

(19)



**Евразийское
патентное
ведомство**

(11) **034086**(13) **B1**(12) **ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ К ЕВРАЗИЙСКОМУ ПАТЕНТУ**

(45) Дата публикации и выдачи патента
2019.12.25

(51) Int. Cl. **B67D 3/00** (2006.01)
B67B 7/86 (2006.01)

(21) Номер заявки
201891290

(22) Дата подачи заявки
2016.12.01

(54) **УСТАНОВКА ДЛЯ ПОДГОТОВКИ К ДЕГУСТАЦИИ НАПИТКА И СПОСОБ ОТКРЫВАНИЯ ЕМКОСТИ С НАПИТКОМ ПРИ ПОМОЩИ ТАКОЙ УСТАНОВКИ**

(31) **1562002**

(56) WO-A2-2015001243

(32) **2015.12.08**

GB-A-2313106

(33) **FR**

US-A-4723688

(43) **2018.11.30**

(86) **PCT/FR2016/053158**

(87) **WO 2017/098115 2017.06.15**

(71)(73) Заявитель и патентовладелец:
10-ВЭН (FR)

(72) Изобретатель:
**Жарусс Тибо, Паске Жером, Да
Сильва Луис (FR)**

(74) Представитель:
Медведев В.Н. (RU)

(57) В изобретении представлена установка (1), содержащая зону (5) хранения емкости (40) с подготавливаемым напитком, контур (2) циркуляции жидкости, оснащенный по меньшей мере одним входом (3) подачи подготавливаемого напитка, расположенным в упомянутой зоне (5) хранения емкости и оснащенный прокалывающим органом (7), средства (8) охлаждения и/или нагрева, расположенные вдоль контура (2) циркуляции жидкости, датчик (13) измерения температуры контура (2) циркуляции жидкости, средства (14) ввода значения заданной температуры, соответствующей требуемой температуре дегустации напитка. Установка (1) содержит датчик (6) измерения температуры емкости (40), блок (17) управления, выполненный с возможностью управления средствами (8) охлаждения и/или нагрева в зависимости от заданной температуры и от измеренных температур, запорный орган (18) по меньшей мере для частичного перекрытия доступа через зону (5) хранения к прокалывающему органу (7), причем этот запорный орган (18) установлен подвижно с возможностью перемещения между закрытым положением, по меньшей мере, в зависимости от измеренной температуры контура.

B1**034086****034086****B1**

Область техники, к которой относится изобретение

Изобретение относится к установке для подготовки к дегустации напитка, в частности вина, хранящегося внутри емкости, и к способу открывания емкости при помощи такой установки.

В частности, объектом изобретения является установка для подготовки к дегустации напитка, содержащая зону хранения емкости с подготавливаемым напитком, контур циркуляции жидкости, оснащенный по меньшей мере одним входом подачи подготавливаемого напитка и по меньшей мере одним выходом удаления подготовленного напитка, при этом вход подачи напитка расположен в упомянутой зоне хранения емкости и оснащен прокалывающим органом, доступным для упомянутой емкости через зону хранения, средства охлаждения и/или нагрева, расположенные вдоль контура циркуляции жидкости на уровне участка контура циркуляции жидкости, называемого участком регулирования температуры контура циркуляции жидкости, датчик измерения температуры, называемой температурой контура, на уровне участка регулирования температуры контура циркуляции жидкости, средства ввода входных данных, характеризующих заданную температуру, соответствующую требуемой температуре дегустации напитка.

Предшествующий уровень техники

Известно, что для полной оценки вин их необходимо подавать в соответствующих условиях. В частности, определяют оптимальную температуру. Она зависит от вида и от происхождения вина. Некоторые белые вина необходимо подавать охлажденными (как правило, при температуре около 7°), тогда как некоторые красные вина следует подавать при температуре немного ниже комнатной (как правило, порядка 18°). Кроме того, многие вина, в частности красные вина, когда они являются молодыми, выигрывают при легком окислении на открытом воздухе. Традиционно это окисление происходит при переливании в графин. Эти условия подготовки вина перед потреблением требуют от любителей серьезной предварительной работы. Необходимо помещать бутылку или бутылки в место с надлежащей температурой, причем за много часов заранее, и для вин, которые требуют окисления, либо открывать их за 6-12 ч, либо в случае молодых и мало выдержанных вин переливать их в графин за час до дегустации. Эта предварительная работа, необходимая для дегустации хорошего вина, является очень сложной.

Для решения этой проблемы была предложена установка вышеупомянутого типа, описанная в международной заявке WO 2015/001243.

Однако концепция такой установки требует разделенной циркуляции напитка внутри контура циркуляции жидкости, что приводит к увеличению времени подготовки упомянутого напитка и/или к увеличению длины контура циркуляции жидкости.

Задачей изобретения является разработка установки, концепция которой обеспечивает подготовку напитка за короткое время и не требует разделенного потока напитка внутри установки.

