. Ділянки 808 і 809 можуть приклеюватися до вух 804 і 805, а допоміжне вухо 125 може також приклеюватися до задньої великої ділянки 802. Виконання допоміжного вуха 125 може полегшити виготовлення зовнішньої оболонки, оскільки, зокрема при виготовленні на складальній машині великого об'єму, яка часто використовується у рівні техніки, відсутність з'єднання між частинами 808a і 808b може призвести до труднощів у виробництві. У варіанті виконання, зображеному на Фігурах 1-6, ділянка, позначена пунктирною лінією 811, може вирізатися із заготовки і загинатися на 180 градусів для займання положення, зображеного пунктирною лінією. Це може створити отвір 122 і може додатково підсилити передню велику ділянку 803. Альтернативно, якщо розмір ділянки, позначеної лінією 811, зменшується або якщо ділянка повністю усувається, то може передбачатися перший ковзний елемент 812. Перший ковзний елемент 812 з'єднаний з допоміжним ковзним елементом 813 лінією 814 згину. Перший ковзний елемент 812 з'єднаний з бічною ділянкою 808 ламками з'єднувальними елементами 815. Ламкі з'єднувальні елементи визначаються як з'єднання між частинами заготовки, які можуть ламатися користувачем при відкриванні упаковки і можуть формуватися для ламання з прикладанням сили однієї руки без потреби в інструментах або допоміжних засобах. Додатковий ламкий з'єднувальний елемент або ламкі з'єднувальні елементи 816 виконуються між допоміжним ковзним елементом 813 і частиною 808a. Ламкий з'єднувальний елемент 816 буде ламатися під час виготовлення упаковки так, що допоміжний ковзний елемент 813 може повертатися на 180 градусів для кріплення до внутрішньої сторони першого ковзного елемента 812. Ламкі з'єднувальні елементи 815 можуть лишатися незацепленими під час виробництва. Коли заготовка 7 внутрішньої оболонки і заготовка 8 зовнішньої оболонки розташовуються одна відносно іншої під час виготовлення для формування упаковки 1, то перший ковзний елемент 812 може кріпитися до внутрішньої оболонки без ламання ламких з'єднувальних елементів 815. Це може здійснюватися перед або після складання заготовок 7 і 8 для формування внутрішньої і зовнішньої оболонки. Тому, після складання упаковки 1, коли користувач спершу бере упаковку, перший ковзний елемент 812 прикріплений до зовнішньої оболонки ламками з'єднувальними елементами 815 і прикріплений до внутрішньої оболонки. Для користувача, який вперше відкриває упаковку, необхідно буде зламати ламкі з'єднувальні елементи 815 для відкривання упаковки і з того факту, що ці з'єднувальні елементи зламані, буде очевидним, що упаковка вже відкривалась. Це може виконувати функцію індикації використання упаковки так, що користувач може перевіряти, чи відкривалась упаковка, чи ні перед цим, і чи використовувались її вмісти. Ламкі з'єднувальні елементи 815 будуть переважно вимагати меншого зусилля для ламання їх, ніж те, яке повинно вимагатися для від'єднання першого ковзного елемента 812 від внутрішньої оболонки. Задня велика ділянка 802 має торцеві вуха 817, які можуть загинатися на 180°, подібно до допоміжної ділянки 810, для додаткового зміцнення ділянки 802. Шарнір 116 кришки зображений з'єднаним із задньою великою ділянкою 802 лінією 117 згину. Кріпильна частина 118 може кріпитися до зовнішньої поверхні ділянки 719 верхньої частини кришки 111 для зміцнення торцевої поверхні кришки і кріплення між собою двох оболонок. Кріпильна частина 118 з'єднана з шарніром 116 кришки за допомогою додаткової кріпильної частини 121, яка, під час виробництва, може необов'язково кріпитися до задньої стінки 113 кришки 111.

Фігура 9 зображає альтернативну заготовку для формування альтернативної зовнішньої оболонки упаковки, подібною до упаковки 1 з Фігури 1. Заготовка 9 має ознаки, подібні до ознак заготовки 8 з Фігури 8, і може складатися подібним способом. Відмінності між заготовкою 9 і заготовкою з Фігури 8 описуються далі з використанням там, де необхідно, позиційних позначень. Велика передня ділянка 903 відокремлена від ділянок 908 і 909 більшою кількістю ліній згину для формування заокругленого кута більшого радіуса. Передбачається отвір 922, який проходить від великої передньої ділянки 903 по великій кількості ліній згину до ділянки 908. Перший ковзний елемент 912 займає всю ширину отвору там, де ширина вимірюється в напрямі

від великої передньої ділянки 903 до ділянки 908. Перший ковзний елемент займає по суті половину висоти отвору там, де висота вимірюється в напрямі від нижньої частини великої передньої ділянки 903, яка примикає до нижньої ділянки 901, до верхньої частини великої передньої ділянки 903, яка, після складання, примикає до відкритої поверхні зовнішньої оболонки. Допоміжний ковзний елемент 913 з'єднаний з першим ковзним елементом 912 по лінії згину. Ламкі з'єднувальні елементи 915 і 916 виконуються у той же спосіб що й ламкі з'єднувальні елементи 815 і 816 заготовки 8. Для надання можливості першому ковзному елементу 912 вірно складатися навколо заокругленого кута, сформованого великою кількістю ліній згину, може бути необхідним видалити частину допоміжного ковзного елемента 913, який налягає на такі лінії згину. На заготовці 9 не потрібно виконувати велике вухо 125, оскільки отвір не проходить по бічних стінках під кутом, більшим за 90° , або не покриває більше ніж дві великі стінки.

Фігура 10 зображає альтернативну заготовку для формування внутрішньої оболонки, подібну до заготовки, зображеної на Фігурі 7a. Заготовка може використовуватися подібним способом до того, що описано по відношенню до Фігури 7a. Відмінності полягають у тому, що отвір 1017 трохи менший по висоті ніж отвір 717 і, на додаток до допоміжної ділянки 1010, передбачається третинна ділянка 1010a, яка може бути подібно загинатися на 180° по лінії згину, яка з'єднує її з ділянкою 101, так, що формується велика передня ділянка 1003 внутрішньої оболонки потрібної товщини. Це може бути вигідним, коли ковзний елемент 912, 913 заготовки 9 кріпиться до заготовки 10 під час виготовлення упаковки. Ось чому користувач може прикладати тиск до великої передньої ділянки 1003 при використанні ковзного елемента 912, 913 і, тому, може бути вигідним передбачити додаткові шари і надати додаткову міцність цій стороні внутрішньої оболонки.

Фігури 11a - 11e надають схематичне зображення як функціонує шарнір 116 кришки для відкидання і повертання кришки 111 у закриті положення упаковки, коли внутрішня оболонка і зовнішня оболонка переміщуються між їх першим і другим відповідним положенням. Ілюстрації є схематичним видом поперечного перерізу упаковки 1 вздовж лінії A-A, представленої на Фігурі 5. Ці фігури виконані в іншому масштабі ніж Фігура 5 і деякі розміри і ефекти перебільшені для ілюстративних цілей.

Фігура 11a зображає упаковку таку, яка зображена на Фігурі 1, у закритому стані. Внутрішня оболонка 102 перебуває у своєму закритому стані в зовнішній оболонці 101. Кришка 111 зображена з виїмкою між лініями 726 і 727 згину, як зображено на Фігурі 7c. Кріпильні частини 118 і 121 кріпляться до зовнішньої поверхні кришки 111, хоча, як стверджувалось перед цим, реальне приклеювання або кріплення кріпильної частини 121 до кришки 111 є необов'язковим. Шарнір 116 кришки є подовженням бічної стінки 124 зовнішньої оболонки і зображений у своєму закритому стані, у якому він з'єднаний з бічною стінкою лінією згину на першому кінці 1101 і з'єднаний з кришкою внутрішньої оболонки на другому кінці 1102. У цьому закритому стані, шарнір кришки розташований між бічною стінкою зовнішньої оболонки і внутрішньою оболонкою та проходить від першого кінця до внутрішньої частини зовнішньої оболонки.

Фігура 11b зображає проміжне положення внутрішньої оболонки відносно зовнішньої оболонки. У цьому стані, названому на чверть відкритим станом, шарнір 116 кришки по суті перпендикулярний до бічних стінок зовнішньої оболонки і частково повернутий навколо свого першого кінця порівняно з його орієнтацією на Фігурі 11a. Це змушує стінку 124 зовнішньої оболонки деформуватися зсередини зовнішньої оболонки для вміщення шарніра 116 кришки по його довжині. Кришка 111 залишається у своєму закритому стані на внутрішній оболонці 102.

