



УКРАЇНА

(19) **UA** (11) **108775** (13) **C2**
(51) МПК
B65D 5/66 (2006.01)
B65D 85/10 (2006.01)

ДЕРЖАВНА СЛУЖБА
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ
ВЛАСНОСТІ
УКРАЇНИ

(12) ОПИС ДО ПАТЕНТУ НА ВІНАХІД

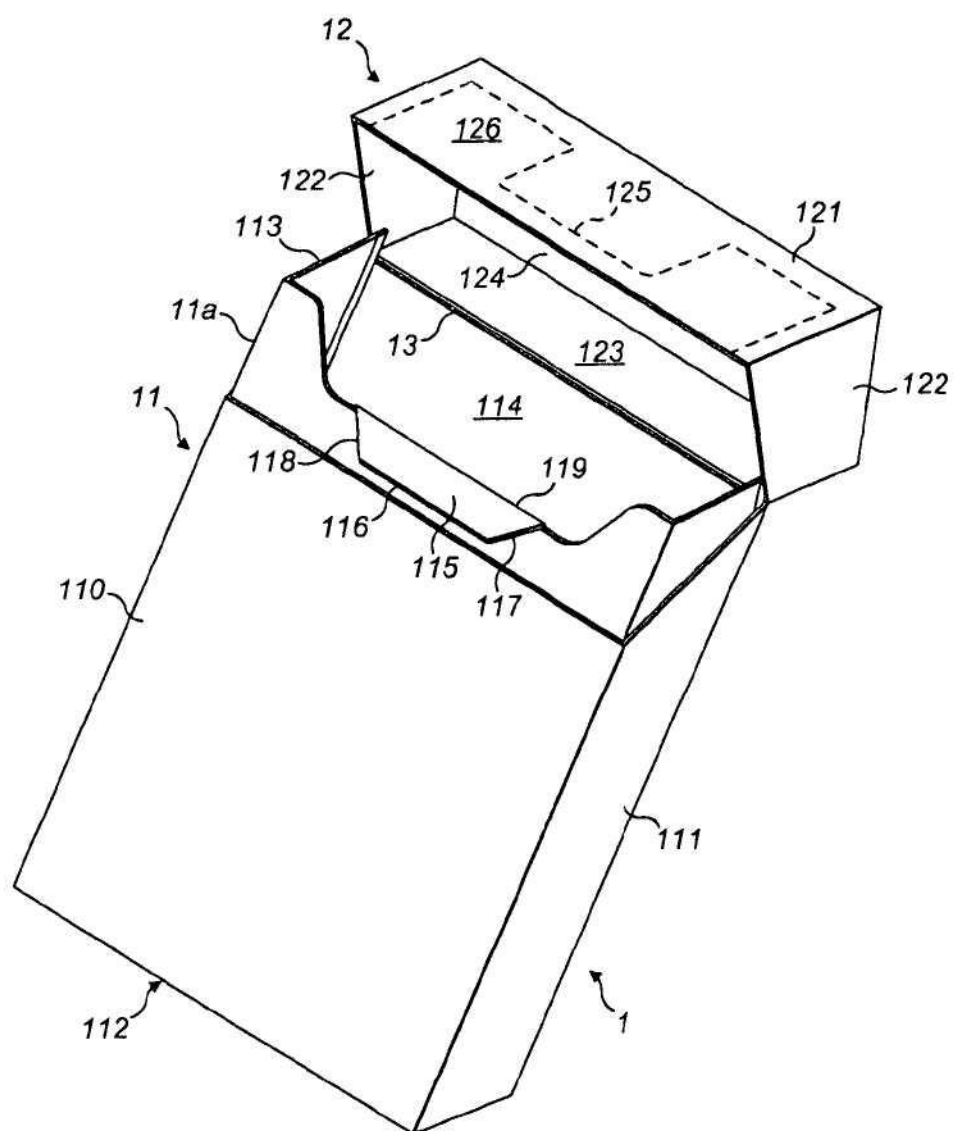
(21) Номер заявки:	а 2013 08672	(72) Винахідник(и):	Коллінз Тім (GB)
(22) Дата подання заявки:	06.01.2012	(73) Власник(и):	ДЖІ ТІ ІНТЕРНЕТНЛ СА,
(24) Дата, з якої є чинними права на винахід:	10.06.2015		1 rue de la Gabelle, 1211 Geneva 26, Switzerland (CH)
(31) Номер попередньої заявки відповідно до Паризької конвенції:	11150519.4	(74) Представник:	Шамріна Олена Олексіївна, реєстр. №141
(32) Дата подання попередньої заявки відповідно до Паризької конвенції:	10.01.2011	(56) Перелік документів, взятих до уваги експертизою:	EP 0894737 A1, 03.02.1999 WO 2006/015688 A1, 16.02.2006
(33) Код держави-учасниці Паризької конвенції, до якої подано попередню заявку:	EP		
(41) Публікація відомостей про заявку:	25.09.2013, Бюл.№ 18		
(46) Публікація відомостей про видачу патенту:	10.06.2015, Бюл.№ 11		
(86) Номер та дата подання міжнародної заявки, поданої відповідно до Договору РСТ	PCT/EP2012/050198, 06.01.2012		

(54) УПАКОВКА З ШАРНІРНОЮ КРИШКОЮ

(57) Реферат:

Описується упаковка з шарнірною кришкою для цигарок або інших споживачьких продуктів. Кришка упаковки має блокувальний механізм, який має блокувальне вухо, з'єднане своїм шарніром з передньою стінкою упаковки, зчіпну частину, розташовану на внутрішній стороні передньої стінки кришки, для зчеплення з блокувальним вухом, яке має основу, яка примикає до його шарніра, верхній кінець, віддалений від шарніра вуха, і сторони, які проходять між основою і верхнім кінцем; блокувальне вухо і зчіпна частина виконані так, що сторони блокувального вуха здатні зчіплюватися із зчіпною частиною і перешкоджають частині блокувального вуха входити у зчіпну частину. Упаковка може складатися із заготовки.

UA 108775 C2



ФІГ. 1

Представлений винахід відноситься до упаковки з шарнірною кришкою. Зокрема, винахід відноситься до упаковки з шарнірною кришкою для цигарок або до інших споживацьких продуктів, яка може складатися із заготовки, виготовленої з картону або іншого по суті плоского напівгнучкого матеріалу, придатного до складання для формування коробкоподібного контейнера.

Коробкоподібні контейнери, які мають шарнірну кришку, для вміщення цигарок добре відомі в рівні техніки і в минулому було запропоновано численну кількість їх різних прикладів. Вони часто складаються з картонних заготовок для формування картонної упаковки, яка має шарнірну кришку, яка може відкриватися для надання доступу до вмістів і знову закриватися для захисту вмістів під час транспортування, коли перебуває, наприклад, в кишені одягу користувача.

Такі картонні упаковки можуть страждати від деякої деформації під час використання і внаслідок цієї деформації, і/або внаслідок загального порушення структури упаковки під час використання, кришка може мати тенденцію до час від часу принаймні часткового відкривання, коли користувач бажає залишити кришку закритою. Це може призвести до ушкодження вмістів упаковки і може призвести до їх небажаного випадіння з неї. Це явище може називатися "посмішкою", коли шарнірна кришка упаковки стає трохи відкритою відносно тіла упаковки. Під час перебування в одязі, зокрема, коли упаковка є упаковкою для цигарок, тютюну, який міститься в упаковці, може потрапляти в кишеню користувача крізь отвір, створений цим ефектом "посмішки". В попередньому рівні техніки було запропоновано різні способи усунення цього ефекту "посмішки" і бажано покращити стійкість упаковок до цього ефекту "посмішки". Окрім того, бажано надати упаковку, яка вищеописаним чином надає користувачеві чіткий знак її належного закривання і, тому, меншу ймовірність появи ефекту "посмішки".

