



**ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА
ПО ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ СОБСТВЕННОСТИ**

(12) ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ К ПАТЕНТУ

(52) СПК
B67C 3/00 (2020.02)

(21)(22) Заявка: **2020102343**, **21.01.2020**

(24) Дата начала отсчета срока действия патента:
21.01.2020

Дата регистрации:
02.07.2020

Приоритет(ы):
(22) Дата подачи заявки: **21.01.2020**

(45) Опубликовано: **02.07.2020** Бюл. № 19

Адрес для переписки:
**614034, г. Пермь, ул. Ген. Панфилова, 10, кв. 90,
Пат. пов. Рочеву Сергею Сергеевичу, рег. N
129**

(72) Автор(ы):
Вяткин Вячеслав Владимирович (RU)

(73) Патентообладатель(и):
Вяткин Вячеслав Владимирович (RU)

(56) Список документов, цитированных в отчете
о поиске: **RU 180571 U1, 18.06.2018. US
2018221786 A1, 09.08.2018. CN 207558096 U,
29.06.2018. US 5427682 A, 27.06.1995.**

(54) КАМЕРА ДЛЯ РАЗЛИВА ВОДЫ В АКВАВЕНДИНГОВОМ АППАРАТЕ

(57) Реферат:

Изобретение относится к аквавендинговым аппаратам, т.е. к автоматам продажи воды путем автоматически управляемой выдачи воды из общего резервуара в бутылку покупателя воды. Техническая проблема заключается в необходимости обеспечения центровки горлышка бутылки покупателя относительно штуцера в условиях емкостной вариативности бутылок (5 и 19 л). Технический результат заключается в обеспечении универсальной центровки горлышка установленной в камеру бутылки покупателя любого из двух популярных типоразмеров бутылки (5 и 19 л) за счет одновременного выполнения следующих условий: минимизация расстояния между штуцером и горлышком бутылки; механическое совмещение осей штуцера и горлышка бутылки; возможность вручную устранения ошибки указанного совмещения осей. Камера 1 установлена на лицевой панели 2 аквавендингового аппарата с возможностью

доступа в нее покупателя. Камера 1 содержит штуцер 7 для разлива воды в бутылку покупателей и центратор 8 бутылки, имеющий вырез 9 для центровки горлышка бутылки относительно штуцера 7. Камера 1 также содержит точечный источник света 10 и поворотный стол 11, который выполнен с возможностью его произвольной установки путем его поворота либо в горизонтальное положение, либо в вертикальное положение с подведением при помощи центратора 8 в обоих его положениях горлышка бутылки под выходной конец 12 штуцера 7. Точечный источник света 10 установлен в верхней части камеры 1 ниже верхней стенки 4 камеры 1 между штуцером 7 и задней стенкой 5 камеры 1 на условной прямой 22, которая расположена перпендикулярно плоскости лицевой панели 2 и проходит через центратор 8 и штуцер 7 выше выходного конца 12 штуцера 7. 4 з.п. ф-лы, 8 ил.

RU 2 725 515 C1

RU 2 725 515 C1



FEDERAL SERVICE
FOR INTELLECTUAL PROPERTY

(12) **ABSTRACT OF INVENTION**

(52) CPC
B67C 3/00 (2020.02)

(21)(22) Application: **2020102343, 21.01.2020**

(24) Effective date for property rights:
21.01.2020

Registration date:
02.07.2020

Priority:

(22) Date of filing: **21.01.2020**

(45) Date of publication: **02.07.2020** Bull. № 19

Mail address:

**614034, g. Perm, ul. Gen. Panfilova, 10, kv. 90, Pat.
pov. Rochevu Sergeyu Sergeevichu, reg. N 129**

(72) Inventor(s):

Vyatkin Vyacheslav Vladimirovich (RU)

(73) Proprietor(s):

Vyatkin Vyacheslav Vladimirovich (RU)

(54) **WATER DISPENSER IN AQUA-VENDING UNIT**

(57) Abstract:

