

(19)



**Евразийское
патентное
ведомство**

(11) **036451**

(13) **B1**

(12) **ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ К ЕВРАЗИЙСКОМУ ПАТЕНТУ**

(45) Дата публикации и выдачи патента
2020.11.12

(51) Int. Cl. **B67D 1/04** (2006.01)
B67D 1/08 (2006.01)

(21) Номер заявки
201991892

(22) Дата подачи заявки
2018.03.02

(54) **СИСТЕМА РОЗЛИВА НАПИТКОВ, УЗЕЛ РОЗЛИВА НАПИТКА, СПОСОБ
ЭКСПЛУАТАЦИИ СИСТЕМЫ РОЗЛИВА НАПИТКА И ГЕРМЕТИЗИРОВАННЫЙ
КОЖУХ**

(31) **17160349.1**

(56) **WO-A1-9520540**

(32) **2017.03.10**

EP-A1-2154103

(33) **EP**

EP-A1-2192080

(43) **2020.02.29**

WO-A1-2015127470

(86) **PCT/EP2018/055191**

(87) **WO 2018/162351 2018.09.13**

(71)(73) Заявитель и патентовладелец:
КАРЛСБЕРГ БРЮЭРИС А/С (DK)

(72) Изобретатель:
Кристиансен Йонас (DK)

(74) Представитель:
**Харин А.В., Буре Н.Н., Стойко Г.В.
(RU)**

(57) В изобретении представлена система розлива напитка, содержащая герметизированный кожух, содержащий первую часть (12, 12') кожуха, имеющую отверстие (22) для штуцера, и вторую часть (14, 14') кожуха. Система дополнительно содержит пару штуцеров (24, 24'), выполненных с возможностью присоединения к отверстию для штуцера с формированием герметичного уплотнительного соединения. Пара штуцеров (24, 24') содержит первый штуцер (24), имеющий сквозное отверстие, обеспечивающее направленное проведение первой линии (20) розлива через сквозное отверстие, и второй штуцер (24'), выполненный с возможностью соединения со второй линией розлива. Система дополнительно содержит пару контейнеров (16, 16') для напитка, вмещающих газированный напиток и имеющих отверстие для выпуска напитка. Первый контейнер (16) для напитка из пары контейнеров для напитка содержит первую линию (20) розлива, сообщающуюся с отверстием для выпуска напитка. Второй контейнер (16') для напитка из пары контейнеров для напитка имеет раскрывающееся уплотнение для формирования соединения между отверстием для выпуска напитка и вторым штуцером (24'). Система дополнительно содержит нагнетательный патрубок.

036451
B1

036451
B1

Настоящее изобретение относится к системе розлива напитка, узлу розлива напитка, способу эксплуатации системы розлива напитка и герметизированному кожуху.

Уровень техники

Системы розлива напитков используются, как правило, для розлива газированных алкогольных напитков типа бочкового пива и сидра. Однако такие системы розлива могут быть применены и для розлива безалкогольных напитков, таких как содовая вода и негазированные напитки типа вин и фруктовых соков. Системы розлива напитков предназначены в основном для эксплуатации профессионалами, работающими в заведениях типа баров, ресторанов и гостиниц, хотя все они все чаще используются и частными лицами в домашних условиях.

Традиционные системы розлива напитков содержат фиксированную линию розлива, проходящую от сменного герметизированного стального кега к разливочному устройству, содержащему раздаточный кран с отверстием для выпуска напитка и управляемому раздаточным краном. При воздействии на раздаточную ручку происходит открытие раздаточного крана, при этом находящийся под давлением напиток вытесняется из кега и выходит через кран в бокал, поставленный под отверстием для выпуска напитка. Перед каждой очередной заправкой кеги для напитка необходимо тщательно промывать, что представляет собой довольно дорогостоящую операцию. Некачественная промывка может привести к нарушению гигиенических условий для кега, что, в свою очередь, может создавать угрозу здоровью потребителей напитка.

В современных системах розлива напитков используются сжимающиеся кеги/контейнеры, выполненные из пластикового материала. В качестве примера такой системы розлива напитков с использованием сжимающихся кегов можно назвать систему DraughtMaster™, поставляемую компанией заявителя. В таких системах розлива напитков с использованием сжимающихся контейнеров эти контейнеры устанавливаются обычно в напорной камере. Во время раздачи напитка из системы розлива напиток становится возможным поступление в напорную камеру текучей среды под давлением. Эта текучая среда под давлением оказывает воздействие на контейнеры с напитком, при этом последние сжимаются по мере откачки напитка из контейнера, то есть объем контейнера с напитком уменьшается пропорционально количеству выданного напитка.

Благодаря таким сжимающимся контейнерам устраняется необходимость в транспортировке, хранении и очистке пустых контейнеров для напитков. Однако при этом сохраняется необходимость в поддержании в чистоте других частей системы розлива, контактирующих с напитком, а именно линии розлива и раздаточного крана. Существуют два основных подхода к сохранению нужных гигиенических характеристик линии розлива и предотвращению скопления остатков, которые могут создавать среду для размножения бактерий и других микроорганизмов. Первое решение состоит в том, чтобы полностью предотвратить контакт между напитком и любой неподвижной частью системы розлива напитка. На практике это требует использования сжимающегося одноразового контейнера, одноразовой линии розлива и одноразового раздаточного крана. Более детально эта технология раскрыта в заявках WO 2004/099060, WO 2007/019848, WO 2007/019849, WO 2007/019850, WO 2007/019851 и WO 2007/019853, все из которых были поданы компанией заявителя по настоящей заявке. Как следует из цитированных публикаций, одноразовые линии розлива и раздаточные краны можно использовать для систем розлива напитков любых габаритов.

Однако использование одноразовой линии розлива и одноразового раздаточного крана не всегда возможно и/или может оказаться нежелательным в связи с дополнительными расходами на замену этих одноразовых деталей и временными затратами, необходимыми для замены. Во многих случаях, и в частности, на более крупных установках предпочтительнее использовать стационарные линии розлива и раздаточные краны с выполнением периодической, например раз в день, очистки указанных линии и крана.

Существуют две разных методики очистки линии розлива и раздаточного крана, а именно внутренняя очистка и наружная очистка. В первом варианте, предусматривающем внутреннюю очистку, контейнер для напитка заменяют контейнером для чистящей текучей среды, содержащий одну или более чистящих текучих сред, например чистящую текучую среду и промывочную текучую среду. Предусмотрена возможность прохождения чистящей текучей среды через линию розлива и раздаточный кран, как и для напитка. Более детально этот метод описан в заявке WO 2010/029122, поданной компанией заявителя.

Во втором варианте, предусматривающем наружную очистку, используют централизованный блок очистки, соединяемый с трехходовым клапаном, который может устанавливаться в режим раздачи, когда напиток подается по линии розлива и через раздаточный кран, и в режим очистки, в котором для очистки линии розлива и раздаточного крана в них подают сначала ополаскивающую текучую среду, а затем промывочную текучую среду. Более детальные сведения приведены в заявках WO 2009/024147, WO 2010/060946 и WO 2010/060949, все из которых были поданы компанией заявителя.

В частности, на постоянно действующих предприятиях с высоким оборотом может оказаться более эффективным в смысле затрат средств и времени использовать стационарные линии розлива, в которых возможна быстрая замена контейнера для напитка. Очистку линии розлива и раздаточного крана можно осуществлять ежедневно после закрытия заведения. С другой стороны, в заведениях временного типа, таких как ярмарки и события, а также на предприятиях с низким оборотом, например в небольших барах

и ресторанах, принадлежащих частным владельцам, могут предпочесть не производить периодические очистки, а пойти на несколько большие затраты на контейнеры для напитка, если потребуются их замена. В таких случаях могут использоваться одноразовые линии розлива и краны.

