



УКРАЇНА

(19) UA

(11) 87448

(13) C2

(51) МПК (2009)

B65D 25/14

B65D 77/06

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ
І НАУКИ УКРАЇНИ

ДЕРЖАВНИЙ ДЕПАРТАМЕНТ
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ
ВЛАСНОСТІ

ОПИС ДО ПАТЕНТУ НА ВИНАХІД

(54) СПОСІБ УСТАНОВЛЕННЯ В КОНТЕЙНЕР МІШКА ТА МІШОК ДЛЯ ЗБЕРІГАННЯ АЛКОГОЛЬНИХ НАПОЇВ

1

2

(21) а200506223

(22) 26.11.2003

(24) 27.07.2009

(86) РСТ/IB2003/005398, 26.11.2003

(31) 0227937.0

(32) 29.11.2002

(33) GB

(31) 0324908.3

(32) 24.10.2003

(33) GB

(46) 27.07.2009, Бюл.№ 14, 2009 р.

(72) АНДЕРСОН ІАН, GB/GB, ФРЕЙЗЕР КРІСТІН
А., GB/GB

(73) ІНБЕВ С.А., BE

(56) DE 4401719 28.07.1994

GB 2146611 24.04.1985

EP 0303160 15.02.1989

DE 3839697 31.05.1990

GB 2229417 26.09.1990

(57) 1. Спосіб установлення мішка, який готовий для його заповнення спиртним напоєм, у контейнер, що має отвір для проходження мішка, розміри поперечного перерізу якого менше об'єму мішка, який полягає в тому, що мішок складають, згинаючи його панелі таким чином, щоб поперечний переріз складеного мішка став менше поперечного перерізу отвору, і складений таким способом мішок вставляють через отвір всередину контейнера, та

який характеризується тим, що містить перше складання мішка відносно першої лінії згину, друге складання мішка відносно другої лінії згину, третє складання мішка відносно третьої лінії згину, причому вказані друга і третя лінії згину є паралельними одна до одної та перпендикулярними відносно першої лінії згину.

2. Спосіб установлення мішка за п.1, в якому до складання мішка з нього видаляють повітря та вирівнюють, надаючи йому плоскої форми.

3. Спосіб установлення мішка за п.1, в якому після установлення складеного мішка в контейнер мішок герметично ущільнюють в отворі контейнера та створюють у контейнері вакуум, під дією якого мішок розпрямляється в напрямку стінок контейнера.

4. Спосіб установлення мішка за п.1, в якому мішок має горловину, розміри якої відповідають розмірам поперечного перерізу отвору, який полягає в тому, що мішок орієнтують певним чином відносно одного з його боків.

5. Спосіб установлення мішка за п.4, в якому до складання мішка з нього видаляють повітря та вирівнюють, надаючи йому плоскої форми.

6. Спосіб установлення мішка за п.4, в якому після установлення складеного мішка в контейнер герметично ущільнюють горловину мішка в отворі контейнера та у контейнері створюють вакуум, під дією якого мішок розпрямляється в напрямку стінок контейнера.

7. Мішок для зберігання спиртного напою в контейнері, що має певний поперечний переріз та об'єм, де мішок містить:

щонайменше першу панель та другу панель, паралельну першій панелі, зовнішні краї яких зварені таким чином, що разом утворюють мішок, при цьому площа поперечного перерізу кожної панелі є більшою, ніж площа поперечного перерізу контейнера, у першій панелі виконаний отвір, і перша та друга панелі мають можливість розходження одна від одної при заповненні мішка таким чином, що мішок практично повністю заповнює внутрішній простір контейнера; та

відкриту горловину, що проходить через отвір у першій панелі і зварена з нею і має наскрізний отвір для заповнення мішка спиртним напоєм, та який характеризується тим, що кожна з першої та другої панелей має першу лінію згину, другу лінію згину і третю лінію згину, причому вказані друга і третя лінії згину є паралельними одна до одної та перпендикулярними відносно першої лінії згину.

8. Мішок за п.7, в якому перша панель та друга панель мають зовнішні краї, зварені один з одним першим зварним швом.

9. Мішок за п.7, в якому отвір зміщений убік від центра першої панелі.

10. Мішок за п.7, в якому контейнер являє собою, в цілому, барило циліндричної форми, перша і друга панелі якого мають по суті прямокутну форму.

