



УКРАЇНА

(19) UA (11) 95227 (13) C2
(51) МПК
B65D 75/58 (2006.01)
B65D 77/20 (2006.01)

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ
І НАУКИ УКРАЇНИ

ДЕРЖАВНИЙ ДЕПАРТАМЕНТ
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ
ВЛАСНОСТІ

ОПИС ДО ПАТЕНТУ НА ВИНАХІД

(54) КРИШКА З ІНДИКАЦІЄЮ ЦІЛІСНОСТІ УПАКОВКИ (ВАРІАНТИ) ТА ЄМНІСТЬ, ЗАБЕЗПЕЧЕНА ТАКОЮ КРИШКОЮ

1

(21) а200709099
(22) 07.08.2007
(24) 25.07.2011
(31) 11/500,497
(32) 08.08.2006
(33) US
(46) 25.07.2011, Бюл.№ 14, 2011 р.
(72) КОУЛ КЕРОЛ ЕНН, US, СЬЕРРА-ГОМЕС ГЛЕДІС ОДЕТТЕ, US, ВЕБЕР ДЖЕФФРІ ТОМАС, US, МАКДЕРМОТТ ЕЛІЗАБЕТ, US
(73) КРАФТ ФУДЗ ГЛОБАЛ БРЕНДС ЕЛЕЛСІ, US
(56) EP 1619137 25.01.2006
US 2005247764 10.11.2005
US 2005276525 15.12.2005
(57) 1. Кришка з індикацією цілісності упаковки, яка містить:
щонайменше двошаровий матеріал, який містить перший плівковий шар, адгезивно з'єднаний з другим плівковим шаром;
першу лінію відриву, утворену у вказаному першому плівковому шарі, яка утворює першу панель для забезпечення отвору доступу через вказаний перший плівковий шар при відділенні від вказаного першого плівкового шару по вказаній першій лінії відриву, і другу лінію відриву, яка утворена у вказаному першому плівковому шарі і закінчується на вказаній першій лінії відриву, з утворенням таким чином другої панелі для вказування першого відкривання кришки, коли друга панель відділяється від вказаної першої панелі по вказаній першій лінії відриву;
при цьому вказаний другий плівковий шар повністю покриває першу панель і покриває другу панель першого плівкового шару;
причому вказаний другий плівковий шар включає шар відділюваного адгезиву для звільнюваного приклеювання вказаної закриваючої панелі до вказаного першого плівкового шару, при цьому вказана закриваюча панель здатна відділятися від вказаного першого плівкового шару і вказаної другої панелі для відкривання отвору доступу, і при цьому друга панель забезпечує візуальну індикацію того, що кришка була відкрита, після того, як вказана закриваюча панель була вперше відтягнута від плівкового шару.

2

2. Кришка за п. 1, в якій вказана закриваюча панель містить оглядове вікно, яке дозволяє бачити вказану другу панель вказаного першого плівкового шару.
3. Кришка за п. 2, в якій вказане оглядове вікно закриваючої панелі лежить над вказаною другою панеллю вказаного першого плівкового шару до першого відкривання вказаної кришки.
4. Кришка за п. 1, в якій вказана друга панель виконана так, щоб випадати з площини, утвореної вказаним першим плівковим шаром, після першого відшарування другого плівкового шару від вказаного першого плівкового шару.
5. Кришка за п. 1, в якій другий плівковий шар включає третю лінію відриву, що утворює щонайменше частину вказаної закриваючої панелі.
6. Кришка за п. 1, в якій візуальний індикатор містить узгоджені засоби індикації, що включають першу ділянку на запечатуючому шарі і другу ділянку на другій панелі, причому перед першим відкриванням узгоджені засоби індикації виглядають цілісними, а після першого відкривання узгоджені засоби індикації виглядають порушеними, при цьому забезпечуючи індикацію відкривання, що відбулося.
7. Кришка з індикацією цілісності ємності, яка містить: щонайменше двошаровий матеріал, який містить внутрішній шар, що адгезивно з'єднаний із зовнішнім шаром і утворює верх ємності, причому вказаний внутрішній шар містить першу панель і другу панель, причому вказаний зовнішній шар містить утворену у ньому закриваючу панель, яка повністю покриває першу панель і другу панель внутрішнього шару, причому вказана перша панель і вказана закриваюча панель постійно з'єднані одна з одною для забезпечення отвору доступу в ємність так, що, коли закриваючу панель відтягують від внутрішнього шару, перша панель внутрішнього шару відтягується разом з закриваючою панеллю, при цьому відкриваючи отвір доступу, причому друга панель прилягає до першої панелі перед першим відкриванням отвору доступу; і відділюваний адгезив, забезпечений по периметру вказаної закриваючої панелі для приклеювання вказаної закриваючої панелі до вказаного внутрішнього шару і вказаної другої панелі, причому вка-

(19) UA (11) 95227 (13) C2

зана закриваюча панель здатна звільнитися від вказаного внутрішнього шару і відділятися від другої панелі за допомогою відтягування закриваючої панелі у напрямку відкривання і повторно закриватися на вказаному верху для ущільнення вказаного отвору, коли вказану закриваючу панель повертають на вказаний верх, причому після закривання друга панель є відділеною від закриваючої панелі, при цьому забезпечуючи візуальну індикацію того, що дана кришка була відкрита.