Фігура 11c зображає упаковку у стані, зображеному на Фігурах 3 і 5. Тут шарнір 116 кришки повернутий навколо свого першого кінця так, що він виступає із свого першого кінця 1101 з внутрішньої частини зовнішньої оболонки. Після займання цієї орієнтації подальше переміщення внутрішньої оболонки 102 в напрямі відкритої поверхні зовнішньої оболонки 101 створює натяг в шарнірі 116 кришки для змушення кришки 111 повертатися навколо шарніра 128, як зображено на Фігурах 11 d і 11 e. Зовнішня стінка 124 деформується в сторону від внутрішньої оболонки 102, хоча це може і не відбуватися в усіх варіантах виконання винаходу. В залежності від розташування внутрішньої і зовнішньої оболонки і від виконання та розташування ковзного елемента 812 або 912, внутрішня оболонка 102 може виступати ще далі із зовнішньої оболонки 101, як можна побачити на Фігурі 6. В упаковці 1 сам шарнір кришки обмежує переміщення внутрішньої оболонки 102 назовні із зовнішньої оболонки 101.

Фігура 12 зображає альтернативний варіант виконання представленого винаходу, де упаковка 12 має зовнішню оболонку 1201 і внутрішню оболонку 1202, яка здатна ковзати у зовнішній оболонці. Ковзний елемент 1203 прикріплений до внутрішньої оболонки 1202 і,

подібно до упаковки, зображеної на Фігурі 1, кришка 1204 по суті займає відкриту верхню поверхню зовнішньої оболонки 1201, коли упаковка перебуває у закритому стані.

Фігура 13 зображає упаковку 12 у відкритому стані, у якому внутрішня оболонка 1202 і ковзний елемент 1203 зміщені до відкритої верхньої поверхні зовнішньої оболонки 1201, а кришка 1204 перебуває у відкритому стані. Тут можна побачити, що переміщення ковзного елемента 1203 обмежується краями отвору, у якому він ковзає. У цей спосіб, ковзний елемент 1203 обмежує переміщення внутрішньої оболонки 102 у зовнішній оболонці 101. Це відрізняється від упаковки 1, де відносне переміщення в напрямі із зовнішньої оболонки 101 обмежується шарніром 116 кришки.

Фігура 14 зображає вид зверху упаковки 12, еквівалентний до виду зверху упаковки 1, зображеного на Фігурі 4. Внутрішня оболонка 1202 поміщена в зовнішній оболонці 1201, а шарнір 1216 кришки розташований між внутрішньою оболонкою і зовнішньою оболонкою. Упаковка, проілюстрована у цьому варіанті виконання, не має заокруглених кутів упаковки 1.

Фігура 15 зображає вид ззаду упаковки 12 у проміжному положенні між її відкритим і закритим станом. Шарнір 1216 кришки виступає назовні із зовнішньої оболонки 1201. Можна також побачити кріпильну частину 1221, еквівалентну кріпильній частині 121 упаковки 1. Також необов'язково виконуються вирізи 1227, еквівалентні вирізам 127 з Фігури 5.

Фігура 16 зображає вид збоку упаковки у тому ж самому проміжному положенні з Фігури 15. Можна побачити, що ковзний елемент 1203 знаходиться приблизно на половині його ходу між закритим і повністю відкритим положенням, а шарнір 1216 кришки виступає назовні із зовнішньої оболонки 1201. Кришка 1204 все ще перебуває у своєму закритому стані на внутрішній оболонці 1202.

Фігура 17 зображає упаковку 12 у повністю відкритому стані з ковзним елементом 1203 у відкритому положенні упаковки, як зображено на Фігурі 13. Шарнір 1216 кришки утримує кришку 1204 у відкинутому положенні.

Фігура 18 зображає заготовку 18 для формування зовнішньої оболонки упаковки 12. Її конструкція дуже подібна до конструкції заготовки 9 з Фігури 9 і може складатися шляхом згинання подібним способом. Принципова відмінність полягає у відсутності великої кількості ліній згину для створення заокруглених кутів, які присутні на заготовці 9, але не на заготовці 18. Виріз 1801 виконується для полегшення складання ковзного елемента 1812 по лінії 1802 згину. Це подібно до ознаки, описаної по відношенню до Фігури 9, але не зображеної. Можна побачити, що ламкі з'єднувальні елементи 1815 і 1816 виконані подібно до ламких з'єднувальних елементів 915 і 916 заготовки 9.

Фігура 19 зображає заготовку для формування внутрішньої оболонки упаковки 12 і, оскільки заготовка 18 подібна до заготовки 9, то заготовка 19 також подібна до заготовки 10. Принципові відмінності полягає у відсутності великої кількості ліній згину в заготовці 19, оскільки необхідна тільки єдина лінія згину для формування кутів упаковки 12.

Заготовка 19 має ламкі з'єднувальні елементи 1901 між вухами 1902 кришки і вухами 1903, які можуть необов'язково використовуватися на будь-якій із зображених заготовок внутрішньої оболонки і які можуть ламатися або під час виготовлення упаковки або при першому відкриванні упаковки для виконання функції індикації першого відкривання. Решта ознак заготовки можуть розумітися завдяки своїй еквівалентності до ознак раніше описаних заготовок 10 і 7.

ФОРМУЛА ВИНАХОДУ

45

1. Упаковка, яка містить:

внутрішню оболонку, яка має нижню поверхню, відкриту верхню поверхню, певну кількість бічних стінок, які проходять в поздовжньому напрямі між верхньою і нижньою поверхнею, і кришку, шарнірно з'єднану з однією з її бічних стінок;

50

зовнішню оболонку, яка має певну кількість поздовжніх бічних стінок, які формують її внутрішню частину, при цьому внутрішня оболонка виконана з можливістю вміщення у внутрішню частину зовнішньої оболонки, при цьому зовнішня оболонка передбачена для надання можливості відносного поздовжнього переміщення внутрішньої оболонки відносно зовнішньої оболонки між першим і другим положенням; і

55

шарнір кришки, сформований як одне ціле з краєм бічної стінки зовнішньої оболонки на першому кінці з виступанням з нього і з'єднаний з кришкою внутрішньої оболонки на другому кінці, при цьому кришка і її шарнір розташовані так, що ковзання внутрішньої оболонки між першим положенням і другим положенням змушує кришку переміщатися між відкритим положенням і закритим положенням упаковки;

при цьому, під час переміщення між першим і другим положенням, шарнір кришки повертається навколо першого кінця з першого положення, у якому він розташований між бічною стінкою зовнішньої оболонки і внутрішньою оболонкою, у друге положення, у якому він виступає з першого кінця з внутрішньої частини зовнішньої оболонки, і

5 при цьому внутрішня оболонка має виїмку для вміщення шарніра кришки по принаймні частині його товщини, коли кришка перебуває у закритому стані.

2. Упаковка за п. 1, яка **відрізняється** тим, що у кришці виконана виїмка.

3. Упаковка за п. 2, яка **відрізняється** тим, що кришка має стінку, а виїмка виконана виконанням принаймні одного вирізу у стінці кришки або пари вирізів у стінці кришки.

10 4. Упаковка за п. 2, яка **відрізняється** тим, що кришка має верхню торцеву поверхню, орієнтовану по суті перпендикулярно до стінки кришки і з'єднану із стінкою кришки лінією згину, і при цьому виїмка обмежена першою частиною лінії згину, яка зміщена відносно другої частини лінії згину.

5. Упаковка за будь-яким із попередніх пунктів, яка **відрізняється** тим, що ширина і довжина шарніра кришки і розміри бічних стінок зовнішньої оболонки вибрані так, що бічні стінки зовнішньої оболонки здатні деформуватися для надання можливості шарніру залишатися по суті недеформованим і повертатися із свого першого положення, коли упаковка закрита, у своє

15 друге положення, коли упаковка відкрита.

6. Упаковка за будь-яким із попередніх пунктів, яка **відрізняється** тим, що зовнішня оболонка додатково має отвір у принаймні одній з бічних стінок для надання можливості користувачеві мати доступ до бічної стінки внутрішньої оболонки крізь бічну стінку зовнішньої оболонки для переміщення ковзанням внутрішньої оболонки між першим і другим положенням.