В минулому були запропоновані упаковки, які містять механізм для блокування кришки. Одна така упаковка має язичок, прикріплений до її передньої стінки, який здатен повертатися навколо шарніру у своїй основі. Язичок виконаний для зчеплення із зчіпною частиною на внутрішній передній стінці кришки упаковки, яка має зазор, який сформований між внутрішньою стінкою кришки і вухом, загнутим на внутрішню стінку. Коли кришку упаковки переводять у відкрите положення, то язичок входить в зазор і перешкоджає відкриванню упаковки. Ця конструкція попереднього рівня техніки має деякі недоліки, які полягають у тому, що сили, які необхідно прикласти для видалення язичка із зазору, можуть створювати напруження в шарнірі в основі язичка, а також між внутрішньою передньою стінкою кришки і вухом, які створюють зазор. Окрім того, блокувальні механізми попереднього рівня техніки зчіплюються зразу ж після часткового переведення кришки у відкрите положення і, таким чином, утримують кришку тільки частково закритою і повністю не вирішують проблему "посмішки". Ознаки механізму попереднього рівня техніки будуть обговорюватися далі детальніше стосовно Фігури 6А.

Відповідно, існує чітка потреба у контейнері, який має вдосконалений блокувальний механізм для утримування кришки у закритому положенні.

Для вирішення задач, поставлених попереднім рівнем техніки, представлений винахід надає упаковку з шарнірною кришкою, яка має:

тіло, яке має певну кількість бічних стінок, нижній кінець і верхній кінець;

кришку для закривання отвору тіла, яка має передню стінку на своїй стороні, яка по суті протилежна шарніру, який з'єднує кришку із задньою стінкою тіла;

блокувальне вухо, з'єднане своїм шарніром з передньою стінкою упаковки, протилежною до задньої стінки упаковки;

зчіпну частину, розташовану на внутрішній стороні передньої стінки кришки, для зчеплення з блокувальним вухом так, щоб блокувальне вухо могло повертатися навколо свого шарніра, коли кришка розташована на тілі;

блокувальне вухо, яке має основу, яка примикає до його шарніра, верхній кінець, віддалений від шарніра вуха, і сторони, які проходять між основою і верхнім кінцем;

при цьому блокувальне вухо і зчіпна частина виконані так, що сторони блокувального вуха здатні зчіплюватися із зчіпною частиною для перешкодження частині блокувального вуха входити у зчіпну частину.

Упаковка з шарнірною кришкою представленого винаходу має новий блокувальний механізм, який швидше зчіплюється при закриванні кришки упаковки порівняно з блокувальними механізмами попереднього рівня техніки і який зберігає нерухоме з'єднання, а також забезпечує звуковий сигнал нерухомого з'єднання для підтвердження користувачеві, що блокувальний механізм зчеплений належним чином. Порівняно з блокувальними механізмами попереднього рівня техніки кришка потім утримується міцніше у повністю закритому положенні. Це є перевагою по відношенню до блокувальних механізмів попереднього рівня техніки, які

вимагають часткове відкривання кришки перед їх належним зчепленням. Окрім того, блокувальний механізм представленого винаходу дозволяє використовувати блокувальне вухо більшої довжини ніж використовуване у попередньому рівні техніки. Блокувальне вухо здатне зчіплюватися з кришкою упаковки в місці між її основою і її верхнім кінцем. Під час використання, коли користувач повертає кришку навколо її шарніра із закритого положення у відкрите положення, верхній кінець повертається відносно кришки навколо вісі з'єднання між сторонами блокувального вуха і зчіпною частиною кришки, яка знаходиться в місці між основою і верхнім кінцем блокувального вуха. Тому, розблокування блокувального механізму менш схильне до спричинення ушкодження блокувального вуха і/або кришки упаковки, оскільки блокувальне вухо повертається навколо вісі між своєю основою і своїм верхнім кінцем. Окрім того, в самому блокувальному вусі, в стінках упаковки і в кришці під час розблокування механізму спричиняється менша деформація і, тому, механізм може повторно використовуватися без спричинення надлишкової деформації, ушкодження і ослаблення конструкції всієї упаковки. Це додатково робить внесок в уникнення явища "посмішки" після повторних відкривань і закривань упаковки.

Блокувальне вухо і зчіпна частина можуть виконуватися так, що сторони блокувального вуха зчіплюються із зчіпною частиною, коли кришка перебуває у закритому стані, що забезпечує швидше зчеплення і кращу протидію появі ефекту "посмішки" ніж у закривальних механізмах попереднього рівня техніки.

Блокувальне вухо може знаходитися на верхньому краї передньої стінки або на внутрішньому каркасі упаковки і з'єднуватися з нею по лінії складання або може створюватися розрізом, виконаним на передній стінці або на внутрішньому каркасі упаковки.

Блокувальне вухо може бути зміщеним від передньої стінки, що допомагає у забезпеченні негайного зчеплення блокувального вуха із зчіпною частиною при закриванні кришки.

Зчіпна частина може передбачатися для надання блокувальному вуху можливості доступу до зазору, розташованого між її вухом і внутрішньою стороною передньої стінки кришки. Надання можливості блокувальному вуху доступу до зазору може забезпечувати більш міцне зчеплення блокувального механізму.

Блокувальне вухо може виконуватися так, що принаймні його частина може входити в зазор, коли кришку переводять із закритого положення у частково відкрите положення. Це може покращити блокувальну функцію блокувального механізму, коли кришку частково відкривають для перешкоджання необережному її відкриванню.

Блокувальне вухо і зчіпна частина можуть виконуватися так, що у зчіпну частину може входити менше ніж чверть довжини блокувального вуха. Надання можливості входження тільки чверті довжини блокувального вуха у зчіпну частину може зменшити кількість недоліків, описаних стосовно попереднього рівня техніки.

Блокувальне вухо і зчіпна частина можуть виконуватися так, що менше ніж половина довжини блокувального вуха може входити в зчіпну частину. Надання можливості менше ніж половині довжини блокувального вуха входити у зчіпну частину може додатково зменшити кількість недоліків, описаних стосовно попереднього рівня техніки.

Блокувальне вухо і зчіпна частина можуть виконуватися так, що менше ніж три чверті довжини блокувального вуха може входити у зчіпну частину завдяки конструкції упаковки. Надання можливості менше ніж трьома чвертями довжини блокувального вуха входити у зчіпну частину може додатково зменшувати кількість недоліків, описаних стосовно попереднього рівня техніки.

Блокувальне вухо і зчіпна частина можуть виконуватися так, що довжина блокувального вуха принаймні в два рази більша за його товщину, що не дозволяє йому входити в зазор. Ця конструкція, а також вищезгадані конструкції, можуть дозволяти одержувати виграти блокувального вуха, яке вставляється в зазор, з одночасним зменшенням кількості недоліків попереднього рівня техніки.

Коли кришка перебуває у закритому положенні блокувальне вухо може мати принаймні одну сторону, орієнтовану під кутом α відносно поздовжньої осі А упаковки, яка проходить по суті від нижнього кінця упаковки до верхнього кінця упаковки, при цьому кут α більший за кут орієнтації відносно осі А сторін зчіпної частини, які виконані для зчеплення зі сторонами блокувального вуха. Формування кута α , більшого за кут орієнтації відносно осі А сторін зчіпної частини, які виконані для зчеплення зі сторонами блокувального вуха, може дозволяти сторонам блокувального вуха ефективніше і надійніше зчіплюватися із зчіпною частиною.

Коли кришка перебуває у закритому положенні, то зчіпна частина може мати принаймні одну сторону, яка проходить по суті паралельно поздовжній осі А упаковки, при цьому вісь А проходить по суті від нижнього кінця упаковки до відкритого верхнього кінця упаковки. Ця

структура може спростити форму заготовки упаковки з одночасним забезпеченням переваг представленого винаходу.

