

Даний винахід стосується стопорного кільця для кріплення мішка з алкогольним напоєм всередині контейнера-барила.

Відомо, що алкогольні напої, такі як вино, зберігають у мішках, які поміщають у картонні контейнери. Крім того, відоме використання для зберігання пива мішків, які поміщають у барило. В останньому випадку мішок поміщають у контейнер-барило до його заправлення пивом. Після заповнення мішка його звичайно піддають газом для розливу пива. Існує потреба в створенні ефективного ущільнення між мішком та барилом, яке відрізняється економічністю та здатне витримувати стрибкоподібні скидання тиску в барилі, яке піддають.

В основу даного винаходу була покладена задача розробити недороге у виготовленні та експлуатації ущільнення для кріплення мішка в контейнері-барилі таким чином, щоб при звичайному заповненні мішка алкогольним напоєм і видачі алкогольного напою з нього забезпечувалась автономність роботи мішка в контейнері.

Іншою задачею даного винаходу є створення ущільнення для кріплення мішка в барилі, яке ефективно взаємодіє зі штампованою горловиною барила.

Даний винахід стосується стопорного кільця, що призначене для установлення горловини мішка в прорізі барила для алкогольних напоїв. Це стопорне кільце щільно посаджене ззовні на зовнішню ділянку стінки горловини мішка. Стопорне кільце має зовнішню ділянку стінки більшого розміру, ніж проріз барила. У стопорному кільці на зовнішній ділянці його стінки виконана канавка для щільної та герметичної посадки в неї фланця барила, що проходить по краю виконаного в барилі прорізу. Зовнішня ділянка стінки стопорного кільця має прилеглу до канавки пружну торцеву ділянку, яка відгинається із забезпеченням заходу стопорного кільця в проріз барила та посадки фланця барила в канавку стопорного кільця.

Пропоноване у винаході стопорне кільце являє собою економічне рішення ущільнення для кріплення мішка в барилі, яке забезпечує автономність роботи мішка в контейнері при заповненні мішка алкогольним напоєм і розливі алкогольного напою з нього. Крім того, таке ущільнення ефективно при його використанні в простому прорізі, виконаному в барилі й оточеному фланцем.

Передбачається, що по окружності стопорного кільця може бути виконана група наскрізних отворів, що проходять в осьовому напрямку між горловиною мішка та канавкою стопорного кільця. При цьому контейнер додатково обладнаний фіксатором, що має групу фільтруючих штирів, які проходять в осьовому напрямку через відповідні наскрізні отвори стопорного кільця, перешкоджаючи відгинанню його пружної торцевої ділянки після того, як стопорне кільце вставлене в проріз барила.

Об'єктом винаходу є контейнер для алкогольних напоїв, що містить барило із фланцем, який проходить по краю виконаного в барилі прорізу. У барилі розташований заповнюваний алкогольним напоєм мішок. Мішок має горловину, якою він закріплений у барилі. У горловині є зовнішня ділянка стінки, яка виконана меншого розміру, ніж проріз барила. У горловині також є центральний канал, що виходить у мішок, у який вставляється заправно-розливний клапанний вузол. Пропонований у винаході контейнер містить стопорне кільце, щільно посаджене ззовні на зовнішню ділянку стінки горловини мішка. Це кільце має зовнішню ділянку стінки, яка виконана більшого розміру, ніж проріз барила. У кільці також є канавка, виконана на зовнішній ділянці його стінки для щільної та герметичної посадки в неї фланця барила. Зовнішня ділянка стінки стопорного кільця має прилеглу до канавки пружну торцеву ділянку, що відгинається із забезпеченням проходження стопорного кільця в проріз барила та посадки фланця барила в канавку стопорного кільця.

Суть даного винаходу та його об'єкти більш докладно розглянута нижче на прикладі декількох варіантів здійснення винаходу з посиланням на прикладені до опису схематичні креслення, на яких показано:

на Фіг.1 - вигляд спереду пропонованого у винаході апарата для розливу бочкового пива в домашніх умовах,

на Фіг.2 - вигляд збоку апарата для розливу бочкового пива в домашніх умовах,

на Фіг.3 - вигляд в аксонометрії із просторовим розділом деталей клапана, мішка та забірної труби пропонованого у винаході контейнера,

на Фіг.4 - вигляд збоку в розрізі стопорного кільця та клапанного вузла, і

на Фіг.5-8 - місцеві розрізи мішка, стопорного кільця та фіксатора барила.

