



УКРАЇНА

(19) UA (11) 76968 (13) C2
(51) МПК (2006)
B65D 5/74МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ
І НАУКИ УКРАЇНИДЕРЖАВНИЙ ДЕПАРТАМЕНТ
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ
ВЛАСНОСТІОПИС
ДО ПАТЕНТУ НА ВИНАХІД

(54) СПОСІБ ПРИЄДНАННЯ ВІДКРИВАЛЬНОГО ПРИСТРОЮ ДО ПАКУВАЛЬНОГО МАТЕРІАЛУ ТА УПАКОВКА, ОТРИМАНА ЦИМ СПОСОБОМ

1

(21) 2003054859
(22) 27.07.2001
(24) 16.10.2006
(86) PCT/EP01/08746, 27.07.2001
(31) 0004356-2
(32) 28.11.2000
(33) SE
(46) 16.10.2006, Бюл. № 10, 2006 р.
(72) Молін Ола, SE, Бергмен Сеппо, SE, Мокк Ельмар, СН
(73) ТЕТРА ЛАВАЛЬ ХОЛДІНГС ЕНД ФАЙНЕНС С.А., СН
(56) US 6085489 11.06.2000
JP 5051032 02.03.1993
US 5875959 02.03.1999
(57) 1. Спосіб приєднання відкривального пристрою (3, 3', 3") до листового пакувального матеріалу для пакування розливних харчових продуктів, який містить певну кількість ліній згину, по яких пакувальний матеріал складають з отриманням упаковки (1, 1', 1"), наповненої розливним харчовим продуктом, причому відкривальний пристрій (3, 3', 3") містить каркас (10, 30), який має отвір (11, 31) для розливання та рухому кришечку (13, 33) для закривання отвору (11, 31) для розливання, причому спосіб включає стадію приєднання каркаса (10, 30) до пакувального матеріалу у положенні, у якому він проходить через одну (14, 14', 35) із ліній згину, яка визначає край (15, 15', 36) упаковки (1, 1', 1"), який **відрізняється** тим, що каркас (10, 30) відкривального пристрою (3, 3', 3") кріплять в отворі (12, 32) пакувального матеріалу, який проходить через одну із ліній згину (14, 14', 35).
2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що найменшій каркас (10, 30) відкривального пристрою (3, 3', 3") виконують литтям під тиском безпосередньо на пакувальному матеріалі.
3. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що каркас (10, 30) відкривального пристрою (3, 3', 3") кріплять до пакувального матеріалу за допомогою клею.
4. Спосіб за одним з пп. 1 або 2, який **відрізняється** тим, що каркас (10, 30) відкривального пристрою (3, 3', 3") приварюють до пакувального матеріалу.

2

5. Спосіб за будь-яким із попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що відкривальний пристрій (3, 3', 3") приєднують до рулонного пакувального матеріалу (2) перед проходженням ним формувальної, наповнювальної та зварювальної секцій наповнювального пристрою з одержанням герметичної упаковки (1, 1', 1") для розливних харчових продуктів.
6. Спосіб за п. 5, який **відрізняється** тим, що у каркасі (10, 30) виконують виїмку (24a, 24b, 24c), розташовану у відповідності до однієї (14, 14', 35) із ліній згину під час приєднання відкривального пристрою (3, 3', 3") до рулонного пакувального матеріалу (2), причому каркас (10, 30) згинають по виїмці (24a, 24b, 24c) при формуванні упаковки (1, 1', 1").
7. Герметична упаковка (1, 1', 1") для розливних харчових продуктів, виготовлена з листового пакувального матеріалу, який має певну кількість ліній згину, яка оснащена відкривальним пристроєм (3, 3', 3"), який містить каркас (10, 30), приєднаний до пакувального матеріалу і має отвір (11, 31) для розливання, та рухому кришечку (13, 33) для закривання отвору (11, 31) для розливання, причому каркас (10, 30) проходить через одну (14, 14', 35) із ліній згину, яка визначає край (15, 15', 36) упаковки (1, 1', 1"), яка **відрізняється** тим, що каркас (10, 30) відкривального пристрою (3, 3', 3") приєднаний в отворі (12, 32) пакувального матеріалу, який проходить через одну із ліній згину (14, 14', 35).
8. Упаковка за п. 7, яка **відрізняється** тим, що одна (14, 14', 35) із ліній згину проходить між першою та другою стінками (4, 5; 4', 5'; 4, 6) упаковки (1, 1', 1"), і тим, що каркас (10, 30) має першу частину (21, 21', 42), яка проходить вздовж першої стінки (4, 4'), та другу частину (22, 22', 43), яка проходить вздовж другої стінки (5, 5', 6).
9. Упаковка за одним з пп. 7 або 8, яка **відрізняється** тим, що каркас (10, 30) має виїмку (24a, 24b, 24c), розташовану у відповідності до однієї (14, 14', 35) із ліній згину, причому каркас (10, 30) зігнутий по виїмці (24a, 24b, 24c).
10. Упаковка за п. 9, яка **відрізняється** тим, що виїмка (24a) є прямою і паралельною до однієї (14, 14', 35) із ліній згину.
11. Упаковка за п. 9, яка **відрізняється** тим, що виїмка (24b) має форму піщого годинника.

