



УКРАЇНА

(19) UA (11) 83463 (13) C2
(51) МПК
B67D 1/08 (2006.01)МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ
І НАУКИ УКРАЇНИДЕРЖАВНИЙ ДЕПАРТАМЕНТ
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ
ВЛАСНОСТІОПИС
ДО ПАТЕНТУ НА ВІНАХІД

(54) КОМБІНАЦІЯ БОЧОНКА ДЛЯ РОЗЛИВУ З ГОРЛОВИНОЮ І З'ЄДНУВАЛЬНОГО ПРИСТРОЮ, БОЧОНОК ДЛЯ РОЗЛИВУ ТА З'ЄДНУВАЛЬНИЙ ПРИСТРІЙ

1

(21) 20041008443
(22) 19.03.2003
(86) РСТ/NL03/00205, 19.03.2003
(31) 1020202
(32) 19.03.2002
(33) NL
(46) 25.07.2008, Бюл.№ 14, 2008 р.
(72) ВАН ДЕР КЛАУ ГВІДО ПЕТРУС ЙОХАННЕС, БАКС БАРТ ЯН
(73) ХЕЙНЕКЕН ТЕХНИКАЛ СЕРВІСЕС Б.В.
(56) US 5145096, 08.09.1992
DE 95558, 03.01.1898
US 4717048, 05.01.1988
WO 0214209, 21.02.2002
WO 0179109, 25.01.2001
(57) 1. Комбінація бочонка з горловиною і з'єднувального пристрою для розміщення на вказаній горловині, причому у горловині забезпечений щонайменше один клапан, а з'єднувальний пристрій обладнаний натискними засобами для приведення вказаного щонайменше одного клапана у відкрите положення, горловина обладнана виступаючим назовні фланцем з верхньою поверхнею і нижньою поверхнею, при цьому нижня поверхня нахилена по відношенню до верхньої поверхні і має щонайменше центральну, по суті рівну частину, а з'єднувальний пристрій містить по суті підковоподібний з'єднувальний елемент, обладнаний пазом, за допомогою якого з'єднувальний елемент може ковзати по вказаному фланцю, причому сторона вказаного паза, повернута до нижньої поверхні при використанні, містить поверхню, що нахилена під кутом, який щонайменше по суті дорівнює куту нахилу вказаної нижньої поверхні та, у з'єднаному стані, упирається щонайменше у центральну рівну частину вказаної нижньої поверхні, при цьому горловина має по суті циліндричну форму, а безпосередньо під вказаним фланцем на зовнішній стороні горловини виконана канавка, яка продовжується щонайменше вздовж частини і переважно через всю периферійну поверхню, причому у з'єднаному стані щонайменше частина з'єднувального елемента входить у канавку, яка відрізняється тим, що діаметр горловини, виміряний суміжно з нижньою поверхнею канавки, складає мінімум близько 52 мм, а максимум - близько 56 мм, а вказаний з'єд-

2

нувальний елемент підковоподібної форми має внутрішній діаметр приблизно від 56 до 52 мм.
2. Комбінація за п. 1, яка відрізняється тим, що канавка, при вигляді у поздовжньому напрямі горловини, має висоту, яка відповідає щонайменше товщині частини з'єднувального елемента, який продовжується в неї у з'єднаному стані.
3. Комбінація за п. 1 або 2, яка відрізняється тим, що глибина канавки складає щонайменше 1,5 мм.
4. Комбінація за будь-яким попереднім пунктом, яка відрізняється тим, що кут нахилу вказаної похилої поверхні складає між 45 і 10 градусами, переважно між 20 і 30 градусами, зокрема близько 25 градусів, при його вимірюванні між верхньою поверхнею горловини і вказаною похилою поверхнею.
5. Комбінація за будь-яким попереднім пунктом, яка відрізняється тим, що у з'єднаному стані між натискними засобами і щонайменше одним клапаном всередині горловини розташований проміжний елемент, за допомогою якого при відкритому клапані внутрішній простір бочонка може бути приведений у сполучення з розливним пристроєм, причому забірна трубка (21) продовжується через вказаний проміжний елемент.
6. Комбінація за п. 5, яка відрізняється тим, що у горловині розміщена вставка, при цьому у вказану вставку включений один або кожний клапан, вказана вставка обладнана верхньою поверхнею, причому на верхній поверхні вставки забезпечене кільце, яке перед початком використання прикріплюється до проміжного елемента за допомогою з'єднувального елемента, так що під дією з'єднувального пристрою для відкривання щонайменше одного клапана з'єднувальний елемент відділяється, зокрема відривається, від кільця.
7. Комбінація за п. 5 або 6, яка відрізняється тим, що проміжний елемент включений у горловину і містить виступаючий назовні край суміжно з його стороною, повернутою до клапана, у той час як всередині горловини виконані перший і другий зап'ялики, зокрема у фітінгу, в який упирається вказаний край, коли клапан знаходиться у відкритому стані за допомогою проміжного елемента, при цьому відстань між двома зап'яликами, виміряна в осьовому напрямі, складає максимально 5 мм, переважно близько 4,5 мм.