Основной недостаток описанных выше технологий, предусматривающих либо использование одноразовой линии розлива и раздаточного крана, либо их периодическую очистку, состоит в том, что они несовместимы друг с другом, то есть пользователю приходится принимать окончательное решение по выбору лишь одного из этих методов. Однако могут возникать ситуации, когда пользователю понадобится более гибкая система, которую можно будет применять как с чистящейся, так и с одноразовой линией розлива. Пользователю может оказаться более удобным, например, использование стационарной линии розлива для напитков, пользующихся большим спросом, когда требуется частая замена контейнеров для напитка, но одноразовой линии розлива для напитков с меньшим спросом, а значит, и с менее частой заменой контейнеров.

Ранее в типичном заведении по продаже напитков надо было располагать парой самых популярных сортов бочкового пива, а остальные запасы были представлены "специальными" сортами, которые заказывают не слишком часто и которые имеются только в бутылках. В результате отпала необходимость в ежедневной очистке линии розлива и раздаточного крана, который использовался ежедневно довольно редко. Однако, поскольку бочковое пиво становится все более популярным, возникает потребность в наличии большего количества сортов, продаваемых в бочках, то есть сортов, дающих как высокий, так и низкий оборот.

Таким образом, задачей настоящего изобретения является разработка модульной системы розлива, которая обеспечивала бы возможность работы как со стационарными, так и с одноразовыми линиями розлива в рамках одной и той же системы, предпочтительно с минимальным временем перехода между двумя типами линии.

Одно из преимуществ использования описанной выше модульной системы розлива состоит в том, что технологическая линия как систем розлива напитков, так и контейнеров для напитков может быть модернизирована. Так, например, можно изготовить напорные камеры одинаковыми с возможностью их использования и с чистящейся, и с одноразовой линией розлива даже в тех случаях, когда конечный пользователь намерен работать либо исключительно с одноразовыми, либо исключительно со стационарными линиями розлива.

Раскрытие сущности изобретения

В соответствии с первым аспектом настоящего изобретения, указанные выше задача, потребности, преимущества и прочее достигаются благодаря системе розлива напитка, содержащей

герметизированный кожух, содержащий первую часть кожуха и вторую часть кожуха, которая соединена или выполнена с возможностью соединения с первой частью кожуха для формирования внутренней камеры, когда первая часть кожуха и вторая часть кожуха соединены друг с другом, причем первая часть кожуха имеет отверстие для штуцера;

пару штуцеров, выполненных с возможностью присоединения к отверстию для штуцера первой части кожуха с формированием герметичного уплотнительного соединения, при этом указанная пара штуцеров содержит первый штуцер, имеющий сквозное отверстие, обеспечивающее направленное проведение первой линии розлива изнутри внутренней камеры через сквозное отверстие наружу из напорной камеры, и второго штуцера, соединенного или выполненного с возможностью соединения со второй линией розлива, ведущей наружу из напорной камеры; и

пару контейнеров для напитка, имеющих корпус для вмещения газированного напитка, и отверстие для выпуска напитка, обеспечивающее извлечение газированного напитка из контейнера для напитка, при этом оба контейнера для напитка имеют пробку для закрытия отверстия для выпуска напитка и для плотного прижатия к уплотнительному элементу напорной камеры или одного из пары штуцеров для формирования промежуточного пространства между наружной стенкой корпуса и внутренней стенкой внутренней камеры, причем первый контейнер для напитка из пары контейнеров для напитка содержит первую линию розлива, сообщающуюся с отверстием для выпуска напитка через пробку, а второй контейнер для напитка из пары контейнеров для напитка имеет раскрывающееся уплотнение в месте расположения пробки для формирования соединения между отверстием для выпуска напитка и вторым штуцером; и

нагнетательный патрубок, сообщающийся с промежуточным пространством и обеспечивающий поступление в него рабочей среды под давлением.

Предлагаемая система розлива напитка предназначена для обеспечения розлива напитка с использованием как одноразовой линии розлива и раздаточного крана, так и стационарной линии розлива и раздаточного крана. Герметизированный кожух содержит первую часть кожуха и вторую часть кожуха. Когда эти части соединены друг с другом, формируется герметичная внутренняя камера. Соответственно используемые здесь термины "внутренняя камера" и "напорная камера" употребляются в одном и том же смысле. Герметизированный кожух выполнен из материалов, хорошо выдерживающих давление, типа металла или жесткого пластика. Отверстие для штуцера первой части выполнено с возможностью ввода в него любого из штуцеров, то есть в данный момент времени должен использоваться только один шту-

цер. Отверстие для штуцера образует место доступа к отверстию для выпуска напитка и к самому находящемуся в нем напитку. Штуцеры выполнены взаимозаменяемыми, с тем чтобы адаптировать систему розлива напитка к работе, соответственно с одноразовой или стационарной линией розлива.

Оба штуцера выполнены с возможностью введения в отверстие для штуцера и могут крепиться к отверстию для штуцера с использованием уплотнительной и герметичной посадки. Предпочтительно штуцер крепится к отверстию для штуцера, например, с использованием винтовой, штыковой посадки или т.п. Первый штуцер может использоваться только вместе с одноразовой линией розлива и обеспечивает просто наличие сквозного отверстия для направленного проведения одноразовой линии розлива изнутри герметизированного кожуха наружу. Второй штуцер может использоваться только вместе со второй линией розлива, образуемой, как правило, стационарной линией розлива, то есть линией розлива многоцветного применения, которая образует собой неотъемлемую часть узла розлива напитка. Соединение между второй линией розлива и вторым штуцером выполняется герметичным, и может представлять собой, например, винтовое соединение. Второй штуцер предпочтительно может быть выполнен с возможностью взаимодействия с раскрывающимся уплотнением. Так, например, в случае, когда раскрывающееся уплотнение представляет собой разрушаемое уплотнение, второй штуцер может включать в себя пробивной элемент, или же, в случае, когда раскрывающееся уплотнение представляет собой клапан, второй штуцер может быть выполнен таким образом, чтобы он обеспечивал открытие этого клапана при соединении указанного второго штуцера с пробкой и/или отверстием для выпуска напитка.

Оба контейнера для напитка изготавливаются методом выдувного формования и имеют по существу одинаковую форму, причем их объем должен быть выбран с учетом объема внутренней камеры. Это обеспечивает серийное производство контейнеров для напитков и герметизированного кожуха. Герметизированный кожух и соответствующие контейнеры для напитка могут изготавливаться с разными размерами. Пробка контейнера для напитка обеспечивает закрытие отверстия для выпуска напитка в обоих контейнерах для напитка. Пробки для контейнеров обоих типов могут также обеспечивать плотное прижатие к соответствующему штуцеру или, альтернативно, напорная камера содержит уплотнительный элемент, который может плотно прижиматься к пробке. Уплотнительный элемент может плотно прижиматься к первой части кожуха.

Пробка служит также средством различения двух типов контейнера, то есть пробка первого типа включает в себя первую линию розлива, представляющую собой одноразовую линию розлива, предназначенную для использования с первым штуцером, а пробка второго типа используется в контейнере второго типа и образует собой раскрывающееся уплотнение. Первая линия розлива, как правило, постоянно прикреплена к пробке, однако она может также выполняться в виде отдельной детали одноразового использования, которая крепится к пробке непосредственно перед началом эксплуатации, например, с помощью механизма защелкивания.

Пробки разных типов выполнены из одной и той же основной базовой детали, которая образует пробку кега и может плотно прижиматься к напорной камере. Она формирует также фланец, на котором может устанавливаться напорная камера, и который может использоваться для поддержания контейнера для напитка. Приемная часть контейнера, на которой крепится пробка с использованием влагонепроницаемого, устойчивого и постоянного соединения, как правило, одинакова для контейнеров для напитка всех типов, таким образом, единственное различие между разными вариантами пробок состоит в том, используется ли интегрированная одноразовая линия розлива или раскрывающееся уплотнение. Упомянутые выше компоненты, то есть линия розлива или уплотнение, могут быть применимы для единообразной базовой детали, пригодной для всех описанных здесь модульных систем розлива.

