



УКРАЇНА

(19) UA (11) 96985 (13) C2

(51) МПК (2011.01)  
B65D 75/62 (2006.01)  
B29C 59/00  
B65D 30/16 (2006.01)ДЕРЖАВНА СЛУЖБА  
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ  
ВЛАСНОСТІ  
УКРАЇНИОПИС  
ДО ПАТЕНТУ НА ВІНАХІД

## (54) КОНТЕЙНЕР І СПОСІБ ЙОГО ВИГОТОВЛЕННЯ

1

2

(21) а200910866

(22) 13.02.2008

(24) 26.12.2011

(86) PCT/SE2008/000115, 13.02.2008

(31) 0700769-3

(32) 28.03.2007

(33) SE

(46) 26.12.2011, Бюл.№ 24, 2011 р.

(72) ГУСТАФССОН ПЕР, SE, ЙЕНССОН БЕНГТ,  
SE, ФОРСС СТЕФАН, SE

(73) ЕКОЛІН РІСЕРЧ ЕНД ДІВЕЛОПМЕНТ А/С, DK

(56) US 6667081 23.12.2003

US 20020183181 05.12.2002

FR 2771718 04.06.1999

(57) 1. Спосіб виготовлення контейнера (10) стисливого типу, який відкривається вручну, для текучого вмісту, який включає:

з'єднання двох протилежних частин (2а, 2b), які утворюють бічні стінки, полотна матеріалу (1) вздовж з'єднувальної частини (4) для отримання контейнера (10) з обмеженою камерою (5), причому верхня кутова частина контейнера (10) виконана з можливістю утворення каналу (7) для продукту, який повинен використовуватися для випуску вмісту з контейнера (10),

формування лінії (20) розкриття, яка проходить через вказаний канал (7) для продукту, вздовж якої повинен відділятися язичок (6) для розкриття контейнера (10), причому вказана лінія (20) розкриття містить початкову ділянку (21), обмежувальну ділянку (22) і кінцеву ділянку (23),

де початкова ділянка (21) проходить у з'єднувальній частині (4) на першій стороні (24) каналу (7) для продукту і виконана так, що для відділення язичка (6) від контейнера (10) вздовж тієї частини лінії (20) розкриття, вздовж якої проходить початкова ділянка (21), потрібне перше роздільне зусилля (F1), а

кінцева ділянка (23) виконана таким чином, на відстані від початкової ділянки (21), що для відділення язичка (6) від контейнера (10) вздовж тієї частини лінії (20) розкриття, вздовж якої проходить кінцева ділянка (23), потрібне друге роздільне зусилля (F2),

причому відстань між початковою ділянкою (21) і кінцевою ділянкою (23) утворює простір, який

складає вказану обмежувальну ділянку (22), яка виконана так, що для відділення язичка (6) від контейнера (10) вздовж тієї частини лінії розкриття (20), вздовж якої проходить обмежувальна ділянка (22), потрібне третє роздільне зусилля (F3), причому вказане третє роздільне зусилля (F3) більше першого (F1) і другого (F2) роздільних зусиль, який **відрізняється** тим, що включає

формування вказаного полотна з матеріалу (1) зі складеною частиною (3), яка утворює нижню стінку, розміщеною між частинами (2а, 2b), які утворюють бічні стінки, так, що камера (5) готового контейнера (10) обмежується двома протилежними бічними стінками (12а, 12b) і нижньою стінкою (13), а об'єм камери (5) залежить від відносного розташування стінок (12а, 12b, 13),

продовження кінцевої ділянки (23) в з'єднувальній частині (4) на другій стороні (25) каналу (7) для продукту, протилежній першій стороні (24), а також в каналі (7) для продукту,

продовження обмежувальної ділянки (22) в з'єднувальній частині (4) на першій стороні (24) каналу (7) для продукту, а також в каналі (7) для продукту, і

формування кінцевої ділянки (23) у вигляді ослаблення матеріалу контейнера.

2. Спосіб за п. 1, який включає також розміщення лінії розкриття (20) з другою обмежувальною ділянкою в з'єднувальній частині (4) на другій стороні (25) каналу (7) для продукту.

3. Спосіб за п. 2, при якому другу обмежувальну ділянку розміщують таким чином, щоб з'єднати з зовнішнім краєм (8) з'єднувальної частини (4).

4. Спосіб за будь-яким з попередніх пунктів, при якому початкову ділянку (21), обмежувальну ділянку (22) і кінцеву ділянку (23) формують в ході однієї операції.

5. Спосіб за будь-яким з попередніх пунктів, при якому формування початкової ділянки (21) або кінцевої ділянки (23) виконують пресуванням.

6. Спосіб за будь-яким з пунктів 1-4, при якому формування початкової ділянки (21) або кінцевої ділянки (23) виконують шляхом різання.

7. Спосіб за будь-яким з пунктів 1-4, при якому формування початкової ділянки (21) або кінцевої ділянки (23) виконують шляхом нагрівання.

(13) C2

(11) 96985

(19) UA

8. Спосіб за будь-яким з попередніх пунктів, при якому формування обмежувальної ділянки (22) виконують шляхом пресування, різання або нагрівання.