Раскрытие изобретения

В связи с этим объектом изобретения является установка для подготовки к дегустации напитка, в частности вина, хранящегося внутри емкости, при этом упомянутая установка содержит зону хранения емкости с подготавливаемым напитком, контур циркуляции жидкости, оснащенный по меньшей мере одним входом подачи подготавливаемого напитка и по меньшей мере одним выходом удаления подготовленного напитка, при этом вход подачи напитка расположен в упомянутой зоне хранения емкости и оснащен прокалывающим органом, доступным для упомянутой емкости через зону хранения, средства охлаждения и/или нагрева, расположенные вдоль контура циркуляции жидкости на уровне участка контура циркуляции жидкости, называемого участком регулирования температуры контура циркуляции жидкости, датчик измерения температуры, называемой температурой контура, на уровне участка регулирования температуры контура циркуляции жидкости, средства ввода входных данных, характеризующих заданную температуру, соответствующую требуемой температуре дегустации напитка, отличающаяся тем, что содержит датчик измерения температуры емкости, блок управления, выполненный с возможностью управления средствами охлаждения и/или нагрева в зависимости от заданной температуры, от измеренной температуры емкости и от измеренной температуры контура, и на уровне зоны хранения емкости запорный орган, по меньшей мере, для частичного перекрытия доступа через зону хранения к прокалывающему органу, причем этот запорный орган установлен подвижно с возможностью перемещения между закрытым положением, в котором доступ емкости через зону хранения к органу прокалывания перекрыт, и открытым положением, в котором доступ емкости через зону хранения к прокалывающему органу открыт, при этом упомянутый запорный орган выполнен с возможностью перехода из закрытого положения в открытое положение, по меньшей мере, в зависимости от измеренной температуры контура.

Присутствие запорного органа на уровне зоны хранения емкости закрывает доступ для емкости к органу открывания емкости, то есть к прокалывающему органу, пока условия, в частности, с точки зрения температуры контура циркуляции жидкости, не соблюдены. Когда открывание емкости становится возможным, это позволяет содержимому емкости свободно проходить в установку, поскольку контур циркуляции жидкости уже доведен до надлежащей температуры. Это гарантирует также, что конечная температура подготавливаемого напитка соответствует рекомендациям.

Согласно варианту выполнения блок управления содержит средства определения так называемой управляющей температуры контура в зависимости от заданной температуры, от измеренной температу-

ры емкости и от измеренной температуры контура и средства управления средствами охлаждения и/или нагрева для обеспечения приведения измеренной температуры контура в соответствие с управляющей температурой контура, и упомянутый запорный орган выполнен с возможностью перехода из закрытого положения в открытое положение, когда измеренная температура контура соответствует управляющей температуре контура.

Согласно варианту выполнения запорный орган перекрывания доступа через зону хранения к прокалываемому органу установлен подвижно с возможностью перемещения между закрытым положением и открытым положением при помощи приводного механизма, перемещающего упомянутый запорный орган и содержащего по меньшей мере один серводвигатель или эквивалентный привод.

Согласно варианту выполнения контур циркуляции жидкости и зона хранения емкости встроены в корпус типа стойки, внутри которого упомянутый контур циркуляции жидкости расположен таким образом, что вход подачи подготавливаемого напитка находится на уровне выше, чем уровень выхода удаления подготовленного напитка.

Согласно варианту выполнения запорный орган перекрывания доступа через зону хранения к прокалываемому органу представляет собой палец, расположенный поперечно к продольной оси стойки между прокалывающим органом и верхом стойки.

Согласно варианту выполнения прокалывающий орган оснащен воздухозаборником.

Согласно варианту выполнения прокалывающий орган состоит по меньшей мере из первой иглы и второй иглы, при этом вторая игла окружает первую иглу и имеет в своем основании уступ, и установка содержит ограничитель хода посадки емкости на прокалывающий орган, при этом упомянутый ограничитель выполнен с возможностью удержания емкости на расстоянии над уступом второй иглы для обеспечения сообщения емкости с открытым воздухом.

Согласно варианту выполнения запорный орган перекрывания доступа через зону хранения к прокалываемому органу является полым органом с дополнительной функцией очистки посредством нагнетания текучей среды, при этом упомянутый запорный орган выполнен с возможностью соединения с резервуаром для хранения чистящей текучей среды через трубопровод циркуляции текучей среды, предпочтительно оснащенный насосом. Это позволяет упростить установку.

Согласно варианту выполнения средства охлаждения и/или нагрева являются средствами охлаждения и/или нагрева за счет эффекта Пельтье и содержат по меньшей мере один модуль с эффектом Пельтье.

Согласно варианту выполнения на уровне средств охлаждения и/или нагрева контур циркуляции жидкости образован змеевиком, погруженным в блок теплопроводящего материала, при этом наружная периферическая поверхность блока входит в контакт с так называемой стороной регулирования температуры по меньшей мере одного модуля с эффектом Пельтье.

Согласно варианту выполнения установка содержит датчик присутствия емкости внутри зоны хранения, и насос выполнен с возможностью выключения при обнаружении присутствия, чтобы избежать любой очистки во время фазы подготовки напитка.

Согласно варианту выполнения средства ввода данной(ых), характеризующей(их) заданную температуру, соответствующую требуемой температуре дегустации напитка, включают в себя средства считывания данной(ых) и/или интерфейс ввода данных, называемый также интерфейсом человек/машина, и/или память хранения заранее определенной(ых) данной(ых).