Зчіпна частина може мати максимальну ширину W_1 , завдяки якій вона може зчіплюватися з блокувальним вухом. Ширина блокувального вуха може змінюватися між основою і верхнім кінцем так, що сторони блокувального вуха здатні зчіплюватися із зчіпною частиною в місці, де ширина блокувального вуха дорівнює W_1 . В переважному варіанті виконання блокувальне вухо може мати ширину W_2 у своїй основі і ширину W_3 у своїй верхній частині; ширина W_2 може бути більшою за ширину W_1 , а ширина W_3 може бути меншою за ширину W_1 .

Передбачення вищезгаданих розмірів може надавати спеціальний приклад конструкції, яка надає переваги представленого винаходу.

Надається заготовка або набір заготовок для формування упаковки представленого винаходу, оскільки надається спосіб формування упаковки представленого винаходу шляхом складання заготовки або заготовок.

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

Фігура 1 зображає вид в перспективі упаковки з шарнірною кришкою у відповідності з представленим винаходом;

Фігура 2 зображає внутрішні ознаки блокувального механізму упаковки;

Фігура 3 зображає альтернативне розташування внутрішніх ознак блокувального механізму упаковки;

Фігури 4А, 4В і 4С зображають ілюстративні альтернативні варіанти виконання зчіпної частини представленого винаходу;

Фігура 5 зображає вид в перспективі блокувального механізму представленого винаходу у частково відкритому стані;

Фігура 6А зображає схему блокування прикладу блокувального механізму, який має певні недоліки;

Фігура 6В зображає блокувальний механізм представленого винаходу у закритому стані;

Фігура 6С зображає блокувальний механізм представленого винаходу у частково відкритому стані; і

Фігура 7 зображає заготовку з двох частин для формування упаковки згідно з представленим винаходом.

Фігура 1 зображає упаковку 1 з шарнірною кришкою, яка має тіло 11 і кришку 12. Тіло 11 має певну кількість бічних стінок 110, 111, 114, нижню стінку 112 (не видиму) і відкритий верхній кінець 113. Кришка 12 передбачена для закривання відкритого верхнього кінця 113 тіла 11. Кришка 12 має передню стінку 121 на своїй стороні, яка по суті протилежна до шарніра 13, який з'єднує кришку із задньою стінкою 114 тіла 11. Кришка додатково має бічні стінки 122. Задня стінка 123 кришки є несуттєвою, а шарнір 13 кришки може необов'язково формуватися безпосередньо між задньою стінкою 114 упаковки і верхньою стінкою 124 кришки. Ряд проміжних бічних стінок 111 можуть розташовуватися між передньою стінкою 110 і задньою стінкою 113 упаковки в будь-якій кількості для формування упаковки бажаної форми. Наприклад, як альтернатива до форми, зображеної на фігурі 1, де передбачена єдина пара протилежних проміжних бічних стінок 111 для надання упаковці стандартної коробкоподібної форми, може передбачатися певна кількість проміжних бічних стінок 111 для надання упаковці по суті овальної форми при огляді з її нижньої стінки 112 або якщо дивитися у відкритий верхній кінець 113 тіла 11. Можуть передбачатися інші кількості проміжних бічних стінок 111 для надання коробці за необхідності інших зовнішніх форм. Передня стінка 110 по суті розташована навпроти задньої стінки 114, але не повинна точно розташовуватися навпроти і паралельно задній стінці 114.

Блокувальне вухо 115 з'єднане шарніром 119 з передньою стінкою 110 упаковки. Передня стінка 110 розташована по суті навпроти задньої стінки 114 упаковки. Передня стінка 110 розташована так, що блокувальне вухо 115 може зчіплюватися із зчіпною частиною 125, розташованою на внутрішній стороні передньої стінки 121 кришки, для зчеплення з блокувальним вухом 115. Блокувальне вухо має основу, яка примикає до шарніра 119, і верхній кінець 116, віддалений від шарніра. Блокувальне вухо 115 також має першу сторону 117, яка проходить між основою і верхнім кінцем, та другу сторону 118, яка проходить між основою, яка примикає до шарніра, і верхнім кінцем 116. Зчіпна частина 125 зображена пунктирними лініями для вказання того, що вона сформована на внутрішній стороні передньої стінки 121 кришки і, тому, безпосередньо не видима із зовні кришки, зображеної на Фігурі 1.

Розміри основи і верхнього кінця блокувального вуха і відповідні розміри зчіпної частини 125 вибрані для надання можливості принаймні верхньому кінцю 116 вуха входити у зчіпну частину,

але перешкоджати основі, яка примикає до шарніра 119, входити у зчіпну частину так, що зчіпна частина 125 може зчіплюватися із сторонами 117 і 118 блокувального вуха 115. Блокувальне вухо 115 зміщене від передньої стінки 110 упаковки так, що, коли кришка перебуває у закритому стані, то блокувальне вухо вставлене у зчіпну частину 125.

Фігура 2 зображає внутрішні ознаки блокувального механізму для представленого винаходу. Фігура 2 представляє вид упаковки, подібний до виду, зображеного на Фігурі 1, з кришкою у закритому положенні і видною з передньої стінки 110 упаковки 1. В конструкції, зображеній на Фігурах 1 і 2, блокувальне вухо 115 прикріплене до внутрішнього каркаса 11а. Внутрішній каркас 11а є необов'язковим і блокувальне вухо 115 може безпосередньо шарнірно кріпитися до передньої стінки 110, якщо бажано. На Фігурі 2 ознаки внутрішнього каркасу 11а і його блокувальне вухо 115 зображені пунктирними лініями для відокремлення їх від ознак передньої стінки 110, передньої стінки 121 кришки і зчіпної частини 125, які зображені суцільними лініями. Кола 20 вказують точки кріплення або приклеювання, де внутрішній каркас 11а може кріпитися до передньої стінки 110 і де вухо 126 зчіпної частини 125 може приклеюватися до внутрішньої сторони передньої стінки 121 кришки.

У прикладі, зображеному на Фігурі 2, зчіпна частина 125 має ширину W_1 . Ширина W_1 вимірюється у найширшому місці зчіпної частини, яка може зчіплюватися з блокувальним вухом 115. Зчіпна частина 125 може мати численну кількість форм, як це буде обговорюватися стосовно подальших Фігур 4А - 4С. В конкретному прикладі, зображеному на Фігурі 2, зчіпна частина має дві паралельні сторони, які проходять по суті паралельно осі А упаковки, проходячи по суті в напрямі від нижньої стінки 112 до відкритого верхнього кінця 113. Ці паралельні поздовжні ділянки зчіпної частини з'єднані по суті перпендикулярною нижньою ділянкою внизу зчіпної частини, найближче до нижньої стінки упаковки 112. Подальші альтернативні конструкції зчіпної частини і відповідні приклади будуть обговорюватися стосовно Фігур 4А, 4В і 4С.

На Фігурі 2 можна побачити, що ширина W_2 основи блокувального вуха 115 більша за ширину W_1 зчіпної частини 125. Верхній кінець 116 блокувального вуха 115 має ширину W_3 , яка менша за ширину W_1 зчіпної частини. Відповідно, як можна побачити на Фігурі 2, сторони 117 і 118 блокувального вуха 115 можуть зчіплюватися із зчіпною частиною 125 там, де на фігурі профілі їх країв перетинаються між собою. Сторона 117 блокувального вуха 115 орієнтована під кутом α до поздовжньої осі А упаковки 1, коли блокувальне вухо 115 лежить у площині, по суті паралельній осі А. Подібним чином, протилежна сторона 118 може бути орієнтована під тим же або подібним кутом до поздовжньої осі А упаковки 1, коли блокувальне вухо 115 лежить у площині, по суті паралельній осі А. Хоча основа блокувального вуха не може входити у зчіпну частину, верхній кінець блокувального вуха може входити у зчіпну частину так, що зчіпна частина може зчіплюватися із сторонами 117 і 118 блокувального вуха 115.