(13) C2

(11) 83463

(19) UA

8. Комбінація за будь-яким попереднім пунктом, яка **відрізняється** тим, що до проміжного елемента приєднаний шланг для випускання напою, що зберігається у бочонку, без контакту цього напою зі з'єднувальним пристроєм.

9. Бочонок для розливу, обладнаний горловиною, що містить клапан і клапанний вузол або виконана з можливістю приєднання клапана і клапанного вузла, причому горловина суміжно з її вільним кінцем обладнана виступаючим назовні фланцем, причому під фланцем виконана канавка на зовнішній стороні горловини, так що горловина, що найменше частково, зменшена, який **відрізняється** тим, що горловина має по суті циліндричну форму, суміжна з канавкою при вимірюванні її нижньої поверхні і має діаметр, який складає мінімум близько 52 мм і максимум близько 56 мм.

10. Бочонок за п. 9, який **відрізняється** тим, що вказаний фланець на нижній стороні, віддалений від вільного кінця горловини, щонайменше від верхньої поверхні горловини, обладнаний похилою поверхнею з кутом нахилу до вказаної верхньої поверхні між 45 і 10 градусами, зокрема, між 30 і 20 градусами і переважно близько 25 градусів, при цьому похила поверхня з'єднана з щонаймен-

ше частиною стінки канавки і переважно входить у канавку, утворюючи щонайменше частину її бічної стінки.

11. Бочонок за п. 9 або 10, який **відрізняється** тим, що глибина канавки складає щонайменше 1,5 мм.

12. З'єднувальний пристрій для бочонка для розливу на розливному пристрої, обладнаний засобами керування клапаном у бочонку, причому з'єднувальний пристрій містить щонайменше один з'єднувальний елемент для з'єднання горловини бочонка з виступаючим назовні фланцем, а вказаний з'єднувальний елемент має по суті підковоподібну форму і обладнаний канавкою, причому з'єднувальний елемент може ковзати збоку по вказаній горловині, обладнаний фланцем, а канавка має нижню поздовжню стінку, яка нахилена так, що вказана поздовжня стінка утворює щонайменше частину поверхні конічного сегмента, який **відрізняється** тим, що виконаний з можливістю керування тиском газу.

13. З'єднувальний пристрій за п. 12, який **відрізняється** тим, що вказаний з'єднувальний елемент підковоподібної форми має внутрішній діаметр між приблизно 56 і 52 мм.

Винахід відноситься до комбінації бочонка, що має горловину, для розливу ("кегу") і з'єднувального пристрою ("конектора").

Бочонки для розливу, такі як пивні кеги, звичайно з'єднують з розливним пристроєм за допомогою забірної головки. Для цієї мети забірна головка обладнана каналом для подавання вуглекислого газу під тиском, каналом для випускання пива з бочонка і з'єднувальним елементом для з'єднання забірної головки з фітингом. Забірна головка закріплюється у фітингу бочонка під виступаючими частинами, що продовжуються всередину, звичайно у вигляді приливків. В іншому варіанті виконання фітинг обладнаний виступаючим назовні фланцем, у той час як забірна головка обладнана з'єднувальним елементом, обладнаним канавкою, яка продовжується по його внутрішній стороні, і за допомогою якої з'єднувальний елемент може бути встановлений поверх фланця. Після цього натискний елемент, що складає інтегральну частину забірної головки, може бути за допомогою рукоятки притиснутий донизу до клапанного вузла, забезпеченого у фітингу для його відкривання. Забірна головка при цьому злегка відштовхується вгору і притискається до фланця. Через натискний елемент подається газоподібний CO₂, і напій випускається з внутрішнього простору бочонка. У цій відомій комбінації можуть бути об'єднані різні бочонки і різні забірні головки. Натискний елемент оперативного уцілюється різними клапанами клапанного вузла. Як продовження простору, який існує у цих відомих пристроях між стінками канавки і фланцем фітингу, з'єднувальний пристрій легко може бути закріплений нерівно

на деякій довжині, принаймні, бути неправильно розміщений, таким чином, збільшуючи ризик поломки з'єднувального пристрою і навіть приводячи до випадкового від'єднання, особливо внаслідок конфігурації фітингу, фланця і канавки такої, що під час використання з притиснутим донизу натискним елементом існує лише відносно мала поверхня контакту між з'єднувальним елементом і фітингом.

Зокрема в [патенті США 5,145,096] розкрито ковзне з'єднання для контейнера для напоїв, який має фітинг, відомий як фітинг Сенкі. Це стандартний фітинг, що має стандартні розміри, так що з цією горловиною могли використовуватися пристрої для розливу різних виробників. У пристрої для розливу, який описаний у [патенті США 5,145,096], використовується з'єднувальний пристрій, який має по суті підковоподібний з'єднувальний елемент, який забезпечений щільною, щоб надягатися з ковзанням поверх зовнішнього фланця горловини. З вказаним з'єднувальним елементом поворотно з'єднаний верхній корпус, який можна штовхати вниз для відкривання клапану всередині вказаної горловини. Ця горловина під вказаним фланцем складає приблизно 57мм, з врахуванням того, що фітинг Сенкі є стандартним.

Всі відомі комбінації мають недолік, який полягає у тому, що фітинг разом зі з'єднувальним пристроєм може від'єднатися від бочонка, що може привести до небезпечних ситуацій.