11. Мішок за п.10, в якому отвір першої панелі зміщений убік від центра, та в якому перша панель

(13) C2

(11) 87448

(19) UA

і друга панель мають зовнішні краї, зварені один з одним першим зварним швом, і тому при вийманні мішка з барила перший шов не проходить одночасно пучком через отвір барила.

12. Мішок за п.11, в якому отвір першої панелі розташований у куті першої панелі.

13. Мішок за п.12, в якому барило має отвір і торцеву стінку, до якої кріпиться відкрита горловина, причому отвір розміщений у центрі торцевої стінки.

14. Мішок за п.7, ділянки якого при заповненні притискаються до внутрішніх стінок контейнера.

15. Мішок за п.7, об'єм якого при його заповненні у вільному стані є більшим за об'єм контейнера, а

при заповненні всередині контейнера обмежений об'ємом контейнера.

16. Мішок за п.7, в якому перша і друга панелі являють собою круглі панелі, зовнішні краї яких приварені до циліндричної панелі та разом з нею утворюють мішок із трьома зварними швами, та який при його заповненні напоем розпрямляється та приблизно повністю заповнює внутрішній об'єм барила.

17. Мішок за п.16, в першій панелі якого виконаний зміщений відносно центра отвір.

18. Мішок за п.16, в якому барило має отвір і торцеву стінку, до якої кріпиться відкрита горловина, причому отвір розміщений у центрі торцевої стінки.

Даний винахід стосується нової, більш удосконаленої конструкції мішків для зберігання алкогольних напоїв і способу установлення таких мішків у контейнери.

У цей час відомі мішки для зберігання алкогольних напоїв, які після їх установлення в контейнери та заповнення, наприклад, пивом або вином, розпрямляються та приймають форму контейнера.

Як контейнери для мішків, що заповнюються пивом, звичайно використовують спеціальні пивні барила циліндричної форми. Мішок має горловину, що кріпиться до барила. Мішок, з якого попередньо видаляють повітря, пропускають через отвір у барилі та потім заповнюють пивом.

Звичайні мішки для зберігання пива виготовляють із двох круглих панелей та розташованого між ними листа циліндричної форми. Кінці листа приварюють до круглих панелей двома крайніми швами. Крім того, поздовжні краї листа зварюють один з одним третім швом. Четвертий шов у таких мішків розташований у тому місці, де горловина проходить через одну із круглих панелей. При витягуванні мішка з барила крайні шви панелей згинаються та пучком проходять через отвір барила. При цьому в крайніх швах виникають напруження, які знижують довговічність мішка. Тому будь-яке вдосконалення конструкції мішка, що дозволяє збільшити його довговічність, є досить актуальним.

Мішок іншої відомої конструкції складається з першої та другої панелей, зовнішні краї яких зварні між собою за периметром першим швом. Площа першої та другої панелей більше площі поперечного перерізу барила. При такому співвідношенні розмірів мішка та барила під час заповнення мішка панелі розходяться, і мішок, що розпрямляється, заповнює практично весь внутрішній простір барила. Мішок має відкриту горловину, що проходить через отвір у першій панелі та приварена до неї другим швом.

Проблема, з якою доводиться мати справу при використанні таких мішків, виникає, коли мішок вставляють у барило. Звичайно мішок вставляють у барило через отвір, розміри якого відповідають розмірам горловини мішка, але є набагато меншими, ніж об'єм мішка. Тому для того, щоб встави-

ти мішок у барило, потрібно затратити певні зусилля. При цьому щоб уникнути розриву мішка зробити це потрібно дуже акуратно.

В основу даного винаходу була покладена задача розробити більш легкий у порівнянні з відомими в цей час спосіб установлення мішка в контейнер.

Задача даного винаходу полягає також у розробці мішка, який установлюється в контейнер для зберігання алкогольних напоїв, конструкція якого дозволяла б зменшити напруження, що виникають у його зварних швах при вийманні мішка з контейнера.

Ще одна задача даного винаходу полягала в розробці призначеного для зберігання пива в барилах мішка з меншою кількістю зварних швів, ніж у мішків циліндричної форми.

Одним з об'єктів даного винаходу є спосіб установлення мішка в контейнер у готовому для його заповнення спиртним напоем вигляді. Мішок вставляють у контейнер через отвір, розміри поперечного перерізу якого менше об'єму мішка. При установленні мішка в барило пропонується у винаході способом мішок складають, згинаючи панелі, у результаті чого поперечний переріз мішка стає меншим ніж поперечний переріз отвору, через який мішок вставляють у контейнер. Складений у такий спосіб мішок потім вставляють через отвір всередину контейнера.

