



ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА
ПО ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ СОБСТВЕННОСТИ

(12) ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ К ПАТЕНТУ

(21)(22) Заявка: 2015114787, 11.10.2013

(24) Дата начала отсчета срока действия патента:
11.10.2013Дата регистрации:
07.11.2017

Приоритет(ы):

(30) Конвенционный приоритет:
11.10.2012 EP 12188108.0

(43) Дата публикации заявки: 27.11.2016 Бюл. № 33

(45) Опубликовано: 07.11.2017 Бюл. № 31

(85) Дата начала рассмотрения заявки РСТ на
национальной фазе: 12.05.2015(86) Заявка РСТ:
EP 2013/071310 (11.10.2013)(87) Публикация заявки РСТ:
WO 2014/057099 (17.04.2014)Адрес для переписки:
191036, Санкт-Петербург, а/я 24, "НЕВИНПАТ"

(72) Автор(ы):

ПИРСМАН Даниель (BE),
ВАЛЛЕС Ванесса (BE),
ВАНДЕКЕРКХОВЕ Стийн (BE)

(73) Патентообладатель(и):

Анхойзер-Буш ИнБев СА (BE)

(56) Список документов, цитированных в отчете
о поиске: US 3374927 A, 26.03.1968. WO
02079075 A2, 10.10.2002. DE 95558 C,
29.11.1896.

(54) Соединитель кега

(57) Реферат:

Соединитель (1) кега содержит основной корпус (1a), а также содержит следующие элементы: (а) соединительные средства (5) для прочного и разъемного соединения соединителя (1) кега с крышкой (88) указанного кега; (b) раздаточный соединитель (4a) и газовый соединитель (6a), содержащие соответственно по существу прямой раздаточный наконечник (4b) и газовый наконечник (6b), проходящие вдоль продольной оси Z и находящиеся в гидравлическом соединении со вторым концом, соответственно соединенным или соединяемым

с раздаточной трубкой, находящейся в гидравлическом соединении с разливной колонкой (2) и клапаном (3), и газовой трубкой (6), находящейся в гидравлическом соединении с источником сжатого газа, и (с) средства (15) обеспечения для последовательного осуществления за одно перемещение: на первом этапе - прочного соединения соединителя кега с крышкой кега, на втором этапе - проникновения раздаточного наконечника (4b) и газового наконечника (6b) в соответствующие раздаточное и газовое отверстия (44, 66). 2 н. и 11 з.п., 6 ил.



FEDERAL SERVICE
FOR INTELLECTUAL PROPERTY

(12) **ABSTRACT OF INVENTION**(21)(22) Application: **2015114787, 11.10.2013**(24) Effective date for property rights:
11.10.2013Registration date:
07.11.2017

Priority:

(30) Convention priority:
11.10.2012 EP 12188108.0(43) Application published: **27.11.2016** Bull. № 33(45) Date of publication: **07.11.2017** Bull. № 31(85) Commencement of national phase: **12.05.2015**(86) PCT application:
EP 2013/071310 (11.10.2013)(87) PCT publication:
WO 2014/057099 (17.04.2014)Mail address:
191036, Sankt-Peterburg, a/ya 24, "NEVINPAT"

(72) Inventor(s):

**PEIRSMAN Daniel (BE),
VALLES Vanessa (BE),
VANDEKERCKHOVE Stijn (BE)**

(73) Proprietor(s):

Ankhojzer-Bush InBev SA (BE)(54) **KEG CONNECTOR**

(57) Abstract:

FIELD: packaging industry.

SUBSTANCE: keg connector (1) comprises a main body (1a) and also comprises the following elements: (a) connecting means (5) for firmly and releasably connecting the keg connector (1) to the lid (88) of said keg; (B) a dispensing connector (4a) and a gas connector (6a) comprising a substantially straight dispensing tip (4b) and a gas nozzle (6b) extending along the longitudinal axis Z and in fluid communication with the second end respectively connected or connected With a dispensing tube in fluid communication with

the dispensing column (2) and the valve (3) and a gas pipe (6) in fluid communication with the source of pressurized gas, and (c) providing means (15) for sequentially executing Nia in one movement: at the first stage, a strong connection of the keg connector to the keg cover, in a second step, penetration of the dispensing tip (4b) and the gas nozzle (6b) into the respective dispensing and gas holes (44, 66).

EFFECT: increased strength and reliability.

13 cl, 6 dwg

ОБЛАСТЬ ТЕХНИЧЕСКОГО ПРИМЕНЕНИЯ

[0001] Настоящее изобретение относится к соединителю кега для соединения раздаточной трубки и трубки для сжатого газа с кегом, как правило, с пивным кегом, установленным в раздаточном устройстве, содержащем разливную колонку. Настоящий соединитель кега делает возможным простое, надежное и повторяемое соединение с кегом для напитков за одно перемещение раздаточной трубки, находящейся в гидравлическом соединении с разливным клапаном, установленным в разливной колонке, и газовой трубки, находящейся в гидравлическом соединении с источником сжатого газа.

ПРЕДПОСЫЛКИ ИЗОБРЕТЕНИЯ

[0002] Традиционно пиво, сидр и другие напитки, получаемые при брожении, подают в пабах, барах и ресторанах непосредственно из кега, соединенного с разливной колонкой посредством раздаточной трубки. Розлив напитка обеспечивается посредством источника сжатого газа, находящегося в гидравлическом соединении с внутренней частью кега, посредством газовой трубки для того, чтобы повысить давление внутри кега выше атмосферного давления до уровня, достаточного для прохождения напитка из кега вверх к разливной колонке через раздаточную трубку. Течение напитка управляется разливным клапаном, расположенным в верхней части колонки.

[0003] В традиционных системах напиток содержится в кеге, оставляя свободное пространство над жидкостью, находящейся под давлением такого газа, как CO₂. Полый рычаг, находящийся в гидравлическом соединении с раздаточной трубкой и содержащий отверстие в его нижней части, погружают в напиток, позволяя жидкости вытекать через раздаточную трубку и разливной клапан при его открывании. В этой конфигурации обычно используют соединители кегов, содержащие соосные или смежные соединители газовых и раздаточных трубок, как раскрыто, например, в документах WO 9407791, US 3545475, или WO 2008101503. Периодически повторяющейся трудностью, связанной с такими традиционными кегами, является то, что, поскольку сжатый газ соприкасается в напитком, некоторая часть газа будет растворяться в напитке и влиять на его вкус. Из этого следует, что вкус напитка может изменяться от одного розлива к другому в зависимости от давления внутри кега и уровня заполнения кега жидкостью.

[0004] Во избежание соприкосновения газа, создающего повышенное давление, с напитком были использованы контейнеры с резервуаром, содержащие внутренний деформирующийся баллон, или резервуар, содержащий разливаемый напиток, который содержится во внешнем, более жестком контейнере. Недавно были разработаны экономически эффективные контейнеры с резервуаром, допускающие их повсеместное использование в товарах массового потребления, таких как пивные кеги, кеги для сидра и т.п. (см., например, документы EP 2146832, EP 2148770, WO 2010/031764, EP 2152494, EP 2152494, EP 2152486, EP 2152486, EP 2148771).

