

(19)



Евразийское
патентное
ведомство

(11) 043208

(13) B1

(12) ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ К ЕВРАЗИЙСКОМУ ПАТЕНТУ

(45) Дата публикации и выдачи патента
2023.04.28

(21) Номер заявки
202290444

(22) Дата подачи заявки
2022.01.17

(51) Int. Cl. G07F 13/00 (2006.01)
B67D 7/00 (2010.01)

(54) ВЕНДИНГОВЫЙ АВТОМАТ ПО ПРОДАЖЕ И РОЗЛИВУ ПИЩЕВЫХ ЖИДКОСТЕЙ

(43) 2023.04.27

(96) 2022000004 (RU) 2022.01.17

(71)(72)(73) Заявитель, изобретатель и
патентовладелец:

ОВЧИННИКОВ КИРИЛЛ ЮРЬЕВИЧ
(RU)

(56) RU-C1-2725525
CN-U-205428023
CN-U-214504514
KR-100482304

(74) Представитель:
Полиевец В.А. (RU)

(57) Техническим результатом заявляемого изобретения является расширение компактно-компоновочных и эксплуатационных возможностей вендингового автомата с одновременным повышением удобства и безопасности эксплуатации устройства, упрощение производства и обслуживания вендингового автомата за счет создания корпуса вендингового автомата по розливу пищевой жидкости, позволяющего исключить из его конструкции камеру розлива пищевой жидкости как отдельный элемент, обеспечение возможности конструктивной реализации камеры розлива пищевой жидкости как части корпуса. Вендинговый автомат по продаже и розливу пищевых жидкостей содержит корпус с внешними стенками и лицевой частью, оснащенный средствами розлива пищевых жидкостей и устройством оплаты пищевой жидкости, отличающийся тем, что корпус выполнен в форме цифры "1", при этом внешние стенки корпуса образуют камеру выдачи пищевой жидкости.

043208 B1

043208 B1

043208 B1

Изобретение относится к торговому оборудованию, в частности к устройствам для розничной продажи пищевых жидкостей через самообслуживание, а именно к вендинговым торговым автоматам по розливу пищевых жидкостей, и может быть использовано в торговой и пищевой промышленности.

Из существующего уровня техники известна лицевая панель аквавендингового аппарата (патент RU 2711689 C1, 21.01.2020, B67D 7/00), содержащая несущий щит, установленную на щите с его внутренней стороны камеру налива воды в тару покупателя, установленный внутри камеры налива в ее верхней части штуцер для подачи воды в тару покупателя, а также установленный на несущем щите пользовательский интерфейс, предназначенный для управления и контроля процессом купли-продажи воды и содержащий соответствующие кнопки управления, при этом лицевая панель содержит установленную на несущем щите дверь для доступа покупателя в камеру налива, при этом дверь выполнена из монолитного поликарбоната, защищенного от ультрафиолетового излучения, и установлена открывающейся влево относительно покупателя воды, а указанный пользовательский интерфейс расположен справа от двери относительно покупателя воды и включает дисплей, предназначенный для визуализации информации, связанной с куплей-продажей воды при помощи данного аквавендингового аппарата, и расположенный на уровне верхней части двери, при этом кнопки управления процессом купли-продажи расположены ниже дисплея.

Из уровня техники также известна лицевая панель аквавендингового аппарата (патент RU 2725525 C1, 02.07.2020, G07F 13/00), которая содержит несущий щит, камеру налива воды в тару покупателя воды, установленную на несущем щите с его внутренней стороны, штуцер для подачи воды в тару покупателя воды, установленный внутри камеры налива воды в ее верхней части, дверь, выполненную из монолитного поликарбоната, защищенного от ультрафиолетового излучения, установленную на несущем щите и предназначенную для доступа покупателя воды в камеру налива воды, пользовательский интерфейс, установленный на несущем щите и предназначенный для управления и контроля процессом купли-продажи воды, при этом данный интерфейс содержит дисплей, предназначенный для визуализации информации, связанной с куплей-продажей воды при помощи аквавендингового аппарата, и расположенный на уровне верхней части двери, а также соответствующие кнопки управления процессом купли-продажи воды, расположенные ниже дисплея, при этом лицевая панель содержит монетоприемник, установленный на несущем щите и расположенный ниже кнопок управления процессом купли-продажи воды, при этом лицевая панель монетоприемника расположена с внутренней стороны несущего щита и закреплена на несущем щите посредством приварных резьбовых шпилек, приваренных своими нерезьбовыми торцами к несущему щиту в соответствующих местах несущего щита с его внутренней стороны, а в несущем щите выполнены окна для доступа к функциональным элементам монетоприемника.