9. Контейнер стисливого типу для текучого вмісту, який містить

дві протилежні бічні стінки (12a, 12b), які з'єднані вздовж з'єднувальної частини (4) і обмежують камеру (5),

причому вказані бічні стінки (12a, 12b) утворюють у верхній кутовій частині канал (7) для продукту, який повинен використовуватися при випуску з контейнера його вмісту,

лінію (20) розкриття, розміщену на ділянці, яка перетинає канал (7) для продукту, де вздовж лінії розкриття (20) з метою розкриття контейнера повинен відділятися язичок (6), причому вказана лінія (20) розкриття містить

початкову ділянку (21), яка проходить в з'єднувальній частині (4) на першій стороні (24) вказаного каналу (7) для продукту і яка потребує першого роздільного зусилля (F1) для відділення язичка (6) від контейнера вздовж тієї частини лінії (20) розкриття, вздовж якої проходить вказана початкова ділянка (21),

кінцеву ділянку (23), яка потребує другого роздільного зусилля (F2) для відділення язичка (6) від контейнера вздовж тієї частини лінії (20) розкриття, вздовж якої проходить вказана кінцева ділянка (23), і

обмежувальну ділянку (22), яка потребує третього роздільного зусилля (F3) для відділення язичка (6) від контейнера вздовж тієї частини лінії (20) розкриття, вздовж якої проходить обмежувальна ділянка (22),

причому перше (F1) і друге (F2) роздільні зусилля менші третього роздільного зусилля (F3), і обмежувальну ділянку (22), розміщену між початковою ділянкою (21) і кінцевою ділянкою (23), який **відрізняється** тим, що

контейнер містить також нижню стінку (13), а об'єм камери (5) контейнера залежить від відносного положення стінок,

вказана кінцева ділянка (23) утворена шляхом продовження в каналі (7) для продукту, а також в

з'єднувальній частині (24) на другій стороні (25) вказаного каналу (7) для продукту, протилежної вказаній першій стороні (24),

обмежувальна ділянка (22) продовжується в з'єднувальній частині (4) на першій стороні (24) каналу (7) для продукту, а також в каналі (7) для продукту, і

вказана кінцева ділянка сформована у вигляді ослаблення матеріалу контейнера.

10. Контейнер за п. 9, в якому вказана обмежувальна ділянка (22) частково розташована в з'єднувальній частині (4) на першій стороні (24) каналу (7) для продукту.

11. Контейнер за одним з пп. 9 або 10, в якому вказана обмежувальна ділянка (22) переднім кінцем прилягає до початкової ділянки (21) і заднім кінцем до кінцевої ділянки (23).

12. Контейнер за будь-яким з пунктів 9-11, в якому вказана початкова ділянка (21) з'єднана з зовнішнім краєм (8) з'єднувальної частини (4) на першій стороні (24) каналу (7) для продукту.

13. Контейнер за одним з пп. 9 або 10, в якому вказана кінцева ділянка (23) з'єднана з зовнішнім краєм (8) з'єднувальної частини (4) з другого боку (25) каналу (7) для продукту.

14. Контейнер за будь-яким з пунктів 9-12, в якому лінія (20) розкриття містить також другу обмежувальну ділянку, яка розміщена в з'єднувальній частині (4) на другій стороні (25) каналу (7) для продукту.

15. Контейнер за п. 14, в якому вказана друга обмежувальна ділянка з'єднана з зовнішнім краєм (8) з'єднувальної частини (4).

16. Контейнер за будь-яким з пунктів 9-15, в якому контейнер (10) виготовлений з ламінованого пластикового матеріалу.

17. Контейнер за п. 16, в якому ламінований пластиковий матеріал містить газонепроникний шар.

18. Контейнер за одним з пп. 16 або 17, в якому ламінований пластиковий матеріал містить внутрішній шар з заповнювачем з мінерального матеріалу і зв'язуючим з поліолефіну.

19. Контейнер за п. 18, в якому мінеральним матеріалом є крейда (карбонат кальцію).

Даний винахід стосується контейнера, що відкривається вручну, і способу виготовлення такого контейнера, який має верхню кутову частину з язичком, який відділяється вздовж лінії розкриття для відкривання контейнера.

Попередній рівень техніки

У цей час доступна множина різних типів контейнерів, призначених для рідких або сипких продуктів.

Контейнер одного з типів є таким, що стискається, і містить дві бічні стінки і нижню стінку, причому вказані стінки є гнучкими і з'єднуються вздовж з'єднувальної частини для формування камери, об'єм якої залежить від взаємного положення стінок.

Контейнер цього типу може до заповнення залишатися плоским і запечатаним. Це дозволяє

стерилізувати камеру контейнера в процесі його виготовлення і, при збереженні стерильності, направляти контейнер на здійснює наповнення підприємство, таке як молочний завод, для його наповнення.

Заповнений контейнер цього типу в більшості випадків відкривають, відриваючи або відрізаючи кут або яку-небудь іншу спеціально призначену для цього частину контейнера.

Відоме формування в з'єднувальній частині лінії розкриття, яка є, наприклад, надрізом, в якому видалений матеріал, або ослабленою ділянкою. Лінія розкриття полегшує розкриття контейнера, але може в той же час викликати проблеми, що полягають в ненавмисному розкритті контейнера, наприклад, в процесі транспортування. Це викликає небезпеку витікання вмісту контейнера і попа-

дання в контейнер навколишнього повітря. У цьому випадку у вміст контейнера можуть потрапити мікроорганізми і знизити довговічність вмісту при зберіганні.

У цьому контексті можна згадати патент US 4974732, в якому запропонований виконаний з поліетилену або пропілену гнучкий контейнер, що має пристосування для розкриття. Контейнер має задану лінію розриву, що йде вздовж молекулярної орієнтації пластмаси з метою полегшити розкриття

2

контейнера. Крім того, контейнер має надріз, розміщений уперек молекулярної орієнтації пластмаси. Недоліком такого контейнера є небезпека його ненавмисного розкриття, оскільки він досить легко відкривається. Опір розкриттю контейнера настільки низький, що контейнер легко відкривається, наприклад, шляхом захоплення предмета.

В US 5941642 описаний гнучкий контейнер з вбудованою соломинкою. Контейнер має лінію розриву вздовж однієї частини контейнера і не має лінії розриву вздовж іншої частини контейнера. Недоліком контейнера цього типу є те, що навіть при наявності цієї частини з лінією розриву залишається важким відкрити контейнер вздовж частини, що не має лінії розриву. Існує небезпека того, що отвір в контейнері буде косим, або виникне необхідність у використанні ножиць для розкриття контейнера.

У GB 2350102 описаний гнучкий контейнер з ділянками, що полегшують розкриття контейнера, і з лінією розриву між цими ділянками.