[0005] В противоположность традиционным кегам, раздаточную трубку и газовую трубку в контейнерах с резервуаром необходимо соединять с отдельными частями кега, первую - в гидравлическом соединении с внутренней частью внутреннего баллона, а вторую - со свободным пространством между баллоном и внешним контейнером. Следует отметить, что, в отличие от традиционных кегов, использование раздаточного рычага в контейнерах с резервуаром не является обязательным. С этой целью, кеги типа контейнера с резервуаром, обычно снабжаются крышкой, содержащей два отдельных отверстия: раздаточное отверстие, находящееся в контакте с внутренней частью внутреннего баллона, и газовое отверстие, находящееся в контакте со свободным пространством между внутренним баллоном и внешним контейнером. Примеры крышек,

подходящих для кегов типа контейнера с резервуаром, раскрыты в документах WO 2009/090224, WO 2009/090223, WO 2012004223. Ясно, что в такой конструкции нельзя использовать традиционные соединители кегов, описанные выше. В документе СА 2012647 предложено простое решение посредством создания пробки, снабженной двумя
 5 отверстиями с соответствующими клапанами и соединительными средствами, для независимого соединения раздаточной трубки и газовой трубки. Например, в качестве соединительных средств можно использовать защелкивающиеся соединения, раскрытые в документе EP 0905044. Это решение имеет то неудобство, что трубки нужно присоединять одну за другой, что является длительным и утомительным, и трубки
 10 могут быть неправильно соединены с отверстиями.

[0006] Для упрощения операции соединения, в документах WO 2011006212, EP 0444596, US 4699298, US 4089444, US 3905522, US 3527391 и US 3228413 предложены соединители кега, содержащие зажимное кольцо, снабженное внутренней винтовой резьбой, соответствующей внешней винтовой резьбе, предусмотренной в горловине или крышке
 15 кега. Когда зажимное кольцо завинчивают до отказа, раздаточный наконечник и газовый наконечник параллельных и отдельных раздаточного и газового соединительных средств направляются вниз через раздаточное отверстие и газовое отверстие в крышке кега. Трудность, связанная с резьбовыми зажимными кольцами, заключается в том, что никогда нельзя быть уверенным, полностью ли соединитель
 20 кега соединен с кегом, или нет, а также в том что, поскольку проникновение раздаточного наконечника и газового наконечника через изначально изолированное раздаточное отверстие и газовое отверстие может потребовать некоторого усилия, требуемое усилие не всегда легко обеспечить посредством завинчивающего движения во, в целом, неудобном положении. Наибольшее усилие рычага, предусматриваемое
 25 зажимным кольцом винтового типа, ограничено размером захвата человеческой руки (т.е. примерно 10-15 см), что является довольно неэффективным для требуемых уровней усилия.

[0007] В документе US 3374927 описан соединитель кега, подходящий для контейнеров с резервуаром, содержащий стопорный элемент, снабженный рукояткой, позволяющей
 30 соединять этот соединитель кега с контейнером. Когда соединитель кега будет прочно соединен с кегом, на наконечники раздаточных и газовых соединительных средств нажимают рукой, прокалывая соответствующие изолированные отверстия. И хотя рукоятка дает усилие рычага, облегчающее соединение соединителя, нажатие вручную раздаточных и газовых соединительных средств остается неудобным.

[0008] Настоящее изобретение предусматривает соединитель кега, особенно подходящий для кегов типа контейнера с резервуаром, который можно очень легко присоединять к таким кегам. Это и другие преимущества настоящего изобретения представлены далее.

КРАТКОЕ ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ

[0009] Настоящее изобретение определено в независимых пунктах прилагаемой формулы изобретения. Предпочтительные варианты осуществления изобретения определены в зависимых пунктах формулы изобретения. В частности, настоящее изобретение относится к соединителю кега для гидравлического соединения внутренней части кега, относящегося к типу емкости с вкладышем в форме мешка, с раздаточной
 45 трубкой, соединенной с раздаточным клапаном в разливной колонке, и с трубкой для газа под давлением, соединенной с источником сжатого газа, при этом указанный соединитель кега содержит основной корпус, а также содержит следующие элементы:
 - соединительные средства для прочного и разъемного соединения соединителя кега

с горловиной кега или с крышкой указанного кега;

- раздаточный соединитель, содержащий по существу прямой раздаточный наконечник, проходящий вдоль продольной оси Z и находящийся в гидравлическом соединении со вторым концом, соединенным или соединяемым с раздаточной трубкой, находящейся в гидравлическом соединении с разливной колонкой и клапаном,

- газовый соединитель, содержащий по существу прямой газовый наконечник, проходящий вдоль указанной продольной оси Z и физически отделенный от раздаточного наконечника, при этом указанный газовый наконечник находится в гидравлическом соединении со вторым концом, соединенным с газовой трубкой, соединяемой с источником сжатого газа,

- средства обеспечения соединения для обратимого приведения соединительных средств из разъединенного в соединенное положение, в котором соединитель кега прочно соединен с горловиной кега или с крышкой кега, при этом раздаточный наконечник и газовый наконечник обращены к соответствующим раздаточному отверстию и газовому отверстию, предусмотренным на указанной крышке кега,

- средства обеспечения проникновения для одновременного и обратимого перемещения на заданное расстояние вдоль продольной оси Z раздаточного наконечника и газового наконечника из первого, отведенного положения Z0 во второе, соединенное положение Z2, при этом указанное расстояние является достаточным для проникновения раздаточного наконечника и газового наконечника в соответствующие раздаточное отверстие и газовое отверстие, предусмотренные в крышке кега,

[0010] и отличается тем, что средства обеспечения соединения и проникновения представляют собой единые средства обеспечения, подходящие для последовательного осуществления за одно перемещение:

- на первом этапе - прочного соединения соединителя кега с горловиной кега или крышкой кега, и затем,

- на втором этапе, проникновения раздаточного наконечника и газового наконечника в соответствующие раздаточное и газовое отверстия (44, 66).

[0011] Единые средства обеспечения предпочтительно содержат рычаг, установленный с возможностью поворота на указанном основном корпусе. В одном из предпочтительных вариантов осуществления изобретения, когда средства обеспечения приводят в действие, например рычаг поворачивают вокруг его шарниров до тех пор, пока соединительные средства не достигнут положения их соединения, раздаточный наконечник и газовый наконечник перемещаются вдоль продольной оси Z на промежуточное расстояние, $Z1 < Z2$, при этом указанное промежуточное расстояние Z1 меньше расстояния, требуемого для проникновения раздаточного наконечника и газового наконечника через соответствующие раздаточное и газовое отверстия крышки кега, для которой предусмотрен соединитель кега (т.е. на этом этапе наконечниками не было установлено гидравлическое соединение с внутренней частью кега). Это является предпочтительным, поскольку проникновение раздаточного наконечника и газового наконечника в соответствующие раздаточное и газовое отверстия крышки требует некоторого усилия, иногда нужно проколоть уплотнение, и важным является, чтобы соединитель кега был прочно соединен с контейнером или крышкой контейнера перед приложением усилия для проникновения.

[0012] Преимущественно соединительные средства содержат первый и второй стопоры, установленные с возможностью поворота на шарнирах, расположенных на противоположных сторонах основного корпуса соединителя кега, при этом один свободный конец каждого из указанных стопоров заканчивается выступом, проходящим

в направлении другого выступа, так что приведение в действие единых средств обеспечения изменяет расстояние D , отделяющее наконечники каждого из выступов, от расстояния в разъединенном состоянии D_0 , большего чем по меньшей мере один размер горловины кега или крышки кега, для которой предназначен соединитель кега, так что соединитель кега может свободно перемещаться в продольном направлении, Z , до достижения положения его соединения с указанным кегем, до расстояния в соединенном состоянии, $D_1 < D_0$, меньше размера горловины кега или крышки кега, так что соединитель кега прочно прикреплен к указанной горловине кега или крышке кега. Раздаточный и газовый соединители предпочтительно опираются на опорный элемент, подвижный в продольном направлении Z относительно основного корпуса соединителя кега, при этом указанный опорный элемент взаимно соединен с каждым стопором так, что перемещение опорного элемента вдоль продольного направления Z из указанного отведенного положения Z_0 в указанное промежуточное положение Z_1 приводит к повороту стопоров вокруг их соответствующих шарниров, так что расстояние между наконечниками выступов стопоров уменьшается от расстояния в разъединенном состоянии D_0 до расстояния в соединенном состоянии D_1 . Также предпочтительно, если посредством перемещения опорного элемента дальше вдоль продольного направления Z из указанного промежуточного положения Z_1 в указанное соединенное положение Z_2 , расстояние в соединенном состоянии D_1 между наконечниками выступов стопоров не изменяется, в то время как раздаточный наконечник и газовый наконечник продолжают свое поступательное перемещение вдоль продольной оси Z до тех пор, пока они не войдут в гидравлическое соединение с внутренней частью емкости.