При складанні мішка та структурному зменшенні його об'єму поперечний переріз об'єму мішка зменшується, і мішок, що залишається цілим, може пройти через отвір контейнера.

При установленні мішка в контейнер пропонується у винаході способом перед складанням мішка з нього варто видалити повітря.

Після поміщення мішка в контейнер пропонується у винаході способом горловину мішка герметично ущільнюють в отворі контейнера, та потім у контейнері створюють розрідження, під дією якого мішок розпрямляється та притискається до стінок контейнера. Мішок може розпрямлятися та самостійно після проходження через отвір і при заповненні його повітрям, однак найбільш ефективно мішок розпрямляється та притискається до

стінок контейнера під дією вакууму, що створюється в контейнері.

Наступним об'єктом даного винаходу є мішок, призначений для зберігання спиртного напою, краще пива, у контейнері, краще в барилі для пива. Пропонований у винаході мішок складається з першої та другої панелей, зовнішні краї яких зварені один з одним за периферією першим зварним швом. Площа поперечного перерізу кожної панелі є більшою ніж площа поперечного перерізу барила. При такому співвідношенні поперечного перерізу панелей та поперечного перерізу барила при заповненні мішка панелі розходяться, і мішок, що розпрямляється, практично повністю заповнює внутрішній об'єм барила. Мішок має відкриту горловину, що проходить через отвір у першій панелі та приварена до нього другим швом. Перевагою пропонованого у винаході мішка є менша в порівнянні з відомими мішками циліндричної форми кількість зварних швів, у яких при установленні мішка в контейнер та вийманні мішка з контейнера виникають напруження, що знижують довговічність мішка.

Зменшення кількості зварних швів, крім того, знижує трудовитрати та вартість виготовлення мішка.

Отвір під горловину в першій панелі бажано повинен бути зміщений убік від центра панелі. Зсув отвору під горловину убік від центра панелі знижує ймовірність зминання першого зварного шва мішка при його проходженні через отвір барила під час виймання мішка з контейнера. Завдяки цьому знижуються напруження, що виникають у першому зварному шві при вийманні мішка з барила, та відповідно підвищується довговічність мішка.

В одному з варіантів здійснення даного винаходу в ньому пропонується мішок, призначений для зберігання спиртного напою в контейнері, що має певний поперечний переріз та об'єм. Мішок складається з першої та другої панелей, зовнішні краї яких зварені один з одним першим зварним швом. Площа поперечного перерізу кожної панелі є більшою ніж площа поперечного перерізу контейнера. У першій панелі виконаний отвір. При заповненні мішка перша та друга панелі розходяться, і мішок практично повністю заповнює внутрішній простір контейнера. Мішок має відкриту горловину, що проходить через отвір у першій панелі та приварена до неї другим швом. Горловина має наскрізний отвір, через який мішок заповнюють спиртним напоєм.

В іншому варіанті пропонований у винаході мішок може являти собою мішок циліндричної форми з горловиною та чотирма зварними швами. Відмінною особливістю мішка, пропонованого в цьому варіанті здійснення винаходу, є зміщене відносно центра круглої панелі розташування горловини. При такому розташуванні горловини при вийманні мішка з барила шляхом витягування його горловини з отвору барила зварні шви не притискаються один до одного та не проходять одночасно пучком через отвір барила. Тим самим зменшуються напруження, що виникають у зварних швах при вийманні мішка з барила.

Пропонований у цьому варіанті здійснення винаходу мішок можна використовувати для зберігання спиртного напою в барилі. Мішок, пропонований у цьому варіанті здійснення винаходу, складається із двох круглих панелей, краї яких приварені до циліндричної панелі та разом з нею утворюють мішок із трьома зварними швами. Розташований у барилі мішок при його заповненні напоєм розпрямляється та приблизно повністю заповнює внутрішній простір барила. У першій панелі виконаний отвір, розташований на деякій відстані від центра панелі. Мішок має відкриту горловину, що проходить через отвір у першій панелі та приварена до неї четвертим зварним швом. Горловина має наскрізний отвір, через який мішок заповнюють спиртним напоєм.