Наиболее близким техническим решением является вендинговый автомат по продаже и розливу пищевых жидкостей со встроенным дезинфицирующим устройством (патент RU 202986 U1, 17.03.2021, G07F 13/00, G07F 13/02), содержащий корпус, оснащенный техническими средствами контроля и управления продажами и средствами розлива пищевых жидкостей, при этом автомат содержит устройство дезинфекции рук потребителя.

Основным недостатком вышеописанных технических решений является недостаточная компактность и возможность удобства эксплуатации вследствие компоновочных особенностей устройств, сложность изготовления и обслуживания ввиду наличия большого количества составных элементов, в частности камеры розлива внутри корпуса.

Техническим результатом заявляемого изобретения является расширение компактно-компоновочных и эксплуатационных возможностей вендингового автомата с одновременным повышением удобства и безопасности эксплуатации устройства, упрощение производства и обслуживания вендингового автомата, за счет создания корпуса вендингового автомата по розливу пищевой жидкости, позволяющего исключить из его конструкции камеру розлива пищевой жидкости как отдельный элемент, обеспечение возможности конструктивной реализации камеры розлива пищевой жидкости как части корпуса.

Указанный технический результат достигается за счет того, что вендинговый автомат по продаже и розливу пищевых жидкостей содержит корпус с внешними стенками и лицевой частью, оснащенный средствами розлива пищевых жидкостей и устройством оплаты пищевой жидкости, отличающийся тем, что корпус выполнен в форме цифры "1", при этом внешние стенки корпуса образуют камеру выдачи пищевой жидкости, которая защищена дверцей камеры выдачи жидкости, причем упомянутая дверца выполнена прозрачной и в горизонтальной плоскости по отношению к лицевой части корпуса выполнена L-образного сечения.

В предпочтительном варианте исполнения полезной модели корпус вендингового автомата по розливу пищевых жидкостей может быть выполнен в форме цифры "1" с основанием (см. фиг. 1 и фиг. 4). С внешней левой боковой стороны корпуса размещено дно камеры выдачи пищевой жидкости.

В частности, основание может содержать левую и правую часть, таким образом, что между левой частью основания и верхней частью корпуса может быть расположена камера выдачи жидкости, а правая часть основания выполняет с функцию полки для размещения тары (см. фиг. 1). При этом в описанном предпочтительном варианте реализации полезной модели дно камеры выдачи пищевой жидкости распо-

ложено на левой части основания корпуса.

В частном случае исполнения корпус устройства может быть выполнен для напольного размещения (см. фиг. 4), в таком случае упомянутая правая часть основания, выполняющая функцию полки, отсутствует.

Внутренний периметр камеры выдачи жидкости в сечении горизонтальной плоскости по отношению к лицевой части корпуса образован дверцей и внешними стенками корпуса по левой части основания.

Кроме этого, дверца камеры выдачи жидкости в сечении горизонтальной плоскости по отношению к лицевой части корпуса может быть выполнена L-образного сечения и может быть изготовлена из монолитного поликарбоната, оргстекла или ударостойкого стекла.

Вендинговый автомат по розливу пищевой жидкости оснащен также техническими средствами контроля и управления продажей и наливом пищевых жидкостей.