(13) C2
(11) 76968
(19) UA

12. Упаковка за п. 9, яка **відрізняється** тим, що виїмка (24с) має форму, що подібна до пісового годинника, у якій вузька середня частина відповідає периферії отвору (11, 31) для розливання відкривального пристрою (3, 3', 3").

13. Упаковка за одним з пп. 7-12, яка **відрізняється** тим, що одна із ліній згину є кривою лінією (14') згину.

14. Упаковка за п. 13, яка **відрізняється** тим, що виїмка (24а, 24b, 24с) розташована на кривій лінії

(14') згину і має відповідну криволінійну конфігурацію.

15. Упаковка за одним з пп. 7-14, яка **відрізняється** тим, що каркас (10) має циліндричну кільцеву ділянку (20) із зовнішньою різью, на яку нагвинчена кришечка (13).

16. Упаковка за одним з пп. 7-14, яка **відрізняється** тим, що кришечка (33) з'єднана із каркасом (30) за допомогою шарніра (34).

Представлений винахід відноситься до способу приєднання відкривального пристрою до пакувального матеріалу для пакування розливних харчових продуктів і до упаковки, отриманою цим способом.

Багато розливних харчових продуктів, як, наприклад, фруктовий сік, пастеризоване молоко, вино, томатний соус, і т.п. продаються в упаковках, виготовлених із стерилізованого пакувального матеріалу.

Типовим прикладом такої упаковки є упаковка, що має форму паралелепіпеда, для рідких або розливних харчових продуктів, відомих як Tetra Brik або Tetra Brik Aseptic (зареєстровані товарні знаки), яка виконана складанням та зварюванням ламінованого полотна пакувального матеріалу. Пакувальний матеріал має багатошарову структуру, яка містить шар з волокнистого матеріалу, наприклад, паперу, покритого з обох сторін шарами пластичного матеріалу, придатного до термозварювання, наприклад з поліетилену. У випадку асептичних упаковок для продуктів з довгим терміном зберігання, як, наприклад, для пастеризованого молока, пакувальний матеріал також містить шар киснепроникного матеріалу, утвореного, наприклад, алюмінієвою плівкою, яка накладена на шар придатного до термозварювання пластичного матеріалу, який в кінці кінців утворює внутрішню лицьову поверхню упаковки, яка контактує з харчовим продуктом.

Як відомо, такі упаковки виготовляються на повністю автоматизованих пакувальних установках, на яких з рулонного пакувального матеріалу формується довга труба; полотно пакувального матеріалу стерилізується на пакувальній установці, наприклад, нанесенням хімічного стерилізуючого агента, як наприклад розчину перекису водню, який після стерилізації видаляється з поверхонь пакувального матеріалу, наприклад випарюванням шляхом нагрівання; і таким чином стерилізоване полотно пакувального матеріалу утримується в закритому стерильному середовищі, і складається та зварюється в поздовжньому напрямі з формуванням вертикальної труби.

Труба безперервно наповнюється з верхньої частини стерилізованим харчовим продуктом або харчовим продуктом, що пройшов стерильну обробку, і зварюється та розрізається у рівновіддалених поперечних перерізах з формуванням по-

душкоподібних упаковок, які потім механічно складаються з формуванням остаточних, наприклад, упаковок, що мають форму паралелепіпеда.