Согласно варианту выполнения средства считывания данной(ых) содержат бесконтактное устройство считывания носителя данных, выполненного с возможностью крепления на упомянутой емкости.

Согласно варианту выполнения упомянутая установка содержит колпачок, располагаемый с возможностью перекрывания конца флакона, противоположного концу, оснащенного пробкой, при этом упомянутый колпачок образует поверхность, на которую может нажимать рука оператора при расположении емкости внутри зоны хранения, чтобы в открытом положении упомянутого запорного органа обеспечивать прокалывание емкости посредством воздействия простым нажатием на упомянутую емкость через колпачок.

Согласно варианту выполнения установка содержит акустический или визуальный индикатор перехода запорного органа перекрывания доступа к прокалываемому органу через зону хранения из закрытого положения в открытое положение.

Объектом изобретения является также способ открывания емкости с напитком, выполненной в виде закрытого пробкой флакона, при помощи описанной выше установки, отличающийся тем, что, когда запорный орган перекрывания доступа к прокалываемому органу через зону хранения находится в закрытом положении, упомянутый способ содержит этап перемещения запорного органа в сторону открывания доступа к упомянутому прокалываемому органу и этап воздействия нажатием на емкость, частично расположенную внутри зоны хранения емкости установки в сторону перемещения емкости в направлении прокалывающего органа с целью посадки емкости на упомянутый прокалывающий орган.

Краткое описание чертежей

Изобретение будет более понятно из нижеследующего описания примеров выполнения, представленного со ссылками на прилагаемые чертежи, на которых

фиг. 1 изображает схематичный вид заявленной установки в открытом положении запорного органа;

фиг. 2 - схематичный вид заявленной установки в закрытом положении запорного органа;

фиг. 3А - схематичный вид запорного органа и его механизма привода для соответствующего перемещения в закрытое положение доступа;

фиг. 3В - схематичный вид запорного органа и его механизма привода для соответствующего перемещения в открытое положение доступа;

фиг. 4 - схематичный вид прокалывающего органа в состоянии прокалывания упомянутого органа;

фиг. 5 - вид в изометрии прокалывающего органа.

Как было указано выше, объектом изобретения является установка для подготовки дегустации напитка, в частности вина.

Эта установка 1 содержит контур 2 циркуляции жидкости, оснащенный по меньшей мере одним входом 3 подачи подготавливаемого напитка и по меньшей мере одним выходом 4 удаления подготовленного напитка. Этот выход 4 удаления может быть одинарным или комплексным.

Установка содержит также зону 5 хранения емкости 40 с подготавливаемым напитком, и вход 3 подачи подготавливаемого напитка расположен в упомянутой зоне 5 хранения.

В представленном примере контур 2 циркуляции жидкости и зона 5 хранения емкости встроены в корпус 22 типа стойки, внутри которого упомянутый контур 2 циркуляции жидкости расположен таким образом, что вход 3 подачи подготавливаемого напитка контура находится на уровне выше, чем выход 4 удаления подготовленного напитка, для обеспечения прохождения подготавливаемого напитка за счет силы тяжести внутри контура 2 циркуляции, который расположен, по существу, вертикально, как показано на фигуре.

Стойка, образующая корпус 22, открыта на своем верхнем конце, и емкость 40 можно ввести в зону 5 хранения через верхний конец этой стойки, который образует вход зоны 5 хранения.

Эта емкость 40 может быть бутылкой, пробиркой, флаконом, мензуркой и т.д. В представленном примере емкость 40 является флаконом, закрытым пробкой 41 или заглушкой с тонкой прокалываемой стенкой.

Эта емкость 40 хранится вверх горлышком, то есть ее отверстие направлено вниз внутри зоны 5 хранения для обеспечения опорожнения емкости за счет гравитационного потока.

Выход 4 контура 2 циркуляции жидкости расположен прямо напротив и над решеткой, образующей верх резервуара. Решетка расположена горизонтально и служит опорной площадкой для емкости сбора подготовленного напитка, такой как бокал. Соответствующий резервуар позволяет собирать излишек подготовленного напитка и избегать загрязнения окружающей среды в случае перелива. Этот резервуар служит также для сбора чистящей текучей среды, если присутствуют средства очистки контура циркуляции.

Для обеспечения открывания такой емкости 40 вход 40 подачи напитка контура 2 циркуляции жидкости оснащен прокалывающим органом 7, к которому емкость 40 получает доступ, проходя через зону 5 хранения.

Прокалывающий орган 7 оснащен воздухозаборником 2 3 для обеспечения опорожнения емкости.

В представленном примере прокалывающий орган 7 содержит первую иглу 24 и вторую иглу 25. Вторая игла 25 окружает первую иглу 24 и имеет в своем основании уступ 26. Установка 1 содержит также ограничитель 27 хода посадки емкости 40 на прокалывающий орган 7. Упомянутый ограничитель 27 выполнен с возможностью удержания емкости 40 на расстоянии над уступом 26 второй иглы 25 для обеспечения сообщения емкости 40 с окружающим воздухом. Упомянутый ограничитель 27 позволяет также удерживать вторую иглу 25 в положении, что обеспечивает компактность устройства. Напиток, проходящий через прокалывающий орган 7, поступает затем в камеру, расположенную в основании прокалывающего органа 7. Дно этой камеры продолжено змеевиком 10, внутри которого проходит напиток, прежде чем выйти из контура через свободный конец змеевика 10. Этот свободный конец контура может быть оснащен фильтром, предпочтительно съемным фильтром, задерживающим естественные примеси, присутствующие в вине.