[0013] Взаимное соединение между опорным элементом и стопорами предпочтительно имеет одну из следующих форм:

(a) изогнутая поверхность скольжения стопоров, находящихся в зацеплении в соответствующих отверстиях опорного элемента,

(b) штифт, предусмотренный на опорном элементе, находящийся в зацеплении в отверстии в форме изогнутого бобовидного паза, предусмотренного на стопоре, или

(c) штифт, предусмотренный на стопоре, находящийся в зацеплении в отверстии в форме изогнутого бобовидного паза, предусмотренного на опорном элементе,

- При этом геометрии бобовидных пазов или поверхностей скольжения являются такими, чтобы линейное перемещение опорного элемента вдоль продольной оси, Z , вызывает требуемое поворотное перемещение стопоров.

[0014] В частности, предпочтительными являются такие взаимные соединения штифтов и пазов (см. (b) и (c) выше), чтобы каждый стопор содержал на его части, заключенной между двумя концами, одно из следующего:

- бобовидный паз, находящийся в зацеплении со штифтом, при этом указанный штифт механически соединен с опорным элементом, на который опираются раздаточный и газовый соединители, или

- штифт, находящийся в зацеплении в бобовидном пазе, при этом указанный бобовидный паз предусмотрен на опорном элементе, обеспечивающем опору раздаточного и газового соединителей;

при этом бобовидный паз в соответствии с геометриями (i) и (ii) содержит:

- изогнутую часть, так что относительное перемещение в направлении Z между положениями Z_0 и Z_1 штифтов, движущихся по изогнутой части указанных бобовидных пазов, приводит к повороту стопоров, и

- по существу прямую часть, так что относительное перемещение в направлении Z между положениями Z_1 и Z_2 штифтов, проходящих по прямой части указанных

бобовидных пазов, не оказывает влияния на положение стопоров (5).

[0015] Каждый стопор предпочтительно установлен с возможностью поворота на шарнире. Этот шарнир может быть расположен либо на конце стопора, противоположном концу, содержащему выступ, либо смежно с ним или, в альтернативном варианте осуществления изобретения, в его промежуточной секции, заключенной между двумя его концами, посредством чего определяется первая, нижняя секция стопора, заключенная между шарниром и концом, снабженным выступом, и вторая, верхняя секция стопора, заключенная между шарниром и вторым концом стопора. Последняя геометрия шарнира позволяет снабдить указанную вторую, верхнюю секцию поверхностью скольжения, имеющей характерный изгиб, при этом вторая секция каждого стопора вставлена в паз, предусмотренный на опорном элементе, на который опираются раздаточный и газовый соединители, так что когда пазы, вмещающие вторую часть каждого стопора, перемещаются вдоль продольной оси Z, они скользят вниз по изогнутой поверхности второй части каждого стопора, при этом пазы и поверхности скольжения имеют такую геометрию и размеры, что когда опорный элемент перемещен из отведенного положения Z0 в промежуточное положение Z1, наконечники выступов стопоров сводятся ближе друг к другу от расстояния в разъединенном состоянии D0 к расстоянию в соединенном состоянии D1, и так, что, когда опорный элемент перемещается дальше вниз из промежуточного положения Z1 в соединенное положение Z2, стопоры больше не поворачиваются. Такую же конструкцию можно использовать со штифтом и бобовидным пазом согласно вариантам осуществления (b) или (c).

[0016] Настоящее изобретение также относится к устройству розлива напитков, содержащему:

- (a) кег, предпочтительно кег типа контейнера с резервуаром, вмещающий напиток и содержащий крышку, снабженную раздаточным отверстием, расположенным отдельно от газового отверстия,

- (b) источник сжатого газа, находящийся в гидравлическом соединении с кегом посредством газовой трубки,

- (c) разливную колонку, содержащую разливной клапан, находящийся в гидравлическом соединении с кегом посредством раздаточной трубки,

[0017] при этом раздаточная трубка и газовая трубка соединены с кегом посредством вышеописанного соединителя кега.

Краткое описание графических материалов

[0018] Для более полного понимания сущности настоящего изобретения, делается отсылка к нижеследующему подробному описанию, воспринимаемому в сочетании с сопроводительными графическими материалами, на которых:

фиг. 1: показывает устройство розлива напитков согласно настоящему изобретению.

Фиг. 2: показывает первый вариант осуществления соединителя кега согласно настоящему изобретению.

Фиг. 3: показывает второй вариант осуществления соединителя кега согласно настоящему изобретению.

Фиг. 4: показывает третий вариант осуществления соединителя кега согласно настоящему изобретению.

Фиг. 5: показывает пример кега типа контейнера с резервуаром.

Фиг. 6: показывает раздаточную линию, соединенную с раздаточным соединителем, оснащенным раздаточным наконечником.

ПОДРОБНОЕ ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ

[0019] Как проиллюстрировано на фиг. 1, устройство розлива напитков согласно настоящему изобретению относится к типу, содержащему кег (8), содержащий жидкость, подлежащую розливу. Этот кег можно хранить в камере (11), оснащенной охлаждающими средствами (12). Кег предпочтительно представляет собой кег типа контейнера с резервуаром. Кег содержит отверстие, закрытое крышкой (88), снабженной двумя отверстиями: раздаточным отверстием (44), подходящим для приведения в гидравлическое соединение окружающей атмосферы с внутренней частью контейнера, в частности, с внутренней частью внутреннего баллона (8in), содержащего напиток (100), для кегов типа контейнера с резервуаром (см. фиг. 5), и газовое отверстие (66), подходящее для приведения в гидравлическое соединение внешней атмосферы с внутренней частью контейнера, в частности, со свободным пространством (8in), заключенным между внутренним баллоном (8in) и внешним контейнером (8in), для кегов типа контейнера с резервуаром. Раздаточное отверстие (44) и, возможно, газовое отверстие (66) перед использованием может быть изолировано изолирующим элементом (44а, 66а). На фигурах изоляция схематически представлена прямой линией, однако ясно, что она может иметь множество геометрий, известных в данной области техники. Раздаточное и газовое отверстия (44, 66) предпочтительно снабжены уплотнительными кольцами (не показаны) для обеспечения непроницаемого для текучих сред контакта с раздаточным и газовым наконечниками (4b, 6b) при соединении с соединителем (1) кега.

[0020] Устройство розлива напитков согласно настоящему изобретению также содержит источник сжатого газа (7), соединенный газовой трубкой (8), находящейся в гидравлическом соединении с внутренней частью кега, в частности, со свободным пространством (8id), заключенным между внутренним баллоном (8in) и внешним контейнером (8out), для кегов типа контейнера с резервуаром. Источник сжатого газа (7) используют для повышения давления внутри кега выше атмосферного давления для того, чтобы привести в движение поток напитка (100) через раздаточное отверстие (44). Раздаточная трубка (4), соединенная с раздаточным отверстием (44) обеспечивает гидравлическое соединение между внутренней частью кега, в частности, внутренней частью внутреннего баллона (8in), содержащего напиток (100), для кегов типа контейнера с резервуаром, и окружающей атмосферой на его противоположном конце (4с). Для того чтобы управлять потоком напитка, выходящим из конца (4с) раздаточной трубки, раздаточная трубка (4) соединена разливным клапаном (3), расположенным в верхней части разливной колонки (2) любого типа из обычно используемых в пабах, барах и ресторанах. Устройство розлива напитков согласно настоящему изобретению отличается тем, что раздаточная трубка (4) и газовая трубка (6) соединены с кегом (8) посредством особого соединителя (1) кега, более подробно описываемого далее.