8. Кришка за п. 7, в якій вказана друга панель утворена інтегрально із вказаним внутрішнім шаром.

9. Кришка за п. 7, в якій вказана друга панель розташована на відстані від протилежних сторін вказаного отвору.

10. Кришка за п. 7, в якій вказана друга панель виконана таким чином, щоб падати у вказану ємність, коли вказана закриваюча панель відшаровується уперше.

11. Кришка за п. 7, в якій вказана закриваюча панель містить матеріал, який дозволяє бачити вказану другу панель вказаного внутрішнього шару.

12. Кришка за п. 7, в якій вказана закриваюча панель містить оглядове вікно, яке лежить над вказаною другою панеллю вказаного внутрішнього шару до першого відкривання вказаної кришки.

13. Кришка за п. 7, в якій вказана друга панель випадає з площини вказаного отвору після першого відшаровування закриваючої панелі від вказаного внутрішнього шару.

14. Кришка за п. 7, в якій закриваюча панель утворена в зовнішньому шарі.

15. Кришка за п. 7, в якій візуальний індикатор містить узгоджені засоби індикації, що включають першу ділянку на запечатуючому шарі і другу ділянку на другій панелі, причому перед першим відкриванням узгоджені засоби індикації виглядають цілісними, а після першого відкривання узгоджені засоби індикації виглядають порушеними, при цьому забезпечуючи індикацію відкривання, що відбулося.

16. Кришка за п. 7, в якій друга панель прилягає до вказаної першої панелі перед першим відкриттям.

17. Ємність для харчового продукту, забезпечена індикацією цілісності, яка містить:

лоток;
щонайменше двошаровий матеріал, який містить внутрішній шар, адгезивно з'єднаний із зовнішнім шаром для утворення верху над лотком, причому

вказаний верх виконаний для забезпечення отвору доступу до харчових продуктів у лоток;

причому вказаний внутрішній шар містить першу панель і другу панель, яка прилягає до першої панелі перед першим відкриванням, а вказаний зовнішній шар містить утворену в ньому закриваючу панель, яка повністю покриває першу панель і покриває другу панель внутрішнього шару, причому вказана перша панель і вказана закриваюча панель постійно з'єднані одна з одною для утворення отвору доступу у ємність; і

відділюваний адгезив, забезпечений на внутрішньому шарі по периметру зовні першої панелі, або на вказаній закриваючій панелі, яка лежить над нею, або на них обох, для приклеювання вказаної закриваючої панелі до вказаного внутрішнього шару і вказаної другої панелі, причому вказана закриваюча панель здатна звільнитися від вказаного внутрішнього шару і відділятися від другої панелі за допомогою відтягування закриваючої панелі у напрямку відкривання і повторно закриватися на вказаному верху для ущільнення вказаного отвору, коли вказану закриваючу панель повертають на вказаний верх, причому після закривання друга панель є відділеною від зовнішнього шару.

18. Ємність за п. 17, в якій вказані харчові продукти вибрані з групи, яка складається з печива, крекерів, арахісу, сиру, нарізаного м'яса і напівтвердих харчових продуктів.

19. Ємність за п. 17, в якій вказана друга панель утворена інтегрально із вказаним внутрішнім шаром.

20. Ємність за п. 17, в якій вказана друга панель розташована на відстані від протилежних сторін вказаного отвору.

21. Ємність за п. 17, в якій вказана друга панель падає у вказану ємність, коли вказаний зовнішній шар відшаровується уперше.

22. Ємність за п. 17, в якій вказана закриваюча панель містить матеріал, який дозволяє бачити вказану другу панель вказаного внутрішнього шару.

23. Ємність за п. 17, в якій вказана закриваюча панель містить оглядове вікно, яке лежить над вказаною другою панеллю вказаного внутрішнього шару до першого відкривання вказаної кришки.

24. Ємність за п. 17, в якій вказана друга панель виконана таким чином, щоб випадати з площини вказаного отвору після першого відшаровування закриваючої панелі із вказаного внутрішнього шару.