На Фіг.1 та 2 показаний пропонований у винаході апарат 10 для розливу бочкового пива в домашніх умовах. Звичайно такий апарат 10 установлюють на кухні, що, однак, не виключає можливості його установлення в підсобних приміщеннях, у гаражі, у домашньому барі, у пересувному будинку на колесах та в інших подібних місцях. Пропонований у винаході апарат 10 переважно

призначений для розливу бочкового пива, але може використовуватися й для розливу різних газованих або інших алкогольних напоїв.

Корпус апарата 10 для розливу бочкового пива має передню стінку 12 з виступаючим назовні краном 14 для розливу пива. У нижній частині передньої стінки 12 розташований виступаючий назовні піддон 16, на який безпосередньо під краном 14 можна поставити відкриту скляну ємність (келих) 18. Корпус апарата 10 для розливу пива має також основу 21, яка призначена для установа апарата на кухонну стільницю або іншу придатну опору. Передня стінка 12 корпусу примикає до двох поворотних бічних стінок 20, які можна відкрити та закрити для установа апарата 10 барила 22 з пивом (див. пунктирні лінії на Фіг.2).

Корпус пропонованого у винаході апарата 10 для розливу пива має також верхню стінку 24 та задню стінку 26. Задня стінка 26 має ґрати 30, що призначені для циркуляції повітря всередині апарата 10. Через задню стінку 26 корпусу апарата 10 проходить електричний провід 32, що призначений для підключення апарата до зовнішнього джерела електроенергії, яка споживається різними компонентами, розташованими в корпусі апарата 10. У принципі, для роботи апарата можна використовувати й звичайні 12-вольтові джерела постійного струму.

Апарат 10 для розливу бочкового пива обладнаний розташованою під барилом 22 біля його задньої сторони системою 34 охолодження, яка призначена для охолодження пива, що знаходиться в установленому в корпусі апарата 10 барилі 22.

На Фіг.3-8, показаний пропонований у винаході контейнер 39.

Контейнер 39 містить барило 22, що має штампований піднятий фланець 40, який проходить по краю виконаного в барилі прорізу 42 (див. Фіг.7) та має перший заданий діаметр D1 (див. Фіг.8).

Через проріз 42 у барило вставляється пластиковий мішок 44. Краще використовувати пластиковий мішок з поліпропілену. Мішок 44 розташовується в барилі 22 і пристосований для зберігання алкогольного напою, переважно пива. Мішок 44 має гумову горловину 46, якою мішок 44 закріплений у барилі 22. Горловина 46 має зовнішню ділянку 48 стінки другого заданого діаметра D2; що менше першого заданого діаметра D1 прорізу 42 у барилі. Горловина 46 має центральний канал 50, що виходить у мішок 44. У центральний канал 50 вставляється корпус 52 клапанного вузла (Фіг.4), що призначений для заповнення мішка 44 алкогольним напоєм та його розливу з мішка 44.

У корпусі 52 клапанного вузла розташований перший центральний клапан 54 регулювання потоку рідини, що сполучається із забірною трубою 56, яка проходить всередину мішка 44. При заповненні мішка 44 пивом клапан 54 відкривається. Клапан 54 також відкритий під час видачі пива через забірну трубу 56 та кран 14 (Фіг.1). У корпусі 52 також розташований другий концентричний клапан 58, що розташований радіально ззовні від центрального клапана 54. Другий концентричний клапан 58 призначений для регулювання потоку газу, що проходить у мішок 44. Перед заповненням мішка 44 пивом через клапан 54 мішок звичайно наповнюють газом, наприклад, двоокисом вуглецю або азотом.

У корпусі 52 клапанного вузла концентрично щодо другого клапана 58 розташований третій клапан 60. Третій клапан 60 призначений для регулювання потоку повітря, що надходить у барило 22 із зовнішньої сторони мішка 44 для впливу на мішок 44 тиском повітря, що сприяє видачі пива з мішка 44. Повітряний клапан 60 також використовується для випуску повітря з барила 22 при наповненні мішка 44 газом через другий клапан 58.