[0021] Соединитель кега согласно настоящему изобретению является особенно подходящим для соединения раздаточной трубки (4) и газовой трубки (6) с кегом типа контейнера с резервуаром очень простым, легким и надежным образом. На фиг. 2-4 изображены некоторые предпочтительные варианты осуществления соединителей кега согласно настоящему изобретению. Соединитель кега содержит основной корпус (1а), снабженный средствами сопряжения, подходящими для вхождения в зацепление с крышкой (88) кега (8). Различные элементы соединителя (1) кега установлены на указанном основном корпусе (1а). Соединительные средства (5) установлены на указанном основном корпусе (1а) для прочного и обратимого соединения соединителя (1) кега с горловиной (8а) кега (8) или с крышкой (88) указанного кега. Соединитель (1) кега вмещает раздаточный соединитель (4а) и газовый соединитель (6а), соединенные,

соответственно, с раздаточной трубкой (4) и газовой трубкой (6). Пример раздаточного соединителя (4а) изображен на фиг. 6. Газовый соединитель (6а) имеет похожую геометрию, и характерные признаки, описываемые в отношении раздаточного соединителя (4а), с учетом необходимых изменений применимы и к газовому соединителю (6а). Каждый из раздаточного и газового соединителей (4а, 6а) содержит по существу прямой раздаточный наконечник (4b, 6b), проходящий вдоль продольной оси Z, и пригодный для проникновения и, если это применимо, прокалывания раздаточного отверстия (44) и газового отверстия (66) крышки (88) кега (8). Сущность настоящего изобретения заключается в том, что единые средства (15) обеспечения

позволяют за одно перемещение:

(а) обратимо привести соединительные средства (5) из разъединенного в соединенное положение, в котором соединитель кега прочно соединен с горловиной (8а) кега или крышкой (88) кега, при этом раздаточный наконечник (4b) и газовый наконечник (6b) без проникновения обращены к соответствующим раздаточному отверстию (44) и газовому отверстию (66), предусмотренным на указанной крышке кега; и

(b) обратимо переместить на заданное расстояние вдоль продольной оси Z раздаточный наконечник (4b) и газовый наконечник (6b) из первого, отведенного положения Z0 во второе, соединенное положение Z2, при этом указанное расстояние является достаточным для проникновения раздаточного наконечника (4b) и газового наконечника (6b) в соответствующие раздаточное отверстие (44) и газовое отверстие (66), предусмотренные на крышке (88) кега, посредством чего устанавливается гидравлическое соединение с внутренней частью контейнера.

[0022] Важно, что соединительные средства (5) находятся в их соединенном положении до того, как раздаточный наконечник (4b) и газовый наконечник (6b) входят в зацепление в соответствующих раздаточном и газовом отверстиях (44, 66), без какого-либо значительного усилия либо для вскрытия изоляции, либо для прохождения сквозь упругое уплотнительное кольцо (не показано). Если бы это происходило до того, как соединительные средства (5) находились в их соединенном положении, имелся бы риск выхода соединителя кега из зацепления с горловиной (8а) кега или крышкой (88) кега. По этой причине, предпочтительным является то, что когда соединительные средства (5) достигают их соединенного положения, раздаточный наконечник (4b) и газовый наконечник (6b) перемещены вдоль продольной оси Z на промежуточное расстояние $Z1 < Z2$, при этом указанное промежуточное расстояние Z1 меньше расстояния, требуемого раздаточному наконечнику (4b) и газовому наконечнику (6b) для проникновения через соответствующие раздаточное и газовое отверстия (44, 66) крышки (88) кега, для которой предназначен соединитель кега. Затем соединительные средства сохраняют их соединенное положение, а раздаточный и газовый наконечники (4b, 6b) продолжают поступательное перемещение вдоль продольного направления Z из их промежуточного положения Z1 к их соединенному положению Z2 для установления гидравлического соединения с внутренней частью кега.

[0023] В предпочтительном варианте осуществления изобретения соединительные средства содержат первый и второй стопоры (5), установленные с возможностью поворота на шарнирах (5а), расположенных на противоположных сторонах основного корпуса (1а) соединителя кега, при этом один свободный конец каждого из указанных стопоров заканчивается выступом (5b), проходящим в направлении другого выступа. Выступы (5b) имеют геометрию, подходящую для сопряжения с поверхностью горловины кега, для которой они предназначены. При приведении в действие единых средств (15) обеспечения, расстояние, D, отделяющее наконечники каждого выступа

(5b) изменяется от расстояния в разъединенном состоянии D_0 , большего чем по меньшей мере один размер горловины кега или крышки кега, для которой предназначен этот соединитель кега, так что соединитель кега может свободно перемещаться в продольном направлении Z до достижения его соединенного положения с указанным кегем, до расстояния в соединенном состоянии, $D_1 < D_0$, меньше геометрического размера горловины кега или крышки кега, так что соединитель кега прочно прикреплен к указанной горловине кега или крышке кега.

[0024] Раздаточный и газовый соединители (4а, 6а) предпочтительно опираются на опорный элемент (13), подвижный в продольном направлении Z относительно основного корпуса (1а) соединителя кега. Указанный опорный элемент (13) взаимно соединен с каждым из стопоров (5), так что перемещение опорного элемента (13) вдоль продольного направления Z из указанного отведенного положения Z0 в указанное промежуточное положение Z1, приводит к повороту стопоров (5) вокруг их соответствующих шарниров (5а) так, что расстояние между наконечниками выступов (5b) стопоров уменьшается от расстояния в разъединенном состоянии D_0 к расстоянию в соединенном состоянии D_1 . При перемещении опорного элемента (13) дальше вдоль продольного направления Z из указанного промежуточного положения Z1 в указанное соединенное положение Z2, расстояние между наконечниками выступов стопоров остается по существу постоянным со значением их расстояния в соединенном состоянии D_1 .

[0025] Единые средства (15) обеспечения предпочтительно представляют собой рычаг, установленный с возможностью поворота на основном корпусе (1а) соединителя кега с шарниром (15а). Они предпочтительно взаимно соединены с опорным элементом (13), на который опираются раздаточный и газовый соединители (4а, 6а) так, что поворот рычага вверх или вниз вокруг его шарнира (15а) приводит к движению вверх или вниз опорного элемента относительно основного корпуса (1а) вдоль продольного направления Z между его отведенным положением Z0 и его соединенным положением Z2 с прохождением через его промежуточное положение Z1. Соединение между рычагом (15) и основным корпусом (1а) предпочтительно относится к типу штифта (13а), находящегося в зацеплении в бобовидном пазе, так что вращательное движение рычага вокруг его шарнира (15а) может преобразовываться в прямолинейное поступательное перемещение опорного элемента (13) вдоль направления Z. Могут быть предусмотрены соединения других типов, такие как шарнирный стержень, поскольку он позволяет передавать линейное перемещение опорному элементу (13). Для направления поступательного перемещения опорного элемента вдоль продольного направления Z относительно основного корпуса (1а) могут быть предусмотрены такие направляющие средства (не показаны), как направляющие или системы сопряженных выступов и канавок. Рычаг является предпочтительным, поскольку он допускает приложение значительных усилий при небольших усилиях оператора. Это важно, поскольку, с одной стороны, для соединения могут потребоваться высокие усилия, так как кег находится под давлением, и для поддержания системы в газонепроницаемом состоянии требуются герметичные изолирующие элементы и усилия для соединения, и, с другой стороны, так как оператор часто находится в неудобном положении, склонившись под стойкой, зачастую в темных и шумных окружающих условиях.