Задача даного винаходу полягає у забезпеченні комбінації бочонка і з'єднувального пристрою, в якій зазначені вище недоліки, принаймні

частково, виключені, у той же час при збереженні її переваг.

Зокрема, винахід стосується такої комбінації бочонка і з'єднувального пристрою, яка дозволяє відносно просто і точно встановити з'єднувальний пристрій у бочонку без пошкодження, по суті автоматично досягаючи оптимального позиціонування.

Додаткова задача винаходу полягає у забезпеченні комбінації бочонка і з'єднувального пристрою, в якому у з'єднаному стані є відносно велика поверхня контакту між з'єднувальним елементом і фланцем, на якому він закріплений.

Ці та інші переваги забезпечуються за допомогою комбінації бочонка з горловиною і з'єднувального пристрою для розміщення на вказаній горловині, причому у горловині забезпечений щонайменше один клапан, а з'єднувальний пристрій обладнаний натискними засобами для приведення вказаного щонайменше одного клапана у відкрите положення, горловина обладнана виступаючим назовні фланцем з верхньою поверхнею і нижньою поверхнею, при цьому нижня поверхня нахилена по відношенню до верхньої поверхні і має щонайменше центральну, по суті рівну частину, а з'єднувальний пристрій містить по суті підковподібний з'єднувальний елемент, обладнаний пазом, за допомогою якого з'єднувальний елемент може ковзати по вказаному фланцю, причому сторона вказаного паза, повернута до нижньої поверхні при використанні, містить поверхню, що нахилена під кутом, який щонайменше по суті дорівнює куту нахилу вказаної нижньої поверхні та, у з'єднаному стані упирається щонайменше у центральну рівну частину вказаної нижньої поверхні, при цьому горловина має по суті циліндричну форму, а безпосередньо під вказаним фланцем на зовнішній стороні горловини виконана канавка, яка продовжується щонайменше вздовж частини і переважно через всю периферійну поверхню, причому у з'єднаному стані щонайменше частина з'єднувального елемента входить у канавку. При цьому діаметр горловини, виміряний суміжно з нижньою поверхнею канавки, складає мінімум близько 52мм, а максимум близько 56мм, а вказаний з'єднувальний елемент підковподібної форми має внутрішній діаметр приблизно від 56 до 52мм.

У бочонку за винаходом фланець виконаний таким чином, що поверхня контакту між з'єднувальним пристроєм і фланцем, принаймні під час використання і з відкритим клапаном, є відносно великою, у той час виникаючі зусилля, завдяки похилим поверхням контакту, сприймаються і перетворюються відповідним чином. Завдяки похилим поверхням, які взаємодіють одна з одною, досягається, крім того, належне з'єднання і центрування за допомогою з'єднувального пристрою по відношенню до горловини і, отже, по відношенню до цього або кожного клапана. З'єднувальний пристрій, наскільки це необхідно, буде таким, що сам позиціонується. Шляхом забезпечення похилої поверхні на нижній стороні фланця, тобто на стороні, віддаленій від верхньої поверхні горловини, забезпечується додаткова перевага, яка полягає у тому, що бочонок можна застосовувати зі стандартними забірними головками.

Горловина бочонка за винаходом, щонайменше у частині фланця, переважно виконана такого розміру, що поздовжній переріз, який включає поздовжню вісь горловини, вміщується всередині відповідного поздовжнього перерізу існуючої, стандартної горловини. Горловина для бочонка за винаходом переважно може бути одержана за допомогою механічної обробки з видаленням матеріалу існуючої стандартної горловини бочонка таким чином, щоб адаптовані з'єднувальні пристрої за винаходом входили у горловину за винаходом, і при цьому могли використовуватися стандартні розливні і миючі пристрої для очищення і заповнення бочонків, і до того ж могли використовуватися стандартні фітинги. Крім того, запобігаються зайві витрати, тому що таким чином вдосконалені бочонки можуть все ще використовуватися в існуючих пристроях для розливу.

В особливо переважному варіанті виконання безпосередньо під фланцем, на зовнішній стороні горловини передбачена канавка, в яку у з'єднаному стані продовжується частина з'єднувального елемента. Таким чином ще краще запобігається використання "чужого" з'єднувального елемента з бочонком або, щонайменше, з горловиною за винаходом. До того ж у цьому випадку поверхня контакту додатково збільшується.

Поперечний переріз горловини, суміжний з канавкою, коли горловина має приблизно циліндричну форму, переважно має розмір у межах від 52 до 56мм, виміряний суміжно дну канавки, причому ця канавка переважно має глибину, виміряну під прямим кутом до поздовжньої осі горловини, мінімум 5мм. Це дно потрібно розглядати як колову поверхню, що продовжується паралельно поздовжній осі горловини і утворює стінку канавки. Саме з такими розмірами забезпечується можливість використання типового, традиційного розливного пристрою і, крім того, типового, традиційного фітингу, тобто, його забірної трубка з клапанним вузлом може бути використана у даній горловині із забезпеченням до того ж відповідного збільшення контакту між з'єднувальним елементом і горловиною, зокрема фланцем, для оптимальної передачі зусилля. Кут нахилу похилої поверхні переважно складає від 45 до 10 градусів, зокрема, близько 25 градусів. З таким відносно гострим кутом забезпечується особливо хороше центрування. За допомогою виконання похилої поверхні, щонайменше її рівної центральної частини, що продовжується у канавку так, що вона утворює частину її стінки, досягається ще більша поверхня контакту, у той час як зовнішні розміри горловини залишаються придатними для використання із зазначеним вище розливним пристроєм і фітингом.