20 7. Упаковка за п. 6, яка **відрізняється** тим, що отвір є єдиним отвором, який проходить по принаймні двох бічних стінках зовнішньої оболонки з наданням можливості користувачу добиратися до внутрішньої оболонки для відкривання упаковки під різними кутами.

25 8. Упаковка за п. 7, яка **відрізняється** тим, що отвір є єдиним отвором, який проходить по принаймні трьох бічних стінках зовнішньої оболонки.

9. Упаковка за одним з пп. 7 або 8, яка **відрізняється** тим, що отвір проходить по бічних стінках, розташованих між собою під кутами, більшими за нуль градусів і меншими ніж приблизно 90

30 градусів.

10. Упаковка за будь-яким із пп. 7-9, яка **відрізняється** тим, що отвір проходить по бічних стінках, розташованих по суті перпендикулярно одна до іншої.

11. Упаковка за будь-яким із пп. 7-9, яка **відрізняється** тим, що отвір проходить по бічних стінках, розташованих між собою під кутами, більшими ніж 90 градусів.

35 12. Упаковка за будь-яким із пп. 7-11, яка **відрізняється** тим, що бічні стінки зовнішньої оболонки сформовані із заготовки, яка має:

першу велику ділянку, яка має вуха, розташовані на кожній з її двох сторін;

другу велику ділянку, яка має вуха, розташовані на кожній з її двох сторін;

40 при цьому принаймні одне з вух другої великої ділянки має дві частини, відокремлені отвором, і допоміжне вухо, розташоване на стороні другої великої ділянки, протилежній до першої великої ділянки.

13. Упаковка за будь-яким із попередніх пунктів, яка **відрізняється** тим, що зовнішня оболонка має певну частину і ковзний елемент, який з'єднаний з певною частиною зовнішньої оболонки ламкими з'єднувальними елементами і прикріплений до внутрішньої оболонки так, що, коли

45 ламкі з'єднувальні елементи зламані, ковзний елемент залишається прикріпленим до внутрішньої оболонки.

14. Упаковка за п. 13, яка **відрізняється** тим, що виконана з можливістю ламання ламких з'єднувальних елементів при першому її відкриванні.

50 15. Упаковка за будь-яким із попередніх пунктів, яка **відрізняється** тим, що внутрішня оболонка і зовнішня оболонка має принаймні один заокруглений кут, який з'єднує пару сусідніх бічних стінок.

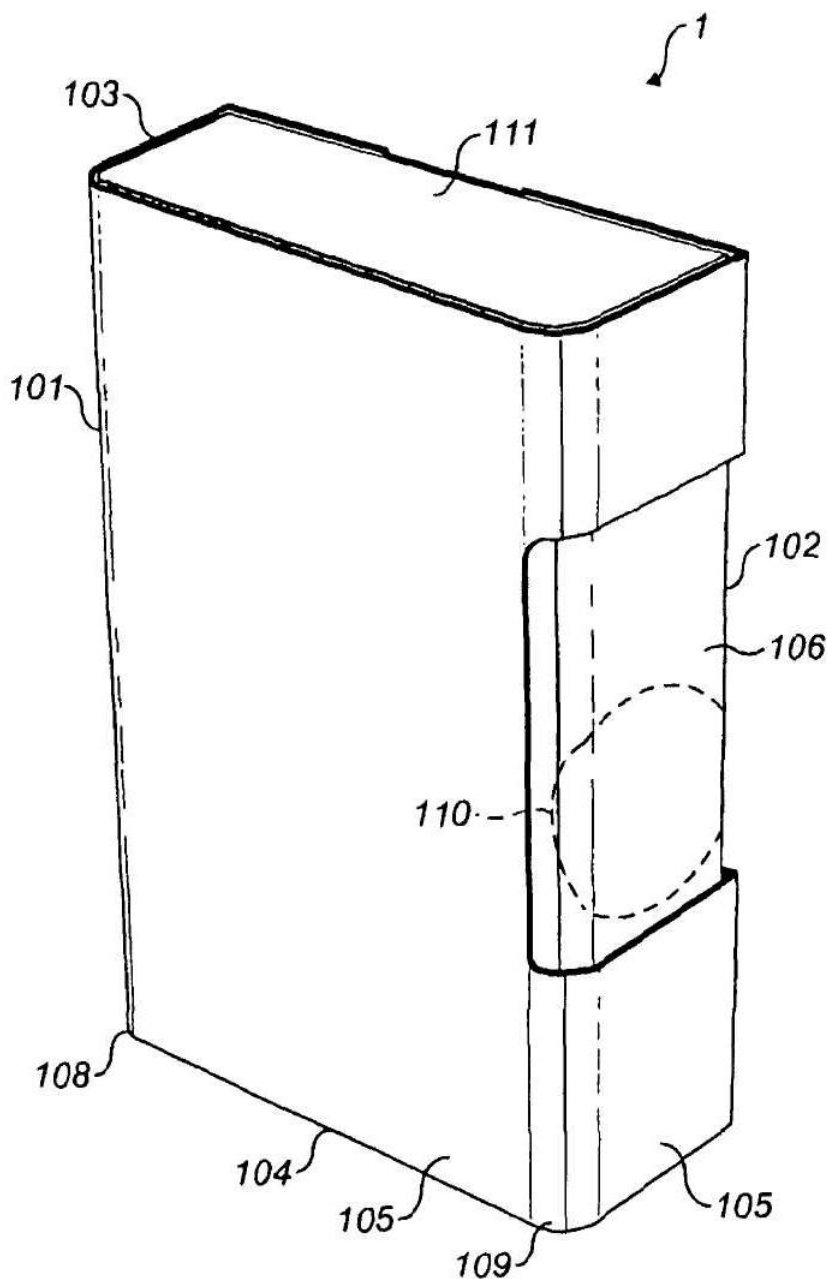
16. Упаковка за будь-яким із попередніх пунктів, яка **відрізняється** тим, що її бічна стінка має допоміжний шар матеріалу, утворений частиною допоміжної бічної стінки, з'єднаною з краєм бічної стінки лінією згину.

55 17. Спосіб формування упаковки, у якому без особливого порядку:

формують внутрішню оболонку, яка має нижню поверхню, відкриту верхню поверхню, певну кількість бічних стінок, які проходять в поздовжньому напрямі між верхньою і нижньою поверхнею, та кришку, шарнірно з'єднану з однією із її бічних стінок;

60 формують зовнішню оболонку, яка має певну кількість поздовжніх бічних стінок, які формують її внутрішню частину, при цьому внутрішня оболонка здатна поміщатися у внутрішню частину

зовнішньої оболонки, яка передбачена для надання можливості відносного поздовжнього переміщення внутрішньої оболонки відносно неї між першим і другим положенням; і формують шарнір кришки, з'єднаний з кришкою внутрішньої оболонки на першому кінці, при цьому шарнір кришки розташований так, що ковзання внутрішньої оболонки між першим 5 положенням і другим положенням змушує кришку переміщатися між відкритим положенням і закритим положенням упаковки; і розташовують внутрішню оболонку і зовнішню оболонку так, що, під час переміщення між першим і другим положенням, шарнір кришки повертається навколо першого кінця з першого положення, у якому він розташований між бічною стінкою зовнішньої оболонки і внутрішньою 10 оболонкою, у друге положення, у якому він виступає з першого кінця з внутрішньої частини зовнішньої оболонки, і формують виїмку у внутрішній оболонці для вміщення шарніра кришки принаймні по частині його товщини, коли кришка перебуває у закритому стані.