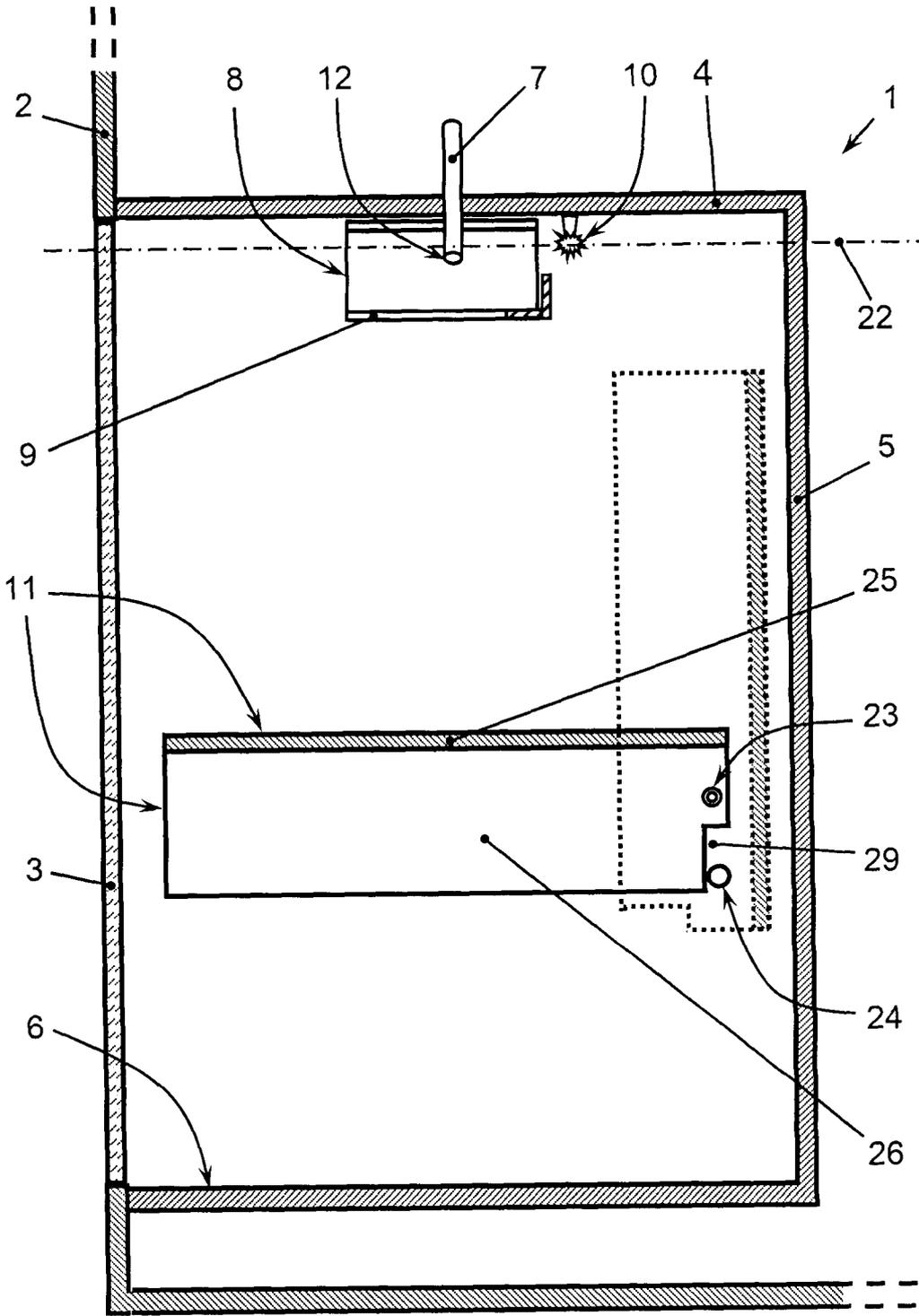
FIELD: vending machines.

SUBSTANCE: invention relates to aqua vending apparatuses, i.e. to automatic water dispensers by automatically controlled water dispensing from common reservoir to customer water bottle. Technical problem consists in necessity of alignment of bottle neck of customer relative to nozzle under conditions of capacitance variation of bottles (5 and 19 l). Chamber 1 is mounted on face panel 2 of aqua-vending apparatus with possibility of access of customer thereto. Chamber 1 comprises nozzle 7 for pouring water into customer bottles and bottle centralizer 8 having cutout 9 for centering bottle neck relative to nozzle 7. Chamber 1 also comprises point light source 10 and rotary table 11, which is made with possibility of its arbitrary installation by turning it either into horizontal position or into vertical position with the help of centralizer 8

in both its position of bottle neck for outlet end 12 of union 7. Point source of light 10 is installed in upper part of chamber 1 below upper wall 4 of chamber 1 between connecting pipe 7 and rear wall 5 of chamber 1 on conditional straight line 22, which is located perpendicular to plane of front panel 2 and passes through centralizer 8 and union 7 above outlet end 12 of connection pipe 7.

EFFECT: technical result consists in provision of universal centering of neck of bottle installed in customer's chamber of any of two popular standard sizes of bottle (5 and 19 l) due to simultaneous fulfillment of following conditions: minimization of distance between nozzle and bottle neck; mechanical alignment of nozzle axes and bottle neck; possibility of manually eliminating error of said alignment of axes.

5 cl, 8 dwg



Фиг.1

Область техники, к которой относится изобретение

Изобретение относится к устройствам наполнения водой бутылок покупателей воды, а именно к устройствам для переливания воды из акварезервуара аквавендингового аппарата в переносные емкости (бутылки покупателей воды) с целью розничной продажи
5 воды посредством аквавендинга.

Уровень техники

Известна камера для разлива воды в аквавендинговом аппарате, которая установлена на лицевой панели аквавендингового аппарата с возможностью доступа в нее покупателя, при этом камера содержит штуцер для разлива воды в бутылки покупателей,
10 выходной конец которого расположен ниже верхней стенки камеры (см. описание полезной модели по патенту RU №62268 U1, G07F 13/00, опубликовано: 27.03.2007 Бюл. №9).

Все перечисленные признаки известной камеры являются общими с признаками заявленного для патентования технического решения.