При розкритті контейнерів типу, що стискається, для виконання першої операції розриву між двома бічними стінками контейнера цього типу, скріпленими по з'єднувальній частині, необхідно прикласти дуже велике зусилля. Ця з'єднувальна частина створює високий опір. Таким чином, для розкриття контейнера цього типу потрібно відносно велике зусилля, що може виявитися особливо важким для людей, що володіють невеликою фізичною силою.

Існує також небезпека того, що отвір не йде по уявній потрібній лінії, так що форму отвору буде важко контролювати. У випадку якщо, наприклад, отвір стає дуже великим, існує небезпека виплискування вмісту контейнера. Дуже маленький отвір веде до уповільненому розливу. Якщо отвір стає косим, також важко виконувати розлив без протікання.

У DE 20 2005003659 U1 описаний гнучкий контейнер зі стінками, з'єднаними вздовж з'єднувальної частини. Контейнер має верхню кутову частину, яка обмежує канал для продукту, призначений для використання при звільненні контейнера від його вмісту. Лінія розкриття йде через канал для продукту, і від контейнера вздовж вказаної лінії розкриття повинен відділятися язичок. Лінія розкриття містить початкову ділянку у вигляді надрізу, кінцеву ділянку у вигляді перфорації і обмежувальну ділянку, що проходить між ними. Надріз розміщується в з'єднувальній частині контейнера на першій стороні каналу для продукту, а перфорації розміщуються на з'єднувальній частині контейнера

на другій стороні каналу для продукту, протилежній першій стороні. При розкритті контейнера розділення або відрив повинні відбуватися вздовж уявної лінії, так що розкриття повинно контролюватися таким чином, що відрив йде по протяжності обмежувальної ділянки і досягає кінцевої ділянки. Для забезпечення необхідного контролю контейнер має маркірування у вигляді стрілок, вказуючих користувачеві уявну лінію, вздовж якої повинен мати місце відрив. Існує, однак, необхідність в контейнері, що допускає більш надійне відділення язичка вздовж лінії розкриття.

Виходячи з вказаного вище, метою даного винаходу є пропозиція контейнера і способу виготовлення контейнера, які дозволяють вирішити або щонайменше полегшити перераховані проблеми. Особливо метою є пропозиція контейнера, який легко розкрити і який зменшує небезпеку ненавмисного розкриття контейнера.

Для досягнення щонайменше деяких з цих цілей, а також інших цілей, які стануть очевидними з подальшого опису, згідно з даним винаходом пропонується спосіб виготовлення контейнера, що відкривається вручну згідно з пунктом 1 і контейнер, що відкривається вручну згідно з пунктом 10. Варіанти реалізації способу і контейнера очевидні з пунктів 2-9 і 11-20 відповідно.

Більш конкретно, згідно з даним винаходом пропонується спосіб виготовлення контейнера типу, що стискається, який відкривається вручну для текучого вмісту, що включає з'єднання двох протилежних, створюючих бічні стінки частин полотна матеріалу, вздовж з'єднувальної частини для отримання контейнера з обмеженою камерою. Верхня кутова частина контейнера призначена для утворення каналу для продукту, який повинен використовуватися для випуску вмісту з контейнера. Спосіб містить також формування лінії розкриття, що проходить через вказаний канал для продукту, і вздовж цієї лінії розкриття повинен відділятися язичок для розкриття контейнера, причому вказана лінія розкриття містить початкову ділянку, обмежувальну ділянку і кінцеву ділянку. Початкова ділянка проходить по з'єднувальній частині на першій стороні каналу для продукту, і виконана так, що для відділення язичка від контейнера вздовж цієї частини лінії розкриття, вздовж якої йде початкова ділянка, потрібне перше розділове зусилля, а кінцева ділянка спроектована таким чином на відстані від початкової ділянки, що для відділення язичка від контейнера вздовж цієї частини лінії розкриття, вздовж якої йде кінцева ділянка, потрібне друге розділове зусилля. Відстань між початковою ділянкою і кінцевою ділянкою утворить простір, який складає вказану обмежувальну ділянку, яка виконана так, що для відділення язичка від контейнера вздовж цієї частини лінії розкриття, вздовж якої проходить обмежувальна ділянка, потрібне третє розділове зусилля. Третє розділове зусилля більше першого і другого розділових зусиль. Спосіб містить також формування вказаного полотна з матеріалу зі складеною, створюючу нижню стінку частиною, розміщеною між створюючими бічними стінками частинами, так що камера контейнера обмежується

двома протилежними бічними стінками і нижньою стінкою, а об'єм камери залежить від взаємного розташування стінок, і продовження кінцевої ділянки в з'єднувальній частині на другій стороні каналу для продукту, протилежній першій стороні, а також в каналі для продукту.

Перевага способу згідно з даним винаходом полягає в тому, що він дозволяє виготовляти контейнер, який легко відкривати вручну, тобто без застосування якого-небудь інструмента, такого як ножиці, при одночасному зменшенні небезпеки ненавмисного розкриття контейнера.

Ще одна перевага полягає в тому, що спосіб допускає виготовлення контейнера, з якого буде легко розливати вміст, оскільки наявність лінії розкриття гарантує, що отвір в контейнері буде прямим і рівним, що забезпечує хороші умови розливання.

Наявність обмежувальної ділянки гарантує зведення до мінімуму небезпеки ненавмисного розкриття контейнера.

Наявність кінцевої ділянки, розташованої в з'єднувальній частині, а також в каналі для продукту, гарантує можливість надійного відділення язичка вздовж лінії розкриття. Більш конкретно, буде можна звести до мінімуму відстань між початковими ділянкою і кінцевою ділянкою, так що відділення або відрив язичка може легко контролюватися таким чином, щоб воно відбувалося вздовж уявної лінії і йшло по протяжності обмежувальної ділянки для того, щоб досягнути кінцевої ділянки.