Фіг. 1

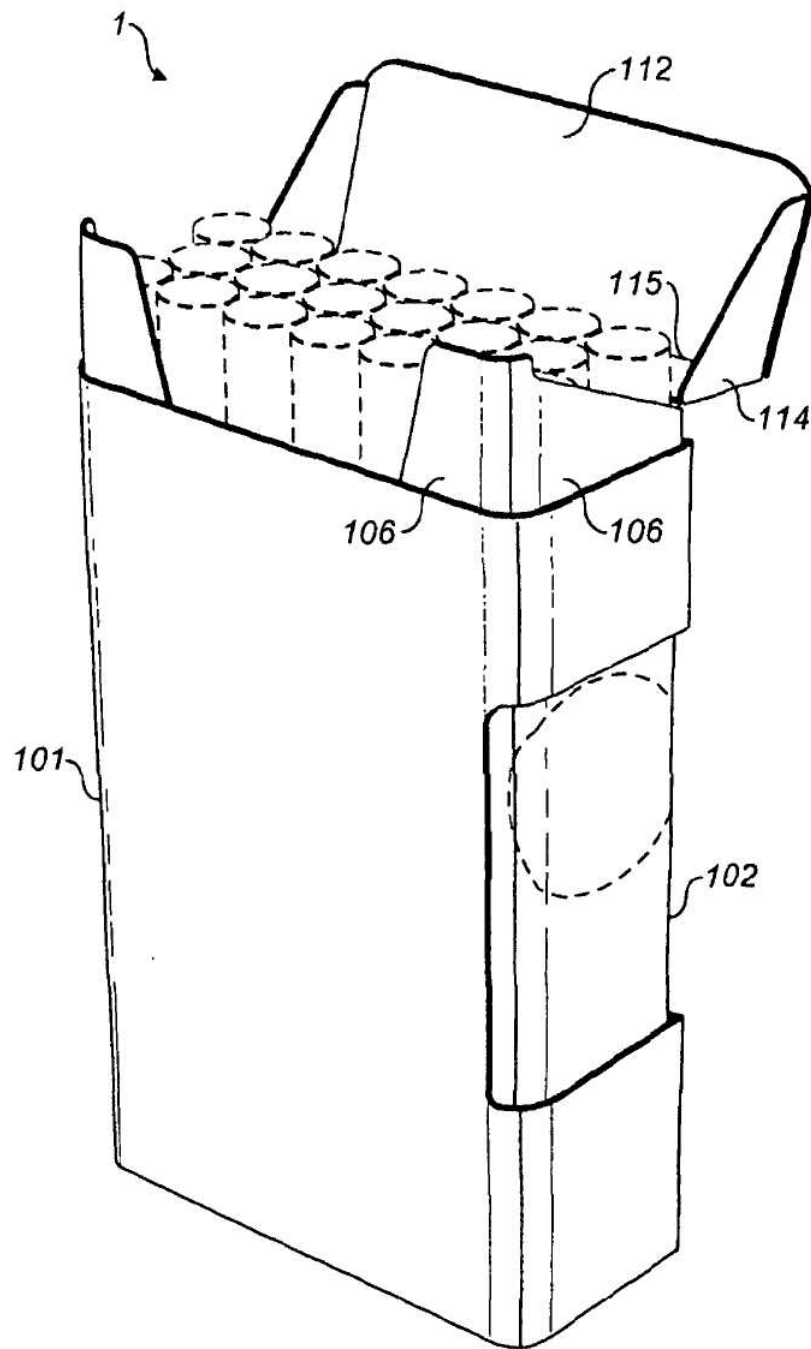


Fig. 2

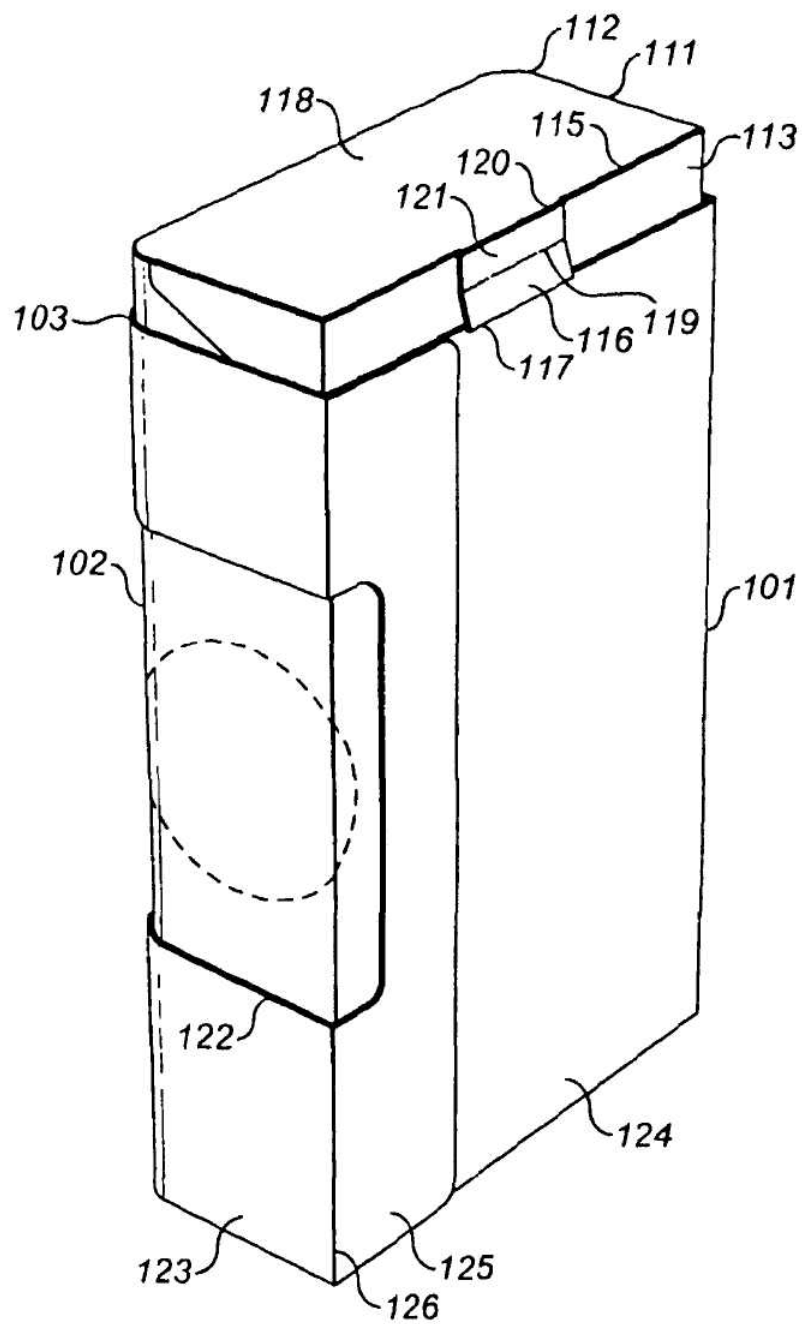


Fig. 3

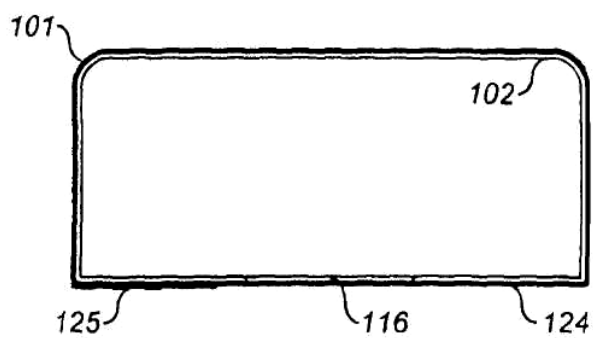


Fig. 4

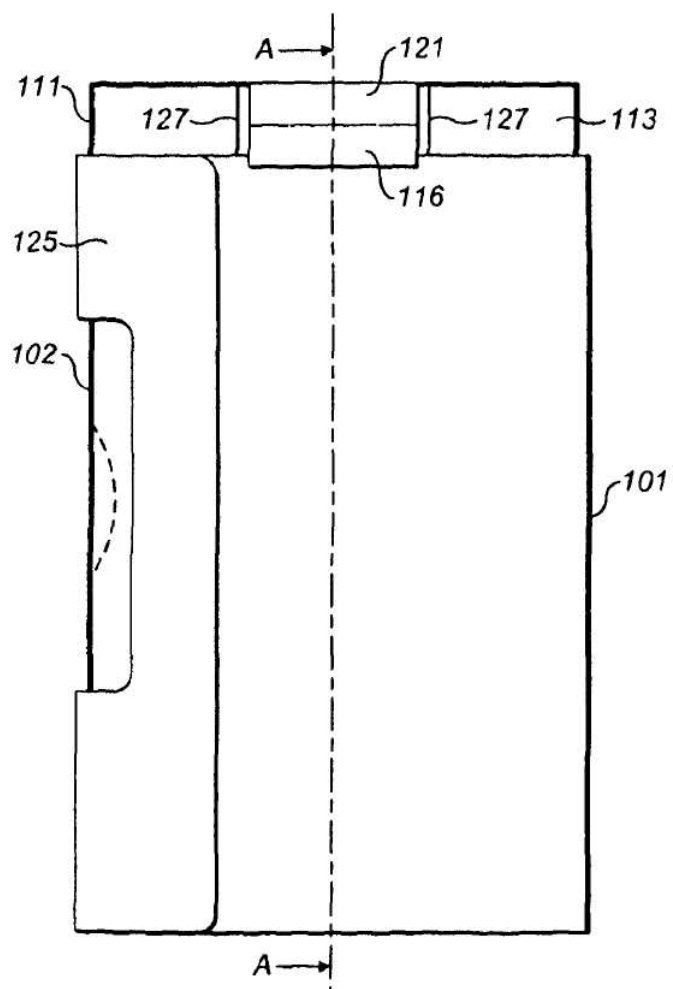


Fig. 5

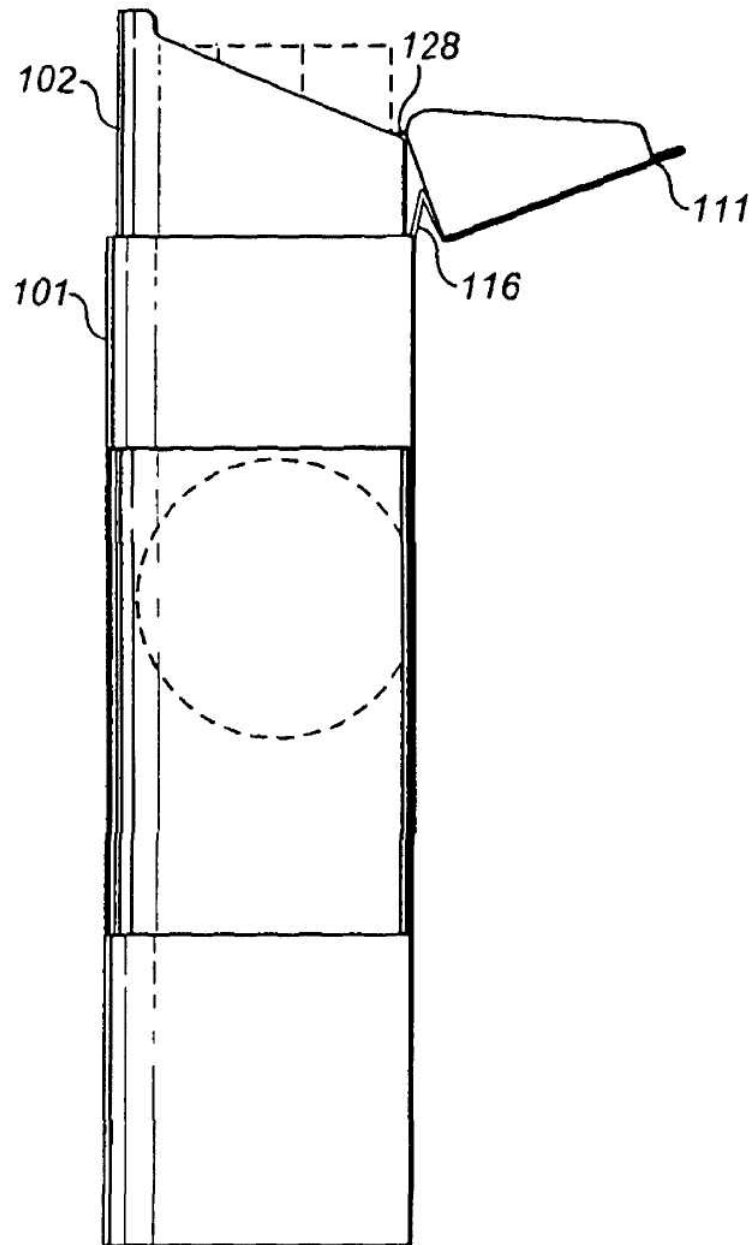


Fig. 6

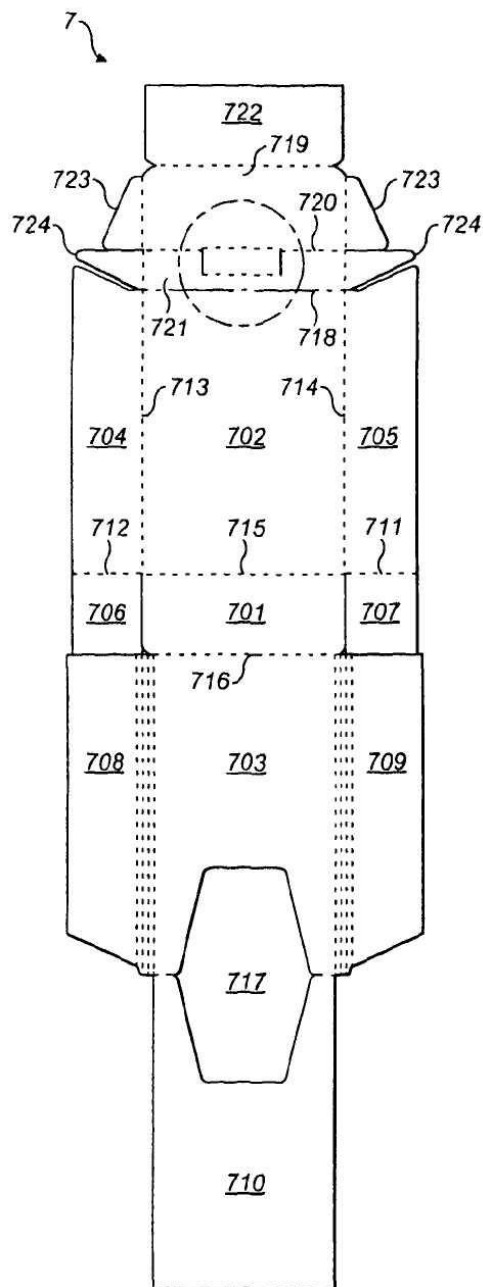