Причина, препятствующая получению в известной камере технического результата, который обеспечивается заявленным техническим решением, заключается в отсутствии средств центровки горлышка бутылки покупателя относительно выходного конца
15 штуцера.

Известна камера для разлива воды в аквавендинговом аппарате (прототип), которая
20 установлена на лицевой панели аквавендингового аппарата с возможностью доступа в нее покупателя, при этом камера содержит штуцер для разлива воды в бутылки покупателей, центратор бутылки с вырезом для центровки горлышка данной бутылки относительно указанного штуцера, а также заслонку с управляющим приводом, при этом штуцер расположен в специально предназначенном для этого штуцера углублении
25 в верхней стенке камеры, закрытом указанной заслонкой с возможностью временного открывания данного углубления для налива воды в бутылку покупателя (см. описание полезной модели по патенту RU №180571 U1, B67C 3/00, B67D 7/00, опубликовано: 18.06.2018 Бюл. №17).

Признаки известной камеры, общие с признаками заявленного технического решения,
30 заключаются в том, что камера установлена на лицевой панели аквавендингового аппарата с возможностью доступа в нее покупателя, при этом камера содержит штуцер для разлива воды в бутылки покупателей и центратор бутылки с вырезом для центровки горлышка бутылки относительно штуцера.

Причина, препятствующая получению в известной камере (прототипе) технического
35 результата, который обеспечивается заявленным техническим решением, заключается в том, что штуцер расположен в углублении в верхней стенке камеры, закрытом заслонкой, что делает невозможным визуальное восприятие покупателем штуцера, необходимое для центровки горлышка бутылки относительно штуцера в условиях известной емкостной вариативности бутылок покупателя (5 и 19 литров).

Техническая проблема, на решение которой направлено заявленное для патентования
40 техническое решение, заключается в необходимости обеспечения центровки горлышка бутылки покупателя относительно штуцера в условиях емкостной вариативности бутылок (5 и 19 литров).

Раскрытие сущности изобретения

Технический результат, опосредствующий решение данной технической проблемы,
45 заключается в обеспечении универсальной центровки горлышка установленной в камеру бутылки покупателя любого из двух популярных типоразмеров бутылки (5 и 19 литров) за счет одновременного выполнения следующих условий:

1) обеспечения минимально необходимого расстояния между штуцером (его выходным концом) и горлышком бутылки для обоих типоразмеров бутылки,

2) механическое совмещение осей штуцера и горлышка бутылки при помощи центратора, объективно допускающего ошибку указанного совмещения при использовании 5 бутылок одного из типоразмеров,

3) возможность для покупателя устранения указанной ошибки вручную благодаря возможности визуального контроля покупателем соосности штуцера и горлышка бутылки.

Достигается технический результат тем, что камера (1) для разлива воды в аквавендинговом аппарате, которая установлена на лицевой панели (2) аквавендингового аппарата с возможностью доступа в нее покупателя, при этом камера (1) содержит штуцер (7) для разлива воды в бутылки покупателей и центратор (8) бутылки, имеющий вырез (9) для центровки горлышка бутылки относительно штуцера (7), дополнительно содержит установленные внутри нее точечный источник света (10) и поворотный стол (11), который выполнен с возможностью его произвольной установки путем его поворота либо в горизонтальное положение, при котором на этот стол (11) может быть поставлена меньшая бутылка покупателя, либо в вертикальное положение, при котором на днище (6) камеры (1) может быть поставлена большая бутылка покупателя, с подведением при помощи центратора (8) в обоих положениях поворотного 10 стола (11) горлышка бутылки под выходной конец (12) штуцера (7), расположенный ниже верхней стенки (4) камеры (1), а точечный источник света (10) установлен в верхней части камеры (1) ниже верхней стенки (4) камеры (1) между штуцером (7) и задней стенкой (5) камеры (1) на условной прямой (22), которая расположена перпендикулярно плоскости лицевой панели (2) и проходит через центратор (8) и штуцер (7) выше 15 выходного конца (12) штуцера (7).

Технический результат также достигается тем, что центратор (8) представляет собой отрезок гнутого профиля, образованного расположенными под прямым углом смежными элементами гнутого профиля - стенкой (13) гнутого профиля, двумя боковыми стенками (14) гнутого профиля, расположенными по одну сторону от стенки (13) гнутого 30 профиля, и двумя полками (15) гнутого профиля, так что указанный отрезок гнутого профиля закреплен на верхней стенке (4) камеры (1) посредством указанных двух полок (15), а стенка (13) выполнена с упомянутым вырезом (9), так что контур выреза образован двумя перпендикулярными упомянутой лицевой панели (2) параллельными прямыми (17), дугой (18) радиуса R_1 , посредством которой эти прямые сопряжены 35 между собой со стороны их задних концов, и двумя одинаковыми расходящимися дугами (19) радиуса R_2 , посредством которых передние концы этих прямых (17) сопряжены с отрезками (20) передней торцевой линии стенки (13) отрезка гнутого профиля, при штуцер (7) расположен так, что его ось сопряжена с центром радиуса R_1 .