[0026] Как было разъяснено выше, вращательное движение рычага (15) вокруг шарнира (15а) приводит к линейному перемещению опорного элемента (13) вдоль оси Z относительно основного корпуса (1а) посредством соединения (13а) между ними. В предпочтительном варианте осуществления изобретения опорный элемент (13) взаимно

соединен со стопорами (5), так что линейное поступательное перемещение опорного элемента (13) вверх и вниз вдоль продольного направления Z между отведенным положением Z0 и промежуточным положением Z1 приводит к повороту стопоров (5) из их разъединенного положения D0, когда опорный элемент находится в отведенном положении Z0, в их соединенное положение D1, когда опорный элемент находится в его промежуточном положении, Z1. Соединение между стопорами (5) и опорным элементом (13) также является таким, что перемещение последнего вдоль направления Z между его промежуточным положением Z1 и его соединенным положением Z2 больше не оказывает влияния на положение стопоров (5), что сохраняет их соединенную конфигурацию D1.

[0027] Взаимное соединение между опорным элементом (13) и стопорами (5) может иметь одну из следующих форм:

(a) изогнутая поверхность (5b) скольжения стопоров (5), находящихся в зацеплении в соответствующих отверстиях (14) опорного элемента (13) (см. фиг. 2),

(b) штифт (13р), предусмотренный на опорном элементе (13), находящийся в зацеплении в отверстии (14) в форме изогнутого бобовидного паза, предусмотренного на стопоре (15) (см. фиг. 3 и 4), или

(c) штифт, предусмотренный на стопоре (5), находящийся в зацеплении в отверстии (14) в форме изогнутого бобовидного паза, предусмотренного на опорном элементе (13) (не показано).

[0028] Геометрии бобовидных пазов или поверхностей скольжения таковы, что линейное перемещение опорного элемента (13) относительно основного корпуса (1а) вдоль продольной оси Z вызывает требуемое поворотное перемещение стопоров. Например, в вариантах осуществления изобретения, изображенных на фиг. 2 и 3, каждый стопор (5) установлен с возможностью поворота на шарнире (5а) в его промежуточной секции, заключенной между двумя его концами, посредством чего определяется:

(a) первая, нижняя секция стопора, заключенная между шарниром (5а) и концом, снабженным выступом (5b), и

(b) вторая, верхняя секция стопора, заключенная между шарниром (5а) и вторым концом стопора.

[0029] В варианте осуществления изобретения по фиг. 2 вторая, верхняя секция каждого стопора (5) содержит поверхность (5b) скольжения, имеющую характерный изгиб и входящую в зацепление в пазе (14), предусмотренном в соответствующих положениях на опорном элементе (13), на который опираются раздаточный и газовый соединители (4а, 6а), так что когда опорный элемент (13) перемещается в направлении Z пазы (14), вмещающие вторую часть каждого стопора (5), скользят по изогнутой поверхности второй, верхней части каждого стопора. Пазы (14) и поверхности (5b) скольжения имеют такую геометрию и размеры, что когда опорный элемент (13) и пазы (14) перемещены относительно стопоров из отведенного положения Z0 в промежуточное положение Z1, наконечники выступов (5b) стопоров сводятся ближе друг к другу от разъединенного расстояния D0 к соединенному расстоянию D1. Как проиллюстрировано на фиг. 2, фиксация стопоров запускается пазами (14), скользящими по первому внутреннему выступу изогнутой поверхности (5b), расположенному между положениями пазов (14) на фиг. 2(a) и 2(b). Геометрия изогнутой поверхности (5b) также должна быть такой, чтобы, когда опорный элемент перемещается дальше вниз из промежуточного положения Z1 в соединенное положение Z2, стопоры (5) больше не поворачивались. Это легко достигается посредством создания прямого участка (5b) поверхности, проходящего параллельно направлению Z, вдоль которого пазы (14) могут двигаться

свободно, как показано на фиг. 2(b), 2(c).

[0030] Вариант осуществления изобретения по фиг. 3 очень похож на таковой по фиг. 2 с тем исключением, что пазы (14) здесь предусмотрены на стопорах (5), в то время как штифты (13р), установленные на опорном элементе (13), входят в зацепление в таких пазах (14). Как понятно из фиг. 3, пазы (14) содержат верхнюю часть, являющуюся изогнутой так, что поступательное перемещение штифтов (13р) вдоль направления Z приводит к повороту стопоров (5) вокруг их шарниров (5а) так, чтобы выступы (5b) стопоров приводились ближе друг к другу от расстояния в разъединенном состоянии D0 к расстоянию в соединенном состоянии D1 (см. фиг. 3(a) и 3(b)). Длина изогнутых верхних частей стопоров (5), выступающих над осью Z, равна разности Z1-Z0. Пазы (14) содержат нижнюю часть, являющуюся прямолинейной, и проходят параллельно направлению Z, когда стопоры находятся в их соединенном положении D1, так что поступательное перемещение штифтов (13р) вдоль направления Z между промежуточным положением Z1 и соединенным положением Z2 не оказывает влияния на расстояние D между выступами (5b) стопоров. В то же время, раздаточный и газовый наконечники (4b, 6b) входят в зацепление и полностью проникают в раздаточное и газовое отверстия (44, 66) крышки (88), когда опорный элемент (13) достигает соединенного положения Z2, посредством чего устанавливается гидравлическое соединение между внутренней частью контейнера (8) и раздаточной и газовой трубками (4, 6).

[0031] В вариантах осуществления изобретения по фиг. 2 и 3 верхняя внутренняя поверхность стопоров (5) имеет такую геометрию, что когда рычаг (15) находится в самом нижнем его положении, соответствующем соединенному положению Z2 опорного элемента (13), рычаг опирается на указанные верхние внутренние поверхности, посредством чего стопоры блокируются в их соединенном положении. Это повышает уровень безопасности при предотвращении какого-либо риска внезапного раскрытия стопоров и отсоединения соединителя (1) кега от крышки (8) или горловины (8а) кега.

[0032] В альтернативной конфигурации вариант осуществления которой проиллюстрирован на фиг. 4, каждый стопор шарнирным соединен (5а) на его конце, противоположном концу, содержащему выступ (5b). Как проиллюстрировано на фиг. 4, рычаг (15) предпочтительно, но необязательно, шарнирно соединен на том же шарнире (15а, 5а), что и один из стопоров. Как и в предшествующих вариантах осуществления изобретения (см. фиг. 2 и 3), рычаг также соединен (13а) с опорным элементом (13) так, что вращение рычага вверх и вниз вокруг его шарнира (15а) приводит к поступательному перемещению опорного элемента (13) вдоль направления Z. На опорный элемент (13) опираются раздаточный и газовый соединители (4а, 6а), так что раздаточный и газовый наконечники (4b, 6b) ориентированы таким образом, что их оси проходят параллельно продольному направлению Z. Опорный элемент соединен со стопорами посредством штифта (13р), находящегося в зацеплении в бобовидном пазе (14). Как проиллюстрировано на фиг. 4, штифты (13р) могут быть установлены на опорном элементе (13), а бобовидный паз (14) - на стопорах, однако ясно, что с тем же результатом штифт может быть частью стопоров, а пазы могут быть частью опорного элемента. При перемещении опорного элемента (13) вдоль направления Z между отведенным положением Z0 и промежуточным положением Z1 штифты (13р) движутся по изогнутой части бобовидных пазов (14), имеющих определенную геометрию, что приводит к повороту стопоров вокруг их шарниров (5а) из разъединенного положения D0 в соединенное положение D1 (см. фиг. 4(a) и 4(b)). Когда опорный элемент (13) перемещается дальше из промежуточного положения Z1 в соединенное положение Z2,

штифты перемещаются относительно прямой части бобовидных пазов (14), проходящих параллельно направлению Z, так что перемещение опорного элемента (13) не оказывает влияния на положение стопоров (см. фиг. 4(b) и 4(c)).