Паз з'єднувального пристрою відповідно до винаходу охоплює фланець, принаймні, горловини, переважно з невеликим зазором, наприклад, від 0 до 0,9мм між похилими площинами і від 0 до 2мм між дном канавки і суміжним краєм з'єднувального елемента, виміряним, коли з'єднувальний елемент спирається на верхню поверхню горловини. У переважному варіанті виконання ці допустимі розміри переважно складають приблизно від 0,4 до 0,5мм і близько 0,6мм відповідно. Така щільна посадка забезпечує ще краще з'єднання.

Переважно у комбінації за винаходом передбачений проміжний елемент, що знаходиться між з'єднувальним пристроєм і вказаним або кожним клапаном. Особливо зручний для цього пристрій, описаний у голландській заявці на патент «Фітинг», включеній сюди шляхом посилання. З таким проміжним елементом можна забезпечити те, що з'єднувальний пристрій підтримується чистим без контакту з напоем або іншим середовищем, що видається з бочонка.

Винахід також відноситься до бочонка і з'єднувального пристрою для такого бочонка, що мають ознаки, викладені в пунктах 12 і 13 формули винаходу, відповідно.

У залежних пунктах викладені додаткові переважні варіанти виконання комбінації бочонка і з'єднувального пристрою за винаходом.

Щоб пояснити винахід, нижче описані зразкові варіанти виконання з посиланнями на креслення.

Фіг.1 і 2 показують при вигляді збоку у перерізі обговорювану частину комбінації за винаходом у відкритому і закритому положеннях, відповідно;

Фіг.3 і 4 показують у перерізі вигляди спереду і збоку, відповідно, горловини бочонка за винаходом з встановленою на ній основою з'єднувального пристрою за винаходом;

Фіг.5 і 6 показують у перерізі вигляд збоку обговорюваної частини комбінації бочонка і з'єднувального пристрою за винаходом відповідно до другого варіанту виконання у відкритому і закритому положеннях, відповідно;

Фіг.7 показує у перерізі вигляд збоку горловини бочонка за винаходом;

Фіг.8 показує частину горловини за Фіг.7, на якій контур стандартної горловини бочонка позначений пунктирними лініями; і

Фіг.9 показує у перерізі вигляди збоку і зверху, відповідно, верхнього кінця фітингу за винаходом без клапанного вузла і забірної трубки.

У даному описі подібні частини мають однакові посилальні позиції. У показаних зразкових варіантах виконання у кожному випадку показаний контейнер, виконаний в основному з металу, зокрема, зі сталі, що має горловину, закріплену, зокрема, приварену до нього. У горловину угвинчений фітинг. Така конструкція бочонка досить широко відома. Такі бочонки, зокрема, використовують для розливу пива. Зрозуміло, однак, що також можливі й інші способи закріплення і застосування.

На Фіг.1 і 2 показана обговорювана частина комбінації 1 за винаходом, яка включає бочонок 2 зі сталевим корпусом 3. У корпусі забезпечений отвір 4, в якому закріплена горловина 5 у даному випадку за допомогою зварювання з її першим кінцем 6. Горловина 5 виступає з корпусу 3 на висоту Н і має по суті циліндричну форму. На другому кінці 7, віддаленому від першого кінця 6, забезпечений виступаючий назовні фланець 8, який більш детально описаний нижче, зокрема з посиланнями на Фіг.3, 4, 7 і 8. Фланець 8 виступає назовні і на його нижній стороні виконаний з похилою поверхнею 9, що закінчується кільцевою канавкою 10. На зовнішній поверхні горловини 5 суміжно з її першим кінцем 6 забезпечена друга канавка 11 з V-подібним поперечним перерізом. На внутрішній стороні горловини 5 передбачена внутрішня гвин-

това різь 12, в яку може бути угвинчений по суті відомий фітинг 13, так що верхня поверхня фітингу 13 розташована під торцевою поверхнею 14 горловини 5, утвореною другим її кінцем. Внутрішня різь 12 закінчується на відстані від другої канавки 11. Друга канавка 11 забезпечує бар'єр для проведення тепла під час зварювання горловини 5 для захисту внутрішньої різі 12 і круглої форми відповідної частини горловини 5. Тому, друга канавка може також бути відсутньою.

На горловину 5, зокрема, поверх фланця 8 встановлений з'єднувальний пристрій 15 за допомогою з'єднувального елемента 16, який по суті має підковоподібну форму, що має внутрішній простір або виїмку 17. Передбачений паз 18, відкритий до U-подібного внутрішнього простору 17. Паз 18 має нижню поверхню 19, яка нахилена по відношенню до поздовжньої осі L горловини 5 у з'єднаному стані. Кути нахилу нижньої поверхні 19 і похилої поверхні 9 фланця 8 по суті дорівнюють один одному так, що у показаному з'єднаному стані забезпечується відносно велика поверхня контакту між похилою поверхнею 9 фланця 8 і нижньою поверхнею 19. Кут нахилу вибраний таким, що при цьому досягається центрування з'єднувального пристрою 15, зокрема, для основи 16 з'єднувального пристрою 15.