Даний винахід стосується повторно ущільнюваної кришки для упаковки з харчовим продуктом і, більш конкретно, повторно ущільнюваної кришки для упаковок з індикацією цілісності.

Деякі ємності для таких харчових продуктів, як печиво та інші закуски, включають зовнішній обгортковий матеріал. В ємності одного типу обгортковий матеріал оточує каркас, який виконує функцію лотка для вміщення харчового продукту і для

запобігання пошкодженню харчового продукту. Інші харчові продукти надходять у продаж упакованими у пластикових лотках, таких як термоформовані лотки, які запечатані на верху з використанням закриваючих матеріалів різних типів. Одне недавнє удосконалення у галузі кришок для харчових ємностей являє собою повторно ущільнювану кришку, описану у патенті США 6,918,532 (далі "патент 532»), включеному у даний опис шляхом

посилання, який розкриває обгортковий матеріал, який утворює верх ємності, яка містить отвір доступу, закритий повторно ущільнюваною панеллю.

У пакувальному виробництві використовуються різні способи указання, чи відкривалася раніше упаковка або чи порушувалася цілісність упаковки, що часто називається "явним розкриттям". Наприклад, опублікована заявка США 2005/0247764, включена у даний опис шляхом посилання, розкриває засоби індикації цілісності упаковки з використанням штампованих подовжених смужок, прикріплених поряд з отвором на ущільнювальній ділянці, утвореній навколо отвору ємності під ущільнювальною панеллю, а опублікована заявка США 2005/0247764, включена у даний опис шляхом посилання, розкриває індикатор цілісності упаковки щонайменше у вигляді одного клапана або подовженої смужки, яка закінчується на отворі, закритому ущільнювальним елементом, через який клапан або подовжена смужка падають у ємність, закриту кришкою, при першому відкриванні ємності.

Існує потреба в удосконаленні індикаторів цілісності упаковки з повторно ущільнюваними кришками, переважно, придатних для використання у повторно ущільнюваних кришках ємностей, які містять харчові продукти.

Загалом, даний винахід стосується повторно ущільнюваної кришки для ємності, утвореної з двошарового матеріалу, який містить індикатор цілісності упаковки у вигляді панелі або клапана, які закінчуються на отворі, закритому ущільнювальним елементом, через який панель або клапан падають у ємність, після першого відкривання ємності.

Даний винахід в одному варіанті містить кришку з індикатором цілісності упаковки, що містить щонайменше двошаровий матеріал, який включає перший плівковий шар, адгезивно з'єднаний з другим плівковим шаром. Перша лінія відриву, утворена у першому плівковому шарі, утворює першу панель для забезпечення отвору доступу у першому плівковому шарі при відділенні від першого плівкового шару по першій лінії відриву, і друга лінія відриву, яка утворена у першому шарі і закінчується на першій лінії відриву, для утворення, таким чином, другої панелі, для вказування першого відкривання кришки при відділенні другої панелі від першої панелі по першій лінії відриву шару. Другий плівковий шар містить лінію відриву, яка утворює закриваючу панель, яка повністю покриває першу панель і покриває другу панель першого плівкового шару. Здатний відділятися адгезив звільнювано з'єднує закриваючу панель з першим плівковим шаром, так що закриваюча панель може відшаровуватися від першого плівкового шару і відділятися від другої панелі для відкривання отвору доступу і для забезпечення візуальної індикації того, що кришка була відкрита після першого відшаровування закриваючої панелі від першого плівкового шару.

Другий плівковий шар може містити оглядове вікно, яке лежить над другою панеллю першого шару, так що другу панель видно через нього до першого відкривання кришки.

Кришка з індикатором цілісності ємності може містити двошаровий матеріал, який утворює верх ємності, виконаний для забезпечення отвору для доступу в ємність, і клапан, розташований поряд з отвором доступу. Закриваюча панель зовнішнього шару ущільнена за допомогою приклеювання до верху навколо отвору, так що клапан є видимим через оглядове вікно закриваючої панелі. Закриваюча панель повторно ущільнюваним способом прикріплена до внутрішнього шару навколо отвору, і може звільнитися від верху і відділятися від клапана за допомогою відтягування закриваючої панелі у напрямі відкривання, і може повторно закриватися на верху для ущільнення отвору, коли закриваючу панель повертають на верх, причому після закривання клапан є відділеним від закриваючої панелі і, таким чином, через оглядове вікно видно, що він не прикріплений до закриваючої панелі.

В альтернативних інших варіантах здійснення клапан виконаний інтегрально з внутрішнім шаром, і клапан розташований на відстані від протилежних сторін отвору. Зовнішній шар може бути виконаний з матеріалу, який забезпечує зорове сприйняття клапана внутрішнього шару.