Альтернативно пакувальний матеріал може розрізатися на заготовки, з яких на формувальних валиках формують упаковки, які в остаточному вигляді наповнюються харчовим продуктом та герметизуються. Одним прикладом такої упаковки є так звана упаковка з "двосхилим верхом", загально відома під товарним знаком Tetra Rex (зареєстрований товарний знак).

Вищезгадані упаковки зазвичай оснащуються виконаними з можливістю повторного закривання відкривальними пристроями з наданням можливості споживання харчового продукту та запобігання зовнішнім агентам входженню в контакт з харчовим продуктом в упаковці.

Відкривальні пристрої, які найбільш часто використовуються в наш час, містять каркас, що має отвір для розливання та прилаштований до отвору або пробую, або до фіксувальної частині у стінці упаковки, та кришечку, закріплену на шарнірах або нагвинчену на каркас, і, яка видаляється для відкривання упаковки. Альтернативно також відомо використання інших, наприклад ковзного типу відкривальних пристроїв.

Наприклад з WO 98/18608 та WO 98/18609 попередньо відомо пристрій та спосіб, які відносяться до лиття під тиском відкривального пристрою з пластичного матеріалу у отвір, виконаний на листі пакувального матеріалу.

Вищеописані відкривальні пристрої часто розміщуються на верхній стінці упаковки. Як відомо, верхня стінка упаковки, сформована з труби пакувального матеріалу, має ряд герметизуючих смуг, які обмежують об'єм доступного простору, у якому виконується відкривальний пристрій. Зокрема, по верхній стінці вздовж центральної лінії в поперечному напрямі проходить плоска герметизуюча смуга, складена донизу на верхній стінці та копланарно з нею, та в поздовжньому напрямі кінцева частина плоскої герметизуючої смуги, яка проходить перпендикулярно від поперечної герметизуючої смуги. Більш точно, поздовжня герметизуюча смуга проходить вздовж частини верхньої стінки упаковки та донизу від верхньої стінки вздовж бічної та нижньої стінки упаковки.

Подібним чином упаковки, сформовані валиками, також містять верхню стінку, по центральній лінії якої в поперечному напрямі проходить плоска герметизуюча смуга, складена донизу на верхній

стінці та копланарно з нею.

В жодному випадку відкривальний пристрій не може приєднуватися до герметизуючих смуг, що повинно не тільки створювати проблеми при закріпленні пристрою на нерівній поверхні, але й також погіршувати цілісність герметизуючих елементів.

Тому відкривальний пристрій може приєднуватися тільки до обмежених плоских ділянок, суміжних з герметизуючими смугами, які проходять поперек верхньої стінки упаковки, яка очевидно обмежує максимальний розмір відкривального пристрою.

Чим більший отвір для розливання тим кращі характеристики розливання. Таким чином, є попит на більші відкривальні пристрої, які забезпечують краще розливання, зокрема, з огляду на зростаючу кількість різних з фізичної точки зору продуктів, які продаються в упаковках, виготовлених з папероподібного пакувального матеріалу, при цьому деякі з них, зокрема, напіврідкі продукти або продукти, що містять волокна або шматочки, вимагають більшого відкривального пристрою для рівномірного розливання продукту.

Більше того, відкривальний пристрій зазвичай розташований на відстані від лінії згину, які визначають край верхньої стінки, для того, щоб периферійний край пластикового кракасу не заважав формуванню упаковки. Чим більша відстань між відкривальним пристроєм та бічним краєм верхньої стінки на стороні розливу упаковки, тим вищий ризик розливання рідкого продукту по суміжним стінкам упаковки під час виливання.

Задачею представленого винаходу є надання способу приєднання відкривального пристрою до листового пакувального матеріалу для пакування розливних харчових продуктів, виконаного для надання прямого вирішення вищезгаданих недоліків, типово пов'язаних з відомими способами.

Згідно з представленим винаходом надається спосіб приєднання відкривального пристрою до листового пакувального матеріалу для пакування розливних харчових продуктів, причому згаданий пакувальний матеріал містить певну кількість ліній згину, по яким складається пакувальний матеріал з одержанням упаковки, наповненої розливним харчовим продуктом, причому згаданий відкривальний пристрій містить каркас, який має отвір для розливання та рухому кришечку для закривання згаданого отвору для розливання, який відрізняється тим, що включає стадію приєднання згаданого каркасу до згаданого пакувального матеріалу в положенні, у якому він проходить через одну із згаданих ліній згину, яка визначає край згаданого пакувального матеріалу.