У відомому фітингу 13 є пивний клапан 20 у забірній трубці 21 і газовий клапан 22 у верхній частині забірної трубки 21. Газовий клапан 22 є по суті круглим при вигляді зверху і обладнаний центральним отвором, закритим знизу пивним клапаном 20. Верхня/зовнішня частина газового клапана 22 у закритому стані упирається у похилу опорну поверхню 23 зовнішнього корпусу фітингу 13 і має, щонайменше частково, еластичну зовнішню поверхню для належного ущільнення. У варіанті виконання, показаному на Фіг.1 і 2, з'єднувальний пристрій 15 є пристроєм, що контролює тиск газу, як описано у [Голландській заявці на патент NL 1017742, включеній сюди шляхом посилання]. У даного пристрою показані основа 16, частина корпусу 24, в якій є робочий поршень 25, через який може подаватися газ під тиском, як показано стрілкою G.

Між робочим поршнем 25 і клапанами 20, 22 розташований проміжний елемент 27, з яким можуть працювати клапани 20, 22 так, що газ G може бути проведений повз газовий клапан і опорну поверхню 23 у контейнер 2, тоді як напій може подаватися з контейнера через забірну трубку 21 повз пивний клапан 20 через канал 26 для пива, як показано стрілкою B. Проміжний елемент 27 детально описаний у [Голландській заявці на патент NL 1016687, включеній сюди за допомогою посилання]. Проміжний елемент 27 містить у даному варіанті виконання перший канал 28, який суміжно з його нижнім кінцем обладнаний на його зовнішній стороні пружною оболонкою 29 такого діаметра, що цей нижній кінець 30 може бути щільно вставлений в отвір 31 у газовому клапані 22 із забезпеченням герметичного з'єднання. Нижній кінець 30 обладнаний лапками 32, за допомогою яких пивний клапан 20 може бути відсунутий від газового клапана 22, так що пиво зможе проходити по пивному клапану 20 і втікати у канал 28. Канал 28

оточений двома концентричними фартухами 33 і 34, з яких внутрішній фартух 33 під тиском проміжного елемента переміщується до верхньої сторони газового клапана 22 після того, як оболонка 29 перекриє отвір 31, для відтиснення газового клапана 22 донизу від гнізда 23. Зовнішній фартух 34 обладнаний пружним облицюванням 35, яке продовжується назовні на нижньому кінці у формі обводової кромки 36 ззовні зовнішнього фартуха 34, вказана кромка 36, притиснута донизу елементом 27, як показано на Фіг.1, щільно прилягає до верхньої поверхні 37 гнізда 23. Таким чином забезпечується ущільнення, яке не пропускає рідину і газ, з одного боку, між зовнішнім фартухом 34 і фітингом 13 і, з іншого боку, між газовим клапаном 22 і оболонкою 29, утворюючи окремі один від одного канал для напою (тобто канал 28 для пива) і канал для проходження газу між з'єднувальним пристроєм 15 і внутрішнім простором 38 контейнера 2. Канал 28 і два фартухи 33, 34 мають циліндричну форму і концентрично розташовані навколо осі L, причому їх осьова довжина зменшується зсередини назовні, і вони пристосовані при натисненні донизу проміжного елемента 27, по-перше, відкривати натисненням пивний клапан, перекриваючи при цьому канал 28 навпроти газового клапана 22, а потім відкривати газовий клапан 22 з ущільнювальною дією кромки 36 на поверхню 37 гнізда. На зовнішньому фартуху 34 виконаний виступаючий назовні фланець 39, який рухомо розташований між, з одного боку, запличком 40 над поверхнею 37 гнізда, і, з іншого боку - нижньою стороною виступів 41, які продовжуються всередину отвору фітингу 13, причому під цими виступами 41 закріплюється забірна головка, така як забірні головки рівня техніки. Завдяки відстані між запличком 40 і внутрішньою стороною виступів 41, а також товщині фланця 39 максимальний хід проміжного елемента 27 є обмеженим, і при цьому проміжний елемент також є охопленим.

На Фіг.3 і 4 на виглядах спереду і збоку у перерізі показані горловина 5 і основа 16 з'єднувального пристрою 15 відповідно, причому фітинг і проміжний елемент не показані. Чітко видна гвинтова різь 12, в яку може бути увінчений фітинг 13, доки він не упреться у закраїну 42, що продовжується всередину. Горловина має по суті циліндричну форму і поблизу першого кінця 6 обладнана периферійним уступом 43 для зручного розміщення і приварювання горловини у контейнері 2. Безпосередньо над другим кінцем 6 виконана друга канавка 11, яка передбачена для локального зменшення товщини стінки, таким чином запобігаючи або, принаймні, знижуючи, теплопровідність під час зварювання з тим, щоб зберегти круглу форму горловини і форму гвинтової різі. Другий паз має включений кут, наприклад, близько 120 градусів, як показано на Фіг.7, так що його особливо легко очищувати. Верхній другий кінець 7 утворений за допомогою фланця 8, що продовжується назовні, закругленого вгорі відомим чином, так що він може бути з'єднаний з відомими розливними, очищувальними і подібними пристроями. На своїй внутрішній стороні даний фланець обладнаний похилою поверхнею 9, що має у перерізі, щонайменше центральну, плоску частину 9А. Кут нахилу α , ви-