Таким образом, начиная от прокалывающего органа 7 в направлении выхода 4 удаления контур 2 циркуляции жидкости содержит камеру и змеевик 10.

Разумеется, не выходя за рамки изобретения, можно предусмотреть и другие варианты выполнения контура 2 циркуляции.

Контур 2 циркуляции жидкости содержит также средства 8 охлаждения и/или нагрева за счет эффекта Пельтье, расположенные вдоль контура 2 циркуляции жидкости на уровне участка контура 2 циркуляции жидкости, называемого участком 9 регулирования температуры контура 2 циркуляции жидкости, и датчик 13 измерения температуры, называемой температурой контура, на уровне участка 9 регулирования температуры контура 2 циркуляции жидкости.

На уровне средств 8 охлаждения и/или нагрева контур 2 циркуляции жидкости образован змеевиком 10.

Змеевик 10 погружен в блок 11 теплопроводящего материала, такой как блок алюминия, обеспечи-

вающий расплавление и идеальное соединение с змеевиком. Материал змеевика является проводящим материалом, считающимся нейтральным для вина, таким как пищевая нержавеющая сталь. Наружная периферическая поверхность блока 11 входит в контакт с теплой или холодной стороной регулирования температуры модуля 12 с эффектом Пельтье.

В представленном примере предусмотрены два элемента или модуля с эффектом Пельтье, расположенные на двух находящихся друг против друга частях наружной поверхности канала. Эти два элемента или модуля с эффектом Пельтье, как правило идентичные от одного модуля к другому, имеют форму прямоугольников, связанных одной из своих так называемых холодных сторон с наружной поверхностью блока при помощи средства теплового контакта, такого как паста, или термический клей, или спай, в случае охлаждения.

Эти элементы или модули содержат противоположную, так называемую теплую сторону, связанную, например, за счет приклеивания с блоком теплообмена с окружающей установку средой. Эти теплообменные блоки могут быть термически связаны с окружающим воздухом либо за счет конвекции воздуха, возможно принудительной за счет вентиляции, либо за счет циркуляции текучей среды, поступающей и возвращающейся в резервуар, который, в свою очередь, обеспечивает роль термического буфера и теплообменника с окружающим воздухом. В случае нагрева холодная сторона модуля становится теплой стороной и наоборот для теплой стороны.

Элементы или модули с эффектом Пельтье получают питание постоянным током и соединены для этого с электронным блоком управления, в котором находится блок 17 управления средствами 8 охлаждения и/или нагрева, работа которых будет более подробно описана ниже.

Следует отметить, что использование элементов или модулей с эффектом Пельтье обеспечивает, с одной стороны, быстрое охлаждение и/или нагрев напитка, проходящего в трубопроводе, с другой стороны, чередование теплых и холодных сторон элементов или модулей за счет простой смены полярности.

Блок 17 управления выполнен с возможностью управления средствами 8 охлаждения и/или нагрева в зависимости от заданной температуры, соответствующей требуемой температуре дегустации напитка, от измеренной температуры емкости 40 и от измеренной температуры контура.

Таким образом, установка содержит датчик 6 измерения температуры емкости 40, выполненный в данном случае в виде инфракрасного датчика, расположенного на уровне зоны 5 хранения емкости. Таким образом, как только емкость 40 вводят в упомянутую зону 5 хранения, ее температуру можно измерить при помощи температурного датчика 6, и значение измеренной температуры поступает в блок 17 управления.

На уровне участка 9 регулирования температуры контура 2 циркуляции жидкости установка содержит датчик измерения температуры, который может представлять собой простой температурный зонд, расположенный в корпусе блока 11. Значение температуры, измеряемой этим датчиком, тоже поступает в блок управления.

Установка содержит также средства 14 ввода данных, характеризующих заданную температуру, соответствующую требуемой температуре дегустации напитка. Эти средства 14 ввода данных могут включать в себя средства считывания данных и/или интерфейс ввода данных, называемый также интерфейсом человек/машина, и/или память для записи заранее определенных данных.

В представленном примере средства ввода данных содержат бесконтактное устройство 15 считывания носителя 16 данных, выполненного с возможностью крепления на упомянутой емкости 40. Считывающее устройство может быть устройством радиочастотной идентификации (RFID), расположенным на уровне зоны 5 хранения, и электронный носитель данных является радиочастотной этикеткой, закрепленной на упомянутой емкости и содержащей значение заданной температуры, считываемое считывающим устройством. Таким образом, при введении емкости 40 в зону 5 хранения информация, относящаяся к заданной температуре, может быть передана в блок 17 управления.

В варианте средства 14 ввода данных, характеризующих заданную температуру, могут быть выполнены в виде простой градуированной потенциометрической кнопки. Разумеется, эту кнопку можно заменить или дополнить клавиатурой цифрового ввода, указателем с двумя кнопками, верхней и нижней, позволяющими увеличивать или уменьшать заданную температуру. Можно также предусмотреть память для хранения данных в виде таблицы, названия вина, температуры дегустации, соответствующей заданной температуре и, возможно, степени аэрации, чтобы пользователь мог, вводя название вина, определить заданную температуру.