Фігура 3 зображає подібну конструкцію до тієї, що зображена на Фігурі 2, з подібними подібним чином пронумерованими ознаками. На Фігурі 3 кришка 12 упаковки перебуває у частково відкритому стані і верхній кінець 116 блокувального вуха 115 частково вставлений в зазор, створений між передньою стінкою 121 кришки і вухом 126 зчіпної частини 125. У цій ситуації, можна побачити, що сторони 117 і 118 блокувального вуха 115 можуть зчіплюватися із заокругленою ділянкою 43 зчіпної частини 125. Це може бути необхідним тільки там, де сторони 117 і 118 в достатній мірі не зчеплені з місцями перетину на ділянках паралельних сторін зчіпної частини 41, зображеної на Фігурі 2. В ситуації, зображеній на Фігурі 3, блокувальне вухо вставляється у вищеописаний зазор, створений між зчіпною частиною і передньою стінкою 121 кришки. Коли кришка відкривається далі з цього положення, то блокувальне вухо буде повертатися навколо свого шарніра 119 для переведення кришки у відкрите положення.

Фігури 4А, 4В і 4С зображають деякі ілюстративні альтернативні конструкції зчіпної частини 125, придатні для використання в представленому винаході. Фігура 4А зображає детальні ознаки конструкції, зображеної на Фігурах 2 і 3. Зчіпна частина 125 має дві паралельні сторони 41, які проходять по суті в напрямі, паралельному поздовжній осі А упаковки, яка проходить від нижньої поверхні до відкритого верхнього кінця тіла 11 упаковки, коли упаковка закрита. Ці сторони 41 зчіпної частини з'єднані по суті перпендикулярним нижнім краєм 42, а заокруглені кути 43 розташовані між сторонами 41 і нижнім краєм 42. Як зображено на фігурах 2 і 3, сторони блокувального вуха можуть зчіплюватися з кожною із сторін 41 і/або із заокругленими кутами 43 зчіпної частини.

Фігура 4В зображає альтернативну конструкцію для зчіпної частини представленого винаходу там, де присутні непаралельні сторони 44, які проходять назовні з нижнього краю 45, який з'єднує дві сторони 44. Знову, передбачаються заокруглені кути 46, які з'єднують нижній край 45 зі сторонами 44. Ширина W_1 вимірюється у найширшому місці, у якому зчіпна частина з

Фігури 4В може зчіплюватися зі сторонами 17 і 18 блокувального вуха 115. Це може головним чином бути найширша ділянка зчіпної частини, яка розташована по довжині блокувального вуха від його основи до його верхнього кінця, коли кришка перебуває у закритому положенні. W_1 може альтернативно або додатково характеризуватися як найбільша ширина зчіпної частини, по суті перпендикулярної до поздовжньої осі тіла упаковки або по суті паралельної осі шарніра 119 блокувального вуха 115.

Фігура 4С зображає подальшу альтернативну конструкцію для зчіпної частини представленого винаходу. Тут зчіпна частина є отвором 47 у вусі 126, яке може складатися для формування зчіпної частини. У цьому прикладі зчіпна частина має сторони 48, з'єднані нижнім краєм 49 знову за допомогою заокруглених кутів 49а. Сторони 48 можуть з'єднуватися на верхньому краї, протилежному до нижнього краю 49, для формування у вусі отвору. Однак, в деяких конструкціях цей верхній край може пошкоджувати вмісти упаковки, коли кришка перебуває у закритому стані таким чином, що може бути небажаним виконувати цей край.

В будь-якій з конструкцій з Фігур 4А, 4В і 4С сторони 41, 44 і 48 розташовані під певним кутом до поздовжньої осі А упаковки, коли кришка перебуває у закритому положенні. Сторони 41 на Фігурі 4А паралельні цій поздовжній осі А. Сторони 44 на Фігурі 4В орієнтовані під кутом β до поздовжньої осі А. Сторони 48 на Фігурі 4С орієнтовані під кутом γ до поздовжньої осі А. Коли ці кути орієнтації відносно поздовжньої осі А (β і γ) менші за кут орієнтації α (зображений на Фігурі 2) сторін 117 і 118 блокувального вуха 115, то сторони зчіпної частини можуть налягати і перетинатися зі сторонами блокувального вуха 115. Передбачення заокруглених кутів 43, 46 і 49а може також змусити ці заокруглені ділянки зчіплюватися із сторонами 117 і 118 блокувального вуха 115. В будь-якому з цих випадків, сторони блокувального вуха 115 можуть вигідним чином зчіплюватися із зчіпною частиною 125, як тут описано.

Фігура 5 зображає вид в перспективі частини упаковки представленого винаходу у частково відкритому стані, де користувач частково відкрив кришку 12 упаковки в напрямі до відкритого положення і, таким чином, нижній край 126а кришки 12 відокремлений від верхнього краю 110а тіла 11 упаковки. У виді частини упаковки частина передньої стінки 121 кришки видалена для ілюстрації того, як зчіпна частина 125 і блокувальне вухо 115 зчіплюється між собою. Можна побачити, що блокувальне вухо 115 зчеплене із зчіпною частиною 125 в точках 51 і 52 зчеплення вздовж сторін 117 і 118 блокувального вуха 115. Блокувальне вухо має довжину L_1 , а точки 51 і 52 зчеплення, де сторони блокувального вуха зчіплюються із зчіпною частиною 125, розташовані на відстані L_2 від шарніра 119 блокувального вуха. Можна побачити, що перша частина блокувального вуха 115 між його верхнім кінцем 116 та точками 51 і 52 зчеплення вставлена у зчіпну частину 125. Друга частина блокувального вуха 115 між його основою, яка примикає до шарніра 119 вуха, і точками 51 і 52 зчеплення, не вставлена у зчіпну частину 125 і немає можливості, таким чином, вставлятися принаймні по частині своєї ширини, більшої за ширину зчіпної частини 125. Геометричні характеристики 2 ділянок блокувального вуха не є суттєвими для винаходу. Зчеплення сторін 117 і 118 блокувального вуха із зчіпною частиною 125 в точках 51 і 52 зчеплення приводить до вставляння першої частини у зчіпну частину 125, а друга частина блокувального вуха 115 немає можливості вставлятися у зчіпну частину 125. У цьому частково відкритому положенні блокувальне вухо відігнуте від передньої стінки 110 і, окрім того, кришка відкривається чим далі блокувальне вухо повертається навколо свого шарніра 119. Блокувальне вухо функціонує для переведення кришки назад у закритий стан, коли кут її нахилу до передньої стінки 110 становить приблизно 1 градус - приблизно 90 градусів.

Деякі вирази конструкції представленого винаходу будуть тепер описуватися з посиланням на Фігури 6А, 6В і 6С. Фігура 6А зображає конструкцію попереднього рівня техніки, у якій блокувальне вухо 115 здатне повністю вставлятися від свого верхнього кінця вниз до основи, яка примикає до його шарніра, у зазор 62, сформований між зчіпним вухом 126 зчіпної частини і передньою стінкою 121 кришки. Можна побачити, що блокувальне вухо зчіплюється з краєм 61 зчіпної частини в місці на або дуже близько до шарніра 119 вуха і основи блокувального вуха. Для повного відкривання кришки упаковки, блокувальне вухо необхідно повністю від'єднати від зчіпної частини і зазору 62, сформованого між вухом 126 зчіпної частини і передньою стінкою 121 кришки. Коли користувач відкидає кришку з прикладу, зображеного на Фігурі 6А, в напрямі до відкритого положення упаковки, то зчіпна частина 61 буде мати тенденцію до створення значних напружень на шарнірі 119 вуха, оскільки блокувальному вуху 115 важко виходити із зазору 62, сформованого між вухом 126 зчіпної частини і передньою стінкою 121 кришки. Верхній кінець 116 блокувального вуха має тенденцію набувати форму дуги, вказаної стрілкою 63, але сила реакції, створювана передньою стінкою 121 кришки, перешкоджає цьому руху і, тому, це створює значні напруження на шарнірі 119 вуха. Відповідно, при від'єднанні

блокувального вуха з Фігури 6А від зчіпної частини з Фігури 6А, може відбутися ушкодження шарніра 119 вуха, передньої стінки 121 кришки або зчіпної частини 61 і вуха 126 зчіпної частини.