[0033] На фиг. 6 проиллюстрирован вариант осуществления раздаточного соединителя (4а), одним концом соединенного с раздаточной трубкой (4), и на другом конце снабженного раздаточным наконечником (4b). Газовый соединитель (6а) имеет такую же геометрию, как раздаточный соединитель (4а), поэтому вторая иллюстрация газового соединителя (6а) не требуется. Раздаточный и газовый соединители (4а, 6а) соединены с опорным элементом (13), так что раздаточный наконечник (4b) и газовый наконечник (6b) отделены друг от друга и проходят вдоль продольного направления Z. Раздаточный и газовый наконечники (4b, 6b) должны быть достаточно длинными, жесткими и острыми для того, чтобы проникать и, при необходимости, прокалывать изоляции соответствующих раздаточного и газового отверстий (44, 66) крышки (88). На Фигурах 2-5 раздаточный и газовый наконечники (4b, 6b) проиллюстрированы как проходящие по существу перпендикулярно к раздаточной и газовой трубкам (4, 6). Несмотря на то, что эта конфигурация является преимущественной, возможны и другие геометрии, в том числе наконечники (4b, 6b), проходящие соосно с соответствующими раздаточной и газовой трубками (4, 6). По гигиеническим причинам особенно предпочтительным является то, что раздаточный соединитель (4а) содержит раздаточный наконечник (4b), который можно заменять для каждой новой раздаточной трубки (4) и кега, и, таким образом, весь путь движения потока напитка от кега до раздаточного конца (4 с) раздаточной трубки (4) не будет содержать бактерии и грязь из предыдущих кегов.

[0034] Раздаточный и газовый соединители (4а, 6а) могут быть соединены с соединителем (1) кега и, в частности, с опорным элементом (13), любыми быстрыми, непроницаемыми для текущих сред и обратимыми средствами. В частности, предпочтительными являются соединения на защелках, однако также можно использовать байонетные замки, винтовые гайки или систему из стопора или стопорного штифта. В предпочтительном варианте осуществления изобретения ни основной корпус (1а) кега, ни раздаточный и газовый соединители (4а, 6а) не содержат ни одного изолирующего элемента. Это возможно при условии, что крышка (88) содержит соответствующие изолирующие элементы в ее раздаточном и газовом отверстиях (44, 66). Примеры крышек, содержащих такие изолирующие элементы, раскрыты в документе WO 2009/090224, содержание которого ссылкой включается в настоящее описание изобретения.

[0035] Соединитель (1) кега согласно настоящему изобретению делает возможным быстрое и надежное соединение с кегом (8), в частности с кегом типа контейнера с резервуаром, раздаточной трубкой (4) и газовой трубкой (6). Единственным перемещением средств обеспечения, в частности, рычага (15), соединитель кега прочно прикрепляется к горловине (8а) кега, предпочтительно, снабженной кольцом, или с крышкой кега (88). Такой простой в использовании соединитель кега является особенно подходящим для кегов, хранящихся под стойкой без возможности простого доступа или для особого пива, хранящегося в кегах меньших размеров, которые необходимо чаще менять, например, в кегах объемом 50 л.

(57) Формула изобретения

1. Соединитель (1) кега для гидравлического соединения внутренней части кега (8) типа контейнера с резервуаром с раздаточной трубкой (4), соединенной с раздаточным клапаном (3) в разливной колонке (2), и с трубкой (6) для газа под давлением,

соединенной с источником сжатого газа (7), при этом указанный соединитель кега содержит основной корпус (1a), а также содержит следующие элементы:

(а) соединительные средства (5) для прочного и разъемного соединения соединителя (1) кега с горловиной кега или с крышкой (88) указанного кега, для которой

предназначен указанный соединитель;

(b) раздаточный соединитель (4a), содержащий по существу прямой раздаточный наконечник (4b), проходящий вдоль продольной оси Z и находящийся в гидравлическом соединении со вторым концом, соединенным или соединяемым с раздаточной трубкой, находящейся в гидравлическом соединении с разливной колонкой (2) и клапаном (3),

(с) газовый соединитель (6a), содержащий по существу прямой газовый наконечник (6b), проходящий вдоль указанной продольной оси Z и физически отделенный от раздаточного наконечника (4b), при этом указанный газовый наконечник находится в гидравлическом соединении со вторым концом, соединенным с газовой трубкой (6), соединяемой с источником сжатого газа (7),

(d) средства (15) обеспечения соединения для обратимого приведения соединительных средств (5) из разъединенного в соединенное положение, в котором соединитель кега прочно соединен с горловиной кега или с крышкой (88) кега, при этом раздаточный наконечник (4b) и газовый наконечник (6b) обращены к соответствующим раздаточному отверстию (44) и газовому отверстию (66), предусмотренным на указанной крышке кега,

(е) средства (15) обеспечения проникновения для одновременного и обратимого перемещения на заданное расстояние вдоль продольной оси Z раздаточного наконечника (4b) и газового наконечника (6b) из первого, отведенного, положения Z0, во второе, соединенное, положение Z2, при этом указанное расстояние является достаточным для проникновения раздаточного наконечника (4b) и газового наконечника (6b) в соответствующие раздаточное отверстие (44) и газовое отверстие (66), предусмотренные в крышке (88) кега,

отличающийся тем, что средства обеспечения соединения и проникновения представляют собой единые средства (15) обеспечения, подходящие для последовательного осуществления за одно перемещение:

- на первом этапе - прочного соединения соединителя кега с горловиной кега или крышкой кега и затем
- на втором этапе - проникновения раздаточного наконечника (4b) и газового наконечника (6b) в соответствующие раздаточное и газовое отверстия (44, 66).

2. Соединитель кега по п. 1, отличающийся тем, что единые средства (15) обеспечения содержат рычаг, установленный с возможностью поворота на указанном основном корпусе (1a).

3. Соединитель кега по п. 1, отличающийся тем, что, когда соединительные средства (5) достигают их соединенного положения, раздаточный наконечник (4b) и газовый наконечник (6b) перемещаются вдоль продольной оси Z на промежуточное расстояние $Z1 < Z2$, при этом указанное промежуточное расстояние Z1 меньше расстояния, необходимого для полного проникновения раздаточного наконечника (4b) и газового наконечника (6b) через соответствующие раздаточное и газовое отверстия (44, 66) крышки (88) кега, для которой предназначен соединитель кега, и, таким образом, оно является недостаточным для установления гидравлического соединения между наконечниками и внутренней частью кега.

4. Соединитель кега по любому из пп. 1-3, отличающийся тем, что соединительные средства содержат первый и второй стопоры (5), установленные с возможностью

поворота на шарнирах (5a), расположенных на противоположных сторонах основного корпуса (1a) соединителя кега, при этом один свободный конец каждого из указанных стопоров заканчивается выступом (5b), проходящим в направлении другого выступа, так что приведение в действие единых средств (15) обеспечения изменяет расстояние D, отделяющее наконечники каждого из выступов (5b) от расстояния в разъединенном состоянии D0, большего чем по меньшей мере один размер горловины кега или крышки кега, для которой предназначен соединитель кега, так что соединитель кега может свободно перемещаться в продольном направлении Z до достижения им соединенного положения с указанным кегом, до расстояния в соединенном состоянии, $D1 < D0$, которое меньше, чем размер горловины кега или крышки кега, так что соединитель кега прочно прикреплен к указанной горловине кега или крышке кега.

5. Соединитель кега по п. 4, отличающийся тем, что раздаточный и газовый соединители (4a, 6a) опираются на опорный элемент (13), выполненный с возможностью перемещения в продольном направлении Z относительно основного корпуса (1a) соединителя кега, при этом указанный опорный элемент (13) взаимно соединен с каждым стопором (5) так, что перемещение опорного элемента (13) вдоль продольного направления Z из указанного отведенного положения Z0 в указанное промежуточное положение Z1 приводит к повороту стопоров (5) вокруг соответствующих шарниров (5a) так, что расстояние между наконечниками выступов (5b) стопоров уменьшается от расстояния в разъединенном состоянии D0 до расстояния в соединенном состоянии D1.