міряний між верхньою поверхнею 14 і похилою поверхнею 9А, вибраний так, щоб забезпечити центрування. У показаних зразкових варіантах виконання даний кут вибраний між 10 і 45 градусами, зокрема, між 20 і 30 градусами. У переважному варіанті виконання, показаному на Фіг.7, цей кут складає близько 25 градусів. Як чітко видно на кресленні, паз 18 виконаний таким чином, щоб основа 16 могла ковзати у напрямі К приблизно під прямим кутом до поздовжньої осі L горловини на фланець 8 справа наліво на Фіг.4, під прямим кутом до площини креслення на Фіг.3. У поперековому перерізі паз 18 має таку форму, що він може оточувати фланець 8 з відносно малим зазором. Коли основа 16 лежить на верхній поверхні 44 паза 18 на верхній поверхні 14 горловини 5, зазор між похилою поверхнею 9 на внутрішній поверхні фланця 8 і похилою поверхнею 19 паза 18 є особливо малим, зокрема, декілька десятків міліметра. У показаному переважному варіанті виконання даний зазор знаходиться у діапазоні між 0,4 і 0,5мм, так що досягається особливо хороша ковзна посадка. Це дозволяє особливо точно розміщувати основу 16. Зокрема, при використанні проміжного елемента 27 це забезпечує особливу перевагу, тому що газ повинен вводитися через проміжний елемент, і проміжний елемент, отже, повинен бути приєднаний і повинен керуватися поршнем 25 з особливою точністю.

Для поліпшеного позиціонування основи 16 переважно, щоб безпосередньо під фланцем 8 була забезпечена канавка 10, яка проходить навколо горловини 5 і відкрита назовні. Дана канавка має глибину (у напрямі, перпендикулярному поздовжній осі L), наприклад, щонайменше, від 1 до 2мм і висоту, що складає, наприклад, декілька міліметрів, при цьому паз 18 має такі розміри, що з основою 16, встановленою як показано на Фіг.3 і 4, внутрішній поздовжній край 45 основи 16 досягає канавки 10, наприклад, на відстані приблизно 0,5-0,7мм від нижньої поверхні 46, так що поверхня контакту між похилою поверхнею 9 і нижньою поверхнею 19 збільшується. До того ж за допомогою такої комбінації забезпечується те, що основа 16 може бути розміщена тільки на горловині, яка обладнана такою канавкою 10, таким чином гарантуючи використання тільки придатних горловин 5 (відповідно, контейнерів 2) і з'єднувальних пристроїв 15 у комбінації за винаходом.

На Фіг.7 показаний переважний варіант виконання горловини 5 за винаходом із зазначенням деяких розмірів. Суміжно з нижньою поверхнею 46 канавки 10 діаметр горловини 5 складає 52-56мм, переважно близько 54,5мм. Внутрішній діаметр горловини переважно є стандартним діаметром, що складає близько 48,8мм, зі стандартною гвинтовою різзю 12. Зовнішній діаметр фланця 8 також має стандартний розмір, що складає близько 63,4мм, так щоб його можна було використовувати зі стандартними розливними і очищувальними пристроями. Верхня поверхня 14 закруглена на зовнішньому краї з радіусом приблизно 2мм, а всередині - з радіусом приблизно 4мм. Похила нижня поверхня 9 входить у канавку 10 і складає частину її верхньої стінки. Відстань між кінцем похилої поверхні 9, яка розташовується у канавці, і

верхньою поверхнею 14 горловини 5 складає приблизно 4,4мм. Протилежний кінець закруглений, щоб запобігти пошкодженню. Звичайно, канавка 10 також може мати різну висоту у поздовжньому напрямі горловини, наприклад, і продовжуватися по суті на всю висоту горловини 5 під фланцем 8.

Описані вище розміри переважного варіанту виконання, показані на Фіг.7, жодним чином не повинні вважатися обмежувальними.

На Фіг.5 і 6 показаний альтернативний варіант виконання комбінації відповідно до винаходу, щонайменше, його обговорювана частина при вигляді у перерізі. У даному варіанті виконання горловина 5 може бути виготовлена, наприклад, з металу або пластику і може бути закріплена у контейнері 2, наприклад, як схематично подано на Фіг.5 зліва, за допомогою лиття і/або зварювання, притиснення або закріплення іншим способом. У даному варіанті виконання канавка 10 передбачена під фланцем 8, вказаний фланець створений з пологою рівною нижньою поверхнею 9. Безпосередньо під канавкою 10 є виступаючий край 50, в який упирається матеріал контейнера 2. Звичайно, даний край 50 також може бути відсутнім. Фітинг 13, як описано раніше, закріплений у горловині 5 за допомогою гвинтової різі. З'єднувальний пристрій 15 у вигляді відомої забірної головки обладнаний з'єднувальним елементом 16, як описано вище, причому вказаний з'єднувальний елемент ковзає по фланцю 8 у канавку 10 для з'єднання з горловиною 5. Фланець 8 і тут утворює другий засіб з'єднання, а з'єднувальний елемент 16 з пазом 19 - перший засіб з'єднання.