Спосіб може також продовження обмежувальної ділянки в з'єднувальній частині на першій стороні каналу для продукту, а також в каналі для продукту. Це дає певну перевагу, оскільки обмежувальній ділянці може бути додана додаткова міцність, що запобігає ненавмисному розкриттю контейнера.

Спосіб, що є предметом винаходу, може також включати розміщення лінії розкриття з другою обмежувальною ділянкою в з'єднувальній частині на другій стороні каналу для продукту. Друга обмежувальна ділянка може бути розміщена таким чином, щоб з'єднуватися із зовнішньою кромкою з'єднувальної частини. Перевага такої другої обмежувальної ділянки полягає в зменшенні небезпеки ненавмисного розкриття контейнера, наприклад у випадку захоплення і підйому не розкритого контейнера за верхню кутову частину, або у випадку, коли верхня кутова частина контейнера повинна бути захоплена або піддана іншому силовому впливу під час транспортування.

Спосіб може також містити формування початкової ділянки, обмежувальної ділянки і кінцевої ділянки в ході одного кроку, що є зручним з точки зору продуктивності, оскільки буде зменшений час виготовлення контейнера. Формування в ході одного кроку дає також ту перевагу, що початкова ділянка, обмежувальна ділянка і кінцева ділянка легко знаходять правильне положення відносно одна одної і вздовж уявної лінії або в безпосередній послідовності без зміщення.

Спосіб може також містити отримання початкової ділянки або кінцевої ділянки шляхом пресування, різання і/або нагрівання, які можуть мати

місце в зв'язку з формуванням контейнера з полотна матеріалу, і які включають швидкі і легкі процеси формування початкової і кінцевої ділянки.

Спосіб може також містити отримання початкової ділянки або кінцевої ділянки шляхом пресування, різання і/або нагрівання, які включають швидкі і легкі процеси формування обмежувальної ділянки і можуть мати місце в зв'язку з формуванням контейнера з полотна матеріалу.

Крім того, згідно з даним винаходом пропонується контейнер типу, що стискається, призначений для текучого вмісту, який містить дві протилежні бічні стінки, причому стінки з'єднані вздовж з'єднувальної частини і обмежують камеру, і вказані бічні стінки утворюють у верхній кутовій частині канал для продукту, який повинен використовуватися при випуску з контейнера його вмісту. На ділянці, що перетинає канал для продукту, розміщується лінія розкриття, вздовж якої з метою розкриття контейнера повинен відділятися язичок, причому вказана лінія розкриття містить початкову ділянку, яка проходить по з'єднувальній частині на першій стороні вказаного каналу для продукту, і який вимагає першого розділового зусилля для відділення язичка від контейнера вздовж тієї частини лінії розкриття, вздовж якої проходить вказана початкова ділянка, кінцева ділянка, яка вимагає другого розділового зусилля для відділення язичка від контейнера вздовж тієї частини лінії розкриття, вздовж якої проходить кінцева ділянка, і обмежувальна ділянка, яка вимагає третього розділового зусилля для відділення язичка від контейнера вздовж тієї частини лінії розкриття, вздовж якої проходить обмежувальна ділянка. Перше і друге розділові зусилля менше третього розділового зусилля і обмежувальна ділянка розміщується між початковою ділянкою і кінцевою ділянкою. Контейнер містить також нижню стінку, а об'єм камери контейнера залежить від відносного положення стінок. Кінцева ділянка утворюється шляхом продовження на каналі для продукту, а також в з'єднувальній частині на другій стороні вказаного каналу для продукту, протилежній вказаній першій стороні.

Перевага контейнера згідно з даним винаходом полягає в тому, що користувачеві легко його відкрити, в тому, що користувач розуміє, як слід розкривати контейнер і, таким чином, де треба прикласти зусилля, і в тому, що лінія розкриття контролює розкриття і зменшує опір матеріалу контейнера. При розкритті користувачем контейнера ця операція спочатку плавно йде вздовж початкової ділянки, після чого користувач досягає зупинки, обмежувальної ділянки, що володіє більш високим опором, який чинить опір і ускладнює подальше розкриття. Якщо користувач вирішує дійсно розкрити контейнер, він долає опір і продовжує розрив до досягнення ділянки, що має нормальний або низький опір, тобто кінцевої ділянки.

Інша перевага полягає в тому, що контейнер згідно з даним винаходом зменшує небезпеку ненавмисного розкриття контейнера, наприклад під час транспортування.

Ще одна перевага полягає в тому, що полегшується розливання з контейнера, розкритого по

лінії розкриття, оскільки надріз при розкритті буде прямим і рівним і займати задане місце в потрібній позиції на контейнері.

Оскільки обмежувальна ділянка розташовується як на з'єднувальній ділянці, так і на каналі для продукту, гарантується можливість надійного відділення язичка вздовж лінії розкриття. Більш конкретно, буде можливо звести до мінімуму відстань між початковою ділянкою і кінцевою ділянкою, так що відділення або відрив язичка може легко контролюватися таким чином, щоб відбуватися вздовж уявної лінії і слідувати розташуванню лінії розкриття таким чином, щоб досягнути кінцевої ділянки.

Обмежувальна ділянка контейнера може частково розташовуватися на з'єднувальній частині з першої сторони каналу для продукту, що ще більш ускладнює невідоме розкриття контейнера, наприклад, під час транспортування, яке веде до витікання вмісту або проникнення забруднень із зовнішнього середовища у вміст контейнера і, наприклад, зменшення терміну зберігання.

Обмежувальна ділянка контейнера може переднім кінцем прилягати до початкової ділянки і заднім кінцем до кінцевої ділянки, що дозволяє контролювати розкриття по всьому контейнеру і зводить до мінімуму небезпеку відхилення отвору від заданої лінії розкриття.

Початкова ділянка лінії розкриття може з'єднуватися із зовнішнім краєм з'єднувальної частини, що полегшує для користувача розкриття контейнера з боку одного зовнішнього краю контейнера і вказує місце, до якого повинне бути прикладене зусилля.