Технический результат также достигается тем, что $R_2 < R_1$. Технический результат также достигается тем, что упомянутый отрезок гнутого профиля выполнен в виде либо С-образного, либо корытного профиля.

Краткое описание чертежей

На фиг. 1 приведено схематическое изображение камеры для разлива воды в аквавендинговом аппарате (сечение вертикальной плоскостью, перпендикулярной лицевой панели аквавендингового аппарата);

на фиг. 2 схематично показан С-образный профиль центратора;

на фиг. 3 схематично показан корытный профиль центратора;

на фиг. 4 схематично показана стенка отрезка гнутого профиля центратора и вырез (просечка) в этой стенке для центровки горлышка бутылки относительно штуцера;

на фиг. 5 показана фотография отрезка С-образного профиля центратора;

на фиг. 6 схематично показан поворотный стол с переднего торца этого стола, а именно, первый вариант выполнения стола, в котором стол выполнен в виде гнутого швеллера с закругленными углами;

на фиг. 7 схематично показан поворотный стола с переднего торца этого стола, а именно, второй вариант выполнения стола, в котором стол выполнен в виде гнутого швеллера, углы которого скошены сопрягающимися плоскостями;

на фиг. 8 приведено объемное изображение стола, выполненного по второму варианту, показанному на фиг. 7.

Осуществление изобретения

Камера 1 для налива воды в аквавендинговом аппарате установлена (закреплена) на лицевой панели 2 аквавендингового аппарата с возможностью доступа в эту камеру через дверь 3 в лицевой панели 2. Камера 1 образована верхней стенкой 4 камеры, задней стенкой 5 камеры, двумя боковыми стенками камеры (не показаны) и днищем 6 камеры. При этом камера 1 содержит установленные внутри камеры штуцер 7 для разлива воды в бутылки покупателей (бутылки не показаны), выходной конец 12 которого расположен ниже стенки 4 камеры, центратор 8 бутылки, имеющий вырез 9 для центровки горлышка бутылки относительно штуцера 7 (его выходного конца 12), точечный источник света 10 и поворотный стол 11 (фиг. 1).

Камера 1 выполнена, например, в форме полого прямоугольного параллелепипеда или имеет другую полую форму, образованную перечисленными выше элементами. Дверь 3 предназначена, с одной стороны, для защиты внутренней полости камеры 1 от загрязнения, а с другой стороны, для доступа покупателя воды в камеру 1 с целью установки в эту камеру бутылки покупателя. Дверь 3 выполнена из монолитного поликарбоната, свободно пропускающего свет видимого диапазона, что дает возможность покупателю воды при закрытой двери 3 визуальное воспринимать внутреннее устройство камеры 1 и рекламные надписи на ее задней стенке 5, а также контролировать процесс наполнения водой бутылки, размещенной в камере 1. При этом указанный монолитный поликарбонат выполнен защищенным от ультрафиолетового излучения, что увеличивает срок службы как двери 3, так и тех надписей, которые расположены на задней стенке 5 камеры 1 с внутренней стороны этой стенки.

В верхней части камеры 1 установлен штуцер 7 для разлива воды в бутылки покупателей. Штуцер 7 гидравлически соединен через управляемый клапан с акварезервуаром (клапан и акварезервуар не показаны), а выходной конец 12 штуцера 7 расположен ниже верхней стенки 4 камеры.

Центратор 8 представляет собой отрезок гнутого профиля (фиг. 2-5), образованного расположенными под прямым углом смежными элементами гнутого профиля - стенкой 13 гнутого профиля, двумя боковыми стенками 14 гнутого профиля, расположенными по одну сторону от стенки 13, и двумя полками 15 гнутого профиля (фиг. 2, 3); причем в зависимости от ориентации полок 15 относительно боковых стенок 14 профиль является либо С-образным (фиг. 2), либо корытным (фиг. 3). В полках 15 выполнены отверстия 16, при помощи которых центратор 8 закреплен на верхней стенке 4 камеры 1. В стенке 13 гнутого профиля центратора 8 выполнен вырез (просечка) 9 для центровки горлышка бутылки покупателя относительно штуцера 7. Контур выреза 9 (фиг. 4) образован двумя перпендикулярными лицевой панели 2 параллельными прямыми 17,

дугой 18 радиуса R_1 , посредством которой эти прямые сопряжены между собой со стороны их задних концов, и двумя одинаковыми расходящимися дугами 19 радиуса R_2 , посредством которых передние концы прямых 17 сопряжены с отрезками 20 передней торцевой линии стенки 13 гнутого профиля, так что R_2 меньше R_1 . При этом штуцер 7
 5 расположен так, что его ось сопряжена с центром радиуса R_1 . Кроме того, стенка 13 для повышения сопротивления ее изгибу снабжена ребром жесткости 21, выполненным вдоль задней торцевой линии стенки 13 гнутого профиля перпендикулярно плоскости этой стенки.

10 Точечный источник света 10 установлен в верхней части камеры 1 ниже верхней стенки 4 камеры 1 между штуцером 7 и задней стенкой 5 камеры 1 на условной прямой 22, которая перпендикулярно пересекает плоскость лицевой панели 2 (и, соответственно, двери 3) и проходит через центратор 8 и штуцер 7 выше его выходного конца 12.