Таким образом, предусмотрена возможность изготовления одинаковых унифицированных базовых деталей с приемной частью, которые могут соединяться с унифицированными горлышками контейнера для напитка, которые могут быть разных размеров. Базовые детали имеют расположенное по центру отверстие, в которое могут входить соединительные детали, имеющие либо интегрированную линию розлива, либо разрушаемое уплотнение. Эти соединительные детали могут предпочтительно запрессовываться или защелкиваться прямо по месту монтажа, хотя допустимо применение и других технологий, таких как винтовая посадка и сварка.

Один из штуцеров, составляющих пару штуцеров, может устанавливаться постоянным образом, например, с использованием сварки, в отверстии для штуцера, благодаря чему система розлива напитка сможет постоянно использоваться с контейнером конкретного типа. Альтернативно, пользователю предоставляются оба штуцера, что обеспечивает возможность смены используемого типа контейнера прямо на месте, чтобы модифицировать систему розлива напитка для ее использования с контейнерами обоих типов с учетом потребления конкретного напитка и тем самым оптимизировать время, затрачиваемое на очистку.

Нагнетательный патрубок рассчитан на поступление в него рабочей среды под давлением и транспортировку этой рабочей среды в промежуточное пространство между наружной стенкой корпуса и внутренней стенкой внутренней камеры. Промежуточное пространство выполняется как можно меньшим, например шириной в несколько миллиметров, с тем чтобы обеспечивалась тугая посадка между контейнером для напитка и внутренней камерой. Нагнетательный патрубок может являться составной

частью, например, первой части кожуха, второй части кожуха или штуцера, и опционально может включать в себя односторонний клапан или клапан предельного давления. В качестве рабочей среды под давлением используют, как правило, воздух, однако возможно использование и любой другой текучей среды, например CO_2 , N_2 , воды и т.п.

В соответствии с другим вариантом осуществления в рамках первого аспекта первая часть кожуха и вторая часть кожуха выполнены раздельными для обеспечения возможности ввода и извлечения контейнеров для напитка. В некоторых вариантах осуществления части кожуха выполнены раздельными таким образом, чтобы вторая часть кожуха или первая часть кожуха действовали как крышка. Части кожуха могут иметь разные размеры. Части кожуха, например вторая часть кожуха, могут также выполняться с разными размерами, с тем чтобы обеспечивалась возможность изготовления герметизированных кожухов разных размеров с использованием общей первой части кожуха.

В соответствии с еще одним вариантом осуществления в рамках первого аспекта первая часть кожуха и вторая часть кожуха постоянно соединены, причем одна из первой и второй частей кожуха содержит крышку для ввода и извлечения контейнеров для напитка. В качестве альтернативы варианту с раздельными частями кожуха, части кожуха могут быть постоянно соединены, например сварены, свинчены или соединены болтами, при этом одна из частей кожуха будет содержать крышку.

В соответствии с еще одним вариантом осуществления в рамках первого аспекта система розлива напитка содержит третью часть кожуха, действующую в качестве замены второй части кожуха, имеющую объем, отличный от объема второй части кожуха, и выполненную с возможностью соединения с первой частью кожуха для формирования внутренней камеры. Благодаря этому становится возможным использование одной и той же первой части кожуха с разными другими частями кожуха с разными размерами. Благодаря этому, систему розлива напитка можно модифицировать с расчетом для конкретного объема контейнера для напитка, например, 5, 10 или 20 л. Пользователь сможет даже заменять вторую часть кожуха третьей частью другого размера, например, путем использования винтового соединения.

В соответствии с еще одним вариантом осуществления в рамках первого аспекта вместимость внутренней камеры составляет от 2 до 100 л, предпочтительно от 5 до 50 л, более предпочтительно от 10 до 25 л. Указанные выше величины объема являются типичными для внутренней камеры. Контейнеры для напитка имеют соответствующие размеры, которые выбирают несколько меньшими, с тем чтобы они плотно входили во внутреннюю камеру.

В соответствии с еще одним вариантом осуществления в рамках первого аспекта, система розлива напитка дополнительно содержит компрессор и газовый баллон, выполненный с возможностью избирательного соединения с нагнетательным патрубком для подачи рабочей среды под давлением в промежуточное пространство. Для придания системе более выраженного модульного характера нагнетательный патрубок и системы розлива напитка могут выполняться совместимыми с разными блоками поддержания давления. Компрессор можно использовать в тех случаях, когда имеется доступ к сетевому или батарейному электропитанию для подачи напряжения на компрессор, который сможет при этом поддерживать давление во внутренней камере благодаря забору атмосферного воздуха из наружного пространства, повышать его давление и нагнетать воздух под давлением в промежуточное пространство внутренней камеры. Газовый баллон можно использовать тогда, когда сетевое питание недоступно и/или применение батарей признано нецелесообразным. Газовый баллон предварительно заполняют сжатым газом, например азотом, углекислым газом или другим аналогичным газом.

В соответствии с еще одним вариантом осуществления в рамках первого аспекта система розлива напитка дополнительно содержит проточный охладитель для охлаждения первой линии розлива или второй линии розлива, холодильный шкаф для вмещения в себя герметизированного кожуха или объединения с ним, и контейнер для льда для вмещения твердого охлаждающего блока, такого как лед, сухой лед, гликоль, жидкий азот и т.п. Для обеспечения еще большей модульности системы она может быть выполнена совместимой с разными холодильными блоками. Одно из решений состоит в том, чтобы предусмотреть охлаждение всей внутренней камеры целиком, включая контейнер для напитка и сам находящийся в нем напиток, до температуры потребления напитка, например, 2-5°. Другое решение - дать возможность температуре во внутренней камере, включая контейнер для напитка и находящийся в нем напиток, достичь значения выше температуры потребления, то есть равного комнатной температуре, и обеспечить прохождение напитка через охладитель для его охлаждения до температуры потребления непосредственно перед розливом. Еще одно решение заключается в использовании охлаждающей среды, например льда, сухого льда, гликоля, жидкого азота и т.п., то есть обойтись без применения электроники.

В соответствии с еще одним вариантом осуществления в рамках первого аспекта, герметизированный кожух выполнен теплоизолированным. Для экономии энергии теплоизоляция может использоваться в сочетании с холодильным блоком или, альтернативно, холодильный блок не применяют, используя вместо этого теплоизоляцию в сочетании с предварительно охлажденными контейнерами для напитка, что позволяет добиться экономии в весе, например, в портативных приборах.

В соответствии с еще одним вариантом осуществления в рамках первого аспекта система розлива напитка дополнительно содержит первый блок электропитания, содержащий сетевой источник, и второй блок электропитания, содержащий батарейный источник, и опционально третий блок электропитания,

содержащий солнечный источник питания. Для обеспечения еще большей модульности системы она может быть выполнена совместимой с разными источниками питания. Для стационарных внутренних установок, предпочтительнее пользоваться сетевым источником питания, например домашним источником на напряжение 115 или 230 В переменного тока, поскольку он обеспечивает получение практически неограниченной энергии для системы с запитыванием как холодильного блока, так и повышающего давление блока, а также прочих средств, таких как освещение и т.п. В мобильных установках предпочтительно использовать батареи. Батареи могут выполняться, например, перезаряжаемыми с использованием сетевого источника электропитания и инвертора. Солнечную энергию можно использовать для непосредственного запитывания системы розлива напитка, однако, учитывая довольно низкий КПД солнечных элементов в отсутствие прямого солнечного света, она чаще всего рассматривается как вспомогательное средство питания, которое должно использоваться совместно с перезаряжаемыми батареями.