6. Соединитель кега по п. 5, отличающийся тем, что перемещение опорного элемента (13) дальше вдоль продольного направления Z из указанного промежуточного положения Z1 в указанное соединенное положение Z2 не изменяет расстояние в соединенном состоянии D1 между наконечниками выступов стопоров.

7. Соединитель кега по п. 5, отличающийся тем, что взаимное соединение между опорным элементом (13) и стопорами (5) имеет одну из следующих форм:

(a) изогнутая поверхность (5b) скольжения стопоров (5), находящихся в зацеплении в соответствующих отверстиях (14) опорного элемента (13),

(b) штифт (13p), предусмотренный на опорном элементе (13), находящийся в зацеплении в отверстии (14) в форме изогнутого бобовидного паза, предусмотренного на стопоре (15), или

(c) штифт, предусмотренный на стопоре (5), находящийся в зацеплении в отверстии (14) в форме изогнутого бобовидного паза, предусмотренного на опорном элементе (13),

при этом геометрии бобовидных пазов или поверхностей скольжения являются такими, что линейное перемещение опорного элемента вдоль продольной оси Z вызывает требуемое поворотное перемещение стопоров.

8. Соединитель кега по п. 7, отличающийся тем, что единые средства обеспечения представляют собой рычаг (15), при этом один конец шарнирно соединен (15a) с основным корпусом (1a) соединителя кега, а второй, противоположный, конец является свободным, и между двумя концами рычага рычаг соединен с опорным элементом (13), на который опираются раздаточный и газовый соединители (4a, 6a), так что поднятие или опускание свободного конца рычага (15) поднимает или опускает указанный опорный элемент (13) вдоль продольной оси Z между отведенным и соединенным положениями Z0 и Z2.

9. Соединитель кега по п. 7 или 8, отличающийся тем, что каждый стопор (5) установлен с возможностью поворота на шарнире (5a) в его промежуточной секции,

заклученной между двумя его концами, посредством чего определяется первая, нижняя, секция стопора, заклученная между шарниром (5a) и концом, снабженным выступом (5b), и вторая, верхняя, секция стопора, заклученная между шарниром (5a) и вторым концом стопора, при этом указанная вторая, верхняя, секция содержит поверхность (5b) скольжения, имеющую характерный изгиб, вторая, верхняя, секция каждого стопора (5) вставлена в паз (14), предусмотренный на опорном элементе (13), на который опираются раздаточный и газовый соединители (4a, 6a), так что, когда пазы (14), вмещающие вторую часть каждого стопора (5), перемещаются вдоль продольной оси Z, они скользят по изогнутой поверхности (5b) второй, верхней, части каждого стопора, при этом пазы (14) и поверхности (5b) скольжения имеют такую геометрию и размеры, что, когда опорный элемент (13) перемещен из отведенного положения Z0 в промежуточное положение Z1, наконечники выступов (5b) стопоров сводятся ближе друг к другу от расстояния в разъединенном состоянии D0 к расстоянию в соединенном состоянии D1, и так, что, когда опорный элемент перемещается дальше из промежуточного положения Z1 в соединенное положение Z2, стопоры (5) больше не поворачиваются.

10. Соединитель кег по п. 7 или 8, отличающийся тем, что каждый стопор (5) содержит в его части, заклученной между двумя концами, одно из следующего:

(a) бобовидный паз (14), находящийся в зацеплении со штифтом (13p), при этом указанный штифт механически соединен с опорным элементом (13), на который опираются раздаточный и газовый соединители (4a, 6a), или

(b) штифт, находящийся в зацеплении в бобовидном пазу (14), при этом указанный бобовидный паз предусмотрен на опорном элементе (13), на который опираются раздаточный и газовый соединители;

при этом бобовидный паз (14) в соответствии с геометриями (a) и (b) содержит:

- изогнутую часть, так что относительное перемещение в направлении Z между положениями Z0 и Z1 штифтов, проходящих по изогнутой части указанных бобовидных пазов, приводит к повороту стопоров (5), и

- по существу прямую часть, так что относительное перемещение в направлении Z между положениями Z1 и Z2 штифтов, проходящих по прямой части указанных бобовидных пазов, не оказывает влияние на положение стопоров (5).

11. Соединитель кег по п. 10, отличающийся тем, что стопоры шарнирно соединены (5a) на их соответствующих концах, противоположных концам, содержащим выступ (5b), а штифты или бобовидные пазы предусмотрены в промежуточной части, заклученной между этими двумя концами.

12. Соединитель кег по п. 10, отличающийся тем, что каждый стопор шарнирно соединен (5a) в его промежуточной части, заклученной между двумя его концами, посредством чего определяется первая, нижняя, секция стопора, заклученная между шарниром (5a) и концом, снабженным выступом (5b), и вторая, верхняя, секция, заклученная между шарниром (5a) и вторым концом стопора, при этом указанная вторая, верхняя, секция снабжена штифтом (13p) или бобовидным пазом (14).

13. Устройство розлива напитков, содержащее:

(a) кег (8), предпочтительно кег (8) типа контейнера с резервуаром, вмещающий напиток и содержащий крышку (88), снабженную раздаточным отверстием (44), расположенным отдельно от газового отверстия (44),

(b) источник сжатого газа (7), находящийся в гидравлическом соединении с кегом (8) посредством газовой трубки (6),

(c) разливную колонку (2), содержащую разливной клапан (3), находящийся в

гидравлическом соединении с кегом (8) посредством раздаточной трубки (4), отличающееся тем, что раздаточная трубка (4) и газовая трубка (6) соединены с кегом посредством соединителя (1) кеге по любому из пп. 1, 12.