Недоліки конструкції на Фігурі 6А здається можуть бути усунені просто виконанням коротшого блокувального вуха 115. Однак, це повинно привести до менш ефективного блокувального механізму, оскільки властиві допуски і люфт між кришкою 12 і тілом 11 упаковки, створюваний допусками виробництва і/або деформацією упаковки під час користування користувачем, може означати, що блокувальне вухо не має достатньої довжини для належного утримування кришки у закритому стані.

Перевага довшого вуха 115 описується далі. Там, де блокувальне вухо має довжину L , кришка упаковки повинна відкриватися приблизно на відстань L до точки, де блокувальне вухо по суті перпендикулярне до передньої стінки 110 упаковки або до внутрішнього каркасу 11а, до якого воно прикріплене. Саме у цьому по суті перпендикулярному положенні блокувальне вухо більше не штовхає кришку у закриті положення. Відповідно, чим більша довжина L блокувального вуха, тим далі повинна відкриватися кришка 12 упаковки перед тим як блокувальне вухо припинить зміщувати кришку у закриті положення. Однак, як описано вище, в конструкції, зображеній на Фігурі 6А, довге блокувальне вухо надає їй недолік, який полягає у тому, що все важче і важче витягати блокувальне вухо 115 із зазору 62 без ушкодження шарніра 119 вуха або передньої стінки 121 кришки або вуха 126 зчіпної частини.

Фігура 6В зображає схему зчеплення представленого винаходу у закритому стані упаковки. Перевага представленого винаходу полягає в тому, що у цьому закритому стані упаковки верхній кінець 116 блокувального вуха може входити у зчіпну частину, як це робиться в будь-якій з форм, зображених на Фігурах 4А - 4С, як тільки верхній кінець блокувального вуха проходить нижній край зчіпної частини. Конструкція представленого винаходу дозволяє блокувальному вуху негайно зчіплюватися із зчіпною частиною так, що сторони блокувального вуха можуть зчіплюватися із зчіпною частиною навіть перед повертанням кришки в напрямі до відкритого положення упаковки. Тому, можна побачити, що навіть перед тим як користувач почне відкривати кришку, блокувальне вухо представленого винаходу забезпечує блокувальну функцію, яка утримує кришку у закритому положенні упаковки. Це є вигідним порівняно з конструкцією, зображеною на Фігурі 6А, де кришка повинна відкриватися на достатній кут для надання можливості блокувальному вуху 115 входити в зазор 62 перед належним зчепленням блокувального вуха із зчіпною частиною.

Фігура 6С зображає ситуацію, коли користувач починає переводити кришку 12 упаковки представленого винаходу у відкрите положення упаковки. Коли передня стінка 121 рухається вгору на Фігурі і в сторону від передньої стінки 110 і/або внутрішнього каркасу 11а тіла 11 упаковки, то блокувальне вухо 115 повертається навколо шарніра 119 у своїй основі і також відносно зчіпної частини навколо вісі 64 по довжині L_2 , де сторони блокувального вуха зчіплюються із зчіпною частиною. Буде очевидним, що відмінність між цією конструкцією і конструкцією з Фігури 6А полягає в тому, що відповідна вісь 64 повороту блокувального вуха розташована в стороні від шарніра 119 вуха. Це приводить до меншого розміру верхнього кінця 116 блокувального вуха 115, який розташований у зчіпній частині під час відкривання кришки і, тому, додаткові напруження, створювані у зчіпній частині 125, блокувальному вусі 115, шарнірі 119 вуха і у передній стінці 121 кришки, зменшуються порівняно з конструкцією, зображеною на Фігурі 6А. Це може призвести до того, що блокувальний механізм може закриватися і повторно відкриватися більшу кількість раз без ушкодження цих елементів упаковки або її головної конструкції.

Відповідно, блокувальне вухо представленого винаходу, яке виконане для зчеплення із зчіпною частиною на своїй стороні, надає переваги, які полягають у його більшій довжині з одночасним усуненням недоліків блокувального вуха, яке здатне входити занадто далеко у зазор 62, створений між вухом 126 зчіпної частини і передньою стінкою 121 кришки прикладу, зображеного на Фігурі 6А. Мала частина блокувального вуха може входити у зчіпну частину представленого винаходу без появи у значній мірі недоліків, описаних стосовно Фігури 6А. Наприклад, надання можливості довжині блокувального вуха, яка по суті дорівнює товщині матеріалу, з якого воно виготовлене, входити у зчіпну частину і/або зазор може бути вигідним. До приблизно чверті довжини може входити у зчіпну частину. Далі до приблизно половини або трьох чвертей довжини може входити у зчіпну частину. Там, де більше ніж половина довжини блокувального вуха входить у зчіпну частину, недоліки, описані стосовно Фігури 6А, можуть зростати в кількості, оскільки сила, створювана передньою стінкою 121 кришки на верхньому кінці 116 блокувального вуха, діє на довше плече ніж сила, яка діє на шарнір 119 вуха. Тому, у цьому випадку, сила, яка діє на шарнір, більша за силу, яка діє на передню стінку 121 кришки, і шарнір більш схильний до ушкодження. Не дивлячись на це, забезпечення будь-якої додаткової

відстані між шарніром 119 вуха і віссю 64 відносного повороту блокувального вуха 115 відносно зчіпної частини 125 зменшує кількість недоліків, описаних стосовно Фігури 6А. Відстань L_2 , яка дорівнює одній або двом товщинам матеріалу, з якого виготовлена упаковка, і, зокрема, матеріалу з якого виготовлене блокувальне вухо, може надавати відповідний вигаш.

5 Тому, конструкція представленого винаходу дозволяє одержувати виграші від довшого блокувального вуха 115 з одночасним уникненням недоліків конструкції, зображеної на Фігурі 6А. Тому, можна побачити, що вигідно виконувати блокувальне вухо, яке має основу, яка не може входити у зчіпну частину, і верхній кінець, який може входити у зчіпну частину, так, що

10 Фігура 7 зображає заготовку з двох частин, яка може використовуватися для формування упаковки представленого винаходу. Заготовка має першу частину 71 для формування тіла упаковки, другу частину 72 для формування кришки упаковки і у цьому прикладі містить додаткову заготовку 73 для формування внутрішнього каркасу упаковки. Як описано раніше, внутрішній каркас є необов'язковим і якщо внутрішній каркас не бажаний, то ознаки, які

15 відносяться до блокувального вуха 115, можуть безпосередньо відтворюватися на передній стінці 110 упаковки 1 шляхом їх відтворення на верхньому краї 710а ділянки 710 для формування передньої стінки упаковки. Заготовка упаковки має ділянку 710 для формування передньої стінки упаковки, яка має ділянки 711 для формування бічних стінок упаковки на кожній стороні, які з'єднані з нею лініями складання. На своєму нижньому краї ділянка 710 для

20 формування передньої стінки упаковки з'єднана лінією складання з ділянкою 712 для формування нижньої стінки. Ділянка 712 для формування нижньої стінки упаковки, у свою чергу, з'єднана лінією складання з ділянкою 714 для формування задньої стінки упаковки. Ділянка 714 для формування задньої стінки упаковки з'єднана на кожній стороні лініями складання з ділянками 713 для формування бічних стінок, які з'єднані з ділянками 712а для формування

25 нижньої стінки лініями складання. Для формування основного тіла упаковки, ділянку 710 для формування передньої стінки упаковки і ділянку 714 для формування задньої стінки упаковки складають по їх відповідним лініям складання, які з'єднують їх з ділянкою 712 для формування нижньої стінки упаковки. Ділянки 712а для формування нижньої стінки упаковки загинаються по своїм з'єднувальним лініям складання на 90° . Ділянки 713 для формування бічних стінок

30 упаковки загинаються на 90° по своїм лініям складання, які з'єднують їх з ділянкою 714 для формування задньої стінки упаковки так, що ділянки 712а для формування нижньої стінки упаковки лежать на ділянці 712 для формування нижньої стінки упаковки на внутрішній стороні упаковки. Потім ділянку 710 для формування передньої стінки упаковки складають для одержання передньої стінки упаковки і її приєднані ділянки 711 загинають по їх з'єднувальним

35 лініям складання на 90° на зовнішню сторону ділянок 713 для формування бічних стінок упаковки. Ділянка 711 для формування бічної стінки упаковки може потім кріпитися до ділянок 713 для формування бічних стінок упаковки для збереження форми тіла упаковки.