В соответствии с еще одним вариантом осуществления в рамках первого аспекта второй штуцер содержит трехходовой клапан, соединенный со вторым контейнером для напитка, и чистящий блок, содержащий чистящую текучую среду, причем трехходовой клапан задает первое положение, обеспечивающее возможность извлечения газированного напитка из контейнера для напитка, препятствуя в то же время извлечению чистящей текучей среды из чистящего блока, и второе положение, обеспечивающее возможность извлечения чистящей текучей среды из чистящего блока, препятствуя в то же время извлечению газированного напитка из контейнера для напитка. В стационарных установках систем розлива напитков, имеющих более одного герметизированного кожуха, используют, как правило, чистящий блок в сочетании с трехходовым клапаном, который может устанавливаться в одно из двух положений, первое из которых обеспечивает розлив напитка, а второе - быструю и эффективную очистку посредством задачи чистящей текучей среды с предотвращением в то же время попадания этой чистящей текучей среды в контейнер для напитка, и наоборот. Работой указанного трехходового клапана можно дистанционно управлять с барной стойки. Чистящая текучая среда может храниться в резервуаре и закачиваться по линии розлива, когда трехходовой клапан находится в нужном положении. Выражение "трехходовой клапан" подразумевает, что клапан имеет одно впускное отверстие для напитка, соединенное с контейнером для напитка, одно впускное отверстие для чистящей текучей среды, соединенное с чистящим блоком, и общее выпускное отверстие, соединенное с линией розлива. Трехходовой клапан и второй контейнер образуют, как правило, единый компонент, однако можно также предусмотреть использование двух компонентов, выполненных с возможностью соединения с формированием единого компонента.

В соответствии с еще одним вариантом осуществления в рамках первого аспекта система розлива напитка содержит колеса, барную стойку и разливочное устройство, соединенное с линией розлива и размещенное на барной стойке, или, альтернативно, система розлива напитка содержит интегрированное разливочное устройство, соединенное с линией розлива. В настоящем варианте осуществления система розлива напитка выполнена подвижной, то есть при использовании первого решения - с помощью колес, а при использовании альтернативного варианта - благодаря своим компактным габаритам.

В соответствии с еще одним вариантом осуществления в рамках первого аспекта система розлива напитка содержит ремни для переноски, что позволяет пользователю носить ее с собой, и портативное разливочное устройство, соединенное с линией розлива. В настоящем варианте осуществления система розлива напитка рассчитана на переноску ее пользователем благодаря наличию ремней и портативного разливочного устройства.

В соответствии со вторым аспектом изобретения указанные выше задача, потребности, преимущества и т.п. достигаются благодаря узлу розлива напитка, содержащему множество систем согласно любому из вариантов осуществления в рамках первого аспекта, например от 3 до 20 систем, причем все линии розлива сведены в виде общего пакета в общий пункт розлива и соединены с соответствующим разливочным устройством в общем пункте розлива, причем общий пункт розлива предпочтительно образует общий резервуар. Благодаря данному варианту осуществления становится возможным использование множества систем розлива напитка по первому аспекту в одной и той же установке, что позволяет предлагать несколько бочковых напитков. Также системы розлива напитка могут быть размещены параллельно с обеспечением сведения нескольких линий розлива в единую линию и единое разливочное устройство с обеспечением при этом длительного розлива одного и того же напитка без необходимости замены контейнера для напитка. Может быть использован общий чистящий блок для обеспечения одновременного очищения всех линий розлива. Герметизированные кожухи могут быть размещены на удалении от пункта розлива, например в подвале или на охлаждаемом складе.

В соответствии с третьим аспектом настоящего изобретения, указанные ранее задача, потребности, преимущества и т.п. достигаются благодаря способу эксплуатации системы розлива напитка, содержащему следующие этапы:

обеспечивают наличие герметизированного кожуха, содержащего первую часть кожуха и вторую часть кожуха, соединенную или выполненную с возможностью соединения с первой частью кожуха для формирования внутренней камеры, когда первая часть кожуха и вторая часть кожуха соединены друг с другом, причем первая часть кожуха имеет отверстие для штуцера;

обеспечивают наличие пары штуцеров, состоящей из первого штуцера, имеющего сквозное отверстие

стие, и второго штуцера;

обеспечивают наличие пары контейнеров для напитка, имеющих корпус для вмещения газированного напитка, отверстие для выпуска напитка и пробку для закрытия отверстия для выпуска напитка, при этом первый контейнер для напитка из пары контейнеров для напитка содержит первую линию розлива, сообщающуюся с отверстием для выпуска напитка через пробку, а второй контейнер для напитка из пары контейнеров для напитка имеет раскрывающееся уплотнение в месте расположения пробки; и

устанавливают первый рабочий режим, присоединяя первый штуцер к отверстию для штуцера первой части кожуха с формированием герметичного уплотнительного соединения, помещая первый контейнер для напитка во внутреннее пространство, прижимая пробку первого контейнера для напитка к уплотнительному элементу напорной камеры или первого штуцера для формирования промежуточного пространства, сообщающегося с нагнетательным патрубком, между наружной стенкой корпуса первого контейнера для напитка и внутренней стенкой внутренней камеры, проведения первой линии розлива изнутри внутренней камеры через сквозное отверстие наружу из напорной камеры, впуская рабочую среду под давлением в промежуточное пространство через нагнетательный патрубок и извлекая газированный напиток из контейнера для напитка через отверстие для выпуска напитка; или

устанавливают второй рабочий режим, присоединяя второй штуцер к отверстию для штуцера первой части кожуха с формированием герметичного уплотнительного соединения, помещая второй контейнер для напитка во внутреннее пространство, прижимая пробку второго контейнера для напитка к уплотнительному элементу напорной камеры или второго штуцера для формирования промежуточного пространства между наружной стенкой корпуса второго контейнера для напитка и внутренней стенкой внутренней камеры, присоединяя второй штуцер к раскрывающемуся уплотнению и ко второй линии розлива, ведущей наружу из напорной камеры, впуская рабочую среду под давлением в промежуточное пространство через нагнетательный патрубок и извлекая газированный напиток из контейнера для напитка через отверстие для выпуска напитка.

Рассматриваемый способ согласно третьему аспекту можно предпочтительно применять в сочетании с системой согласно первому аспекту. Имеется возможность выбора любого из двух рабочих режимов в зависимости от потребностей пользователя. Первый рабочий режим подлежит использованию с одноразовой линией розлива, и, следовательно, его можно применять в таких системах розлива напитка, где нет необходимости в очистке линии розлива, например в мобильных системах или для напитков, пользующихся относительно низким спросом. Второй рабочий режим следует использовать со стационарной линией розлива, например, в стационарных системах, в блоках, включающих в себя множество систем, и для напитков, пользующихся высоким спросом. В данный конкретный период времени можно применять только один рабочий режим, однако систему можно в любой момент модифицировать посредством ее возврата в исходное состояние, то есть сбрасывая давление и снимая контейнер для напитка со штуцером, а затем выполняя этапы другого рабочего режима.