5

10

15

20

25

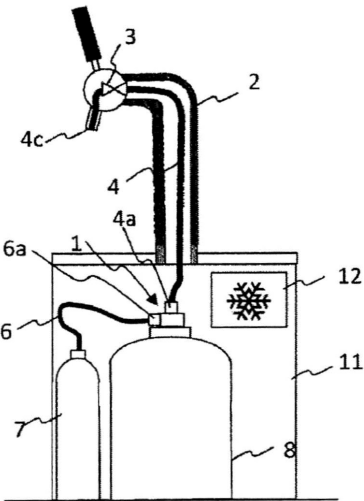
30

35

40

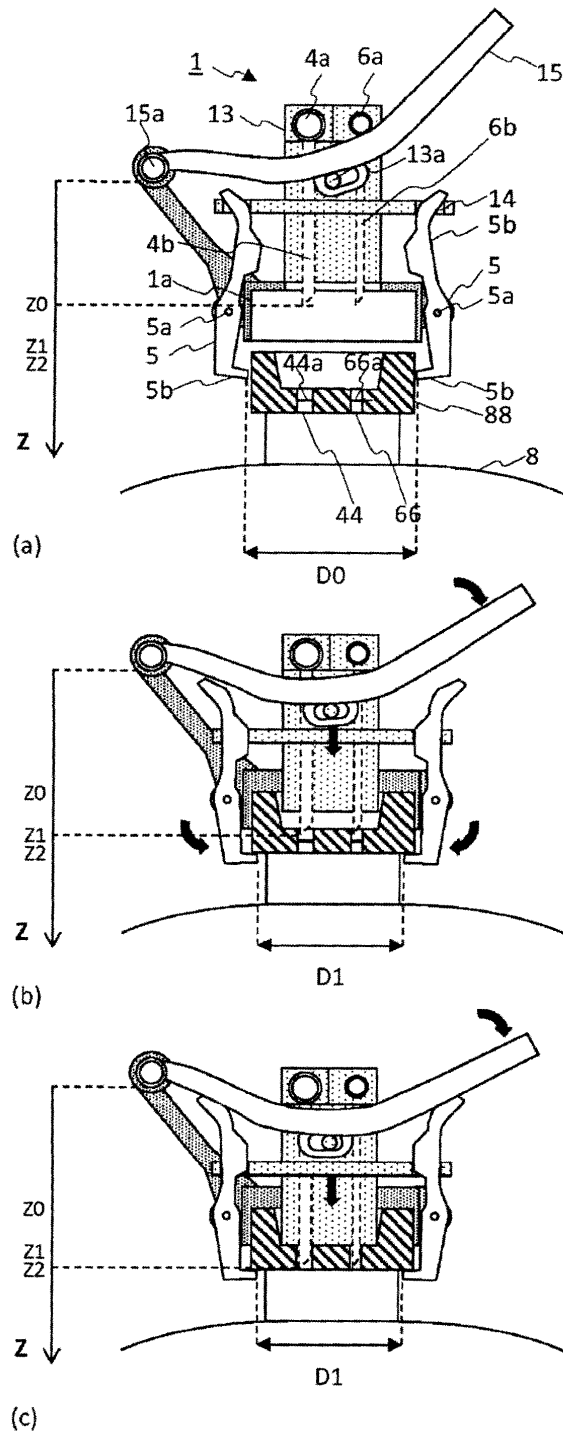
45

1

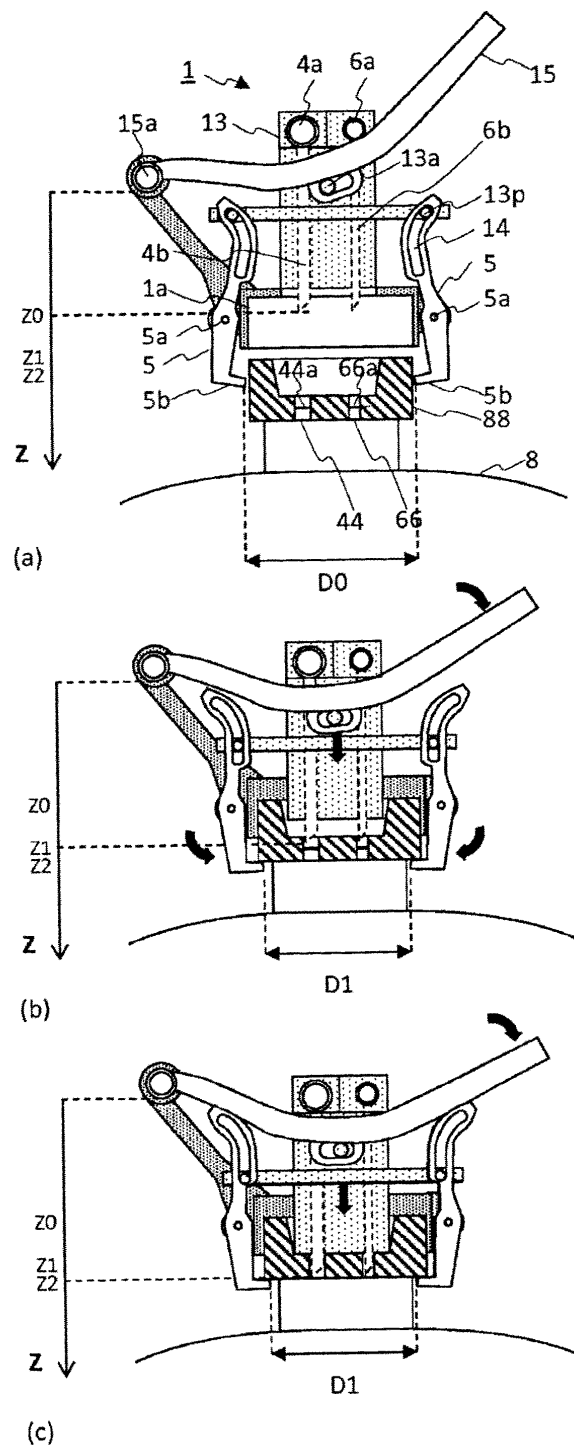


Фиг. 1

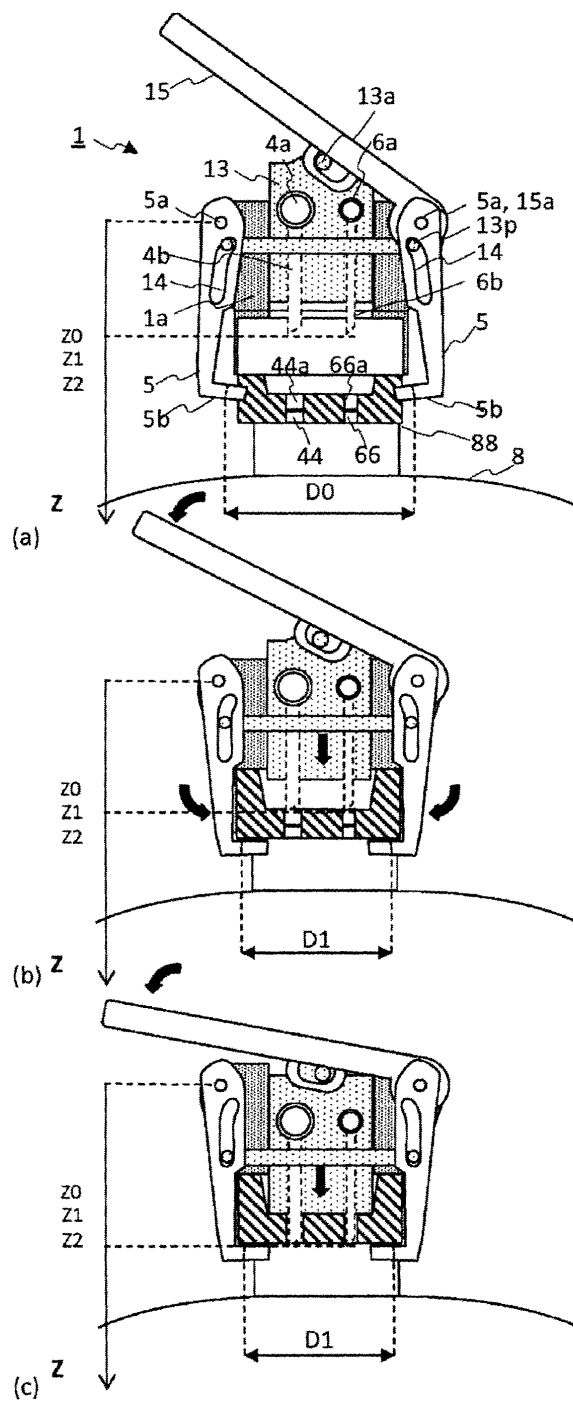
2



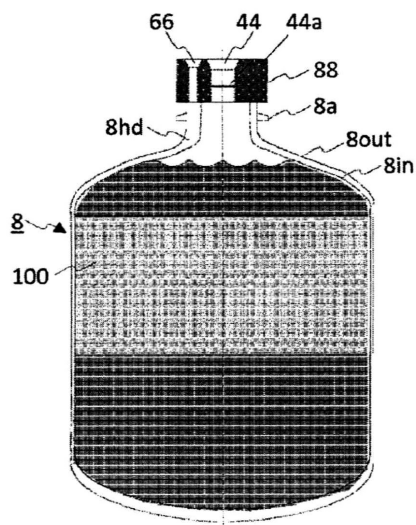
Фиг. 2



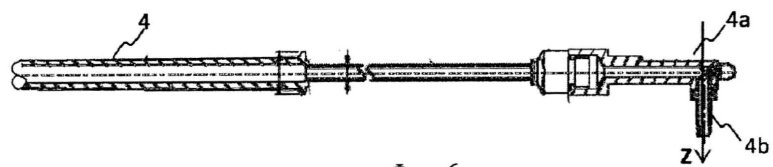
Фиг. 3



Фиг. 4



Фиг. 5



Фиг. 6