Можно также предусмотреть версию с оптическим считыванием штрих-кода или QR-кода.

Можно также предусмотреть ручную версию, в которой оператор вводит вручную данные в установку через интерфейс человек/машина на основании данных, указанных на емкости с напитком.

Блок 17 управления средствами 8 охлаждения и/или нагрева содержит электронный и/или компьютерный блок, такой как микропроцессор, и соответствующую оперативную память. Если уточнено, что этот блок управления "выполнен с возможностью осуществления действия", это значит, что микропроцессор содержит команды для осуществления действия на основании измеренных температур и заданной температуры.

Таким образом, блок управления выполнен с возможностью подавать команду на питание током средств 8 охлаждения и/или нагрева.

Как правило, блок 17 управления содержит средства 171 определения управляющей температуры контура в зависимости от заданной температуры, от измеренной температуры емкости и от измеренной температуры контура, и средства 171 управления средствами 8 охлаждения и/или нагрева для приведения измеренной температуры контура в соответствие с управляющей температурой контура.

Как правило, модули с эффектом Пельтье работают по принципу "все или ничего", и блок 17 управления задает время питания током модулей. Модули могут также получать питание переменным током, что требует наличия вариатора мощности. Так, можно предположить емкость, радиочастотная этикетка которой указывает заданную температуру, равную 15°. Измеренная температура емкости в зоне 5 хранения равна 18°. Температура контура, измеренная на уровне участка регулирования температуры контура, равна 20°. После обработки этих различных данных управляющую температуру контура определяют в значении 13°, и блок управления подает команду на питание током модулей с эффектом Пельтье до получения упомянутой температуры на уровне участка 9 регулирования температуры контура, как она измерена датчиком 13 измерения. При достижении такой температуры акустический и/или визуальный индикатор предупреждает пользователя, что он может произвести открывание емкости, поскольку установка находится при надлежащей температуре.

Следует отметить, что вино может быть слишком холодным относительно заданной температуры. Такой пример может относиться к пользователю, который хранит свои флаконы в холодном погребе и желает сразу продегустировать крепкое красное вино, которое подают при 18°. Поскольку работа элементов Пельтье является реверсивной, достаточно поменять цикл постоянного тока на обратный относительно ситуации с охлаждением вина таким образом, чтобы элементы Пельтье нагревали напиток.

Чтобы избежать открывания емкости пользователем, когда установка не находится при надлежащей температуре, установка содержит на уровне зоны 5 хранения запорный орган 18, по меньшей мере, для частичного перекрытия доступа к прокалывающему органу 7 через зону 5 хранения. Этот запорный орган 18 установлен подвижно с возможностью перемещения между закрытым положением, в котором доступ для емкости 40 к прокалывающему органу 7 через зону 5 хранения невозможен, и открытым положением, в котором доступ емкости к прокалывающему органу 7 через зону 5 хранения открыт.

Запорный орган 18 выполнен с возможностью перехода из закрытого положения в открытое положение, по меньшей мере, в зависимости от измеренной температуры контура.

В представленном примере запорный орган 18 перекрытия доступа к прокалывающему органу 7 через зону 5 хранения выполнен в виде пальца, который расположен поперечно к продольной оси стойки между прокалывающим органом 7 и верхом стойки, и запорный орган 18 перекрытия доступа к прокалывающему органу 7 через зону 5 хранения установлен подвижно с возможностью перемещения между закрытым положением и открытым положением при помощи приводного механизма перемещения упомянутого органа 18, содержащего по меньшей мере один серводвигатель 19 или эквивалентный привод.

Этот приводной механизм перемещения содержит орган, поворачивающийся под действием серводвигателя 19, причем этот поворотный орган установлен между серводвигателем и запорным органом 18.

Блок управления приводным механизмом перемещения запорного органа 18 и, в частности, серводвигателем 19 может быть общим с блоком 17 управления средствами охлаждения и/или нагрева или может быть встроенным в упомянутый серводвигатель. Независимо от конструкции блока управления он может быть выполнен с возможностью управления через серводвигатель 19 переходом запорного органа из закрытого положения в открытое положение, когда температура контура, измеренная датчиком 13 измерения температуры, находится в соответствии с управляющей температурой контура и, например, по меньшей мере, равна управляющей температуре контура. Таким образом, пользователь может продвинуть емкость 40 дальше в зоне 5 хранения до посадки емкости 40 на прокалывающий орган 7. Поскольку регулирование температуры и переход запорного органа 18 из закрытого положения в открытое положение происходят одновременно, акустические и/или визуальные индикаторы 30, показывающие оператору приведение установки к надлежащей температуре, показывают также на переход запорного органа 18 перекрытия доступа к прокалывающему органу 7 через зону 5 хранения из закрытого положения в открытое положение.