В соответствии с четвертым аспектом изобретения указаны ранее задача, потребности, преимущества и т.п. достигаются благодаря герметизированному кожуху, содержащему первую часть кожуха и вторую часть кожуха, соединенную или выполненную с возможностью соединения с первой частью кожуха для формирования внутренней камеры, когда первая часть кожуха и вторая часть кожуха соединены друг с другом, причем первая часть кожуха имеет отверстие для штуцера, герметизированный кожух выполнен совместимым с парой штуцеров, выполненных с возможностью присоединения к отверстию для штуцера первой части кожуха с формированием герметичного уплотнительного соединения, при этом пара штуцеров содержит первый штуцер, имеющий сквозное отверстие, обеспечивающее направленное проведение первой линии розлива изнутри внутренней камеры через сквозное отверстие наружу из напорной камеры, и второго штуцера, соединенного или выполненного с возможностью соединения со второй линией розлива, ведущей наружу из напорной камеры, причем герметизированный кожух выполнен также совместимым с парой контейнеров для напитка, имеющих корпус для вмещения газированного напитка, и отверстие для выпуска напитка, обеспечивающее извлечение газированного напитка из контейнера для напитка, причем оба контейнера для напитка имеют пробку для закрытия отверстия для выпуска напитка и для плотного прижатия к уплотнительному элементу напорной камеры или одного из пары штуцеров для формирования промежуточного пространства между наружной стенкой корпуса и внутренней стенкой внутренней камеры, при этом промежуточное пространство сообщается с нагнетательным патрубком для обеспечения впуска рабочей среды под давлением в промежуточное пространство, причем первый контейнер для напитка из пары контейнеров для напитка содержит первую линию розлива, сообщающуюся с отверстием для выпуска напитка через пробку, а второй контейнер для напитка из пары контейнеров для напитка имеет раскрывающееся уплотнение в месте расположения пробки для формирования соединения между отверстием для выпуска напитка и вторым штуцером.

Герметизированный кожух согласно этому четвертому аспекту можно использовать в сочетании с любым из других аспектов - первого, второго и третьего.

Краткое описание чертежей

Фиг. 1 представляет собой общий вид систем и модулей для модульной системы розлива напитка.

Фиг. 2А иллюстрирует многокамерную систему розлива напитка с холодильным блоком и чистя-

щим блоком.

Фиг. 2В иллюстрирует стационарную систему розлива напитка, включенную в состав холодильного шкафа.

Фиг. 2С иллюстрирует мобильную систему розлива напитка с газовым баллоном и контейнером для льда.

Фиг. 2D иллюстрирует мобильную систему розлива напитка с компрессором и солнечными элементами.

Фиг. 2Е иллюстрирует переносную систему розлива напитка с ремнями.

Фиг. 2F иллюстрирует настольную систему розлива напитка.

Осуществление изобретения

На фиг. 1 представлен общий вид некоторых модулей для модульной системы 10a-10f розлива напитка. Каждая из систем 10a-10f розлива напитка содержит герметизированный кожух, имеющий первую часть 12, 12' и вторую часть 14, 14'. Первая часть 12, 12' и вторая часть 14, 14' выполнены с возможностью соединения друг с другом с формированием при этом внутреннего пространства (внутренней камеры) для вмещения контейнера 16, 16' для напитка. Первая часть 12, 12' и вторая часть 14, 14' выполнены с разными размерами, с тем чтобы можно было получить внутренние пространства разного размера для вмещения имеющих соответствующие размеры контейнеров 16, 16' для напитка. Первая часть 12, 12' и вторая часть 14, 14' могут быть выполнены отдельными, например, с использованием винтового соединения, для обеспечения возможности извлечения пустого контейнера 16, 16' для напитка или, альтернативно, предусматривается крышка другого типа. Герметизированный кожух выполнен из жесткого и хорошо выдерживающего давление материала типа металла или пластика.

Контейнер 16, 16' для напитка выполнен сжимающимся и содержит напиток под давлением, например пиво. Выпускаются контейнеры 16, 16' разных размеров. Здесь показаны два варианта - крупный контейнер 16' и небольшой контейнер 16, представляющие собой, например, контейнеры на 10 и 20 л. Контейнер 16, 16' для напитка закрывается пробкой 18, 18'. Существуют два варианта пробок: первая пробка 18 снабжена интегрированной одноразовой линией 20 розлива, а вторая пробка 18' используется не с линией розлива, а с раскрывающимся уплотнением. Оба типа пробок 18, 18' совместимы с любым типом контейнера 16, 16' для напитка. Обе пробки 18, 18' и контейнеры 16, 16' для напитка являются одноразовыми и выполнены, как правило, из полимера.

В первой части 12, 12' герметизированного кожуха выполнено отверстие 22 для ввода штуцера 24, 24', 24". Штуцер 24, 24', 24" может быть выполнен в трех разных вариантах, каждый из которых может быть размещен в отверстии 22 любого из герметизированных кожухов. Штуцер 24 по первому варианту совместим с пробкой 18 по первому варианту и обеспечивает создание трубопровода для линии 20 розлива. Штуцер 24' по второму варианту и штуцер 24" по третьему варианту совместимы с пробкой 18' по второму варианту и обеспечивают сопряжение между раскрывающимся уплотнением пробки 18' и внешней линией розлива (не показана). Штуцер 24' по второму варианту и штуцер 24" по третьему варианту выполнены одинаковыми с той разницей, что штуцер 24" по третьему варианту включает в себя трехходовой клапан и патрубок 26 для впуска чистой среды, к которому подключается внешний чистящий блок (не показан) для обеспечения циркуляции чистой текучей среды по внешней линии розлива. Все штуцеры 24, 24', 24" плотно прижимаются к первой части 12, 12' 14, 14' кожуха. Все пробки 18, 18' плотно прижимаются либо к штуцеру 24, 24', 24", либо к первой части 12, 12' кожуха, либо к ним обоим.

Получаемая при этом система 10a-10f розлива напитка, состоящая из описанных выше модулей, образует шесть отдельных вариантов а-f выполнения системы розлива напитка: а) небольшой герметизированный кожух для контейнеров для напитка и интегрированная с ним линия розлива; б) крупный герметизированный кожух для контейнеров для напитка с использованием внешней линии розлива; в) крупный герметизированный кожух для контейнеров для напитка с использованием внешней линии розлива и внешней очистки; г) небольшой герметизированный кожух для контейнеров для напитка с использованием внешней линии розлива; е) небольшой герметизированный кожух для контейнеров для напитка с использованием внешней линии розлива и внешней очистки; ф) крупный герметизированный кожух для контейнеров для напитка и интегрированная с ним линия розлива.

На фиг. 2А-2F иллюстрируются дополнительные модули, которые можно использовать для формирования специализированной системы розлива напитков, отвечающей потребностям пользователей. Все рассматриваемые ниже модули могут обычно комбинироваться с любой из описанных выше систем, что позволяет получать расширенные модульные системы или узлы розлива напитков. Понятие "система розлива напитка" следует понимать как систему, охватывающую герметизированный кожух, нагнетательный патрубок, штуцер и контейнер для напитка, рассчитанный на работу с конкретными штуцером и кожухом. Термин "модуль" употребляется здесь для описания включенного в состав системы отдельной части типа одного только герметизированного кожуха или одного только штуцера, а также компонентов, используемых совместно с системой розлива напитка с целью расширения этой системы или формирования узла розлива напитка. Выражение "узел розлива напитка" употребляется для обозначения комбинации одного или большего количества герметизированных кожухов с соответствующими штуцерами и

дополнительными модулями, создаваемой для розлива напитка.

В верхнем ряду изображений на фиг. 2А-2F показана получаемая система 10а-10f розлива напитка, состоящая из герметизированных кожухов и штуцеров, проиллюстрированных на фиг. 1. Во втором сверху ряду показаны модули создания давления, обеспечивающие возможность выбора между воздушным компрессором 28 и внешним газовым баллоном 30, который предварительно накачан газом. В третьем сверху ряду показаны модули, обеспечивающие возможность выбора между холодильным шкафом 32, проточным охладителем 34, предохладителем в сочетании с изоляцией 36 для герметизированного кожуха и ледяными блоками, например, из сухого льда. В четвертом сверху ряду показаны модули, обеспечивающие возможность выбора между портативным разливочным устройством 40, интегрированным разливочным устройством 42, отдельным разливочным устройством 44, известным также под названием "разливочный пистолет", и многокомпонентным разливочным устройством 46, включающим в себя несколько отводов на одном пистолете. В нижнем ряду показаны силовые модули, обеспечивающие возможность выбора между блоком 48 без электропитания, то есть полностью пассивным, батарейным источником 50 питания, например на литиевых батареях, сетью 52 переменного тока, как правило, домашним источником 115 или 230 В, 50 или 60 Гц и источником 54 солнечной энергии.