Кінцева ділянка лінії розкриття може з'єднуватися із зовнішнім краєм з'єднувальної частини, що зменшує небезпеку відхилення отвору від заданої лінії розкриття на зовнішньому краї контейнера.

Лінія розкриття контейнера, що є предметом винаходу, може також містити другу обмежувальну ділянку, яка розміщується в з'єднувальній частині на другій стороні каналу для продуктів. Друга обмежувальна ділянка може з'єднуватися із зовнішнім краєм з'єднувальної частини. Це зменшує небезпеку невідомого розкриття контейнера у випадку, якщо зусилля прикладається до лінії розкриття з другого боку каналу для продуктів, тобто з боку лінії розкриття, протилежного початковій ділянці лінії розкриття. Таке зусилля може бути прикладене, наприклад, у випадку, коли підйом контейнера шляхом його захоплення за верхню кутову частину, або у випадку, якщо верхня кутова частина контейнера повинна бути захоплена або ударяється об якийсь предмет під час транспортування.

Контейнер може бути виготовлений з ламінованого пластикового матеріалу.

Ламінований пластиковий матеріал може містити газонепроникний шар.

Ламінований пластиковий матеріал може містити внутрішній шар із заповнювачем з мінерального матеріалу і зв'язуючим з поліолефіну. Мінеральним матеріалом може бути крейда (карбонат кальцію).

Короткий опис креслень

Далі будуть описані як приклад варіанти реалізації даного винаходу з посиланням на приклади креслення.

На фіг. 1 показаний схематичний вигляд формування контейнера згідно з даним винаходом;

на фіг. 2 показаний вигляд збоку контейнера

згідно з даним винаходом;

на фіг. 3 показаний вигляд збоку ділянки розкриття згідно з даним винаходом;

на фіг. 4а-с схематично проілюстровано розкриття контейнера згідно з винаходом.

Докладний опис

Нижче буде описаний варіант реалізації контейнера згідно з винаходом. Буде описаний також спосіб виготовлення контейнера згідно з даним винаходом.

Контейнер, що є предметом винаходу, належить до типу контейнерів, що стискається і призначений для сипкого або рідкого вмісту.

На фіг. 1 показане полотно контейнерів 1, складене в формі букви М, що містить дві протилежні, створюючі бічні стінки частини 2а, 2b і розміщена між ними складена створююча нижня стінка частина 3. Вказане полотно контейнерів 1 може однак бути сформовано іншими шляхами, наприклад, три окремі частини полотна зводяться разом для формування потрібної структури з двома протилежними частинами бічних стінок і розміщеної між ними частини, створюючої нижню стінку.

Полотно контейнерів може складатися з матеріалу контейнерів у вигляді ламінованого пластикового матеріалу. Ламінований пластиковий матеріал може містити світлонепроникний шар і/або газонепроникний шар. Пластиковий матеріал може також містити внутрішній шар, що містить поліолефін і, опціонально, також наповнювач у вигляді мінерального матеріалу, такого як крейда.

Для виготовлення контейнера 10, дві створюючі бічні стінки частини 2а, 2b і створююча нижню стінку частина 3 стискають в механізмі 30. Механізм 30 з'єднує частини 2а, 2b стінок вздовж з'єднувальної частини 4 для формування контейнера 10, що обмежує камеру 5. Механізм 30 може, наприклад, з'єднувати частини шляхом нагрівання і пресування. Однак допустимі інші способи з'єднання, такі як ультразвукове зварювання, індукційне запечаткування або склеювання.

Це дає полотно із з'єднаних між собою контейнерів, яке може бути намотане на бобину з метою доставки в формі рулону в пакувальну машину.

Механізм 30 пристосований для формування верхньої кутової частини 14 контейнера 10 для обмеження каналу 7 для продукту, який пристосований для використання при випорожненні контейнера 10 або розливанні його вмісту. Механізм 30 може також бути пристосований для формування лінії 20 розкриття, що перетинає вказаний канал 7 для продукту і вздовж якої повинен відділятися язичок 6 з метою розкриття контейнера 10. З іншого боку, ця лінія 20 розкриття може бути виконана в ході попередньої або подальшої операції.

На фіг. 2 проілюстрований контейнер 10 згідно з винаходом. Контейнер 10 належить до типу контейнерів, що стискається, і має дві протилежні

бічні стінки 12a, 12b і нижню стінку 13. Стінки 12a, 12b, 13 є гнучкими або такими, що згинаються, і з'єднуються вздовж з'єднувальної частини 4, і обмежують камеру 5, об'єм якої залежить від відносного положення стінок 12a, 12b, 13. Контейнер 10 містить верхню кутову частину 14, яка обмежує канал 7 для продукту.

У показаному варіанті реалізації контейнер 10 додатково має заповнювальний канал 9, обмежений вказаними бічними стінками 12a, 12b і створюючий контакт порожнини 5 із зовнішнім середовищем. У незаповненому стані контейнера 10 заповнювальний жолоб 9 може бути запечатаний, і тоді вказаний канал 9 відкривають перед заповненням. Після цього контейнер 10 заповнюють і, після заповнення, повторно запечатують заповнювальний канал 9. Це робить можливим гарантувати простим способом можливість виготовлення незаповнених контейнерів 10 зі стерильними камерами в одному місці з подальшою доставкою при збереженні стерильності, в інше місце, таке як молочний завод, для заповнення.

Контейнер 10 має у вказаній верхній кутовій частині 14 лінію 20 розкриття, вздовж якої для розкриття контейнера 10 повинен відділятися язичок 6. Лінія 20 розкриття проходить поперек каналу 7 для продукту від з'єднувальної частини 4 на першій стороні 24 каналу 7 для продукту, через канал 7 для продукту і до з'єднувальної частини 4 на другій стороні 25, протилежній першій стороні 24, каналу 7 для продукту. Контейнер 10 розкривають шляхом відділення або відривання язичка 6 від контейнера 10 вздовж лінії 20 розкриття.