Також і у цьому варіанті виконання проміжний елемент 27 розташований між клапанами 20, 22 у фітингу 13 і з'єднувальним пристроєм 15, зокрема поршнем 25. У даному варіанті виконання проміжний елемент 27 виконаний з двох частин, а саме з нерухомої частини 52 і частини 54, рухомої всередині частини 52, при цьому частина 54 обладнана каналами 56 для газу і каналом 58 для пива, який обмежений опорами 32. На Фіг.5 з'єднувальний пристрій 15 притиснутий донизу і закріплений вже відомим способом так, що пивний і газовий клапани 20, 22 відкриті. Фіг.6 клапани 20, 22 показані у закритому стані.

На Фіг.8 показана частина горловини 5 у поздовжньому перерізі, що має показаний тут пунктирними лініями, щонайменше, суміжно з канавкою 10 контур С традиційної горловини 5 бочонка. Зрозуміло, що за допомогою механічної обробки з видаленням матеріалу зі стандартної горловини може бути утворена горловина за винаходом, принаймні така, як показана на кресленнях.

На Фіг.9 показаний вигляд зверху та у перерізі по А-А верхнього кінця фітингу 13 без клапанів і забірної трубки. Чітко видні два виступи 41, що виступають всередину з периферійної частини 60 стінки близько або на верхній поверхні 14А фітингу 13. На відстані Т під нижньою стороною виступів 41 починається заплечик 40, який продовжується навколо та у напрямі від виступів 41 закруглюється

з радіусом приблизно 2,5мм, причому цей заплечик на іншій стороні з'єднаний з поверхнею 37 на гнізді 23. Відстань між верхньою стороною 40А плеча 40, зображеного на Фіг.9, і опорною поверхнею 37, яка позначена К, у даному варіанті виконання складає менше 5мм і переважно приблизно 4-4,1мм, так що відстань Т трохи збільшена у порівнянні з існуючими фітингами 13. Фітинг відповідно до Фіг.9 може бути легко одержаний за допомогою механічної обробки з видаленням матеріалу з відомого фітингу. Оптимально відстань Т може також бути збільшена за допомогою відведення виступів 41. За допомогою зменшення розміру К, принаймні, збільшення розміру Т можливий хід проміжного елемента 27 збільшується на деяку величину, забезпечуючи тим самим бажаний порядок відкривання пивного клапана 20 та газового клапана 22 і ущільнення фітингу. Простір між заплечиком 40 і зовнішнім фартухом 34 вибраний таким чином, що кромка 36 може бути вміщена між ними з проміжним елементом, притиснутим донизу, як показано на Фіг.1. Відстань Т переважно складає 8 мм, принаймні, більше звичайних 6,8мм.

За допомогою комбінації відповідно до винаходу з'єднувальний пристрій переважно закріплений на фланці, який утворює єдину частину бочонка, зокрема, горловини. Однак, фланець також може утворювати частину фітингу, яка розміщена з можливістю від'єднання у горловині бочонка. Переважно звичайні засоби безпеки забезпечені для запобігання вільному виходу фітингу з горловини.

Винахід у будь-якому випадку не обмежений зразковими варіантами виконання, показаними в описі та на кресленнях. Зрозуміло, що різні його варіанти можливі у рамках винаходу, змальованого за допомогою формули винаходу, зокрема, всі комбінації бочонків, конекторів, горловини, фітингів і проміжного елемента, як описано і показано, знаходяться в об'ємі винаходу.

У показаних зразкових варіантах виконання у кожному випадку показаний контейнер, в якому може безпосередньо міститися напій, рідина або інше текуче середовище. Зрозуміло, однак, що подібна комбінація може бути легко здійснена з кегом типу "мішок у контейнері". Також бочонок з горловиною відповідно до винаходу може бути легко використаний з іншими з'єднувальними пристроями, принаймні, зі з'єднувальними пристроями, що по-різному працюють. До того ж комбінація відповідно до винаходу може також бути обладнана будь-яким клапанним вузлом, а проміжний елемент може бути відсутнім з клапанами, що працюють безпосередньо за допомогою забірної головки, принаймні, поршнем. Розподільний канал також може бути з'єднаний безпосередньо з головою з керованим вручну випусканням. У показаних зразкових варіантах виконання похила поверхня 9 фланця 8 виконана з повністю плоскої конструкції. Буде зрозуміло, що незначні відхилення профілю, такі як западини або виступи, також можливі.