15 Поворотный стол 11 установлен внутри камеры 1 с возможностью его произвольной установки покупателем воды (путем соответствующего поворота этого стола этим покупателем вокруг горизонтальной оси 23) либо в горизонтальное положение благодаря упору стола 11 в ограничитель 24 (на фиг. 1 стол 11 в горизонтальном положении показан сплошными линиями), при котором на этот стол может быть поставлена меньшая бутылка покупателя (5 литров) с подведением горлышка этой
 20 бутылки непосредственно под выходной конец 12 штуцера 7, либо в вертикальное положение (на фиг. 1 вертикальное положение стола показано пунктирными линиями), при котором большая бутылка покупателя (19 литров) может быть поставлена на днище 6 камеры 1 с подведением горлышка этой бутылки непосредственно под выходной конец 12 штуцера 7. Таким образом, благодаря поворотному столу 11 обеспечивается
 25 минимально необходимое расстояние между выходным концом 12 штуцера 7 и горлышком бутылки для обоих типоразмеров бутылки (5 и 19 литров). При этом ось 23 выполнена в виде двух полуосей, закрепленных на боковых стенках камеры 1 и на этих полуосях шарнирно установлен стол 11 так, что в полках его швеллера в области заднего торца стола выполнены отверстия, в которых расположены указанные полуоси
 30 (отверстия не показаны).

Поворотный стол 11 (фиг. 6-8) выполнен в виде равнополочного гнутого швеллера, включающего стенку 25 и две равные полки 26, сопряженные со стенкой 25 либо посредством скругляющих поверхностей 27 (дуга в поперечном сечении), как показано на фиг. 6, либо посредством сопрягающих плоскостей 28 (прямая в поперечном сечении),
 35 как показано на фиг. 7, 8. В полках 26 гнутого швеллера стола со стороны заднего торца стола 11 в области углов этих полок, противоположных стенке 25 гнутого швеллера стола, выполнены Г-образные выемки 29 (фиг. 1), предназначенные для взаимодействия полок 26 гнутого швеллера стола с ограничителями 24, установленными в соответствующих местах на боковых стенках камеры 1. Ограничители 24 установлены
 40 так и в таких местах боковых стенок камеры 1, что полки 26 гнутого швеллера стола 11 в местах выемок 29 упираются в ограничители 24, чем гарантированно обеспечивается горизонтальное положение стола 11 (т.е. горизонтальное положение стенки 25 гнутого швеллера этого стола) при опускании этого стола покупателем с целью постановки на этом столе меньшей тары (5 литров). Кроме того, стенка 25 гнутого швеллера стола
 45 11 в обоих вариантах выполнения стола (один вариант показан на фиг. 6, другой - на фиг. 7, 8) со стороны переднего торца стола 11, обращенного к двери 3 в горизонтальном положении стола 11, снабжена ребром жесткости 30, повышающим сопротивление стенки 25 ее изгибу от действия веса бутылки, заполненной водой и расположенной на

столе 11. Что касается варианта выполнения стола 11, показанного на фиг. 7, 8, то в этом варианте ребрами жесткости 31 снабжены также и сопрягающие плоскости 28, что в сочетании с эффектом арки, свойственным конфигурации профиля стола 11 на фиг. 7, 8, дополнительно и существенно повышает упомянутое сопротивление стола (его стенки 25) его изгибу под действием веса бутылки, заполненной водой.

Камера 1 в горизонтальном сечении повторяет форму профиля гнутого швеллера стола 11 с тем, чтобы предельно минимизировать расстояние между столом 11 в его вертикальном положении (точнее его стенкой 25 и поверхностями закругления 27 в первом варианте выполнения стола, показанном на фиг. 6, или его стенкой 25 и сопрягающими плоскостями 28 во втором варианте выполнения стола, показанном на фиг. 7, 8) и задней стенкой 5 камеры 1.

Использование камеры для разлива воды в аквавендинговом аппарате заключается в следующем.

Покупатель воды, открыв дверь 3, получает доступ в камеру 1. На задней стенке 5 камеры или на лицевой панели 2 имеется инструкция, дающая покупателю необходимые указания о тех действиях, которые ему следует осуществить, принимая во внимание типоразмер его бутылки. Изучив инструкцию и следуя ее указаниям, покупатель поворачивает стол 11 в нужное ему положение, определяемое типоразмеров его бутылки - горизонтальное или вертикальное (если изначально стол находится в другом, неподходящем для бутылки положении).