Даний винахід в іншому його варіанті описує ємність для харчового продукту з індикатором цілісності, яка містить лотік і щонайменше двошаровий матеріал, який містить внутрішній шар, адгезивно з'єднаний із зовнішнім шаром для утворення верху над потоком. Верх виконаний для забезпечення доступу отвору для доступу до харчових продуктів, розкритих у лотку. Внутрішній шар містить першу панель і другу панель. Зовнішній шар містить закриваючу панель, утворену у ньому, яка повністю покриває першу панель і покриває другу панель внутрішнього шару. Перша панель і закриваюча панель постійно з'єднані одна з одною для утворення отвору доступу в ємність. Відділюваний адгезив забезпечений або на внутрішньому шарі по периметру зовні першої панелі, або на закриваючій панелі, яка лежить над ним, або на них обох, для приклеювання закриваючої панелі до внутрішнього шару і другої панелі. Закриваюча панель може відшаровуватися від внутрішнього шару і відділятися від другої панелі за допомогою відтягування закриваючої панелі у напрямі відкривання і повторно закриватися на верху для ущільнення отвору, коли закриваюча панель повертається наверх, причому після закривання друга панель є відділеною від зовнішнього шару.

В одному варіанті ємність містить оглядове вікно, утворене в ущільнювальній частині поряд з другою панеллю, так що другу панель можна бачити через оглядове вікно до першого відкривання ємності, таким чином, демонструючи цілісність упаковки, яка ще не відкривалася. Після того, як ємність була вперше відкрита, а потім повторно закрита, відсутність другої панелі, приклеєної до закриваючої панелі, буде видно через оглядове вікно, таким чином демонструючи, що упаковка вже відкривалася.

Харчові продукти, які знаходяться у ємності, можуть включати печиво, крекери, арахіс, сир, нарізане м'ясо і напівтверді харчові продукти.

Інші ознаки і переваги даного винаходу вказані у докладному описі переважних варіантів здійснення даного винаходу, наведеному нижче, або зрозумілі з нього.

Короткий опис креслень.

Фіг. 1 - вигляд у перспективі упаковки, що містить приклад кришки до першого відкривання за винаходом;

Фіг. 2a - упаковка за фіг. 1, показана у частково відкритому стані;

Фіг. 2b - частковий збільшений вигляд упаковки на фіг. 1 після її відкривання і подальшого закривання;

Фіг. 3 - вигляд кришки у перерізі на фіг. 1 по 3-3;

Фіг. 4 - вигляд у перерізі кришки, подібний до фіг. 3, який показує перше відкривання кришки;

Фіг. 5 - вигляд у перерізі кришки, подібний до фіг. 3, який показує повторно ущільнену конфігурацію кришки після першого відкривання;

Фіг. 6 - вигляд у перерізі у збільшеному масштабі кришки на фіг. 1 по 6-6;

Фіг. 7 - вигляд кришки у перерізі на фіг. 2b по 7-7;

Фіг. 8 - вигляд у перерізі кришки, подібний до фіг. 6 і 7, який показує повторно ущільнений стан кришки;

Фіг. 9 - схематичний вигляд, який показує відділення індикатора цілісності упаковки від упаковки за фіг. 1 за винаходом; і

Фіг. 10 - вигляд у перспективі іншої упаковки, що містить кришку, яка була відкрита, за винаходом.

На кресленнях, зокрема на фіг. 1-9, показана упаковка 10 з кришкою 11, яка містить індикатор цілісності упаковки. Упаковка 10 включає двошаровий обгортковий матеріал, який містить перший внутрішній плівковий шар 12 і другий зовнішній плівковий шар 13, який утворює верх або верхню поверхню 14, бічні поверхні 16, нижню поверхню (не показана) і гофровані кінці 18, 19. Внутрішній плівковий шар 12 і зовнішній плівковий шар 13 утворені з полімерної плівки або іншого гнучкого матеріалу, який був відрізаний, складений або ж спресований для утворення внутрішнього простору або ємкості для вміщення необхідного продукту, такого як харчові продукти, який буде розміщений всередині упаковки 10. Упаковка 10 може використовуватися для зберігання і розміщення харчових продуктів, таких як печиво, крекери, цукерки та інші продукти. Зовнішній плівковий шар 13 може містити графічні дані або інші знаки для укавання вмісту упаковки 10.