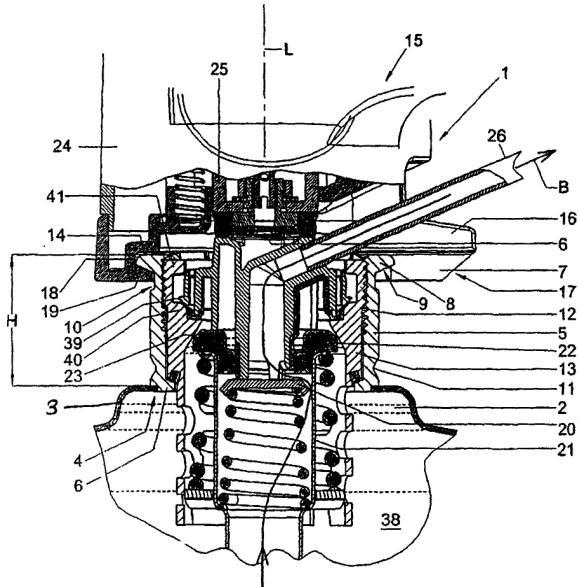


Fig. 1

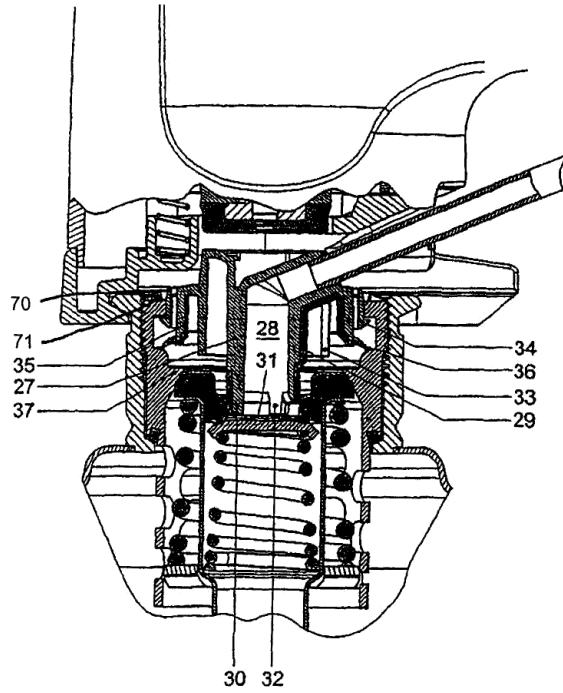


Fig. 2

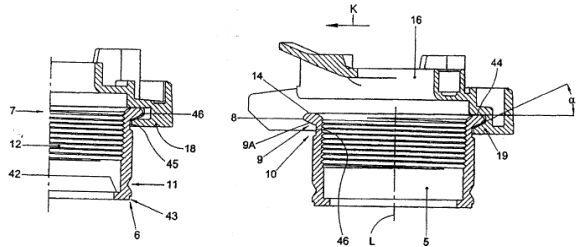


Fig. 3

Fig. 4

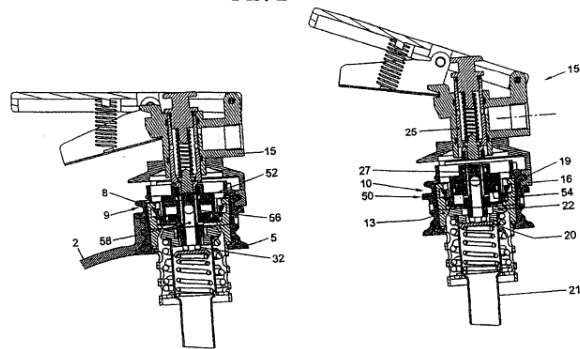


Fig. 5

Fig. 6

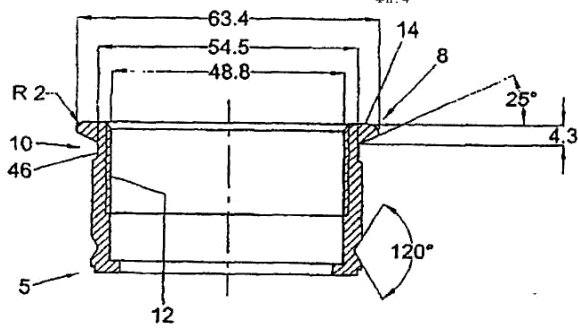


Fig. 7

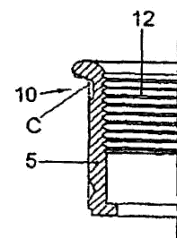


Fig. 8

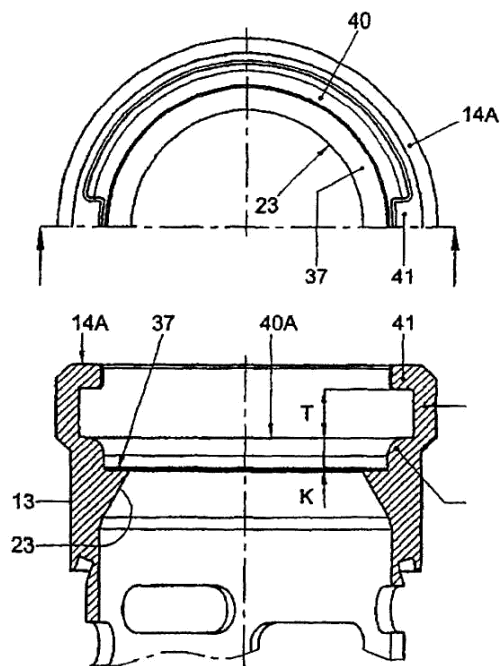


Fig. 9