Если покупатель намерен купить воду в бутылку большой емкости (например, 19 литров), то он устанавливает стол 11 в вертикальное положение (чтобы не мешал, ибо в этом случае он не нужен), а бутылку устанавливает на днище 6 камеры 1 в передней части этой камеры, причем первоначально в области ее начала. Затем покупатель, воздействуя своей рукой на бутылку, продвигает бутылку вглубь камеры 1 путем горизонтального скольжения бутылки вдоль днища 6 по направлению к задней стенке 5 камеры 1. При этом геометрические параметры камеры 1 изначально (в процессе разработки конструкции аквавендингового аппарата) выбраны так, чтобы в процессе указанного продвижения бутылки ее горлышко (точнее, узкая часть горлышка) располагалось на уровне прорези 9 центратора 8. Далее в процессе указанного продвижения бутылки благодаря дугам 19 горлышко бутылки гарантированно попадает в указанную прорезь 9 между прямыми 17, расстояние между которыми соответствует диаметру узкой части горлышка бутылки (т.е. превышает этот диаметр с минимально необходимым технологическим зазором). Продвигаясь еще далее, в конечном итоге горлышко бутылки (его узкая часть) упирается в задний край прорези 9, заданный дугой 18 радиуса R_1 . А поскольку ось штуцера 7 сопряжена с центром радиуса R_1 , постольку ось горлышка большой бутылки оказывается гарантированно сопряженной с осью штуцера 7, что и требуется для эффективного наполнения бутылки водой. Таким образом, геометрия центратора 8 и его прорези 9 необходимо обеспечивает для большой бутылки центровку ее горлышка относительно штуцера 7, вследствие чего от покупателя в этом случае не требуется осуществлять какие-либо дополнительные действия для ручной центровки горлышка бутылки относительно штуцера 7.

Иная ситуация складывается в том случае, когда покупатель намерен купить воду в бутылку меньшей емкости (например, 5 литров). В этом случае он устанавливает стол 11 в горизонтальное положение, упирая его в ограничитель 24. При этом изначально (в процессе разработки конструкции аквавендингового аппарата) геометрические параметры стола 11, положение оси 23 и ограничителя 24 заданы с таким расчетом, чтобы горлышки такой бутылки (точнее, узкая часть горлышка), будучи установленной

на стол 11, располагалась на уровне прорези 9 центратора 8. Далее покупатель осуществляет те же действия, что и в случае описанной выше большой бутылкой с той, однако, разницей, что диаметр узкой части горлышка малой бутылки заметно меньше расстояния между прямыми 17. Это значит, что механическая центровка, обусловленная
 5 исключительно геометрией прорези 9, хотя и осуществляется, но с заметной погрешностью, могущей привести к непопаданию воды в бутылку при ее истечении из штуцера 7. Необходимо, следовательно, ручная корректировка центровки, которую в соответствии с инструкцией осуществляет покупатель при помощи источника света 10. Для этого покупатель направляет свой взгляд на выходной конец 12 штуцера 7 в
 10 направлении условной линии 22, так что штуцер 7 вследствие того, что его конец 12 расположен ниже линии 2, закрывает от покупателя источник света 10. При этом одновременно в оптическом поле покупателя находится верхняя часть горлышка бутылки, освещаемая источником света 10. Совмещая эти два оптических фактора (тень от штуцера 7 и визуальное восприятие верхней части горлышка бутылки)
 15 покупатель вручную без труда осуществляет корректировку положения бутылки на столе 11 так, чтобы обеспечить максимально точное совмещение осей горлышка бутылки и штуцера 7, что и требуется для эффективного наполнения бутылки водой.

(57) Формула изобретения

20 1. Камера (1) для разлива воды в аквавендинговом аппарате, которая установлена на лицевой панели (2) аквавендингового аппарата с возможностью доступа в нее покупателя, при этом камера (1) содержит штуцер (7) для разлива воды в бутылки покупателей и центратор (8) бутылки, имеющий вырез (9) для центровки горлышка бутылки относительно штуцера (7), отличающаяся тем, что она содержит установленные
 25 внутри нее точечный источник света (10) и поворотный стол (11), который выполнен с возможностью его произвольной установки путем его поворота либо в горизонтальное положение, при котором на стол (11) может быть поставлена меньшая бутылка покупателя, либо в вертикальное положение, при котором на днище (6) камеры (1) может быть поставлена большая бутылка покупателя, с подведением при помощи
 30 центратора (8) в обоих положениях поворотного стола (11) горлышка бутылки под выходной конец (12) штуцера (7), расположенный ниже верхней стенки (4) камеры (1), а точечный источник света (10) установлен в верхней части камеры (1) ниже верхней стенки (4) камеры (1) между штуцером (7) и задней стенкой (5) камеры (1) на условной прямой (22), которая расположена перпендикулярно плоскости лицевой панели (2) и
 35 проходит через центратор (8) и штуцер (7) выше выходного конца (12) штуцера (7).

2. Камера по п. 1, отличающаяся тем, что центратор (8) представляет собой отрезок гнутого профиля, образованного расположенными под прямым углом смежными
 40 элементами гнутого профиля - стенкой (13) гнутого профиля, двумя боковыми стенками (14) гнутого профиля, расположенными по одну сторону от стенки (13) гнутого профиля, и двумя полками (15) гнутого профиля, так что указанный отрезок гнутого профиля закреплен на верхней стенке (4) камеры (1) посредством полок (15), а стенка (13)
 выполнена с упомянутым вырезом (9), так что контур выреза образован двумя перпендикулярными лицевой панели (2) параллельными прямыми (17), дугой (18)
 радиуса R_1 , посредством которой эти прямые сопряжены между собой со стороны их
 45 задних концов, и двумя одинаковыми расходящимися дугами (19) радиуса R_2 , посредством которых передние концы этих прямых (17) сопряжены с отрезками (20) передней торцевой линии стенки (13) отрезка гнутого профиля, при этом штуцер (7) расположен так, что его ось сопряжена с центром радиуса R_1 .