Переважно, внутрішній плівковий шар 12 утворений одного розміру із зовнішнім плівковим шаром 13 і з'єднаний з ним за допомогою адгезиву. Під час виготовлення упаковки 10 перший внутрішній плівковий шар 12 перфорується на її стороні по першій лінії 21 відриву і другій лінії відриву 23, і зовнішній плівковий шар 13 висікається штампом на її стороні по третій лінії 21 відриву, як розкрито в опублікованій заявці США 2005/0276525, включеній у даний опис шляхом посилання.

Перша лінія 20 відриву утворена у вигляді неперервної лінії відриву для утворення першої па-

нелі 22. Друга лінія 23 відриву утворює другу панель 42, яка показує цілісність. Перша панель 22 може відділятися від решти внутрішнього плівкового шару 12 для відкривання отвору 24 (фіг. 2a і фіг. 4), завдяки чому може бути одержаний доступ до вмісту упаковки 10. Друга панель 42 залишається повністю з'єднаною з внутрішнім плівковим шаром 12 на кінці 44, навіть після того, як упаковка буде відкрита, і решта впаде тільки в отвір 24.

Третя лінія 21 відриву утворює закриваючу панель 26 зовнішнього плівкового шару 13. Закриваюча панель 26 проходить за периферію першої лінії 20 відриву і другої лінії 23 відриву, які знаходяться поряд з отвором 24, так що закриваюча панель 26 повністю закриває і проходить за периметри першої панелі 22 і другої панелі 42. У результаті, закриваюча панель 26 повністю покриває як першу панель 22, так і другу панель 42.

Сторона закриваючої панелі 26, яка повернута до внутрішнього плівкового шару 12, покрита адгезивом 28 з можливістю відчеплення (див. фіг. 2b-5), так що закриваюча панель 26 може закріплюватися з можливістю повторного ущільнення з внутрішнім плівковим шаром 12 на частині, розташованій поряд з першою панеллю 22. Як альтернатива або разом з адгезивом 28 відділюваний адгезив може бути нанесений на внутрішній плівковий шар 12 по зовнішньому периметру першої панелі 22. Відділюваним адгезивом може бути будь-який клей, швидко реагуючий на тиск, який забезпечує повторне ущільнення і включає адгезиви, без обмеження ними, які описані у заявці США № 11/029,626, включеній у даний опис шляхом посилання. Закриваюча панель 26 передбачена з язичком 30 або іншим захоплювальним елементом, які не покривають адгезивом 28, так що закриваючу панель 26 можна відшаровувати від внутрішнього плівкового шару 12 для відкривання упаковки 10.

Переважно, закриваюча панель 26 містить оглядове вікно 29, яке розташоване над другою панеллю 42 внутрішнього плівкового шару 12 до першого відкривання упаковки 10. Оглядове вікно 29 є прозорим або по суті прозорим і таким чином дозволяє бачити другу панель 42, прикріплену до нього, до першого відкривання упаковки 10 і бачити відсутність другої панелі 42, прикріпленої до закриваючої панелі 26, після відкривання упаковки 10, таким чином, забезпечуючи індикацію цілісності упаковки, як описано нижче більш детально.

Як показано на фіг. 3 і 4, перша панель 22 відділяється від решти внутрішнього плівкового шару 12, включаючи другу панель 42, по першій лінії 20 відриву шару і другій лінії 23 відриву і залишається приклеєною до закриваючої панелі 26, коли закриваюча панель 26 відшаровується у напрямі відкривання, вказаному стрілкою 32 (фіг. 2a і 4), для відкривання упаковки 10. Після того, як був одержаний доступ до вмісту упаковки, і необхідно повторно ущільнити упаковку 10, закриваюча панель 26 може бути повторно накладена на внутрішній плівковий шар 12, приблизно, в її початковому положенні, як показано на фіг. 5. Оскільки закриваюча панель 26 проходить за периферію першої панелі 22, адгезив 28 з можливістю відчеплення,

нанесений на неї, сприяє повторному ущільненню упаковок 10 за допомогою першої панелі 22, розташованої над отвором 24 доступу.

Крім того, коли закриваюча панель 26 відшаровується від внутрішнього плівкового шару 12 для першого відділення першої панелі 22, друга панель 42 відділяється від першої панелі 22 по другій лінії 23 відриву. Як вказано вище, друга панель 42 залишається повністю приклеєною до решти внутрішнього плівкового шару 12 на кінці 44, коли друга панель 42, зрештою, відділяється від адгезиву, нанесеного на зовнішній плівковий шар 13 і, зокрема, закриваючу панель 26, коли закриваючу панель 26 вперше відшаровують у напрямі 32. Як показано на схематичному кресленні на фіг. 9, коли закриваюча панель 26 вперше відшаровується, відбувається послідовний відрив по першій лінії 20 відриву, як вказано рядом стрілок 50, і відбувається послідовний відрив по другій лінії 23 відриву, як вказано стрілками 52, доти, поки не закінчиться друга лінія 23 відриву на першій лінії 20 відриву.