На фиг. 2А иллюстрируется крупный узел 56 розлива напитка, содержащий множество крупных систем 10с розлива напитка для эксплуатации в больших заведениях, каждая из которых соединена со стационарной линией 58 розлива. Этот узел 56 розлива напитка содержит воздушный компрессор 28 для создания давления в герметизированных кожухах и проточном охладителе 34, через посредство которого все линии 58 розлива соединены с указанным охладителем 34, и чистящий блок 60, соединенный с впускным отверстием 26 для чистящей текучей среды в штуцере 24". Он содержит также многокомпонентное разливочное устройство 46 для розлива из каждой системы 10с розлива напитка. Узел подключен к сети 52 переменного тока.

На фиг. 2В показан небольшой стационарный узел 62 розлива, предназначенный для эксплуатации в небольших заведениях. Этот узел 62 содержит пару крупных систем 10b розлива напитка, помещенных в холодильный шкаф 32. В состав узла входят также воздушный компрессор 28 для создания давления в герметизированных кожухах и общая линия 58 розлива, идущая к общему разливочному пистолету 44. Узел подключен к сети 52 переменного тока. Очистка линии 58 розлива может осуществляться с использованием контейнера для очистки (не показан).

На фиг. 2С показан узел 64 розлива напитка на бортовой тележке, используемый предпочтительно на самолетах и других транспортных средствах. Этот узел 64 розлива напитка содержит одну небольшую систему 10d розлива напитка. В узле 64 розлива напитка электропитание не используется, а вместо этого установлены газовый баллон 30 для создания давления розлива и контейнер 38 для льда, в который загружают предпочтительно сухой лед для охлаждения. Очистка линии 58 розлива может производиться с использованием контейнера для чистящей текучей среды (не показан).

На фиг. 2D показан небольшой мобильный узел 66 розлива напитка, используемый, например, на спортивных мероприятиях, приемах и в ходе аналогичных публичных событий. Узел 66 розлива напитка содержит одну небольшую систему 10d розлива напитка, а также снабжен компрессором 28 и холодильным шкафом 32. Он дополнительно содержит разливочное устройство 44, а его электропитание осуществляется с помощью батарей 50 в сочетании с солнечными элементами 54.

На фиг. 2Е показан портативный узел 68 розлива напитка с ремнями для переноски, который используется на таких же мероприятиях, как система, описанная выше. Он содержит одну небольшую систему 10а розлива напитка, снабженную интегрированной с ней линией розлива. В этом узле 68 розлива напитка электропитание не используется, а вместо этого предусмотрены газовый баллон 30 для создания давления розлива и контейнер для напитка с предварительным охлаждением в сочетании с теплоизолированным герметизированным кожухом с целью поддержания напитка в холодном состоянии при одновременном снижении веса узла, который должен быть достаточным для того, чтобы человек мог носить его с собой.

На фиг. 2F показан настольный узел 70 розлива напитка, используемый в частных жилищах и небольших заведениях, где необходимо найти гибкое решение проблемы розлива. Этот узел 70 розлива напитка содержит одну небольшую систему 10а розлива напитка, снабженную интегрированной с ней линией розлива. Кроме того, узел 70 розлива напитка снабжен компрессором 28 и холодильным шкафом 32, получающих электропитание от сети 52 переменного тока. В его состав входит также интегрированное разливочное устройство 42.

Конкретные варианты осуществления, представленные на фиг. 2А-2F, следует рассматривать лишь как примеры комбинаций различных систем и модулей, при этом специалисту в данной области очевидны различные дополнительные комбинации рассмотренных выше систем и модулей для создания новых систем и узлов.

Перечень компонентов с их соответствующими позициями на чертежах

- 10 - Система розлива напитка,
- 12 - первая часть герметизированного кожуха,
- 14 - вторая часть герметизированного кожуха,

- 16 - контейнер для напитка,
- 18 - пробка,
- 20 - линия розлива,
- 22 - отверстие,
- 24 - штуцер,
- 26 - впускное отверстие чистящего блока,
- 28 - компрессор,
- 30 - газовый баллон,
- 32 - холодильный шкаф,
- 34 - проточный охладитель,
- 36 - предварительное охлаждение и изоляция,
- 38 - ледяное охлаждение,
- 40 - портативное разливающее устройство,
- 42 - интегрированное разливающее устройство,
- 44 - отдельное разливающее устройство,
- 46 - многокомпонентное разливающее устройство,
- 48 - без электропитания,
- 50 - батарея,
- 52 - сеть переменного тока,
- 54 - солнечная энергия,
- 56 - крупный узел розлива напитка,
- 58 - стационарная линия розлива,
- 60 - чистящий блок,
- 62 - небольшой стационарный узел розлива,
- 64 - узел розлива напитка на бортовой самолетной тележке,
- 66 - небольшой мобильный узел розлива напитка,
- 68 - портативный узел розлива напитка,
- 70 - настольный узел розлива напитка.

ФОРМУЛА ИЗОБРЕТЕНИЯ

1. Система розлива напитка, содержащая

герметизированный кожух, содержащий первую часть кожуха и вторую часть кожуха, соединенную или выполненную с возможностью соединения с указанной первой частью кожуха для формирования внутренней камеры, когда указанная первая часть кожуха и указанная вторая часть кожуха соединены друг с другом, причем указанная первая часть кожуха имеет отверстие для штуцера;

пару штуцеров, выполненных с возможностью присоединения к указанному отверстию для штуцера указанной первой части кожуха с формированием герметичного уплотнительного соединения, при этом указанная пара штуцеров содержит первый штуцер, имеющий сквозное отверстие, обеспечивающее направленное проведение первой линии розлива изнутри указанной внутренней камеры через указанное сквозное отверстие наружу из указанной напорной камеры, и второго штуцера, соединенного или выполненного с возможностью соединения со второй линией розлива, ведущей наружу из указанной напорной камеры; и

пару контейнеров для напитка, имеющих корпус для вмещения напитка, и отверстие для выпуска напитка, обеспечивающее извлечение указанного напитка из указанного контейнера для напитка, при этом оба контейнера для напитка имеют пробку для закрытия указанного отверстия для выпуска напитка и для плотного прижатия к уплотнительному элементу указанной напорной камеры или одного из указанной пары штуцеров для формирования промежуточного пространства между наружной стенкой указанного корпуса и внутренней стенкой указанной внутренней камеры, причем первый контейнер для напитка из указанной пары контейнеров для напитка содержит указанную первую линию розлива, сообщающуюся с указанным отверстием для выпуска напитка через указанную пробку, а второй контейнер для напитка из указанной пары контейнеров для напитка имеет раскрывающееся уплотнение в месте расположения указанной пробки для формирования соединения между указанным отверстием для выпуска напитка и указанным вторым штуцером; и

нагнетательный патрубков, сообщающийся с указанным промежуточным пространством и обеспечивающий поступление в него рабочей среды под давлением.

2. Система розлива напитка по п.1, в которой указанная первая часть кожуха и вторая часть кожуха выполнены раздельными для обеспечения возможности ввода и извлечения указанных контейнеров для напитка.

3. Система розлива напитка по п.1, в которой указанная первая часть кожуха и вторая часть кожуха постоянно соединены, причем одна из указанных первой и второй частей кожуха содержит крышку для ввода и извлечения указанных контейнеров для напитка.