Причем, упомянутые технические средства автомата и/или их составные элементы могут быть оборудованы, по меньшей мере, одним бесконтактным устройством управления, при этом устройство оплаты пищевой жидкости может быть выполнено с возможностью бесконтактной оплаты, кроме этого, автомат может содержать, по меньшей мере, одно устройство для дезинфекционной обработки рук покупателя, причем, внутри камеры выдачи жидкости может быть расположен, по меньшей мере, один источник ультрафиолетового излучения, а дверца камеры выдачи жидкости может быть выполнена из поликарбоната, по меньшей мере, с одним защитным слоем от ультрафиолетового излучения.

При этом технические средства автомата и/или их составные элементы и/или бесконтактные устройства управления могут быть оснащены, по меньшей мере, одной световой и/или звуковой индикацией, а бесконтактные устройства управления могут содержать, по меньшей мере, одно устройство с голосовым управлением.

Кроме этого, бесконтактные устройства управления могут быть выполнены, по меньшей мере, с одним бесконтактным емкостным датчиком, или бесконтактным ультразвуковым датчиком, или бесконтактным пирозлектрическим инфракрасным датчиком, или бесконтактным оптическим датчиком диффузионного типа.

Причем, устройство бесконтактной оплаты жидкости может быть выполнено в виде банковского платежного терминала.

При этом банковский платежный терминал может быть выполнен с возможностью оплаты жидкости через платежную систему "VISA" и/или "MasterCard" и/или "МИР" и/или любую другую платежную систему посредством банковской и/или накопительной карты.

Кроме этого, банковский платежный терминал бесконтактной оплаты жидкости может быть выполнен с возможностью оплаты жидкости по NFC технологии через RFID считыватель посредством NFC чипа, встроенного в банковскую карту и/или в смартфон и/или в часы и/или в браслет и/или в брелок для ключей пользователя.

Причем, банковский платежный терминал бесконтактной оплаты жидкости может быть выполнен с реализацией возможности оплаты жидкости посредством технологии "PayWave" и/или "PayPass" и/или "SberPay".

При этом дверца камеры выдачи жидкости может быть выполнена из сотового и/или монолитного поликарбоната, а защитный слой от ультрафиолетового излучения может быть нанесен на поликарбонат посредством напыления и/или экструзии.

Кроме этого, источник ультрафиолетового излучения может быть размещен в верхней, и/или в нижней, и/или в боковых внутренних частях камеры выдачи жидкости.

Сущность изобретения поясняется чертежом, на котором представлен частный случай исполнения заявляемого вендингового автомата по продаже и розливу пищевых жидкостей:

на фиг. 1 представлен схематичный вид вендингового автомата по продаже и розливу пищевых жидкостей спереди; на фиг. 2 - схематичный вид вендингового автомата по продаже и розливу пищевых жидкостей слева; на фиг. 3 - схематичный вид вендингового автомата по продаже и розливу пищевых жидкостей справа, на фиг. 4 -схематичный вид вендингового автомата по продаже и розливу пищевых жидкостей в напольном варианте исполнения, где

- 1 - корпус;
- 2 - внешние стенки корпуса;
- 3 - лицевая часть корпуса;
- 4 - технические средства контроля управления наливом жидкости;
- 5 - экран;
- 6 - устройство оплаты пищевой жидкости; добавить здесь номер;
- 7 - основание лицевой части корпуса;
- 8 - левая часть основания лицевой части корпуса;
- 9 - правая часть основания лицевой части корпуса;
- 10 - камера выдачи жидкости;
- 11 - дверца камеры выдачи жидкости;
- 12 - устройство для дезинфекционной обработки рук покупателя.

Частный случай реализации вендингового автомата по продаже и розливу пищевых жидкостей мо-

жет быть выполнен следующим образом: вендинговый автомат по продаже и розливу пищевых жидкостей содержит корпус 1 с внешними стенками 2 и лицевой частью 3, оснащенный техническими средствами контроля 4 управления наливом жидкости, средствами розлива пищевых жидкостей (на чертежах не показаны) и средством контроля процессом налива жидкостей, в частности экраном 5, устройством оплаты пищевой жидкости 6, причем, лицевая часть 3 корпуса 1 выполнена в форме цифры "1" с основанием 7.