Представлений винахід також відноситься до герметичної упаковки для розливних харчових продуктів, виготовленої з листового пакувального матеріалу, який має певну кількість ліній згину, причому згадана упаковка оснащена відкривальним пристроєм, який містить каркас, приєднаний до згаданого пакувального матеріалу, і який має отвір для розливання, та рухому кришечку для закривання згаданого отвору для розливання, яка відрізняється тим, що згаданий каркас проходить через одну із згаданих ліній згину, яка визначає край згаданого пакувального матеріалу.

Ряд переважних необмежувальних варіантів виконання представленого винаходу буде описуватися у вигляді прикладу з посиланням на супровідні креслення (Фіг.), на яких:

Фігура 1 зображає вид перспективи верхньої частини герметичної упаковки для розливних харчових продуктів у відповідності до згаданого винаходу;

Фігури 2, 3 та 4 зображають схематичні види знизу відповідних альтернативних варіантів виконання каркасу відкривального пристрою упаковки з Фігури 1;

Фігура 5 зображає схематичний вид зверху ділянки полотна пакувального матеріалу, до якої необхідно приєднати один із каркасів відкривальних пристроїв з Фігур 2, 3 та 4 з одержанням упаковки з Фігури 1;

Фігура 6 зображає схематичний вид зверху ділянки полотна пакувального матеріалу з Фігури 5, оснащеної каркасом відкривального пристрою з Фігури 3;

Фігура 7 зображає вид перерізу полотна пакувального матеріалу, виконаного вздовж лінії VII-VII з Фігури 6;

Фігура 8 зображає вид перерізу з Фігури 7 після складання полотна пакувального матеріалу з одержанням упаковки з Фігури 1;

Фігура 9 зображає вид перспективи верхньої частини відповідної до іншого варіанту виконання представленого винаходу герметичної упаковки для розливних харчових продуктів;

Фігура 10 зображає вид перспективи верхньої частини відповідної до ще іншого варіанту виконання представленого винаходу герметичної упаковки для розливних харчових продуктів; та

Фігура 11 зображає збільшений вид поперечного перерізу верхньої частини упаковки з Фігури 10.

Позиція 1 на Фігурі 1 позначає в цілому герметичну упаковку для розливних харчових продуктів, наприклад, упаковку, що має форму паралелепіпеда, відому як Tetra Brik Aseptic (zareєстрований товарний знак), яка виготовляється з полотна 2 пакувального матеріалу (зображене тільки частково на Фігурах 5, 6), як більш детально описано перед цим, та оснащена відкривальним пристроєм 3, що має можливість повторно закриватися, виготовленого з пластичного матеріалу та переважно приєднаним до верхньої частини упаковки 1.

Упаковка 1 містить верхню стінку 4, стінку основи (не зображено), протилежну верхню стінку 4, передню стінку 5, задню стінку (не зображено) та пару бічних стінок 6 (тільки одна з них зображена на Фігурі 1).

Пакувальний матеріал, який утворює полотно 2, та упаковка 1, має багатшарову структуру (не зображено) і містить шар волокнистого матеріалу, зазвичай паперу, покритого з обох сторін відповідними шарами термопластичного матеріалу, наприклад, поліетилену. Сторона пакувального матеріалу, яка в кінці кінців контактує з харчовим продуктом в упаковці 1, також може мати шар киснепроникного матеріалу, наприклад, алюмінію, у свою чергу покритого одним або більше шарами термопластичного матеріалу.

Полотно 2 містить схему згину 7, наприклад,

певну кількість ослаблених ліній, отриманих риле-вальними валиками, та формувальні лінії складання, по яким матеріал складають під час формувальної та кінцевої формувальної стадій.

Переважно упаковка 1 виготовляється з довгої труби (не зображена) пакувального матеріалу, яка отримується згортанням та зварюванням в поздовжньому напрямі полотна 2 вздовж його бічних країв. Більш точно, гранична ділянка полотна 2 накладається та зварюється на протилежній граничній ділянці для отримання поздовжнього шва 8, який має проміжну ділянку, яка проходить вздовж вертикальної центральної лінії задньої стінки (не зображена) остаточної упаковки 1 та протилежні граничні ділянки, які проходять вздовж стінки основи та верхньої стінки 4 упаковки.