Для обеспечения воздействия нажатием на емкость в надлежащих условиях упомянутая установка 1 содержит колпачок 29, установленный с перекрытием конца флакона, противоположного концу, оснащенному пробкой 41. Этот колпачок 29 образует поверхность, на которую может нажимать рука оператора в положении емкости 40 внутри зоны 5 хранения, чтобы обеспечить в открытом положении упомянутого запорного органа 18 прокалывание емкости 40 за счет простого нажатия на упомянутую емкость 40 через колпачок 29.

Этот колпачок 29 в данном случае выполнен в виде шарика или сферы, имеющей выемку, при помощи которой шарик надет на конец емкости 40, выступающий из зоны 5 хранения емкости.

Наконец, запорный орган 18 перекрытия доступа к прокалывающему органу 7 через зону 5 хранения представляет собой полый орган, выполняющий также функцию органа очистки за счет нагнетания текучей среды. Упомянутый запорный орган 18 выполнен с возможностью соединения с резервуаром 20

хранения чистящей текучей среды через трубопровод 28 циркуляции текучей среды, предпочтительно оборудованный насосом 21.

Считывающее устройство RFID, которым оснащена зона хранения, может выполнять функцию датчика присутствия емкости 40. Так, если обнаруживают отсутствие емкости, можно произвести цикл очистки контура 2 циркуляции жидкости. Предпочтительно оператор вручную задает этот цикл очистки путем приведения в действие насоса. Резервуар чистящей текучей среды может быть установлен съемным на установке.

Для обеспечения открывания емкости 40 и ее опорожнения в бокал, расположенный под выходом 4 контура циркуляции жидкости установки, производят следующие действия: запорный орган 18 находится в закрытом положении, и емкость 40 вводят головной частью вниз внутрь зоны 5 хранения до положения упора в упомянутый запорный орган 18. Измеряют или определяют температуру емкости 40 и заданную температуру, и их значения вместе с измеренной температурой участка 9 регулирования температуры контура 2 циркуляции жидкости обрабатывает блок 17 управления для определения управляющей температуры контура. При достижении этой управляющей температуры контура на уровне участка 9 регулирования температуры контура циркуляции жидкости запорный орган 8 перемещают в сторону открывания, и световой или акустический индикатор 30 показывает пользователю приведение к надлежащей температуре. Пользователь нажимает на емкость 40, частично расположенную внутри зоны 5 хранения емкости установки в сторону перемещения емкости 40 в направлении упомянутого прокалывающего органа 7 с целью посадки емкости 40 на упомянутый прокалывающий орган 7. После прокалывания пробки емкости содержимое емкости поступает в контур 2 циркуляции жидкости и доводится до надлежащей температуры в участке регулирования температуры упомянутого контура, после чего стекает в один или несколько бокалов в случае контура с несколькими выходами. Подготовка напитка завершена.

Во время подачи напитка происходят три этапа аэрации, позволяющие ощутить его аромат. Первый уровень достигается во время прохождения вина после посадки емкости 40. Действительно, поднимающийся вверх емкости воздух обеспечивает первую оценку. Выход вина в камеру 5 соответствует второму уровню, который может быть дополнен до или после этого системой с эффектом Вентури. Третий уровень достигается во время стекания вина в бокал, при этом выходной канал 4 является достаточно тонким для создания тонкого потока при большом соотношении площадь/объем и обеспечивает последнюю аэрацию.

После удаления емкости из зоны 5 хранения можно осуществить цикл очистки перед опорожнением новой емкости. Цикл очистки начинается при закрытом положении запорного органа 18. Этот запорный орган 18 занимает закрытое положение, как только опорожненную емкость извлекают из корпуса типа стойки. Это извлечение обнаруживают при помощи считывающего устройства RFID.

ФОРМУЛА ИЗОБРЕТЕНИЯ

1. Установка (1) для подготовки к дегустации напитка, в частности вина, хранящегося внутри емкости (40), при этом упомянутая установка (1) содержит зону (5) хранения емкости (40) с подготавливаемым напитком, контур (2) циркуляции жидкости, оснащенный по меньшей мере одним входом (3) подачи подготавливаемого напитка и по меньшей мере одним выходом (4) удаления подготовленного напитка, при этом вход (3) подачи напитка расположен в упомянутой зоне (5) хранения емкости и оснащен прокалывающим органом (7), доступным для упомянутой емкости (30) через зону (5) хранения, средства (8) охлаждения и/или нагрева, расположенные вдоль контура (2) циркуляции жидкости на уровне участка контура (2) циркуляции жидкости, называемого участком (9) регулирования температуры контура (2) циркуляции жидкости, датчик (13) измерения температуры, называемой температурой контура, на уровне участка (9) регулирования температуры контура (2) циркуляции жидкости, средства (14) ввода входных данных, характеризующих заданную температуру, соответствующую требуемой температуре дегустации напитка,

отличающаяся тем, что установка (1) содержит датчик (6) измерения температуры емкости (40), блок (17) управления, выполненный с возможностью управления средствами (8) охлаждения и/или нагрева в зависимости от заданной температуры, от измеренной температуры емкости (40) и от измеренной температуры контура, и на уровне зоны (5) хранения емкости - запорный орган (18), по меньшей мере, для частичного перекрытия доступа через зону (5) хранения к прокалывающему органу (7), причем этот запорный орган (18) установлен подвижно с возможностью перемещения между закрытым положением, в котором доступ емкости (40) через зону (5) хранения к прокалывающему органу (7) перекрыт, и открытым положением, в котором доступ емкости (40) через зону (5) хранения к прокалывающему органу (18) открыт, при этом упомянутый запорный орган (18) выполнен с возможностью перехода из закрытого положения в открытое положение, по меньшей мере, в зависимости от измеренной температуры контура.