3. Камера по п. 2, отличающаяся тем, что $R_2 < R_1$.

4. Камера по п. 2, отличающаяся тем, что упомянутый отрезок гнутого профиля выполнен в виде С-образного профиля.

5. Камера по п. 2, отличающаяся тем, что упомянутый отрезок гнутого профиля выполнен в виде корытного профиля.

10

15

20

25

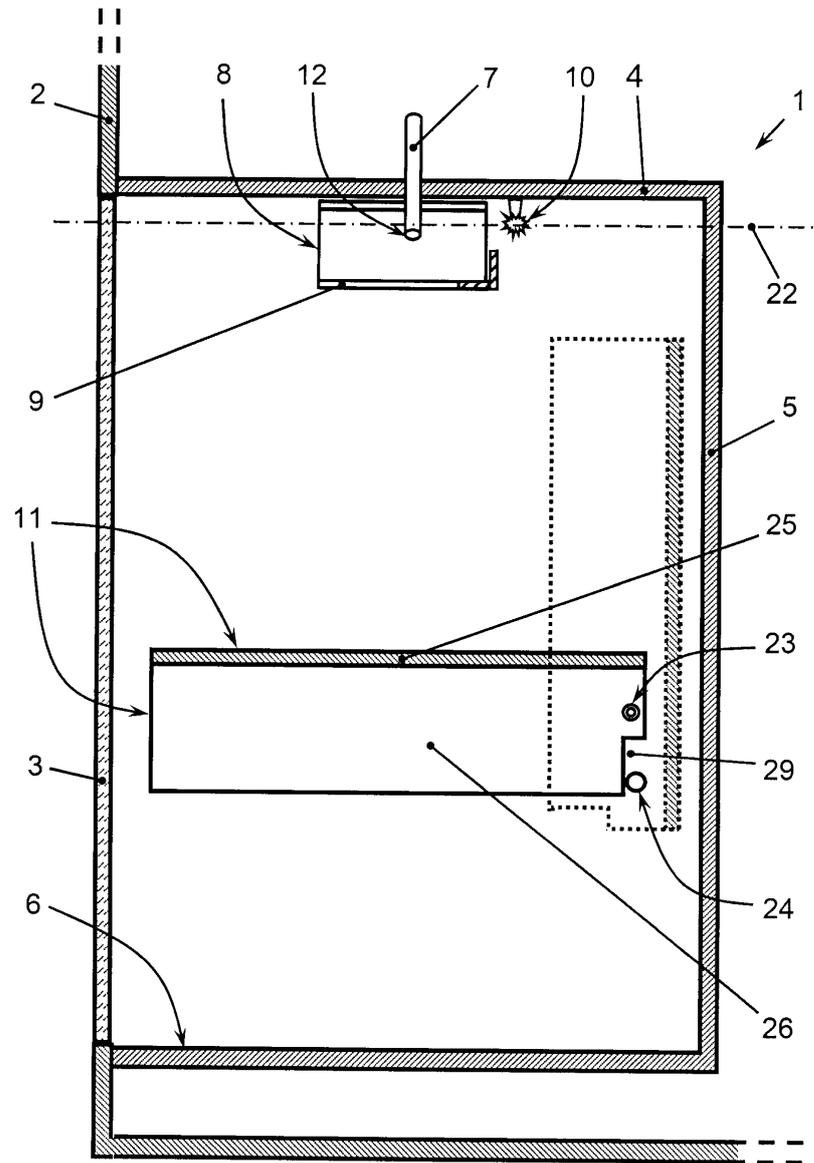
30

35

40