Fig. 7a

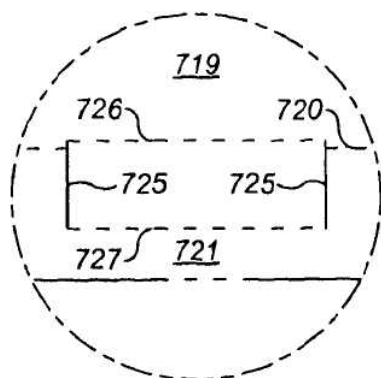


Fig. 7b

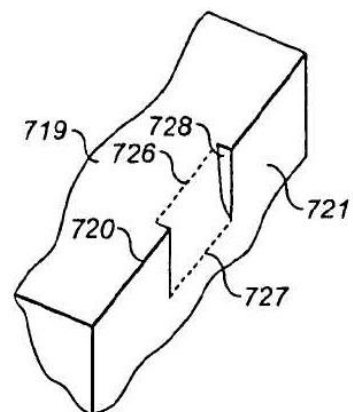


Fig. 7c

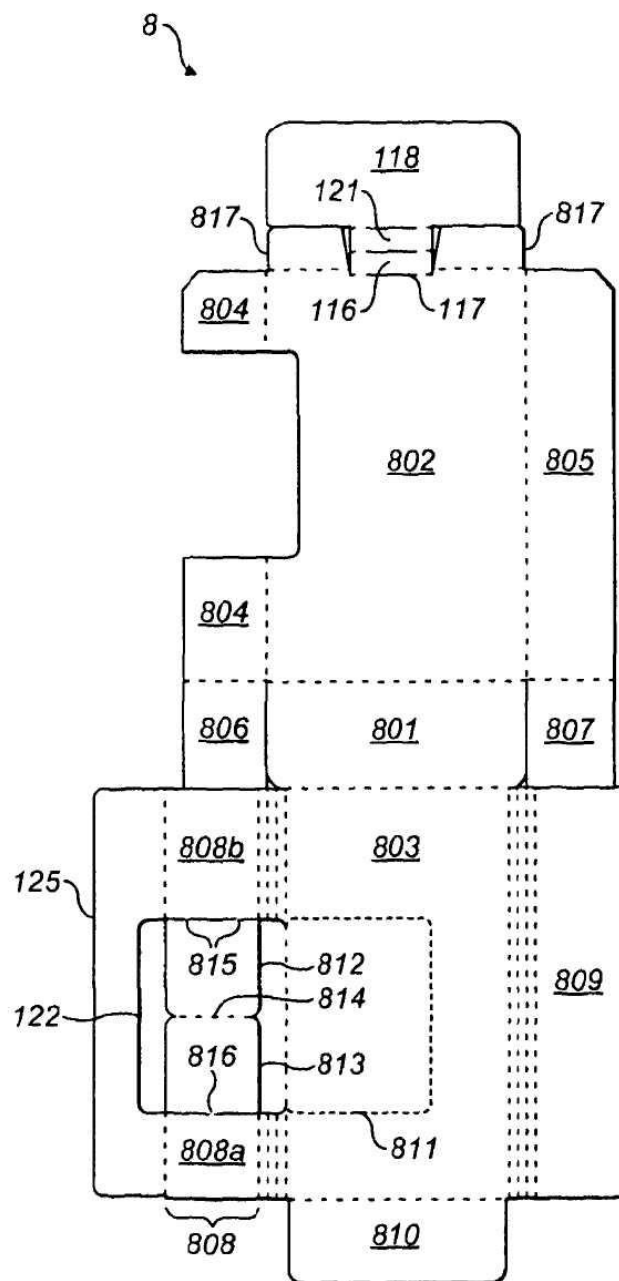


Fig. 8

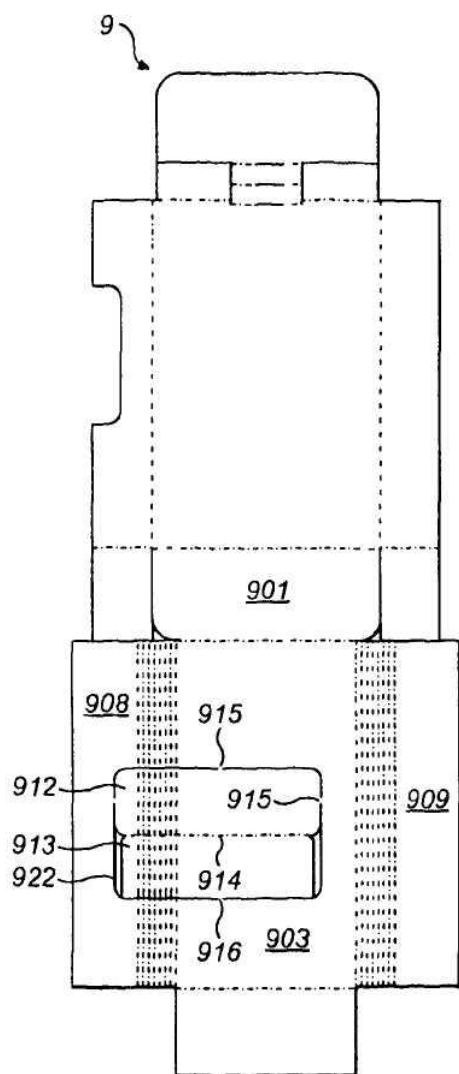


Fig. 9

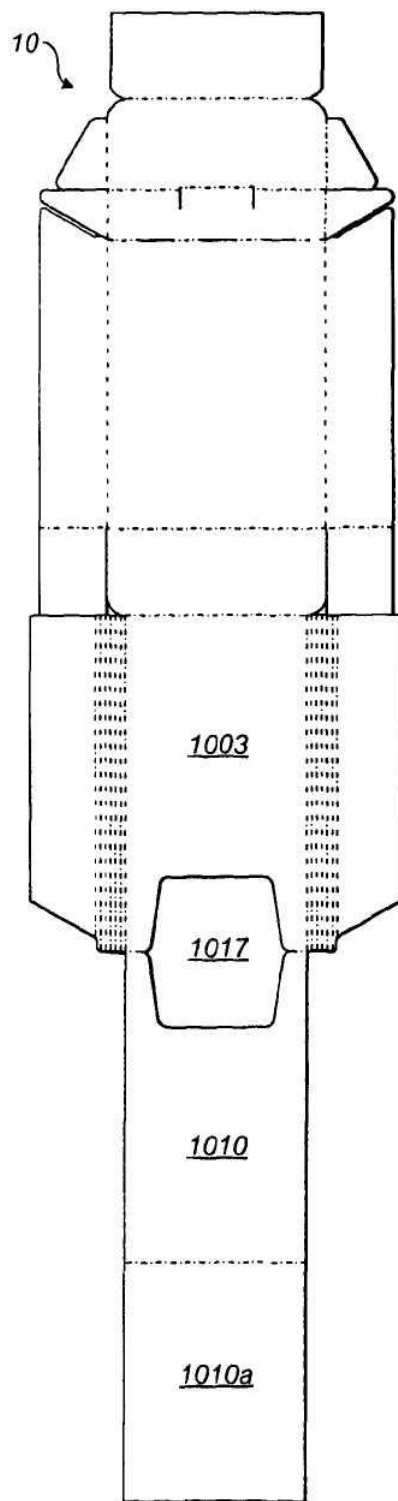


Fig. 10