4. Система розлива напитка по любому из пп.1-3, содержащая третью часть кожуха, действующую в качестве замены указанной второй части кожуха, имеющую объем, отличный от объема указанной второй части кожуха, и выполненную с возможностью соединения с указанной первой частью кожуха для формирования указанной внутренней камеры.

5. Система розлива напитка по любому из пп.1-4, в которой вместимость указанной внутренней камеры составляет от 2 до 100 л, предпочтительно от 5 до 50 л, более предпочтительно от 10 до 25 л.

6. Система розлива напитка по любому из пп.1-5, дополнительно содержащая компрессор и газовый баллон, выполненный с возможностью избирательного соединения с указанным нагнетательным патрубком для подачи указанной рабочей среды под давлением в указанное промежуточное пространство.

7. Система розлива напитка по любому из пп.1-6, дополнительно содержащая проточный охладитель для охлаждения указанной первой линии розлива или указанной второй линии розлива, охлаждающий кожух для вмещения в себя указанного герметизированного кожуха или объединения с ним, и контейнер для льда для вмещения твердого охлаждающего блока, такого как лед, сухой лед, гликоль, жидкий азот и т.п.

8. Система розлива напитка по любому из пп.1-7, в которой указанный герметизированный кожух выполнен теплоизолированным.

9. Система розлива напитка по любому из пп.1-8, дополнительно содержащая первый блок электропитания, содержащий сетевой источник, и второй блок электропитания, содержащий батарейный источник, и опционально третий блок электропитания, содержащий солнечный источник питания.

10. Система розлива напитка по любому из пп.1-9, в которой указанный второй штуцер содержит трехходовой клапан, соединенный с указанным вторым контейнером для напитка, и чистящий блок, содержащий чистящую текучую среду, причем указанный трехходовой клапан задает первое положение, обеспечивающее возможность извлечения указанного напитка из указанного контейнера для напитка, препятствуя в то же время извлечению указанной чистящей текучей среды из указанного чистящего блока, и второе положение, обеспечивающее возможность извлечения указанной чистящей текучей среды из указанного чистящего блока, препятствуя в то же время извлечению указанного напитка из указанного контейнера для напитка.

11. Система розлива напитка по любому из пп.1-10, содержащая колеса, барную стойку и разливочное устройство, соединенное с указанной линией розлива и размещенное на указанной барной стойке, или, альтернативно, содержащая интегрированное разливочное устройство, соединенное с указанной линией розлива.

12. Система розлива напитка по любому из пп.1-11, содержащая ремни для переноски для ее переноски пользователем и портативное разливочное устройство, соединенное с указанной линией розлива.

13. Узел розлива напитка, содержащий множество систем розлива напитка по любому из пп.1-11, например от 3 до 20 систем, причем все линии розлива сведены в виде общего пакета в общий пункт розлива и соединены с соответствующим разливочным устройством в указанном общем пункте розлива, причем указанный общий пункт розлива предпочтительно образует общий резервуар.

14. Способ эксплуатации системы розлива напитка, содержащий следующие этапы:

обеспечивают наличие герметизированного кожуха, содержащего первую часть кожуха и вторую часть кожуха, соединенную или выполненную с возможностью соединения с указанной первой частью кожуха для формирования внутренней камеры, когда указанная первая часть кожуха и указанная вторая часть кожуха соединены друг с другом, причем указанная первая часть кожуха имеет отверстие для штуцера;

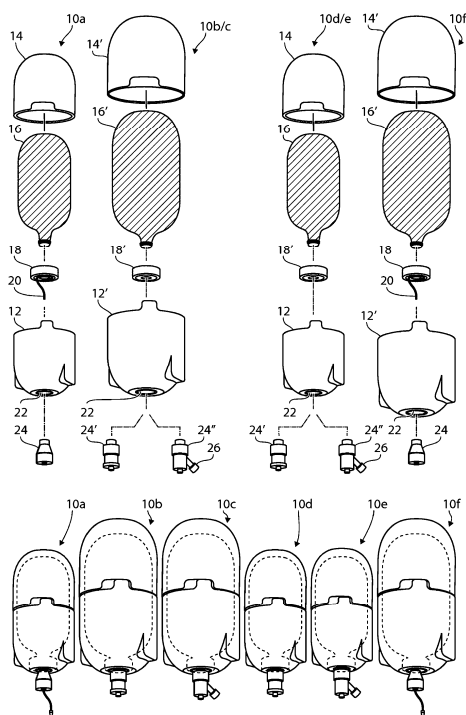
обеспечивают наличие пары штуцеров, состоящей из первого штуцера, имеющего сквозное отверстие, и второго штуцера;

обеспечивают наличие пары контейнеров для напитка, имеющих корпус для вмещения напитка, отверстие для выпуска напитка и пробку для закрытия указанного отверстия для выпуска напитка, при этом первый контейнер для напитка из указанной пары контейнеров для напитка содержит первую линию розлива, сообщающуюся с указанным отверстием для выпуска напитка через указанную пробку, а второй контейнер для напитка из указанной пары контейнеров для напитка имеет раскрывающееся уплотнение в месте расположения указанной пробки; и

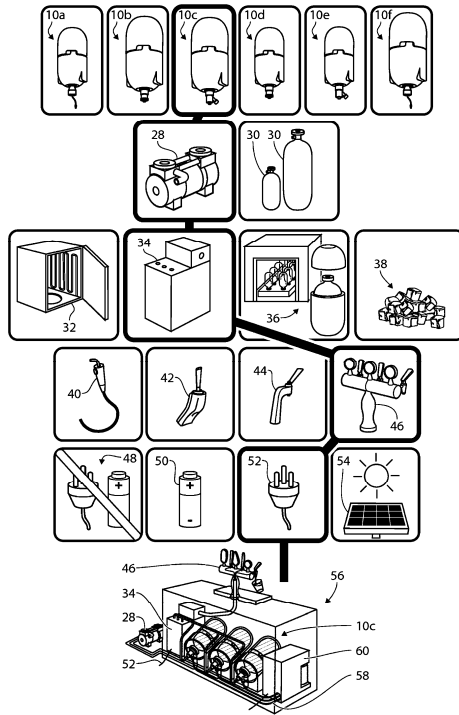
устанавливают первый рабочий режим, присоединяя указанный первый штуцер к указанному отверстию для штуцера указанной первой части кожуха с формированием герметичного уплотнительного соединения, помещая указанный первый контейнер для напитка в указанное внутреннее пространство, прижимая указанную пробку указанного первого контейнера для напитка к уплотнительному элементу указанной напорной камеры или указанного первого штуцера для формирования промежуточного пространства, сообщающегося с указанным нагнетательным патрубком, между наружной стенкой указанного корпуса указанного первого контейнера для напитка и внутренней стенкой указанной внутренней камеры, проведения указанной первой линии розлива изнутри указанной внутренней камеры через указанное сквозное отверстие наружу из указанной напорной камеры, впуская рабочую среду под давлением в указанное промежуточное пространство через указанный нагнетательный патрубок и извлекая указанный напиток из указанного контейнера для напитка через указанное отверстие для выпуска напитка; или

устанавливают второй рабочий режим, присоединяя указанный второй штуцер к указанному отверстию для штуцера указанной первой части кожуха с формированием герметичного уплотнительного соединения, помещая указанный второй контейнер для напитка в указанное внутреннее пространство, прижимая указанную пробку указанного второго контейнера для напитка к уплотнительному элементу указанной напорной камеры или указанного второго штуцера для формирования промежуточного пространства между наружной стенкой указанного корпуса указанного второго контейнера для напитка и внутренней стенкой указанной внутренней камеры, присоединяя указанный второй штуцер к указанному раскрывающемуся уплотнению и ко второй линии розлива, ведущей наружу из указанной напорной камеры, впуская рабочую среду под давлением в указанное промежуточное пространство через нагнетательный патрубок и извлекая указанный напиток из указанного контейнера для напитка через указанное отверстие для выпуска напитка.