Друга панель 42 до першого відкривання упаковки 10 знаходиться на площині решти внутрішнього плівкового шару 12 і, таким чином, проходить або розміщується у тому місці, яке стає отвором 24 після відкривання упаковки 10. Хоча друга панель 42 зображена прилеглою до сторони отвору 24 або розташованою поряд з ним, друга панель 42 може розташовуватися на відстані від сторін отвору 24. Після першого відкривання упаковки 10 друга панель 42 відділяється від площини отвору і падає всередину у напрямі до центра або внутрішньої частини упаковки 10.

Друга панель 42 разом з оглядовим вікном 29 забезпечує демонстрацію цілісності упаковки у вигляді візуальної індикації відкривання упаковки 10 навіть після того, як закриваюча панель 26 повторно ущільнюється з внутрішнім плівковим шаром 12 для повторного закривання упаковки 10. Візуальна індикація забезпечується частиною 34 закриваючої панелі 26, зображеною у вигляді букв на чорному фоні, які означають слово "УЩІЛЬНЕНО", і частиною 36 внутрішнього плівкового шару 12, яка перекриває частину першої панелі 22 і другої панелі 42, зображеною у сірому кольорі, яку видно через оглядове вікно 29 до першого відкривання упаковки 10, таким чином, показуючи стан цілісності упаковки, яка не відкривалася раніше (фіг. 1). Після відкривання упаковки 10 друга панель 42 впаде в упаковку 10, залишаючись з'єднаною з внутрішнім плівковим шаром 12 на кінці 44. Потім, після повторного ущільнення закриваючої панелі 26 з внутрішнім плівковим шаром 12 над отвором 24 видно пусту зону 46 у вигляді відсутності сірої заштрихованої частини 36, яка спостерігається через оглядове вікно 29, таким чином, показуючи стан цілісності упаковки, яка була попередньо відкрита (фіг. 2b). У результаті, середня частина слова "УЩІЛЬНЕНО" у пустій зоні 46 не буде заштрихована, як показано на фіг. 2b.

Хоча частина 36 показана і описана тут, як така, що має сірий колір, фахівцям у даній галузі буде зрозуміло, що частина 36, а також решта внутрішнього шару 12 можуть бути будь-якого ко-

льору або штрихуватися. Крім того, хоча друга панель 42 зображена і описана, як панель, що має розміри, які дозволяють другій панелі 42 знаходитися тільки під середньою частиною слова "УЩІЛЬНЕНО", надрукованого на закриваючій панелі 26, друга панель 42 може мати розміри, які дозволяють розташувати слово "УЩІЛЬНЕНО" повністю над відносно великою другою панеллю, так що після відкривання упаковки і, потім, повторного ущільнення, все слово "УЩІЛЬНЕНО" буде знаходитися над відносно більшою пустою зоною, ніж пуста зона 46 і, таким чином, буде видно тільки обрис слова "УЩІЛЬНЕНО", а самі букви не будуть мати частину, яка заштрихована або зафарбована.

Крім того, хоча частина 34 зображена і описана тут, як така, що має обрис слова "УЩІЛЬНЕНО", утвореного на ній, можуть використовуватися альтернативні слова, наприклад, "ЗАКРИТО". В іншому варіанті, замість слова, частина 34 може мати геометричну форму, таку як прямокутник, квадрат або коло, які виглядають заповненими або суцільними до першого відкривання упаковки і виглядають частково або повністю пустими або незаповненими після відкривання упаковки і, потім, повторного ущільнення.

Хоча фіг. 1-9 зображають і описують кришку 11, яка утворює отвір обгорткового матеріалу, який утворює упаковку 10, кришка 11 може утворювати верх інших упаковок, які містять повторно ущільнені отвори, такі як отвори, розкриті у заявці США Сер. № 11/193,613, включений у даний опис шляхом посилання, і, таким чином, кришка 11 може утворювати ущільнення над термоформованим потоком, який містить закриваючу панель 26 у вигляді закриваючого матеріалу над верхом лотка.

Хоча друга панель 42 зображена і описана, як утворена на внутрішньому плівковому шарі 12 за допомогою першої лінії 20 відриву і другої лінії 23 відриву, як альтернатива, у внутрішньому плівковому шарі 12 може бути утворена третя лінія відриву, так що друга панель повністю розташована на відстані від отвору на кінці частини язичка упаковки, як розкрито у варіанті здійснення на фіг. 10a і 10b американської патентної заявки № 11/438,706.