Потім труба зварюється в поперечному напрямі через постійні інтервали з формуванням поперечних швів 9, які проходять вздовж стінки основи та верхньої стінки 4 остаточної упаковки 1. Після цього труба розрізається вздовж поперечних швів 9 з формуванням так званих подушкоподібних пакетів, які є проміжними виробами, пристосованими до перетворення на остаточної упаковки 1 за допомогою певної кількості кінцевих стадій складання.

Посилаючись на Фігури 1, 6, 7 та 8, відкривальний пристрій 3 містить приєднаний до верхньої частини упаковки 1 в її отворі 12 кільцеподібний каркас 10 з зовнішньою різью (Фігури 5, 7, 8), який має круглий отвір 11 для розливання, крізь який виливають харчовий продукт, вміщений в упаковці 1, і кришечку або ковпачок 13, який виконаний окремо від каркасу 10 та щільно нагвинчений на нього із закриванням отвору 11 для розливання. Після відкривання ковпачок 13 стає рухомим між згаданим закритим положенням та відкритим положенням, відокремленим від каркасу 10.

Зокрема, отвір 7 пробивається у полотні 2 і відкривальний пристрій 3 приєднується до пакувального матеріалу перед проходженням формувальної, наповнювальної та зварювальної секцій наповнювальної установки (не зображена), у якій полотно 2 згортається та зварюється в поздовжньому напрямі з отриманням вищезгаданої вертикальної труби, яка наповнюється розливним харчовим продуктом.

Згідно з представленим винаходом отвір 12 та каркас 10 відкривального пристрою 3 проходять через лінію згину 14, яка визначає край упаковки 1; у варіанті виконання, зображеному на Фігурі 1, лінія згину 14 визначає горизонтальний край 15 упаковки 1, який відокремлює верхню стінку 4 від передньої стінки 5.

Каркас 10 відкривального пристрою 3 переважно виготовляється литтям пластичного матеріалу крізь отвір 12 та між двома формувальними елементами (не зображені), які об'єднуються між собою на протилежних сторонах полотна 2 так, що каркас 10 накриває край отвору 12, таким чином перешкоджаючи відкривальному пристрою 3 вийматися з отвору 12.

Зокрема, під час процесу лиття під тиском термопластичне покриття полотна 2 плавиться та сплавлюється біля отвору 12 з пластиковим матеріалом каркасу 10.

Альтернативно каркас 10 відкривального пристрою 3 може кріпитися до пакувального матеріалу полотна 2 за допомогою зварювання або термічного склеювання нагрівальними елементами або ультразвуковими зварювальними елементами.

Посилаючись на Фігури 1-4, 7 та 8, каркас 10 містить плоский кільцевий фланець 16, приєднаний до верхньої та передньої стінок 4, 5, та циліндричну кільцеву ділянку 20 з зовнішньою різью, яка виступає з внутрішнього краю фланця 16 та має отвір 11 для розливання.

Фланець 16 містить кругову головну частину 21 та прямокутний бічний клапан 22, який виступає копланарно зі сторони головної частини 21. Отвір 11 для розливання кільцевої ділянки 20 переважно закривається відривним герметизуючим елементом 23.

Під час операцій формування упаковки 1 фланець 16 згинається по лінії згину 14 так, що головна частина 21 проходить вздовж верхньої стінки 4 між лінією згину 14 та відповідним поперечним швом 9, у той час як клапан 22 проходить вздовж передньої стінки 5.

Для полегшення згинання клапана 14, у фланці 16 виконується виїмка, три різні варіанти якої зображено на Фігурах 2, 3 та 4 і відповідно позначені позиціями 24a, 24b, 24c. Кожна виїмка 24a, 24b, 24c проходить між клапаном 22 та головною частиною 21 і виконана по лінії згину 14.

Виїмка 24a має форму прямої, паралельної лінії згину 14, виїмка 24b має форму піщаного годинника, а виїмка 24c форму, що нагадує піщаний годинник, але у якій вузька середня частина проходить по круговому периметру зовнішнього профілю кільцевої ділянки 20 каркасу 10.

Пряма виїмка 24a з Фігури 2 порівняно з виїмками 24b, 24c надає можливість збільшувати діаметр отвору 11 для розливання; тим не менше, каркас 10 повинен розміщуватися точно для того, щоб виїмка 24a проходила по лінії згину 14.