2. Установка (1) по п.1, отличающаяся тем, что блок (17) управления содержит средства (171) определения так называемой управляющей температуры контура в зависимости от заданной температуры, от измеренной температуры емкости (40) и от измеренной температуры контура и средства (172) управле-

ния средствами (8) охлаждения и/или нагрева для обеспечения приведения измеренной температуры контура в соответствие с управляющей температурой контура, и тем, что упомянутый запорный орган (18) выполнен с возможностью перехода из закрытого положения в открытое положение, когда измеренная температура контура соответствует управляющей температуре контура.

3. Установка (1) по одному из предыдущих пунктов, отличающаяся тем, что запорный орган (18) перекрытия доступа через зону (5) хранения к прокалываемому органу (7) установлен подвижно с возможностью перемещения между закрытым положением и открытым положением при помощи приводного механизма, перемещающего упомянутый запорный орган (18) и содержащего по меньшей мере один серводвигатель (19).

4. Установка (1) по одному из предыдущих пунктов, отличающаяся тем, что контур (2) циркуляции жидкости и зона (5) хранения емкости встроены в корпус (22) типа стойки, внутри которого упомянутый контур (2) циркуляции жидкости расположен таким образом, что вход (3) подачи подготавливаемого напитка находится на уровне выше, чем уровень выхода (4) удаления подготовленного напитка.

5. Установка (1) по п.4, отличающаяся тем, что запорный орган (18) перекрытия доступа через зону (5) хранения к прокалываемому органу (7) представляет собой палец, расположенный поперечно к продольной оси стойки между прокалывающим органом (7) и верхом стойки.

6. Установка (1) по одному из предыдущих пунктов, отличающаяся тем, что прокалывающий орган (7) оснащен воздухозаборником (23).

7. Установка (1) по одному из предыдущих пунктов, отличающаяся тем, что прокалывающий орган (7) состоит по меньшей мере из первой иглы (24) и второй иглы (25), тем, что вторая игла (25) окружает первую иглу (24) и имеет в своем основании уступ (26), и тем, что установка (1) содержит ограничитель (27) хода посадки емкости (40) на прокалывающий орган (7), при этом упомянутый ограничитель (27) выполнен с возможностью удержания емкости (40) на расстоянии над уступом (26) второй иглы (25) для обеспечения сообщения емкости (40) с открытым воздухом.

8. Установка (1) по одному из предыдущих пунктов, отличающаяся тем, что запорный орган (18) перекрытия доступа через зону (5) хранения к прокалываемому органу (7) является полым органом с дополнительной функцией очистки посредством нагнетания текучей среды, при этом упомянутый запорный орган (18) выполнен с возможностью соединения с резервуаром (20) для хранения чистящей текучей среды через трубопровод (28) циркуляции текучей среды, предпочтительно оснащенный насосом (21).

9. Установка (1) по одному из предыдущих пунктов, отличающаяся тем, что средства (8) охлаждения и/или нагрева являются средствами охлаждения и/или нагрева за счет эффекта Пельтье и содержат по меньшей мере один модуль (12) с эффектом Пельтье.

10. Установка (1) по п.9, отличающаяся тем, что на уровне средств (8) охлаждения и/или нагрева контур (2) циркуляции жидкости образован змеевиком (10), погруженным в блок (11) теплопроводящего материала, при этом наружная периферическая поверхность блока (11) входит в контакт с так называемой стороной регулирования температуры по меньшей мере одного модуля (12) с эффектом Пельтье.

11. Установка (1) по одному из пп.7 или 8, отличающаяся тем, что средства (14) ввода данных, характеризующих заданную температуру, соответствующую требуемой температуре дегустации напитка, включают в себя средства (15,16) считывания данных и/или интерфейс (31) ввода данных, называемый также интерфейсом человек/машина, и/или память хранения заранее определенных данных.

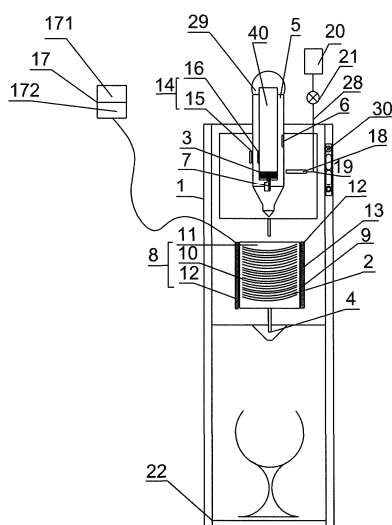
12. Установка (1) по п.11, отличающаяся тем, что средства (15,16) считывания данных содержат бесконтактное устройство (15) считывания носителя данных, выполненного с возможностью крепления на упомянутой емкости (40).