Друга частина 72 заготовки формує кришку 12 упаковки 1. Заготовка кришки має ділянку 721 для формування передньої стінки кришки, пару прилягаючих ділянок 722 для формування

40 бічних стінок кришки, ділянку 723 для формування задньої стінки кришки і ділянку 724 для формування верхньої стінки кришки. Ділянка 723 для формування задньої стінки кришки з'єднана лініями складання з ділянками 722а для формування бічних стінок кришки, які, у свою чергу, з'єднані з ділянками 724а для формування верхньої стінки кришки. Для формування кришки, ділянки для формування верхньої стінки кришки загинають на 90° по їх лінії складання,

45 яка з'єднує їх з ділянками 722а для формування бічних стінок кришки. У свою чергу, ділянки 722а для формування бічних стінок кришки загинають на 90° по їх лініям складання, які з'єднують їх з ділянкою 723 для формування задньої стінки кришки. Ділянку 724 для формування верхньої стінки кришки можуть потім загинати по її лінії складання, яка з'єднує її з ділянкою 723 для формування задньої стінки кришки для одержання верхньої стінки 124

50 упаковки 1. Ділянка 721 для формування передньої стінки кришки може потім загинатися по своїй лінії складання, яка з'єднує її з ділянкою 724 для формування верхньої стінки кришки для одержання передньої стінки кришки. Ділянки 722 для формування бічних стінок кришки потім загинають на 90° і можуть їх кріпити до ділянок 722а для формування бічних стінок кришки для одержання кришки. Виконують вухо 726, з'єднане лінією складання з ділянкою 721 для

55 формування передньої стінки кришки, і виконують виїмку або виріз 725 у формі, придатній для формування зчіпного засобу представленого винаходу, який може мати будь-які форми, зображені на Фігурах 4А - С, або будь-яку подібну форму, придатну для забезпечення необхідного зчеплення із сторонами блокувального вуха. Вухо 726 зчіпної частини, яка має виїмку або виріз 725, може загинатися по суті на 180° по своїй лінії складання, яка з'єднує його з

ділянкою 721 для формування передньої стінки кришки, для створення необхідної зчіпної частини на внутрішній стороні передньої стінки 121 кришки упаковки 1.

Допоміжна заготовка 73 може передбачатися там, де необхідний внутрішній каркас. Заготовка має ділянку 731 для формування передньої стінки внутрішнього каркасу, з'єднану лініями складання з ділянками 732 для формування бічних стінок внутрішнього каркасу. Ділянка 732 для формування бічної стінки внутрішнього каркасу може мати лінії складання 733. Ці лінії складання дозволяють частині внутрішнього каркасу бути трохи нахиленою в напрямі до внутрішньої частини упаковки, що може допомагати захоплювати продукти в упаковці. Зокрема, якщо продукти є цигарками, то це може допомагати складати цигарки в тугий пучок в упаковці. Блокувальне вухо 734 виконується на внутрішньому каркасі там, де вимагається внутрішній каркас. Як описано вище, якщо внутрішній каркас не потрібний, то блокувальне вухо 734 може формуватися на верхньому краї 710а ділянки 710 для формування передньої стінки упаковки.

Блокувальне вухо 734 може необов'язково залишатися розкладеним, коли упаковку спершу виготовляють так, що воно залишається в орієнтації, зображений на Фігурі 7. При першому відкриванні користувачем упаковки, користувач може потім загинати блокувальне вухо на по суті 180° на зовнішню сторону або передньої стінки 110 або внутрішнього каркасу 11а в залежності від того, чи ці ознаки мають прикріплене до нього вухо так, що, при першому повторному закриванні упаковки, блокувальне вухо зчіплюється із зчіпною частиною 125. Альтернативно, блокувальне вухо може загинатися під час процесу виробництва так, що воно зчіплюється перед своїм першим відкриванням користувачем і функціонує при першому відкриванні користувачем упаковки. Вухо може також формуватися шляхом виконання по суті U-подібного вирізу в передній стінці упаковки, як зображено пунктирною лінією 736, в протилежній поздовжній орієнтації до блокувального вуха 734, зображеного на Фігурі 7. У цей спосіб блокувальне вухо вже орієнтується в напрямі до нижньої поверхні упаковки перед загинанням навколо свого шарніра по лінії складання, створеній у його основі. Загинання вуха з внутрішньої частини упаковки по з'єднувальній лінії складання у його основі може потім забезпечувати ту ж функцію, що описана стосовно вищезгаданих варіантів виконання. Зміщення вуха в сторону від внутрішнього каркасу або передньої стінки упаковки може покращити зчеплення блокувального вуха із зчіпною частиною після закривання кришки. Чим більше зміщення, тим швидше і ефективніше блокувальне вухо буде зчіплюватися із зчіпною частиною.

Пунктирна лінія 735 вказує лінію на внутрішньому каркасі, яка повинна відповідати верхньому краю 710а заготовки 71 після складання упаковки. У процесах виготовлення упаковок головним чином присутня деяка неточність, що стосується саме того місця, де внутрішній каркас може кріпитися до заготовки 71 основного тіла упаковки. Відповідно, тому, наявність блокувального вуха, яке може зчіплюватися із зчіпною частиною, не дивлячись на точне розташування внутрішнього каркасу на заготовці зовнішньої упаковки, є вигідною. Оскільки блокувальне вухо представленого винаходу зчіплюється на своїй стороні із зчіпною частиною зразу ж після закривання упаковки, то блокувальний механізм представленого винаходу краще підходить для адаптації до властивих недоліків, присутніх в стандартних способах виготовлення упаковок. Допуски відносного переміщення внутрішнього каркасу по відношенню до зовнішньої упаковки можуть становити + або – 0,5мм.

Більша довжина L_1 вуха надає ще додаткові переваги, коли вона може збільшуватися, як передбачено представленим винаходом. Наприклад, якщо вухо є занадто коротким, то картон, загнутий на 180°, може почати від'єднуватися після складання і, таким чином, ефективність функціонування блокувального вуха може зменшуватися. Відповідно, упаковка представленого винаходу надає користувачеві численну кількість переваг і вигадів.

ФОРМУЛА ВИНАХОДУ

1. Упаковка з шарнірною кришкою, яка має:
тіло, яке має певну кількість бічних стінок, нижній кінець і верхній кінець;
кришку для закривання отвору тіла, яка має передню стінку на своїй стороні, по суті протилежній до свого шарніра, який з'єднує її із задньою стінкою тіла;
блокувальне вухо, з'єднане своїм шарніром з передньою стінкою упаковки, протилежною до задньої стінки упаковки;
зчіпну частину, розташовану на внутрішній стороні передньої стінки кришки, для зчеплення з блокувальним вухом з можливістю повертання блокувального вуха навколо свого шарніра, коли кришка встановлена на тіло;
блокувальне вухо, яке має основу, яка примикає до його шарніра, верхній кінець, віддалений від шарніра вуха, і сторони, які проходять між основою і верхнім кінцем;

при цьому блокувальне вухо і зчіпна частина виконані так, що сторони блокувального вуха здатні зчіплюватися із зчіпною частиною для перешкоджання частині блокувального вуха входити у зчіпну частину.

5 2. Упаковка з шарнірною кришкою за п. 1, яка **відрізняється** тим, що зчіпна частина має максимальну ширину W_1 , при якій вона може зчіплюватися з блокувальним вухом, і ширина блокувального вуха змінюється від основи до верхнього кінця так, що сторони блокувального вуха здатні зчіплюватися із зчіпною частиною в місці, де ширина блокувального вуха дорівнює W_1 .