Розміщення виїмки 24b, що має форму піщаного годинника, відносно лінії згину 14 є менш важливим. Фактично, поки лінія згину 14 розміщена всередині зовнішніх границь виїмки 24b, каркас 10 буде згинатися по згаданій виїмці. В залежності від положення лінії згину 14 відносно виїмки 24b упаковка 1 може біля каркасу 10 трохи видаватися всередину або назовні. Це видавання ледве помітне при випадковому огляді.

Виїмка 24c має форму, подібну до форми піщаного годинника. Намір полягає у тому, що лінія згину 14 повинна співпадати з ширшими кінцевими частинами виїмки 24c, який означає, що каркас 10 буде трохи виступати відносно краю 15 упаковки 1, як зображено на Фігурі 8. У цьому випадку отвір 11 для розливання може мати більший діаметр, оскільки він може розташовуватися ближче до або навіть виступати за лінію згину 14; тому існує менший ризик розтікання харчового продукту по передній стінці 5 упаковки 1 під час виливання.

Як зображено на Фігурі 5, отвір 12 має той же профіль що і фланець 16 каркасу 10; зовнішній розмір отвору 12 трохи менший ніж зовнішній розмір фланця 16 каркасу 10. Таким чином, коли фланець 16 розміщений над отвором 12, то периферійний край фланця 16 буде перекирвати отвір

12. Головним чином отвір 12 виконується у частині полотна 2, змодельованої для формування верхньої стінки 4 упаковки 1, і має кінцеву ділянку, сформовану у частині полотна 2, змодельовану для формування передньої стінки 5. Як зазначено вище, отвір 12 проходить через лінію згину 14, розташовану між верхньою стінкою 4 та передньою стінкою 5.

Посилаючись на Фігури 1 та 6-8, ковпачок 13 містить як одне ціле кругову частину 25, яка закриває отвір 11 для розливання, та циліндричну кільцеву частину 26 з внутрішньою різью, яка виступає із зовнішнього кругового периферійного краю кругової частини 25, і який нагвинчується на кільцеву частину 20 каркаса 10.

Фігури 9, 10 та 11 зображають основний принцип представленого винаходу, застосований до упаковок 1', 1'', які будуть описуватися тільки до тих пір, доки вони відрізнятимуться від упаковки 1, і які використовують ті ж самі позиційні позначення для будь-яких частин, подібних до відповідних вже описаних частин.

Посилаючись на Фігуру 9, упаковка 1' відрізняється від упаковки 1 тим, що має криволінійну передню стінку 5' і тому криву лінію згину 14', і відповідно кривий край 15', який відділяє передню стінку від верхньої стінки 4'. Упаковка 1' оснащується відкривальним пристроєм 3', який повністю подібний до відкривального пристрою 3 і частини якого позначені тими ж позиціями відповідних частин відкривального пристрою 3. Каркас 10 відкривального пристрою 3' має виїмку (не зображена), яка може мати форму виїмок 24a, 24b, 24c, розміщену на згаданій кривій лінії згину 14' та узгоджену з відповідною криволінійною конфігурацією. Як крива лінія згину 14' так і згадана криволінійна конфігурація виїмки каркасу 10 відкривального пристрою 3' є опуклими. В усіх інших відношеннях упаковка 1' та відкривальний пристрій 3' варіанту виконання з Фігури 9 відповідають упаковці 1 та відкривальному пристрою 3, обговореного вище. Таким чином, каркас 10 відкривального пристрою 3' містить плоский кільцевий фланець 16', який проходить через лінію згину 14' і має переважно головну частину 21', розміщену на верхній стінці 4', та клапан 22', розміщений на передній стінці 5'.

Посилаючись на Фігури 10 та 11, упаковка 1'' відрізняється від упаковки 1 тільки тим, що вона оснащена відкривальним пристроєм 3'' "відкидного типу".

Упаковка 1'' має форму паралелепіпеда і обмежена певною кількістю стінок, позначених тими ж позиціями що й відповідні стінки упаковки 1.

Відкривальний пристрій 3'' містить каркас 30, який має отвір 31 для розливання і приєднаний до верхньої частини упаковки 1'' в її отворі 32, та кришку 33, з'єднану з каркасом 30 шарніром 34, який має вісь А, паралельну верхній стінці 4.