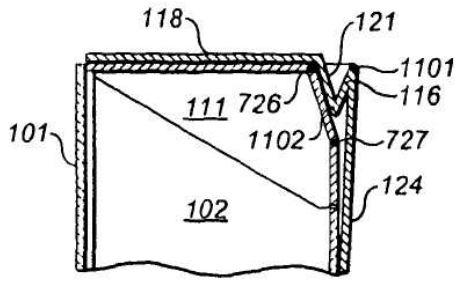


Fig. 11a

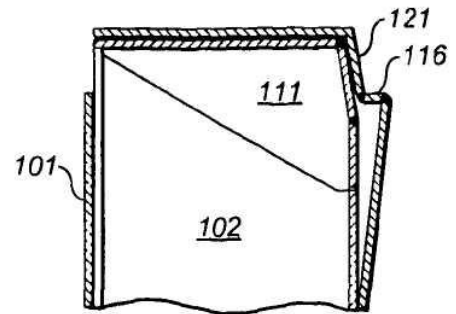


Fig. 11b

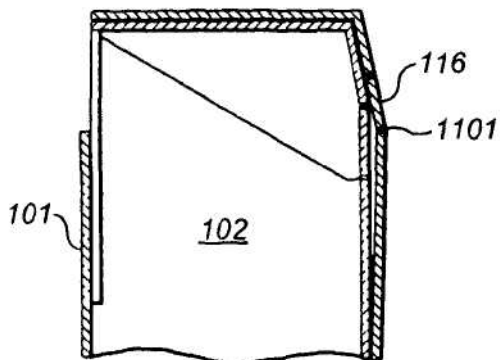


Fig. 11c

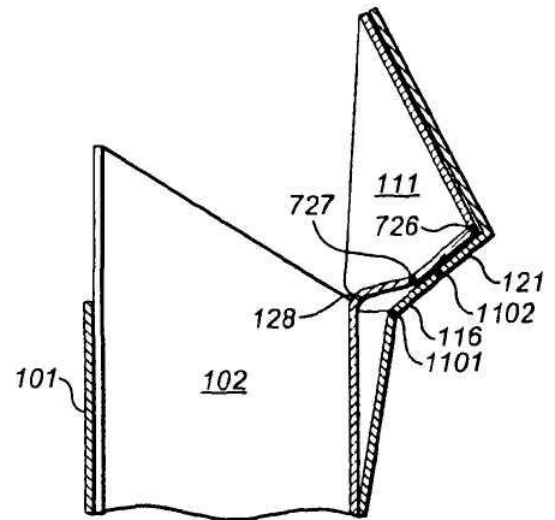


Fig. 11d

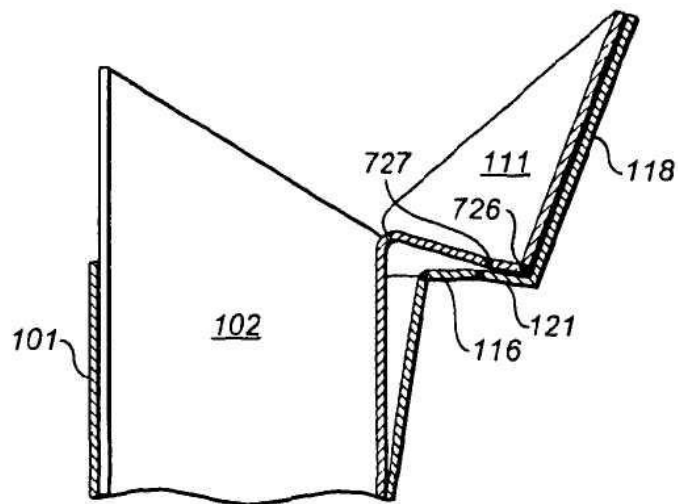


Fig. 11e

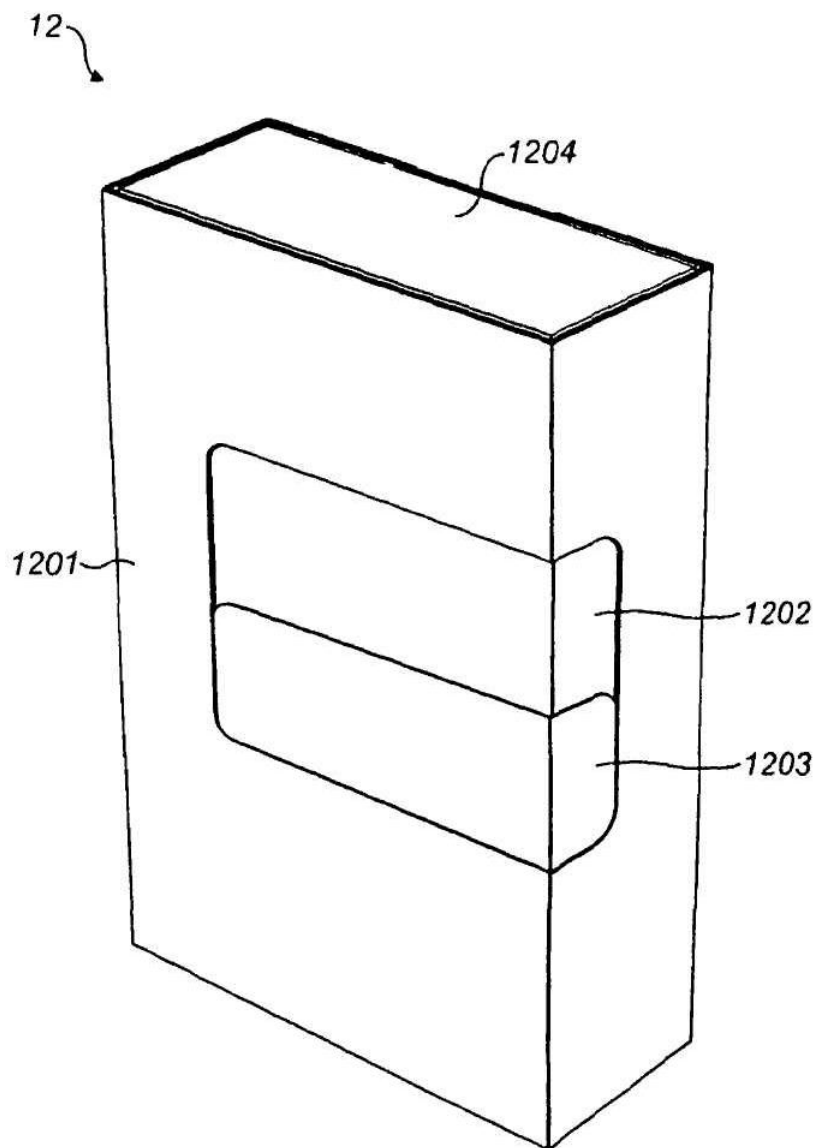


Fig. 12