10 3. Упаковка з шарнірною кришкою за п. 2, яка **відрізняється** тим, що блокувальне вухо має ширину W_2 у своїй основі і ширину W_3 на своєму верхньому кінці, при цьому ширина W_2 більша за ширину W_1 , а ширина W_3 менша за ширину W_1 .

4. Упаковка з шарнірною кришкою за будь-яким із попередніх пунктів, яка **відрізняється** тим, що блокувальне вухо і зчіпна частина виконані так, що сторони блокувального вуха виконані з можливістю зчеплення із зчіпною частиною, коли кришка перебуває у закритому стані.

15 5. Упаковка з шарнірною кришкою за будь-яким попереднім пунктом, яка **відрізняється** тим, що блокувальне вухо розташоване на верхньому краї передньої стінки або на внутрішньому каркасі упаковки і з'єднане з ним лінією складання або сформоване вирізом, виконаним в передній стінці або внутрішньому каркасі упаковки.

20 6. Упаковка з шарнірною кришкою за будь-яким попереднім пунктом, яка **відрізняється** тим, що блокувальне вухо зміщене в сторону від передньої стінки.

7. Упаковка з шарнірною кришкою за будь-яким попереднім пунктом, яка **відрізняється** тим, що зчіпна частина передбачена для надання можливості доступу до зазору, розташованого між її вухом і внутрішньою стороною передньої стінки кришки.

25 8. Упаковка з шарнірною кришкою за п. 7, яка **відрізняється** тим, що блокувальне вухо виконане так, що принаймні його частина може входити в зазор, коли кришка переведена із закритого положення упаковки у частково відкрите положення.

9. Упаковка з шарнірною кришкою за будь-яким попереднім пунктом, яка **відрізняється** тим, що у зчіпну частину може входити менше ніж чверть довжини блокувального вуха.

30 10. Упаковка з шарнірною кришкою за будь-яким попереднім пунктом, яка **відрізняється** тим, що у зчіпну частину може входити менше ніж половина довжини блокувального вуха.

11. Упаковка з шарнірною кришкою за будь-яким попереднім пунктом, яка **відрізняється** тим, що у зчіпну частину може входити менше ніж три чверті довжини блокувального вуха.

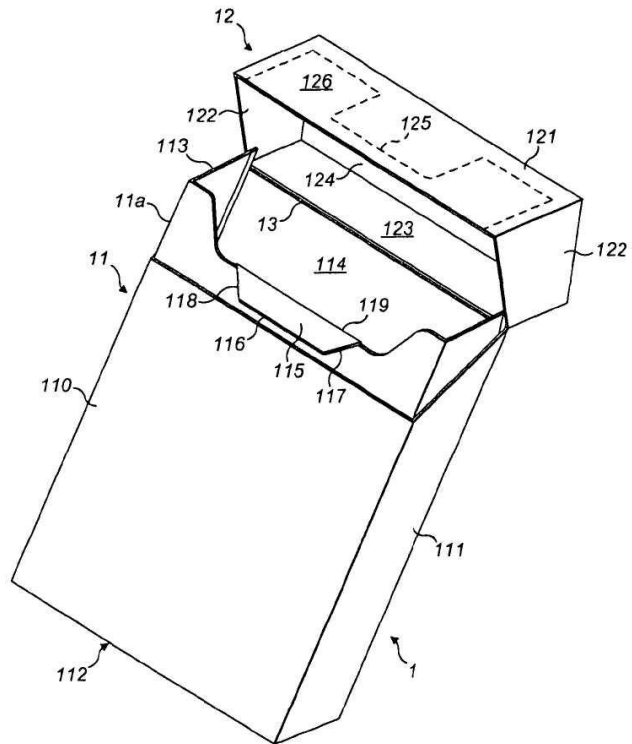
35 12. Упаковка з шарнірною кришкою за будь-яким попереднім пунктом, яка **відрізняється** тим, що, коли кришка перебуває у закритому стані, то блокувальне вухо має принаймні одну сторону, орієнтовану під кутом α до поздовжньої осі А упаковки, яка проходить по суті від нижнього кінця упаковки до відкритого верхнього кінця упаковки;

при цьому кут α більший за кут орієнтації відносно осі А сторін зчіпної частини, які виконані для зчеплення зі сторонами блокувального вуха.

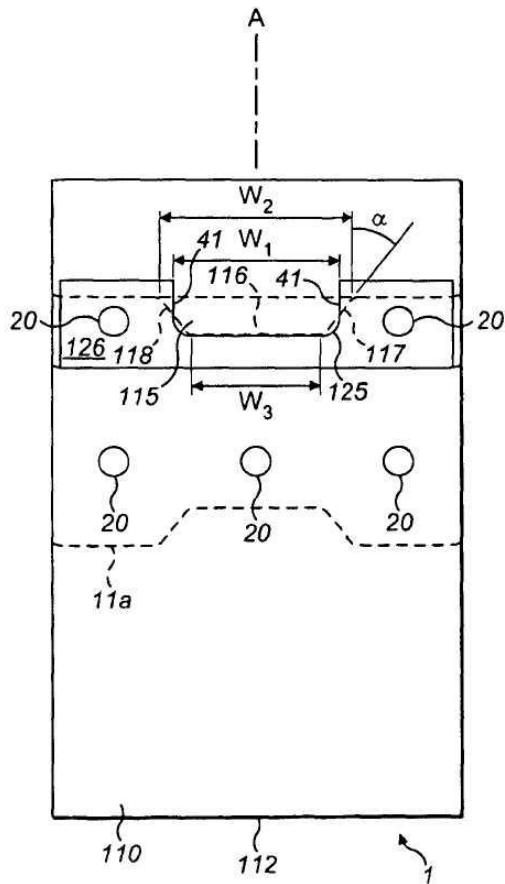
40 13. Упаковка з шарнірною кришкою за будь-яким попереднім пунктом, яка **відрізняється** тим, що, коли кришка перебуває у закритому положенні, то зчіпна частина має принаймні одну сторону, яка проходить по суті паралельно поздовжній осі А упаковки, при цьому вісь А проходить по суті від нижнього кінця упаковки до відкритого верхнього кінця упаковки.

14. Заготовка або набір заготовок для формування упаковки за будь-яким із пп. 1-13.

45 15. Спосіб формування упаковки за будь-яким із пп. 1-13 шляхом складання заготовки або заготовок за п. 14.