Нижче сутність даного винаходу та його об'єктів більш докладно розглянуто нижче на прикладі декількох варіантів здійснення винаходу з посиланням на прикладені до опису схематичні креслення, на яких показано:

на Фіг.1 - вигляд в аксонометрії пропонованого у винаході складеного мішка з випущеним з нього повітрям,

на Фіг.2а - вигляд в аксонометрії пропонованого у винаході розпрямленого, але не надутого повітрям і не заповненого спиртним напоєм мішка, вставленого в барило,

на Фіг.2б - ще один вигляд в аксонометрії пропонованого у винаході розпрямленого, не надутого повітрям і не заповненого спиртним напоєм мішка, що вставлений в барило,

на Фіг.3 - вигляд в аксонометрії мішка циліндричної форми, який можна вставити в барило, та

на Фіг.4-9 - різні стадії пропонованого у винаході способу установлення пропонованого у винаході мішка для зберігання спиртних напоїв у контейнер циліндричної форми.

На Фіг.1 показаний пропонований у винаході мішок 10, що призначений для зберігання спиртних напоїв у контейнері 12. Пропонований у винаході мішок 10, який можна використовувати для зберігання в контейнерах найрізноманітніших спиртних напоїв, у кращому варіанті призначений для зберігання бочкового пива. Мішок 10 виготовлений із двох тонких еластичних пластикових панелей або листів 14 та 16, зовнішні краї 20 та 21 яких зварені один з одним за периферією зварним швом 18. Листи (панелі) 14 та 16 мають прямокутну форму, переважно квадратну форму. Слід підкреслити, що кожна панель може складатися з одного або декількох з'єднаних за периферією шарів тонкого пластикового матеріалу, не обов'язково ламінованих один з одним.

У першій панелі 14 виконаний отвір 24, що розташований на деякій відстані від центра 26 панелі. В отвір 24 першої панелі 14 вставлена горловина 30, що приварена до краю отвору 24 зварним швом 32. Горловина 30, що звичайно виготовляють з гумоподібного матеріалу, має наскрізний або прохідний отвір 34, через який внутрішній простір або об'єм між панелями 14 та 16 заповнюють спиртним напоєм або пивом.

Розміри мішка 10, що показаний на Фіг.1, значно перевищують розміри барила 12. Барило 12

має верхні та нижню круглі стінки 40 та 42 і циліндричну бічну стінку 44. Площа поперечного перерізу мішка 10 значно більше площі поперечного перерізу барила 12. Площа панелей 14 та 16 мішка, який пропонується в цьому варіанті здійснення винаходу, є значно більшою, ніж площа верхньої та нижньої стінок 40 і 42 барила 12. В іншому варіанті здійснення винаходу пропонується мішок циліндричної форми, розміри якого в надутому (заповненому) стані відповідають розмірам барила 12.

На Фіг.2а показане барило 12 з мішком 10, що вставлений у нього через верхній отвір 46, виконаний у верхній стінці 40 барила 12. Мішок 10 пропонується вставляється всередину циліндра або барила 12 через виконаний у верхній стінці барила отвір 46 відповідного розміру та форми та кріпиться до нього своєю горловиною 30. У положенні, показаному на Фіг.2а, панелі 14 і 16 мішка та зварний шов 18, який з'єднує їх один з одним, мають змієподібну форму. Необхідно підкреслити, що показаний на Фіг.2 мішок 10 не надутий повітрям і не заповнений спиртним напоєм. Показана на Фіг.2 форма мішка не обмежує винахід і лише призначена для ілюстрації того, яким чином вставлений у барило 12 мішок розпрямляється та яку форму мають лінії згину, що утворюються в ньому при складанні. При заповненні мішка 10 через горловину 30 вуглекислим газом, спиртним напоєм або пивом мішок повністю розпрямляється, та його панелі 14 і 16 притискаються до циліндричної бічної стінки 44 барила 12 та до його верхньої та нижньої стінок 40 і 42. Процес розпрямлення мішка показаний стрілками на Фіг.2б.

Перевага мішка 10, показаного на Фіг.1 та 2, полягає в наявності в ньому тільки двох зварних швів 18 і 32. Зменшення кількості зварних швів у порівнянні зі звичайним мішком циліндричної форми знижує ймовірність розриву швів під час установлення та виймання мішка 10 з барила 12. Зниження напружень у зварних швах 18 пропонується у винаході мішка 10 збільшує його довговічність і дозволяє використовувати його багаторазово.