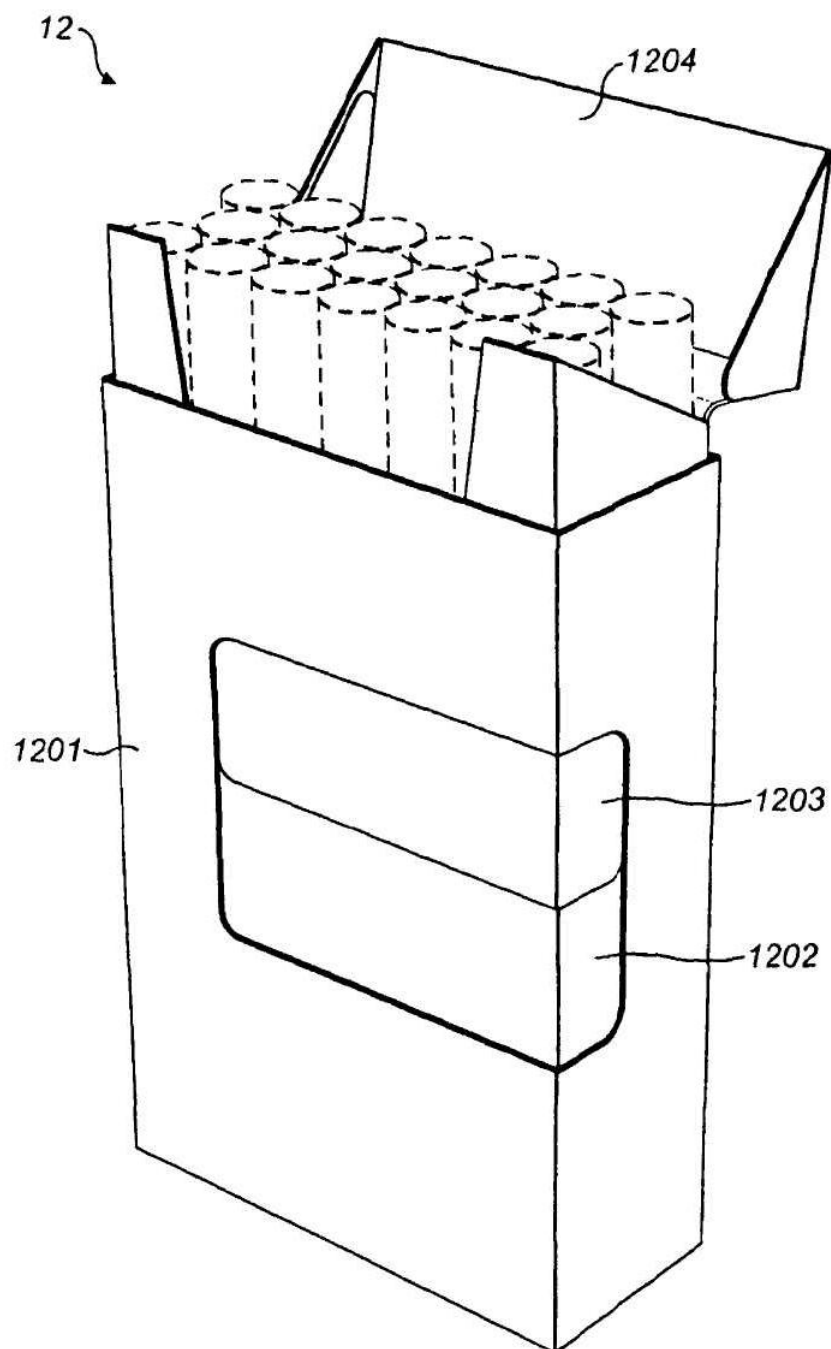


Fig. 13

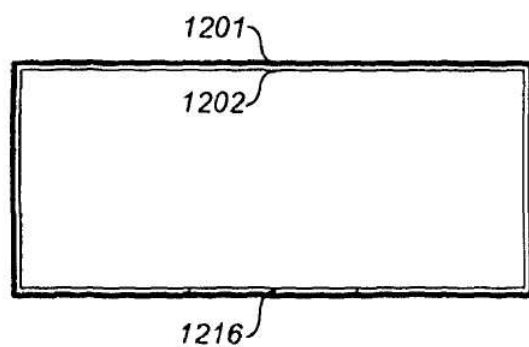


Fig. 14

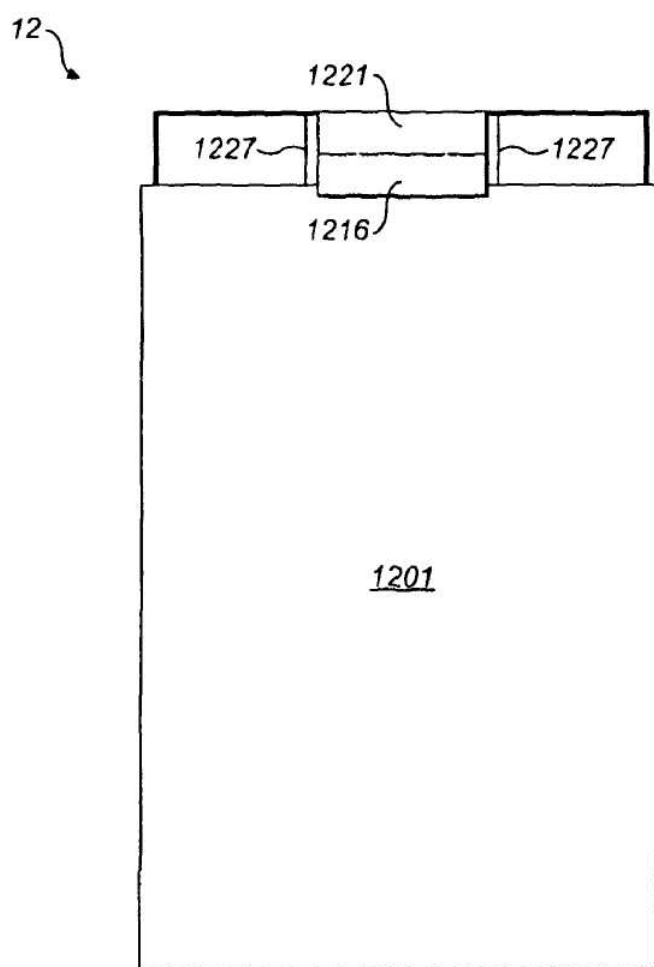


Fig. 15

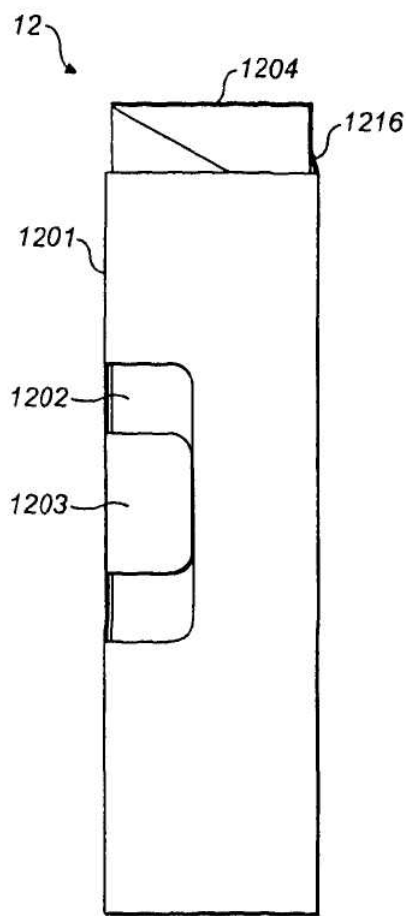


Fig. 16

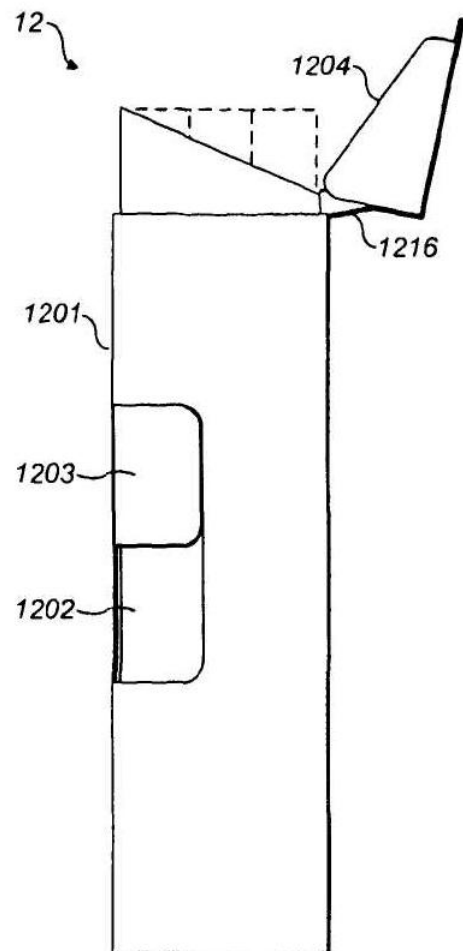
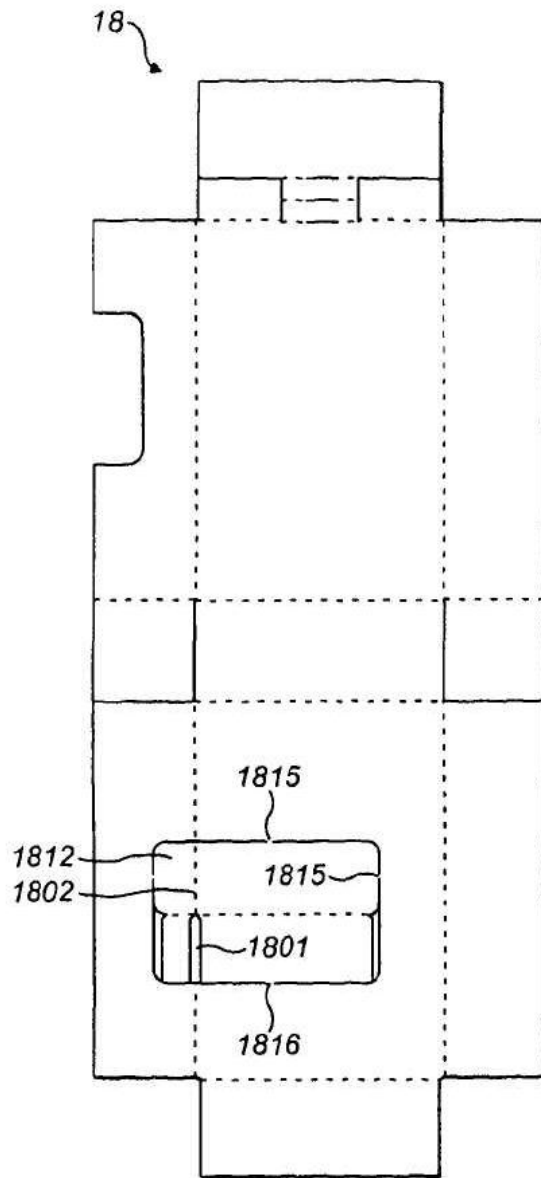