ФІГ. 1



ФІГ. 2

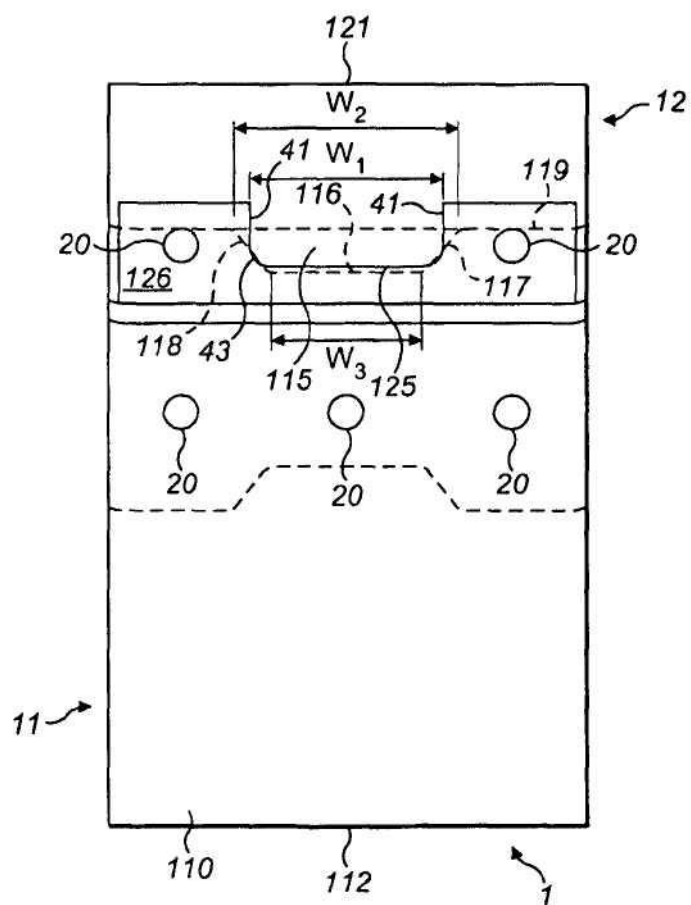


FIG. 3

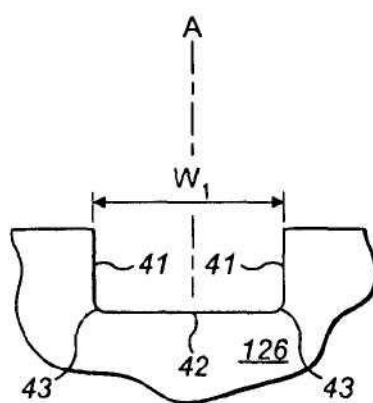


FIG. 4A

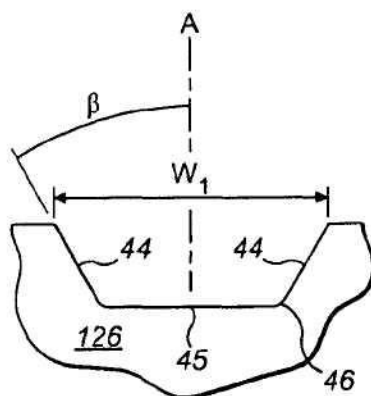


FIG. 4B

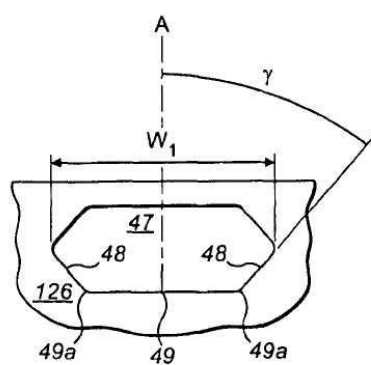


FIG. 4C

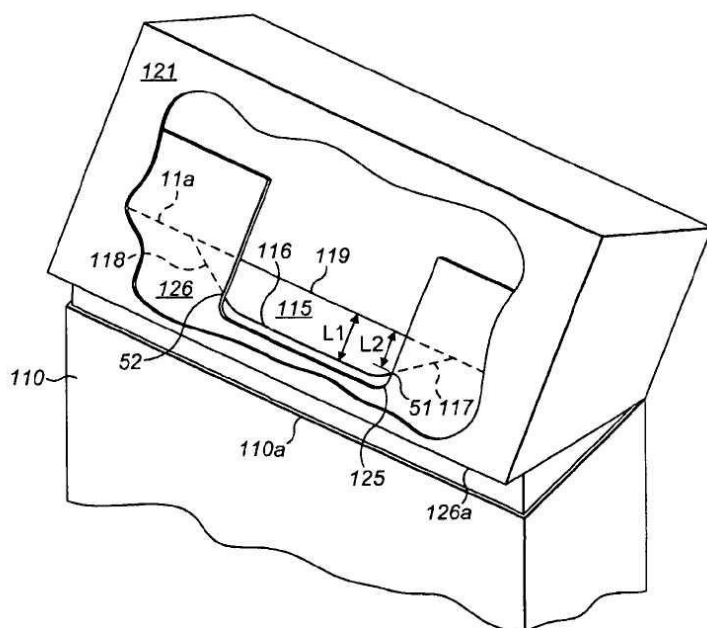


FIG. 5

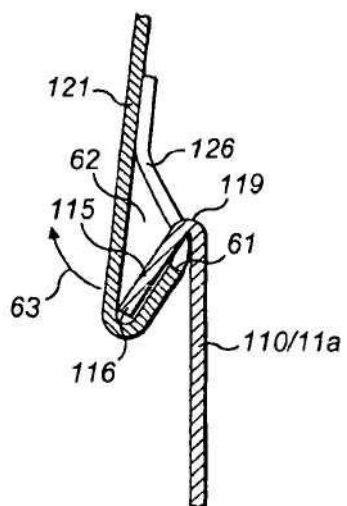


FIG. 6A

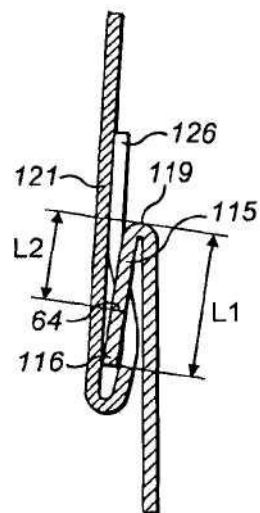


FIG. 6B

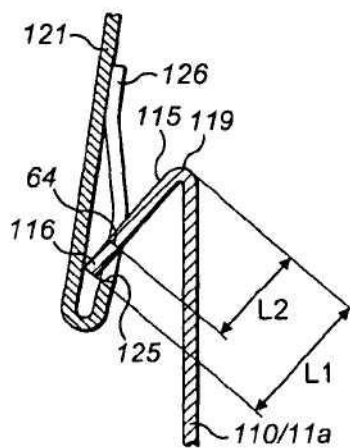
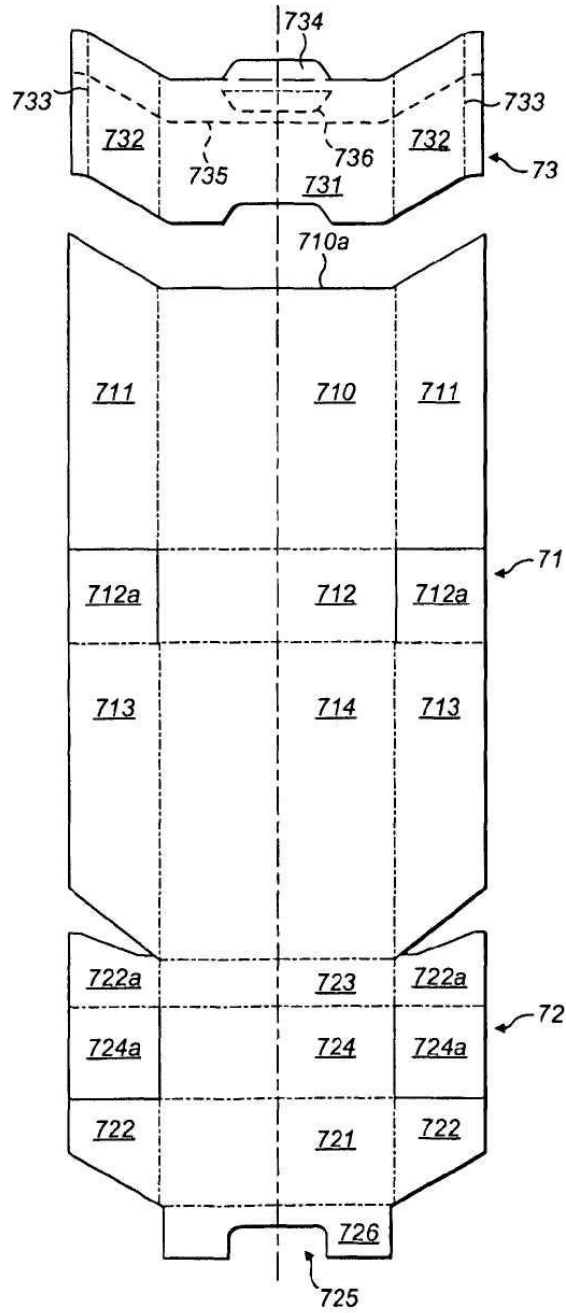


FIG. 6C



ФІГ. 7

Комп'ютерна верстка А. Крижанівський

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

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