Як показано на фіг. 10, позиції елементів, подібних до елементів варіанту за фіг. 1-9, збільшені на 100. Упаковка 110 містить термоформований лоток 60, який утворює бічні поверхні 116 і торцеві поверхні 61, 62. Двошаровий плівковий матеріал, який містить внутрішній плівковий шар 112 і зовнішній плівковий шар 113, ущільнені з виступом 63 термоформованого лотка 60. Подібно до упаковки 10, відтягування язичка 130 відділяє закриваючу панель 126 від зовнішнього плівкового шару 113 і відділяє першу панель 122 як від внутрішнього плівкового шару 112, так і другої панелі 142.

Як упаковка 10, упаковка 110 містить оглядове вікно 129 на закриваючій панелі 126, розташоване поряд з другою панеллю 142 або над нею, так що другу панель 142 видно через оглядове вікно 129 до першого відкривання упаковки 110, таким чином, показується цілісність упаковки, яка не була попередньо відкрита. Після першого відкривання

упаковки 110 і, потім, повторного ущільнення відсутність другої панелі 142, приклеєної до закриваючої панелі 126, буде видно через оглядове вікно 129, таким чином, показується стан цілісності упаковки, яка була попередньо відкрита.

Упаковка 110 може використовуватися для різних харчових продуктів, таких як сир, нарізане м'ясо і тому подібне. Крім того, упаковка 110 може використовуватися для напівтвердих продуктів, таких як десерт та йогурт. Хоча упаковка 110 зображена у вигляді прямокутної форми, упаковка 110 може мати будь-яку форму, включаючи цилін-

дричну і неправильну форми.

Внутрішній і зовнішній плівкові шари 112, 113 можуть бути утворені з того ж матеріалу, як шари 12, 13, який включає поліпропілен, поліетилен, целофан або інший полімерний матеріал, придатний для утворення оболонки упаковки.

Фахівцям у даній галузі буде зрозуміло, що індикатор цілісності упаковки кришки, яка пропонується, забезпечує переваги над індикаторами рівня техніки, які показують очевидне розкриття або цілісність упаковки.