13. Установка (1) по одному из предыдущих пунктов, в которой упомянутая емкость (40) является флаконом, закрытым пробкой (41) и расположенным вниз горлышком внутри зоны (5) хранения емкости, при этом пробка (41) расположена напротив прокалываемого органа (7), отличающаяся тем, что упомянутая установка (1) содержит колпачок (29), располагаемый с возможностью перекрытия конца флакона, противоположного концу, оснащенного пробкой (41), при этом упомянутый колпачок (29) образует поверхность, на которую может нажимать рука оператора при расположении емкости (40) внутри зоны (5) хранения, чтобы в открытом положении упомянутого запорного органа (18) обеспечивать прокалывание емкости (40) посредством воздействия простым нажатием на упомянутую емкость (40) через колпачок (29).

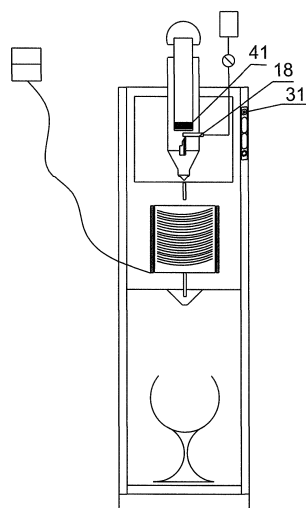
14. Установка (1) по одному из предыдущих пунктов, отличающаяся тем, что содержит акустический или визуальный индикатор (30) перехода запорного органа (18) перекрытия доступа к прокалываемому органу (7) через зону (5) хранения из закрытого положения в открытое положение.

15. Способ открывания емкости (40) с напитком, выполненной в виде закрытого пробкой (41) флакона, при помощи установки (1) по одному из пп.1-14, отличающийся тем, что, когда запорный орган (18) перекрытия доступа к прокалываемому органу (7) через зону (5) хранения находится в закрытом положении, упомянутый способ содержит этап перемещения запорного органа (18) в сторону открывания доступа к упомянутому прокалываемому органу (7) и этап воздействия нажатием на емкость (40), частично расположенную внутри зоны (5) хранения емкости установки (1), в сторону перемещения емкости (40) в направлении прокалываемого органа (7) с целью посадки емкости (40) на упомянутый про-

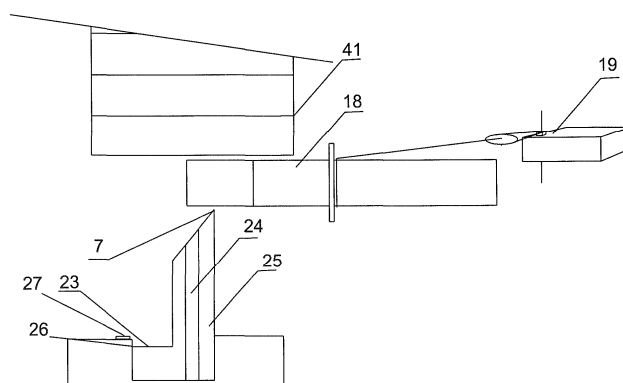
калывающий орган (7).



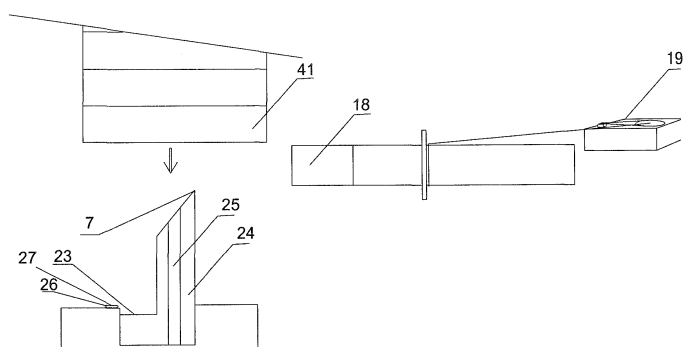
Фиг. 1



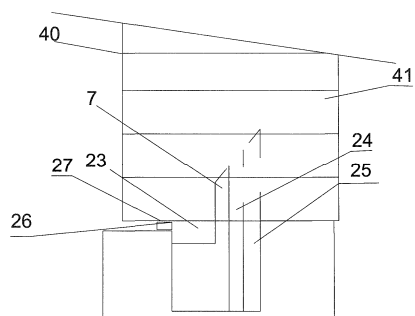
Фиг. 2



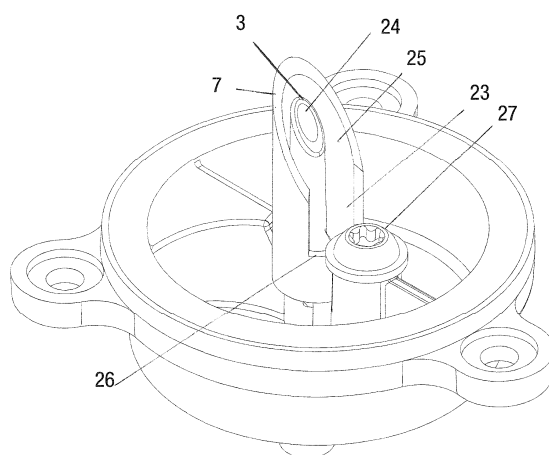
Фиг. 3А



Фиг. 3В



Фиг. 4



Фиг. 5