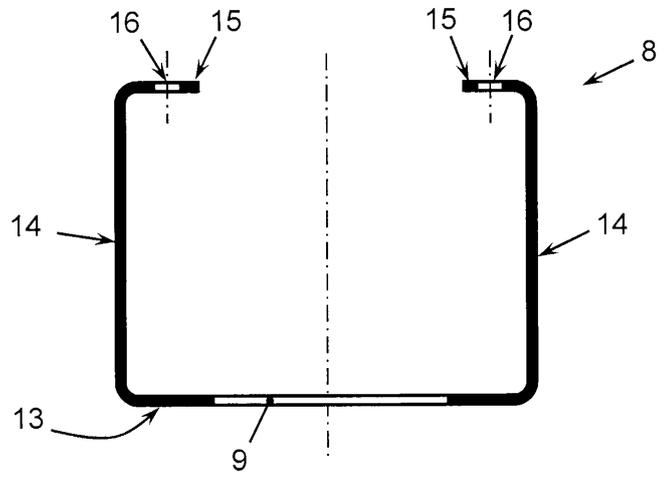
45

1

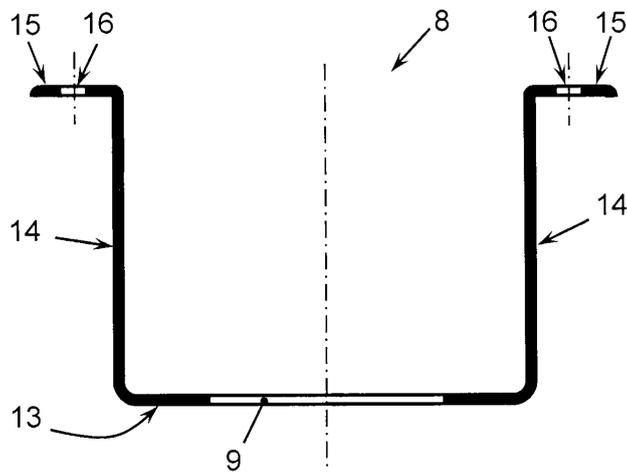


Фиг. 1

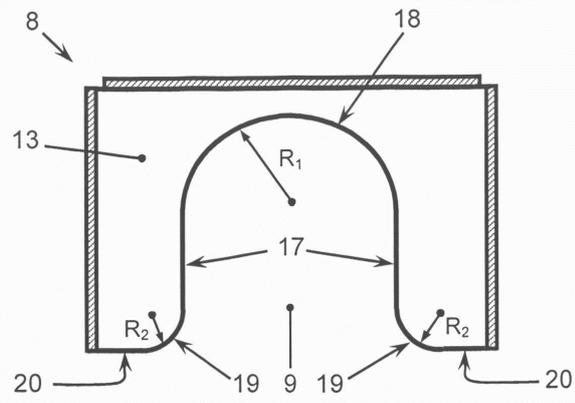
2



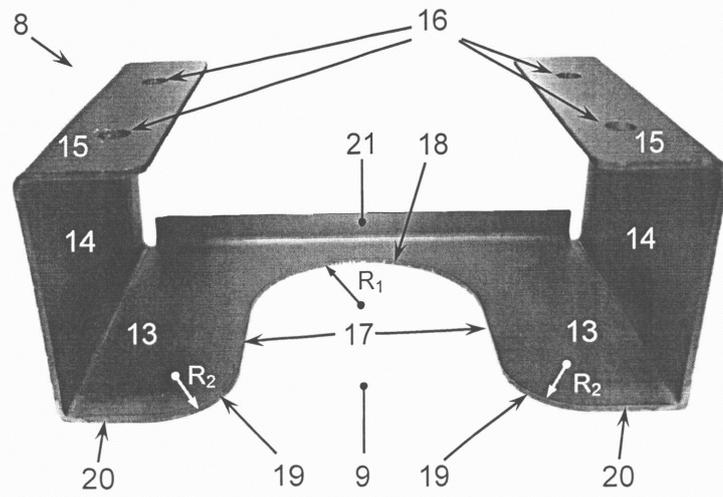
Фиг.2



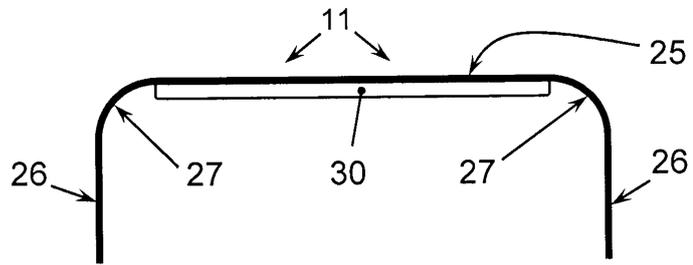
Фиг.3



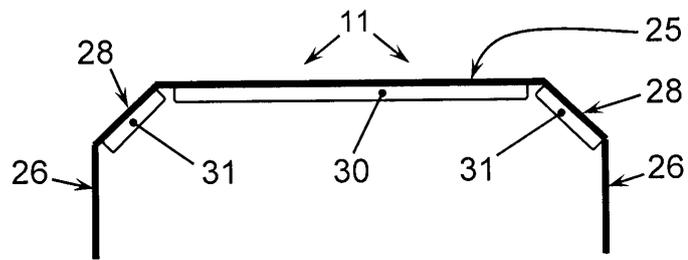
Фиг.4



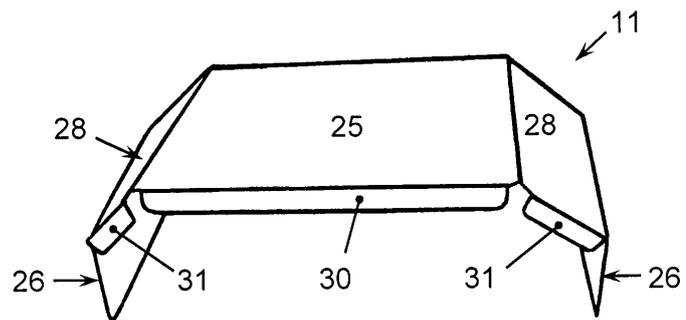
Фиг.5



Фиг.6



Фиг.7



Фиг.8