Як можна бачити на фігурі, перша сторона 24 каналу 7 для продукту може знаходитися на верхній стороні верхньої кутової частини 14, в той час як друга сторона 25 каналу 7 для продукту може знаходитися на нижній або бічній стороні верхньої кутової частини 14.

Канал 7 для продукту утворює, при відкритому контейнері 10, розливний жолоб, який дозволяє спорожнити контейнер 10 від його вмісту. Завдяки лінії розкриття 20, що перетинає вказаний канал для продукту 7, буде можна отримати розливний жолоб з хорошими розливними властивостями.

Контейнер 10 може також мати ручку 11, яка формується в з'єднувальній частині 4 на стороні контейнера 10, протилежній каналу 7 для продукту. Подібно показаному варіанту реалізації, ручка може бути виконана як заповнена газом деталь, яка розташовується на з'єднувальній частині і яку захоплює користувач для того, щоб тримати контейнер 10. З іншого боку, ручка 11 може бути сформована, наприклад, у вигляді однієї або більше виїмок в з'єднувальній частині, причому користувач вводить в ці виїмки пальці для того, щоб тримати контейнер 10.

На фіг. 3 більш детально проілюстрований варіант реалізації лінії 20 розкриття згідно з даним винаходом. Лінія 20 розкриття проходить від з'єднувальної частини 4 на першій стороні 24 каналу 7 для продукту, по каналу 7 для продукту і до з'єднувальної частини 4 на другій стороні 25, протилежній першій стороні 24 каналу 7 для продукту.

Лінія 20 розкриття містить початкову ділянку 21, обмежувальну ділянку 22 і кінцеву ділянку 23.

Початкова ділянка 21 розташовується в з'єднувальній частині 4 на першій стороні 24 каналу 7 для продукту і починається на зовнішньому краї 8 контейнера 10. Початкова ділянка 21 виконана таким чином, що для відділення язичка 6 від контейнера 10 вздовж тієї частини лінії 20 розкриття, вздовж якої розташовується початкова ділянка 21, потрібне перше розділове зусилля F1. Частина початкової ділянки 21 (або вона вся) може бути виконана у вигляді надрізу, прорізу або вирізок. Якщо вся початкова ділянка 21 виконана як надріз, проріз або вирізка, язичок 6 відділяється від контейнера 10 вздовж тієї частини лінії 20 розкриття, вздовж якої проходить вказану початкову ділянку 21, і в цьому випадку перше розділове зусилля F1, що вимагається, дорівнює нулю.

Кінцева ділянка 23 розташовується в з'єднувальній частині 4 на другій стороні 25 каналу 7 для продукту, і в каналі 7 для продукту або понад ним. З'єднувальна частина 4 виконана таким чином, що для відділення язичка 6 від контейнера 10 вздовж тієї частини лінії 20 розкриття, вздовж якої розташовується кінцева ділянка 23, потрібне друге розділове зусилля F2.

Обмежувальна ділянка 22 розташовується між вказаною початковою ділянкою 21 і вказаною кінцевою ділянкою 23 і розташовується в з'єднувальній частині 4 на першій стороні 24 каналу 7 для продукту, і в каналі 7 для продукту або понад ним. Обмежувальна ділянка 22 виконана таким чином, що для відділення язичка 6 від контейнера 10 вздовж тієї частини лінії 20 розкриття, вздовж якої розташовується обмежувальна ділянка 22, потрібне третє розділове зусилля F3. Обмежувальна ділянка 22 прилягає переднім кінцем до початкової ділянки 21 і заднім кінцем до кінцевої ділянки 23. Лінія 20 розкриття проходить таким чином по всій частині контейнера 10, через канал 7 для продукту.

Третє розділове зусилля F3 більше першого F1 і другого F2 розділових зусиль. У результаті обмежувальна ділянка 22 служить перешкодою або створює максимальний опір при розкритті контейнера 10. Третє розділове зусилля F3, яке потрібно для відділення язичка 6 вздовж тієї частини лінії 20 розкриття, вздовж якої проходить обмежувальну ділянку 22, повинно вистачати для того, щоб звести до мінімуму небезпеку ненавмисного розкриття контейнера 10.

При виготовленні контейнера 10 початкова ділянка 21, обмежувальна ділянка 22 і кінцева ділянка 23 можуть бути виконані в ході однієї операції. Формування цих ділянок може мати місце під час формування самого контейнера 20, однак може також мати місце до і після формування самого контейнера 10.

Початкова ділянка 21 і кінцева ділянка 23 можуть бути виконані у вигляді ослабленого матеріалу контейнера, в той час як обмежувальна ділянка 22 може бути виконана з необробленого матеріалу контейнера. З іншого боку, початкова ділянка 21 і кінцева ділянка 22 можуть бути виконані з необробленого матеріалу контейнера, в той час як обме-

жувальна ділянка 22 формується як посилення матеріалу контейнера. Допустимі інші поєднання ослаблень, посилень і необробленого матеріалу, причому важливим чинником є те, що ділянки формуються таким чином, що третє розділове зусилля F3 більше першого F1 і другого F2 розділових зусиль.

Формування початкової ділянки 21 як ослаблення матеріалу контейнера дозволяє легко відділяти язичок 6 вздовж лінії 20 розкриття, і дозволяє контролювати розкриття вздовж лінії 20 розкриття.

Ослаблення початкової ділянки 21 і/або кінцевої ділянки 23 може бути виконане різними шляхами.

Ослаблення може бути виконане шляхом проточування, надрізання або різання для отримання перфорації або вирізу, такого як проріз або надріз.

У випадку, якщо початкова ділянка 21 виконана у вигляді перфорації або надрізу, забезпечується ясна вказівка початкової точки лінії 21 розкриття. Якщо початкова ділянка 21 виконана у вигляді надрізу, перше розділове зусилля, що вимагається для відділення язичка 6 вздовж тієї частини лінії 20 розкриття, вздовж якої проходить початкова ділянка 21, дорівнює нулю.