Отвір 32 та каркас 30 відкривального пристрою 3'' проходять через лінію згину 35, яка визначає край упаковки 1'', паралельний осі А; у варіанті виконання, зображеному на Фігурах 10 та 11, лінія згину 35 визначає горизонтальний край 36 упаковки 1'', який відділяє верхню стінку 4 від сусідньої бічної стінки 6.

Кришечка 33 формується як одне ціле з карка-

сом 30.

Також у цьому випадку відкривальний пристрій 3'' переважно приєднується до полотна пакувального матеріалу у його отворі 32 перед проходженням формувальної, наповнювальної та герметизуючої секцій наповнювального пристрою (не зображено), у якому формується остаточна упаковка 1.

Зокрема, відкривальний пристрій 3'' переважно формується введенням пластичного матеріалу крізь отвір 32 та між двома формувальними елементами (не зображені), які об'єднуються між собою на протилежних сторонах полотна пакувального матеріалу для того, щоб каркас 30 накривав периферійний край отвору 32, таким чином перешкоджаючи вийманню відкривального пристрою 3'' з отвору 32. Більш точно, каркас 30 утворює по суті плоский кільцевий фланець 37 основи, який лежить на першій лицьовій поверхні 39 пакувального матеріалу, пристосованого для утворення внутрішньої поверхні упаковки 1'', та певну кількість компланарних ребер 38, які виконані на площині, паралельній фланцю 37 основи і лежать на другій лицьовій поверхні 40 пакувального матеріалу, протилежній першій лицьовій поверхні 39.

Альтернативно каркас 30 відкривального пристрою 3'' може кріпитися до пакувального матеріалу за допомогою зварювання або термічного склеювання з використанням нагрівальних елементів або ультразвукових зварювальних елементів.

Каркас 30, отвір 31 для розливання та кришечка 33 мають відповідні форми, видовжені вздовж напрямку поперечного шва 9 верхньої стінки 4.

Окрім того, каркас 30 містить виступне кільцеве горлечко 41, яке виступає з фланця 37 основи та обмежує отвір 31 для розливання.

Фланець 37 основи каркасу 30 згинається по лінії згину 35 так, що його головна частина 42, що має по суті форму прямокутника, проходить вздовж верхньої стінки 4, а кінцева частина 43, протилежна шарніру 34 фланця основи, проходить вздовж бічної стінки 6; кінцева частина 43 має по суті V-подібну форму і представляє заокруглену вершину.

Для полегшення згинання каркасу 30 по лінії згину 35 фланець 37 основи має виїмку (не видно), яка може мати форму виїмок 24a, 24b, 24c відкривального пристрою 3 і виконана вздовж його нижньої поверхні.

Горлечко 41 утворює плоский верхній фланець 45, який має по суті прямокутну форму і виступає з горлечка.

Кришечка 33 містить плоску головну частину 46, яка з'єднана з каркасом 30 шарніром 34 і виступним герметизуючим краєм 47, що має по суті U-подібну форму, який проходить від кінців шарніру 34 та виступає з головної частини 46 для зчеплення з горлечком 41. Кришечка 33 спершу кріпиться до внутрішнього краю 44 верхнього фланця 45 каркасу 30, який охоплює отвір 31 для розливання, тонким ламким ребром 48, яке виконане вздовж периферійної лінії навколо краю 47, і яке ламається при розгерметизації кришечки 33.

Внутрішньому краю 44 верхнього фланця 45 каркасу 30 та краю 47 кришки 33 легко надати такої форми, щоб утворити носик 50 для розливання

з формою гострого виступу.

Біла носика 50 для розливання верхній фланець 45 утворює носик 51 для розливання, який виступає з горлечка 41 за лінію згину 35.

Після розгерметизації кришечка 33 стає рухомою між відкритим положенням (Фігура 10) та закритим положенням (Фігура 11), у якому край 47 кришечки 33 щільно утримується всередині горлечка 41 каркасу 30 ребром 48, яке зачіпається за край 44.

На своєму кінці, протилежному шарніру 34, кришечка 33 утворює відривний язичок 52, який виступає назовні відносно отвору 31 для розливання зі сторони лінії згину 35 та прикріплений до фланця 37 основи каркасу 30. Язичок 52 утворює ділянку для рук кришечки 33, пристосовану до витягування споживачем доверху з підніманням кришечки 33 та досяганням відкритого положення. Язичок 52 загинається до бічної стінки 6 та кріпиться по всьому своєму вільному краю до кінцевої ділянки 43 фланця 37 основи ламкою вузькою пластинкою 53, яка утворює основу, яка захищає від невісного використання. При витягуванні язичка 52 кришечки 33 доверху вузька пластинка 53 ламається з наданням можливості відкриття упаковки 1".