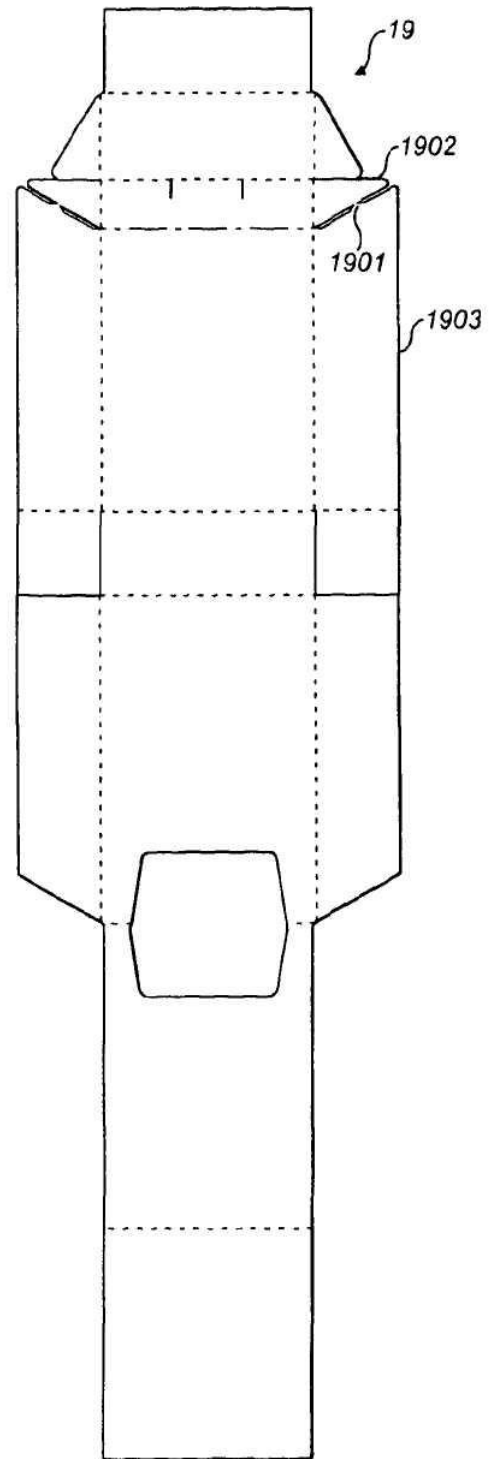


Fig. 17



Фіг. 18



Фіг. 19

Комп'ютерна верстка Л. Ціхановська

Державна служба інтелектуальної власності України, вул. Урицького, 45, м. Київ, МСП, 03680, Україна

ДП "Український інститут промислової власності", вул. Глазунова, 1, м. Київ – 42, 01601