На Фіг.3 показаний інший варіант виконання пропонуваного у винаході мішка 80, що має форму циліндра та може використовуватися для зберігання спиртних напоїв у показаному на Фіг.1 контейнері 12 циліндричної форми. Циліндричний мішок 80 має верхню панель 60, нижню панель 62 і бічну панель 63. Краї бічної панелі 63, що має форму циліндра, з'єднані один з одним поздовжнім швом 64. Верхня панель 60 з'єднана з бічною панеллю 63 швом 66, а нижня панель 62 з'єднана з бічною панеллю 63 швом 68. Всі ці шви виконані зварюванням. До верхньої стінки або панелі 60 циліндричного мішка 80 кріпиться окремим зварним швом 72 виготовлена з гумоподібного матеріалу горловина 70. У пропонуваного в цьому варіанті здійснення винаходу мішка 80 циліндричної форми горловина 70 розташована на деякій відстані від центра 74 його верхньої стінки або панелі 60, і тому незважаючи на наявність трьох основних швів й одного додаткового шва, яким до нього крі-

питься горловина, напруження, що виникають у швах при установленні такого мішка в контейнер і його вийманні з контейнера, виявляються істотно меншими, ніж напруження у швах циліндричного мішка відомої конструкції.

Необхідно відзначити, що площа поперечного перерізу або діаметр горловини 30 мішка 10, пропонуваного в кращому варіанті здійснення винаходу та показаного на Фіг.1, відповідає діаметру отвору 46 контейнера 12. В інших варіантах здійснення винаходу в ньому пропонується мішок з розташованими на горловині 30 кріпильними або проміжними кільцями, призначеними для ущільнення горловини в отворі 46 контейнера. Як показано на Фіг.1, нижче горловини 30 площа поперечного перерізу мішка істотно більше площі поперечного перерізу або діаметра отвору 46 контейнера 12. Необхідно підкреслити, що креслення лише ілюструють винахід і не відбивають точного співвідношення розмірів поперечного перерізу горловини 30 мішка 10 та отвору 46 контейнера 12.

При установленні мішка 10 у контейнер пропонується у винаході способом спочатку на першій стадії, що показана на Фіг.4, мішок орієнтують таким чином, щоб його панелі були розташовані під горловиною 30. У такому положенні з мішка потім через горловину випускають повітря або виливають залишки будь-якого іншого рідкого вмісту та надають йому плоску форму. Плоский мішок потім згинають у напрямку стрілок 92 по лінії згину 94. У результаті частково складений мішок приймає форму, показану на Фіг.5. Потім мішок 10 відгинають назад у напрямку стрілок 98 по лініях згину 96 та надають йому показану на Фіг.6 форму остаточно складеного мішка. Як показано на Фіг.6, площа поперечного перерізу складеного мішка 10 по суті відповідає площі поперечного перерізу горловини 30.

На наступній стадії, як показано на Фіг.7, складений мішок 10 у напрямку стрілки 100 через отвір 46 вставляють у контейнер 12.

Після цього на наступній стадії горловину 30 мішка герметично з'єднують із отвором 46 контейнера, та в цей час складений мішок під дією власної ваги починає розпрямлятися в напрямку показаних на Фіг.8 стрілок 21. Для більше повного розкриття мішка та переміщення панелей у напрямку внутрішніх стінок контейнера 12 контейнер через клапан 104 з'єднують із джерелом 102 вакууму. Варто підкреслити, що клапан 104 можна пропустити через клапанне кільце, що є частиною пристрою, призначеного для ущільнення горловини 30 мішка в отворі 46 барила 12. На наступній стадії за допомогою джерела вакууму або вакуум-насоса 102 та клапана 104 з контейнера в напрямку стрілки 106 відкачують повітря та створюють у ньому розрідження. Під дією розрідження стінки мішка 10 притискаються до внутрішніх стінок барила 12.

Вставлений у барило 12 мішок 10 можна надати вуглекислим газом або заповнити спиртним напоєм. При заповненні мішка вуглекислим газом або спиртним напоєм мішок остаточно розпрямля-

ється, та його панелі притискаються до стінок барила.