Переваги відповідного до представленого винаходу способу та упаковки 1, 1', 1" будуть зрозумілішими з наступного опису.

Зокрема, дякуючи тому факту, що каркас 10, 30 відкривального пристрою 3, 3', 3" проходить через лінію згину 14, 14', 35 або краю 15, 15', 36 упаковки 1, 1', 1", при цьому отвір 11, 31 для розливання відкривального пристрою 3, 3', 3" розміщений безпосередньо поруч з вищезгаданим краєм 15, 15', 36 для покращення розливання харчового продукту та мінімізації ризику розтікання такого продукту по стінкам (5, 5', 6) під отвором

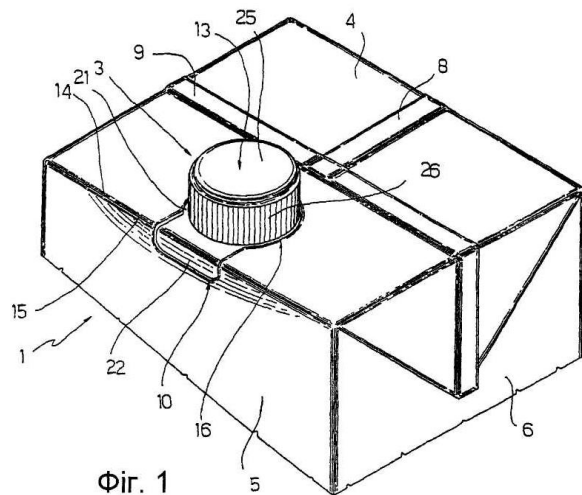


Fig. 1

для розливання.

Оскільки відкривальний пристрій 3, 3', 3" може виступати за край 15, 15', 36 упаковки 1, 1', 1", то для приєднання відкривального пристрою на верхній стінці 4, 4' доступно більше простору. Це надає можливість використовувати більші відкривальні пристрої з більшими отворами для розливання, які забезпечують краще розливання.

Розміщення відкривального пристрою 3, 3', 3" по краю 15, 15', 36 упаковки 1, 1', 1" підсилює край в місцях, найбільш схильних до пошкодження під час транспортування та перенесення.

Розміщення відкривального пристрою 3, 3', 3" по краю 15, 15', 36 упаковки 1, 1', 1" також забезпечує більш приємне пиття безпосередньо з упаковки завдяки тому, що вона надає краще «губне відчуття», тобто, губи споживача не контактують з пакувальним матеріалом, а тільки з пластиком. Відомо, що у деяких країнах споживачі високо оцінюють це вдосконалення.

Упаковка 1, 1', 1" є менш чутливою до похибок у розміщенні відкривального пристрою 3, 3', 3" відносно сусіднього краю 15, 15', 36, оскільки складання пакувального матеріалу вздовж лінії згину 14, 14', 35, яка визначає край, здійснюється згинанням пластикового каркасу 10, 30 відкривального пристрою 3, 3', 3".

Накінець у випадку упаковки 1" периферійний край кінцевої частини 43 фланця 37 основи лежить на вертикальній бічній стінці 6, таким чином підсилюючи стійкість носика 50 для розливання до зовнішніх навантажень, як, наприклад, навантаження на виступному язичку, що виникають під час транспортування та перенесення.

Очевидно, що зміни можна внести у спосіб та упаковку 1, 1', 1", як тут описано та проілюстровано без виходу, тим не менше, за рамки супровідної формули винаходу.

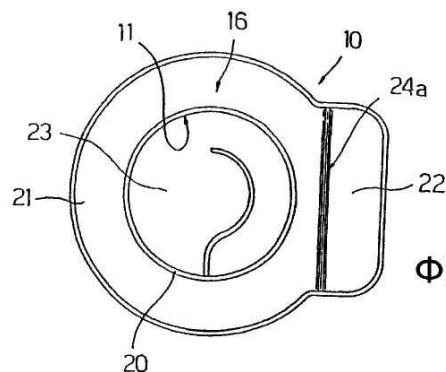


Fig. 2