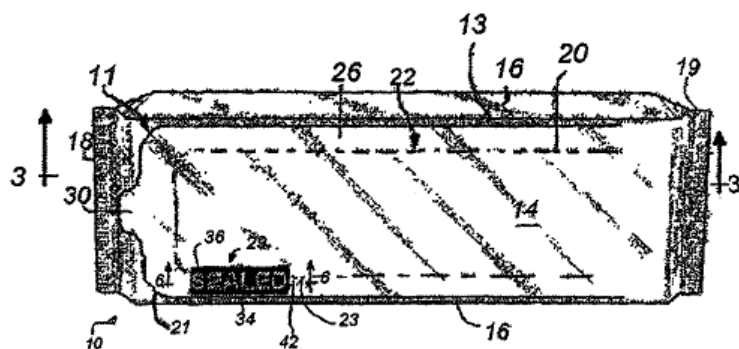


Fig. 1

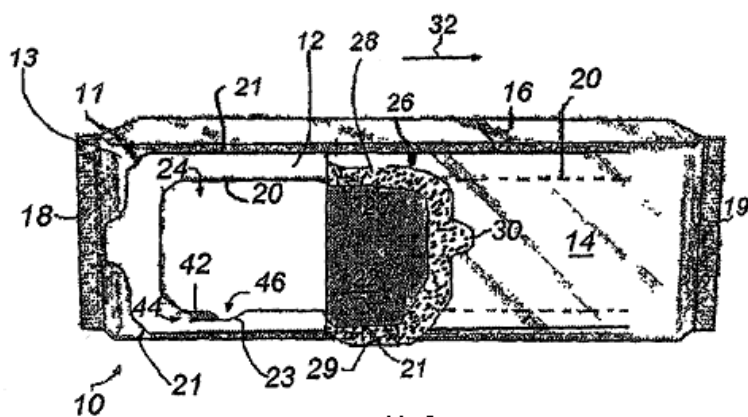


Fig. 2a

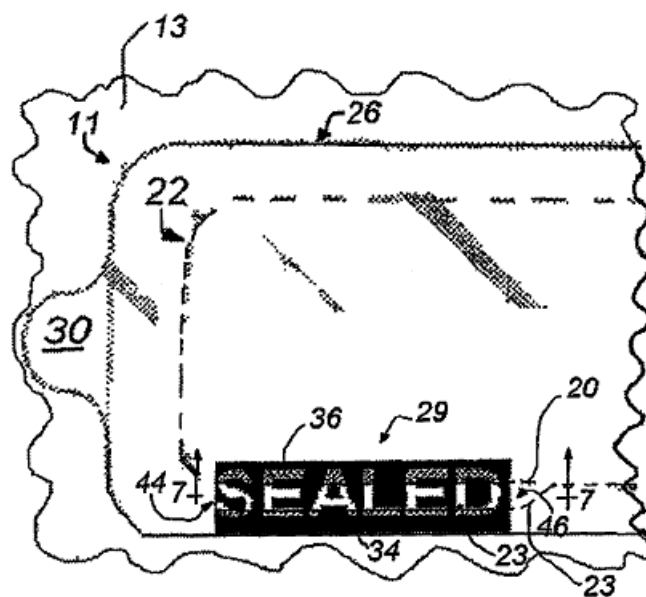


Fig. 2b.

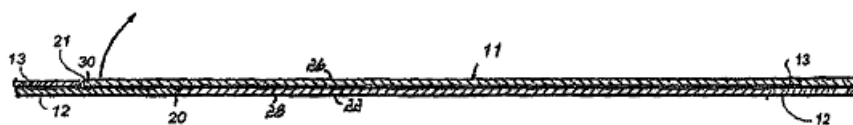


Fig. 3

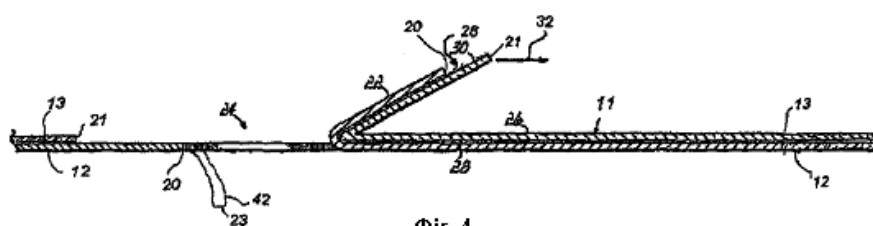


Fig. 4

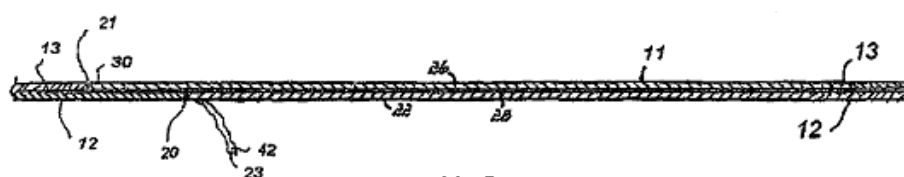


Fig. 5

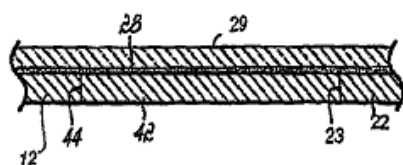


Fig. 6

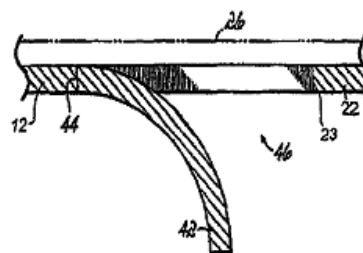


Fig. 7

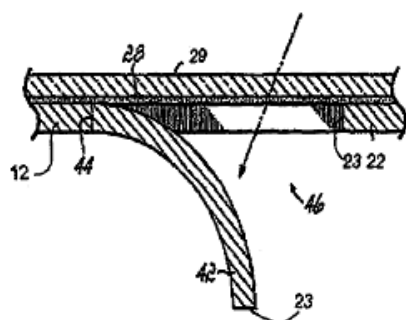


Fig. 8

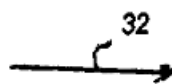


Fig. 9

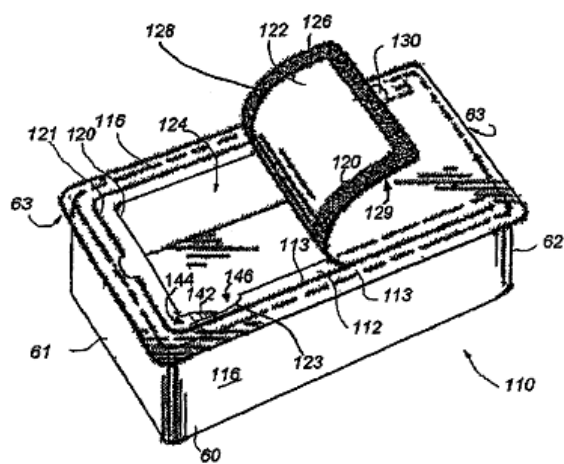


Fig. 10