Як показано на Фіг.5-8, зовнішня ділянка 48 стінки горловини 46 має зовнішній фланець 62 для кріплення мішка 44 до горловини 46. Горловина 46 має конічну стінку 64, розташовану поруч із зовнішнім фланцем 62 з інтервалом між ними, паралельним осі 100. На горловині 46 є перша виїмка 66, що проходить по окружності горловини та розташована поруч із конічною стінкою 64 з осьовим інтервалом між ними. На горловині 46 є друга виїмка 66, що проходить по окружності горловини та розташована поруч із першою виїмкою 66 з осьовим інтервалом між ними. Як показано на кресленнях, друга виїмка 68 має V-подібний профіль, що утворений еластичними гребенями 70.

Контейнер 39 також має стопорне кільце 72, що щільно посаджене ззовні на зовнішню ділянку 48 стінки горловини 46 мішка. Як показано на Фіг.6, стопорне кільце 72 щільно та герметично посаджене в першу виїмку 66 горловини 46. Стопорне кільце 72 має зовнішню ділянку 74 стінки, що має третій заданий діаметр D3, який перевищує перший заданий діаметр D1 фланця 40 барила. Стопорне кільце 72 має канавку 76, розташовану на зовнішній ділянці 74 стінки. У канавку 76 щільно посаджений фланець 40 барила. На зовнішній ділянці 74 стінки є пружна торцева ділянка 78, яка

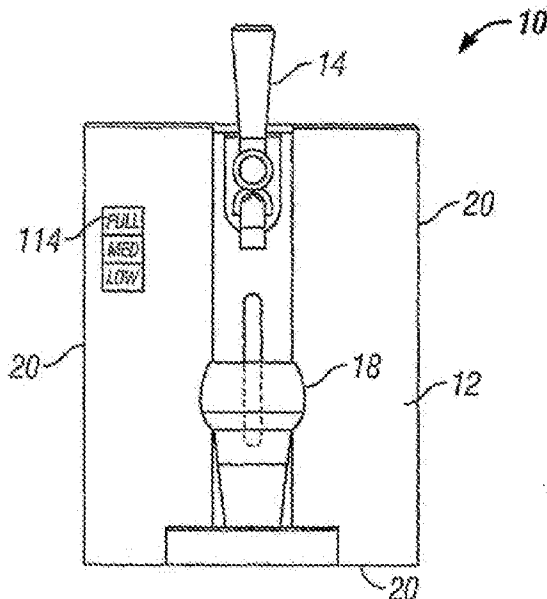
примикає до канавки 76 та яка відгинається із забезпеченням проходження стопорного кільця 72 у проріз 42 барила й щільної та герметичної посадки фланця 40 барила в канавку 76 стопорного кільця.

У стопорному кільці 72 також виконана група наскрізних отворів 80, що рознесені по його окружності та розташовані на заданій відстані від осі 100. Наскрізні отвори 80 проходять через стопорне кільце 72 в осьовому напрямку між горловиною 46 та канавкою 76.

Контейнер 39 обладнаний фіксатором 82 (див. Фіг.7), що має групу фільтруючих штирів 84, що проходять в осьовому напрямку через відповідні наскрізні отвори 80, перешкоджаючи відгинанню його пружної торцевої ділянки 78 стопорного кільця 72.

Фіксатор 82 має основу 86, з якої виступають фільтруючі штирі 84. В основі є отвір 88, по краю якого проходить звернений всередину виступ 90, що входить у виїмку 68 горловини. Цей виступ 90 виконаний клиноподібним для щільного, герметичного та нерухомого сполучення з V-подібним профілем другої виїмки 68. Фільтруючі штирі 84 проходять через наскрізні отвори 80. Фільтруючі штирі 84 мають злегка скошені назовні кінцеві ділянки 92, що виходять із наскрізних отворів 80. Ці кінцеві ділянки 92 упираються в кінчну стінку 64 горловини 46 та у взаємодії з нею блокують пружну торцеву ділянку 78 стопорного кільця 72.