Ослаблення може також бути досягнуте шляхом пресування і/або нагрівання. Матеріал може бути витончений шляхом пресування і матеріал може бути зроблений шляхом нагрівання крижким.

Застосування різання, пресування або нагрівання служить для зміни характеристик матеріалу з метою отримання ослаблення, яке полегшує відділення язичка 6 вздовж лінії 20 розкриття і контроль розкриття. Обмежувальна ділянка 22 також може бути сформована шляхом різання, пресування або нагрівання.

Посилення обмежувальної ділянки 22 може бути виконане, наприклад, шляхом накладення додаткового шару матеріалу.

На фіг. 4а-с проілюстрована верхня кутова частина 14 іншого варіанту реалізації контейнера згідно з винаходом 10 і те, яким чином відкривається цей контейнер 10 шляхом відділення або відривання язичка 6 від контейнера 10 по лінії розкриття 20.

Контейнер 10, що є предметом даного винаходу, належить до типу контейнерів, що стискається, і має дві протилежні бічні стінки і нижню стінку. Заповнений контейнер може, таким чином, стояти і може тому встановлюватися вертикально на основі.

При розкритті контейнера 10 його вміщують вертикально. Потім користувач захоплює контейнер 10 першою рукою і язичок 6 другою рукою.

Потім користувач прикладає до язичка 6 зусилля для його відділення або відривання від контейнера 10 по лінії 20 розкриття. Користувач повинен прикласти перше розділове зусилля F1 для відділення вздовж частини лінії 20 розкриття, яка є початковою ділянкою 21 (див. фіг. 4а). Необхідне перше розділове зусилля F1 може бути порівняно невеликим, що означає, що в той час, коли користувач прикладає вказане перше розділове зусилля F1 до язичка 6, буде легко відділити язичок вздовж тієї частини, яка є початковою ділянкою 21.

Коли розділення по вказаній початковій ділянці 21 завершується, досягається обмежувальна ділянка 22. Тоді користувач повинен прикласти для відділення або відривання язичка 6 на обмежувальній ділянці 22 третє розділове зусилля F3. Третє розділове зусилля F3 більше першого F1 розділового зусилля, і тому для продовження розкриття контейнера 10 повинний бути подоланий більш високий опір. Якщо користувач не збирається розкрити контейнер 10 і бачить, що розкриття відбувається ненавмисно, він вирішує не долати опір для продовження розкриття. Оскільки початкова ділянка 21 розташовується в з'єднувальній частині 4 на першій стороні 24 каналу 7 для продукту, контейнер 10 не був розкритий, щоб допустити контакт вмісту з навколишнім середовищем. Якщо користувач бажає продовжувати розкриття контейнера 10, він прикладає третє, більш значне розділове зусилля F3 для подолання опору обмежувальної ділянки 22 (див. фіг. 4b).

Якщо користувач продовжує розкриття контейнера 10 і, таким чином, віддає перевагу додатку третього розділового зусилля F3, це збільшене необхідне зусилля служить ясною вказівкою на те, що контейнер 10 не зазнавав раніше спроби розкриття або випадкового розкриття для того, щоб ввести камеру 5 контейнера 10 в контакт зі зовнішнім середовищем. У результаті лінія 20 розкриття служить захищаючим від несанкціонованого розкриття закупорюванням.

Коли язичок 6 відділений від контейнера 10 вздовж початкової ділянки 21 і обмежувальної ділянки 22, досягається кінцева ділянка 23. Користувач помічає це по зменшенню опору розкриттю контейнера 10 після проходження обмежувальної ділянки 22. Для відділення язичка 6 на кінцевій ділянці 23 користувач прикладає друге розділове зусилля F2 і відриває язичок 6. Тепер язичок 6 повністю відділений від контейнера 10 по всій лінії 20 розкриття і контейнер 10 відкритий (див. фіг. 4с).

Оскільки третє розділове зусилля F3 більше першого F1 і другого F2 розділових зусиль, тобто розділове зусилля, що вимагається для відділення язичка 6 на обмежувальній ділянці 22, більше розділового зусилля, яке потрібно для відділення язичка на початковій ділянці 21 і кінцевій ділянці 23, обмежувальна ділянка служить обмежувачем і протидіє ненавмисному розкриттю контейнера 10, наприклад під час транспортування.

Третє розділове зусилля F3 повинне бути настільки великим, щоб язичок 6 не міг бути відділений помилково.

При кінцевій ділянці 23, що продовжується не тільки в з'єднувальній частині 24 на першій стороні 24 каналу 7 для продукту, але і на або понад каналу 7 для продукту, можна звести до мінімуму протяжність обмежувальної ділянки 22. Це дає ту перевагу, що довжина ділянки, на якій повинне бути прикладене третє, більше розділове зусилля F3, може бути зведена до мінімуму. Крім того, обмежувальна ділянка 22 може бути утворена шляхом відмови від обробки матеріалу контейнера, що означає відсутність контролю під час відривання вздовж вказаної обмежувальної ділянки 22. Зве-

дена до мінімуму протяжність обмежувальної ділянки 22 полегшує для користувача досягнення кінцевої ділянки 23 під час відділення язичка 6. Однак обмежувальна ділянка буде перешкоджати ненавмисному розкриттю контейнера 10, оскільки величина цього розділового зусилля F3 не меншає; меншає період часу, протягом якого повинно додаватися це розділове зусилля F3.

Контейнер 10 згідно з даним винаходом особливо призначений для рідких харчових продуктів, таких як молоко, вода, сік або вино. Контейнер 10 може також використовуватися для продуктів, що не є рідкими, і для інших продуктів, що не є харчовими.

Зрозуміло, що даний винахід не обмежується проілюстрованими варіантами реалізації.

Кінцева ділянка 23 може бути розміщена в безпосередньому контакті з обмежувальною ділянкою 22, або ж між обмежувальною ділянкою 22 і кінцевою ділянкою 23 можуть бути розміщені одна або більше проміжних ділянок.