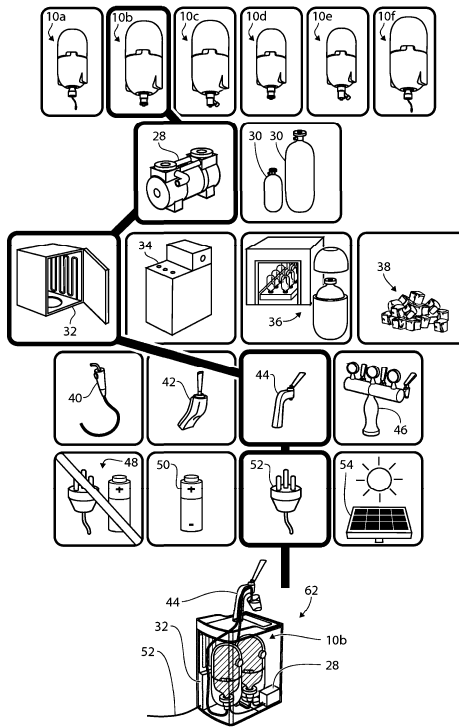
15. Герметизированный кожух, содержащий первую часть кожуха и вторую часть кожуха, соединенную или выполненную с возможностью соединения с указанной первой частью кожуха для формирования внутренней камеры, когда указанная первая часть кожуха и указанная вторая часть кожуха соединены друг с другом, причем указанная первая часть кожуха имеет отверстие для штуцера, указанный герметизированный кожух выполнен совместимым с парой штуцеров, выполненных с возможностью присоединения к указанному отверстию для штуцера указанной первой части кожуха с формированием герметичного уплотнительного соединения, при этом указанная пара штуцеров содержит первый штуцер, имеющий сквозное отверстие, обеспечивающее направленное проведение первой линии розлива изнутри указанной внутренней камеры через указанное сквозное отверстие наружу из указанной напорной камеры, и второго штуцера, соединенного или выполненного с возможностью соединения со второй линией розлива, ведущей наружу из указанной напорной камеры, причем указанный герметизированный кожух выполнен также совместимым с парой контейнеров для напитка, имеющих корпус для вмещения напитка, и отверстие для выпуска напитка, обеспечивающее извлечение указанного напитка из указанного контейнера для напитка, причем оба контейнера для напитка имеют пробку для закрытия указанного отверстия для выпуска напитка и для плотного прижатия к уплотнительному элементу указанной напорной камеры или одного из указанной пары штуцеров для формирования промежуточного пространства между наружной стенкой указанного корпуса и внутренней стенкой указанной внутренней камеры, при этом указанное промежуточное пространство сообщается с нагнетательным патрубком для обеспечения впуска рабочей среды под давлением в указанное промежуточное пространство, причем первый контейнер для напитка из указанной пары контейнеров для напитка содержит указанную первую линию розлива, сообщающуюся с указанным отверстием для выпуска напитка через указанную пробку, а второй контейнер для напитка из указанной пары контейнеров для напитка имеет раскрывающееся уплотнение в месте расположения указанной пробки для формирования соединения между указанным отверстием для выпуска напитка и указанным вторым штуцером.



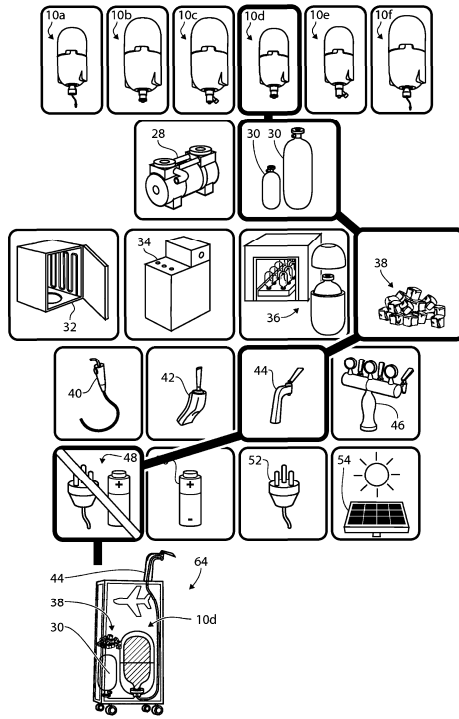
Фиг. 1



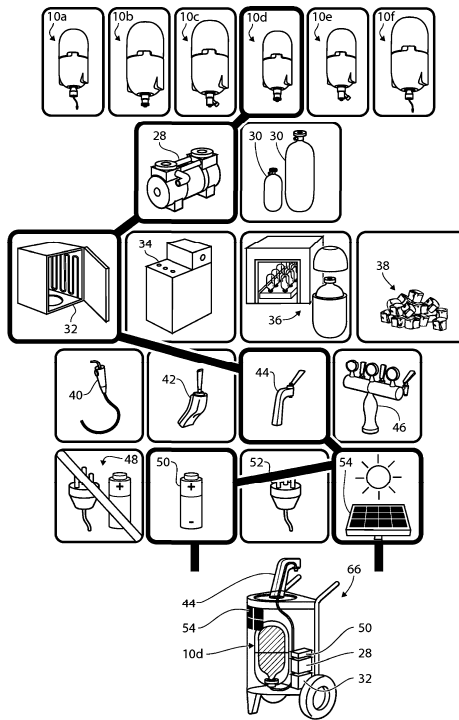
Фиг. 2А



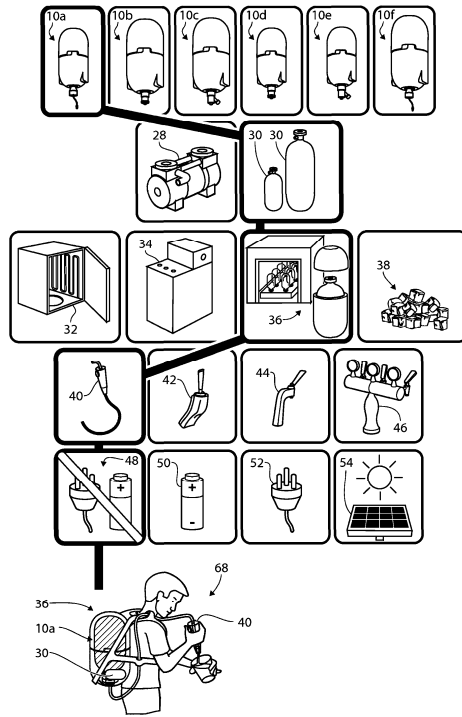
Фиг. 2В



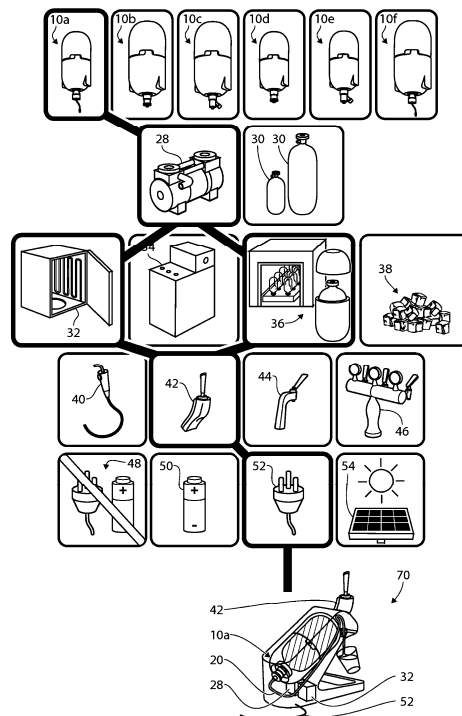
Фиг. 2С



Фиг. 2D



Фиг. 2Е



Фиг. 2F