У процесі зборки контейнера 39 стопорне кільце 72 надягають на горловину 46 мішка, як це показано на Фіг.6. Потім горловину 46 мішка вводять у барило 42 з утворенням герметичного з'єднання з його фланцем 40, як це показано на Фіг.7. Це досягається за рахунок відгинання пружної торцевої ділянки 78 кільця 72, що дозволяє кільцю 72 пройти в оточений фланцем проріз 42 у барилі, після чого пружна торцева ділянка 78 повертається у своє вихідне положення, фіксуючи фланець 40 у канавці 76 стопорного кільця 72. Потім фіксатор 82 своїми фільтруючими штирями 84 проходить у відповідні наскрізні отвори 80, у результаті чого повернений всередину виступ 90 заходить в V-образну виїмку 68, фіксуючи фіксатор 82 відносно стопорного кільця 72. Далі кінцеві ділянки 92 фільтруючих штирів, взаємодіючи з кінчною стінкою 64 горловини 46 мішка 44, віджимаються назовні та входять у контакт із торцевою ділянкою 78 і, зокрема, з її кутом. Завдяки цьому вдається запобігти стискуванню торцевої ділянки 78, а також видавлювання стопорного кільця 72 із прорізу 42 барила при підвищенні тиску в барилі 22.



Фіг. 1

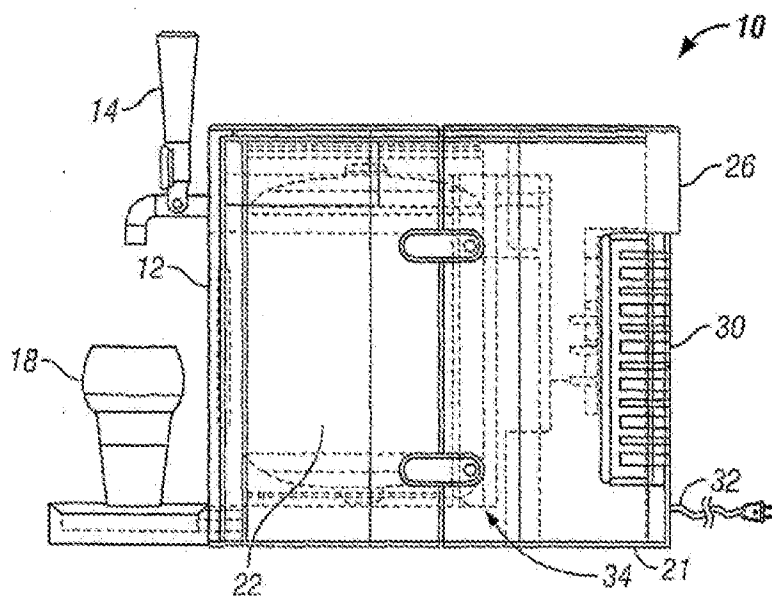


Fig. 2

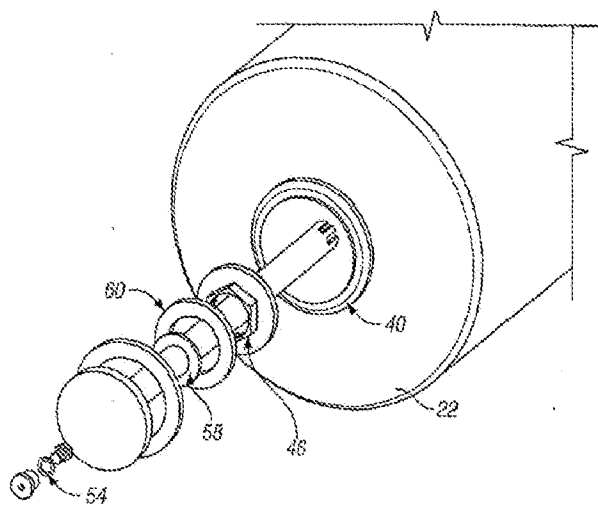


Fig. 3

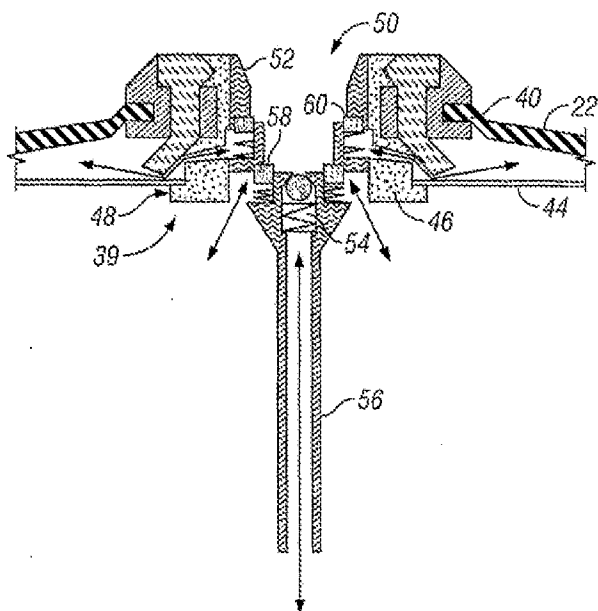


Fig. 4

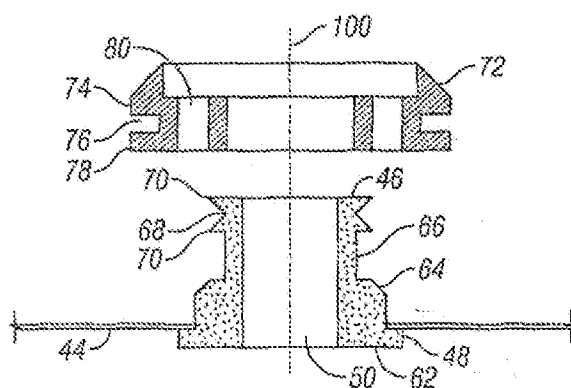


Fig. 5

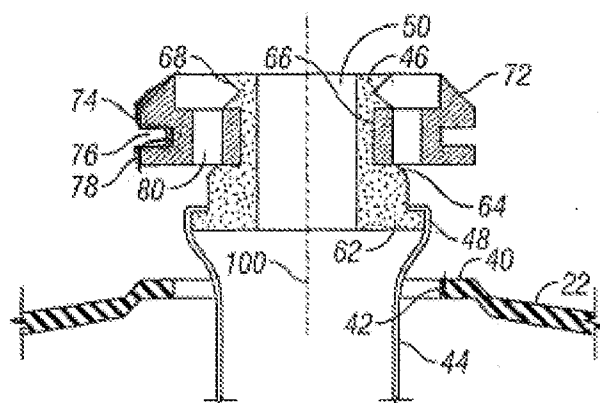


Fig. 6

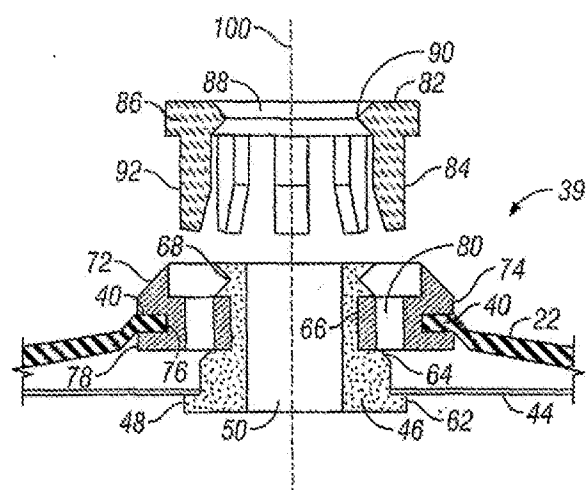


Fig. 7

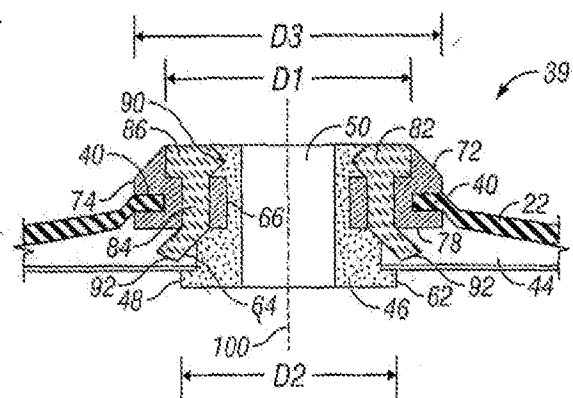


Fig. 8