Початкова ділянка 21 може бути розміщена в безпосередньому контакті з обмежувальною ділянкою 22, або ж між обмежувальною ділянкою 22 і початковою ділянкою 21 можуть бути розміщені одна або більше проміжних ділянок.

Лінія 20 розкриття може містити другу обмежувальну ділянку і другу початкову ділянку. Така лінія 20 розкриття (не показана) може містити, послідовно, початкову ділянку 21, обмежувальну ділянку 22, кінцеву ділянку 23, другу обмежувальну ділянку, розміщену поруч з кінцевою ділянкою 23, і другу початкову ділянку, розміщену поряд з другою обмежувальною ділянкою. Зусилля, що вимагається для відділення язичка від контейнера

вздовж тієї частини лінії розкриття, вздовж якої розташовується друга обмежувальна ділянка, більше зусилля, що вимагається для відділення язичка вздовж кінцевої ділянки і другої початкової ділянки. У результаті, контейнер може відкриватися або з першої сторони, або з другого боку каналу для продукту і, іншими словами, користувач не обмежений можливістю відкривати контейнер з одного боку, але контейнер може відкриватися з обох кінцевих точок лінії розкриття.

В об'єм винаходу включається також розміщення лінії розкриття з другою обмежувальною ділянкою в з'єднувальній частині на другій стороні каналу для продукту, причому дана друга сторона може бути нижньою або бічною стороною верхньої кутової частини. Ця друга обмежувальна ділянка може бути розміщена таким чином, щоб з'єднуватися із зовнішнім краєм з'єднувальної частини. Таким чином, при спостереженні в напрямі від першої сторони до другої сторони каналу для продукту лінія розкриття містить в цьому випадку: початкову ділянку, обмежувальну ділянку, кінцеву ділянку і другу обмежувальну ділянку. Друга обмежувальна ділянка знижує імовірність ненавмисного розкриття контейнера у випадку прикладення зусилля до лінії розкриття з вказаної другої сторони. Це означає, що друга обмежувальна ділянка гарантує, що контейнер не відкриється у випадку підйому із захопленням за верхню кутову частину або у випадку захоплення контейнера під час транспортування за верхню кутову частину або його удару о будь-який предмет.

Таким чином, існує можливість декількох модифікацій і змін, і тому даний винахід обмежується виключно прикладеною формулою винаходу.

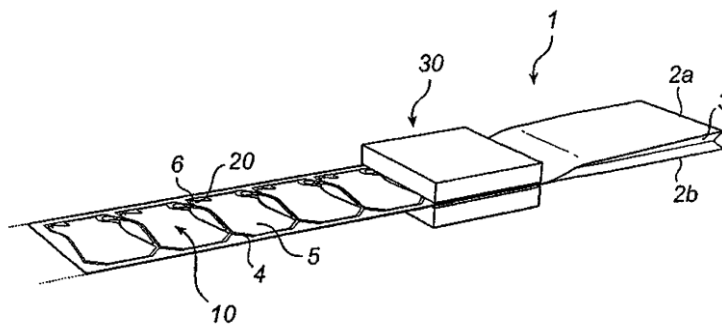


Fig. 1



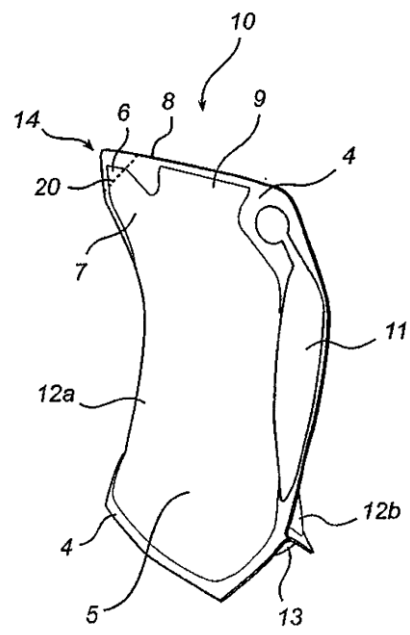


Fig. 2

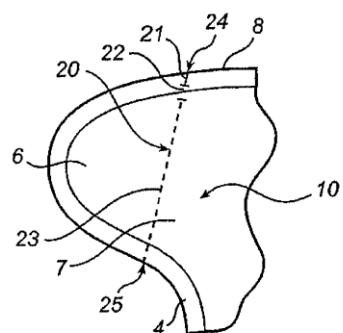


Fig. 3

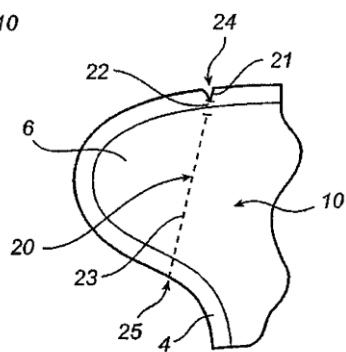


Fig. 4a

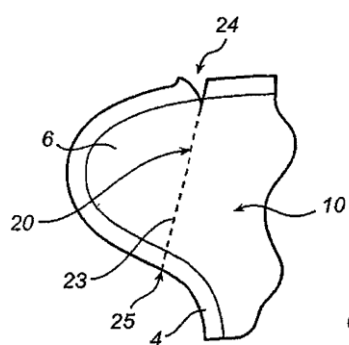


Fig. 4b

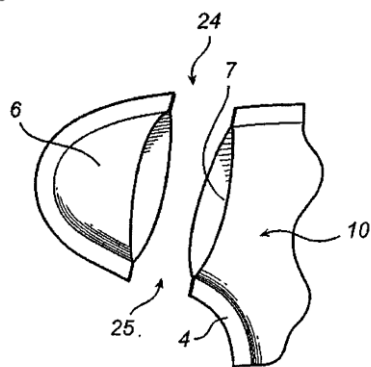


Fig. 4c