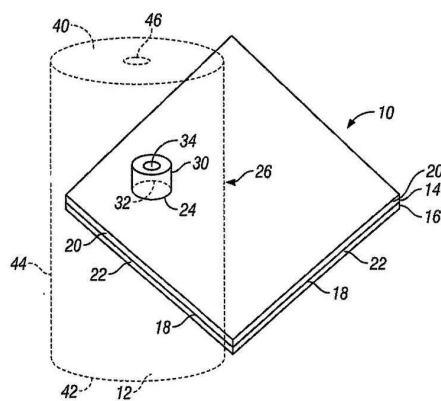
При вийманні показаного на Фіг.3 порожнього циліндричного мішка 80 з барила та витягуванні його горловини з отвору 46 зварні шви не збираються в пучок і не проходять одночасно через отвір. При вийманні з барила мішка, горловина 70 якого розташована в центрі 74 верхньої панелі, верхня панель натягається в центрі, і більша частина або весь зварний шов 66 одночасно пучком проходить через отвір 46. Точно так само одночасно пучком проходить через отвір 46 барила і більша частина або весь зварний шов 62. При зсуві горловини 70 убік від центра 74 верхньої панелі зварні шви 62 та 66 не , проходять одночасно пучком через центральний отвір 46 барила, та в них виникають менші в порівнянні з мішком із центральною горловиною напруження.

Хоча показаний на Фіг.3 мішок і має більшу кількість зварних швів, ніж показаний на Фіг.1 мішок із двома швами, проте виробники мішків іноді бажають використовувати мішки циліндричної форми, які дуже зручні для зберігання спиртних напоїв у контейнерах циліндричної форми. Зсув горлови-

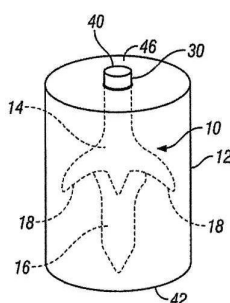
ни 70 мішка убік від центра верхньої панелі дозволяє зменшити напруження, що виникають у верхньому та нижньому швах при установленні та вийманні мішка з контейнера. Зниження напружень у зварних швах такого мішка помітно підвищує його довговічність і робить придатним для багаторазового використання.

Змістити горловину з усіма, що впливають із цього перевагами в бік від центра панелі можна не тільки в показаному на Фіг.3 мішку 80 циліндричної форми, але й у квадратному мішку, показаному на Фіг.1. У квадратному мішку 10, показаному на Фіг.1, горловину 30 зміщують убік від центра 26 панелі 14, краще в кут панелі 14.

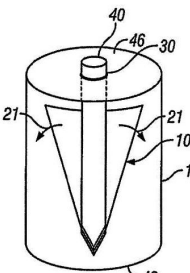
На закінчення необхідно відзначити, що вище на конкретному прикладі був розглянутий тільки один з можливих способів згинання мішка 10, що, однак, не виключає й інших можливих та очевидних для спеціалістів способів, які з урахуванням пропонування у винаході рішень можна використовувати не тільки щодо мішків, показаних на Фіг.1 та 3, але й щодо мішків іншої форми з відмітними ознаками, зазначеними у формулі винаходу.



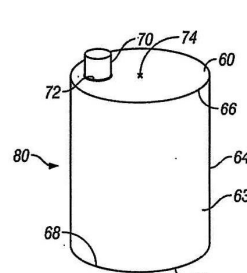
Фіг. 1



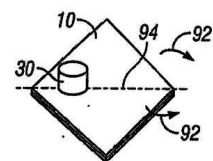
Фіг. 2a



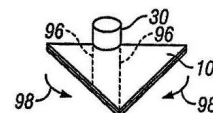
Фіг. 2b



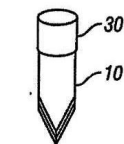
Фіг. 3



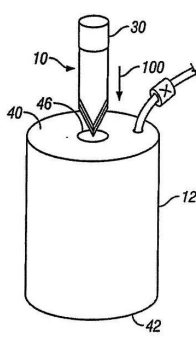
Фіг. 4



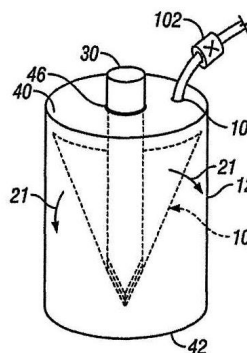
Фіг. 5



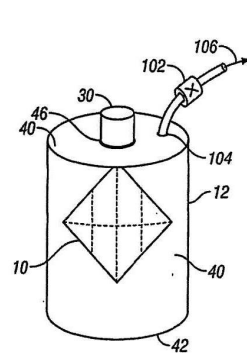
Фіг. 6



Фіг. 7



Фіг. 8



Фіг. 9