Основание может содержать левую 8 и правую 9 часть, таким образом, что между левой частью 8 основания 7 и верхней частью корпуса 1 может быть расположена камера выдачи жидкости 10, а правая часть 9 основания 7 может быть выполнена с функцией полки для размещения тары.

При этом внутренний периметр камеры выдачи жидкости 10 в сечении горизонтальной плоскости по отношению к лицевой части корпуса может быть образован дверцей 11 и внешними стенками 2 корпуса 1 по левой части 8 основания 7.

Кроме этого, дверца 11 камеры выдачи жидкости 10 в сечении горизонтальной плоскости по отношению к лицевой части 3 корпуса 1 может быть выполнена L-образного сечения и может быть изготовлена из монолитного поликарбоната, оргстекла или ударостойкого стекла.

Причем, упомянутые технические средства 4 автомата и/или их составные элементы могут быть оборудованы, по меньшей мере, одним бесконтактным устройством управления, при этом устройство оплаты пищевой жидкости 6 может быть выполнено с возможностью бесконтактной оплаты, кроме этого, автомат может содержать, по меньшей мере, одно устройство 12 для дезинфекционной обработки рук покупателя, причем, внутри камеры выдачи жидкости 10 может быть расположен, по меньшей мере, один источник ультрафиолетового излучения, а дверца 11 камеры выдачи жидкости 10 может быть выполнена из монолитного поликарбоната, по меньшей мере, с одним защитным слоем от ультрафиолетового излучения.

При этом технические средства 4 автомата и/или их составные элементы и/или бесконтактные устройства управления могут быть оснащены, по меньшей мере, одной световой и/или звуковой индикацией, а бесконтактные устройства управления могут содержать, по меньшей мере, одно устройство с головным управлением.

Кроме этого, бесконтактные устройства управления могут быть выполнены, по меньшей мере, с одним бесконтактным емкостным датчиком, или бесконтактным ультразвуковым датчиком, или бесконтактным пирозлектрическим инфракрасным датчиком, или бесконтактным оптическим датчиком диффузионного типа.

Причем, устройство бесконтактной оплаты жидкости 6 может быть выполнено в виде банковского платежного терминала.

При этом банковский платежный терминал может быть выполнен с возможностью оплаты жидкости через платежную систему "VISA" и/или "MasterCard" и/или "МИР" и/или любую другую платежную систему посредством банковской и/или накопительной карты.

Кроме этого, банковский платежный терминал бесконтактной оплаты жидкости может быть выполнен с возможностью оплаты жидкости по NFC технологии через RFID считыватель посредством NFC чипа, встроенного в банковскую карту и/или в смартфон и/или в часы и/или в браслет и/или в брелок для ключей пользователя.

Причем, банковский платежный терминал бесконтактной оплаты жидкости может быть выполнен с реализацией возможности оплаты жидкости посредством технологии "PayWave" и/или "PayPass" и/или "SberPay".

При этом дверца 11 камеры выдачи жидкости 10 может быть выполнена из сотового и/или монолитного поликарбоната, а защитный слой от ультрафиолетового излучения может быть нанесен на поликарбонат посредством напыления и/или экструзии.

Кроме этого, источник ультрафиолетового излучения может быть размещен в верхней, и/или в нижней, и/или в боковых внутренних частях камеры выдачи жидкости.

Вендинговый автомат по продаже и розливу пищевых жидкостей работает следующим образом: покупатель подходит к автомату с лицевой части 3, выполненной с правой 9 и левой 8 частью основания 7, корпуса 1, который выполнен с внешними стенками 2 и оснащен техническими средствами контроля 4, средствами розлива пищевых жидкостей (на чертежах не показаны) и экраном 5 для контроля процессом налива жидкостей, устройством оплаты пищевой жидкости 6. Перед совершением покупки пользователь подносит руки к устройству 12 для дезинфекционной обработки рук, происходит выделение дезинфицирующего средства от датчика движения или при нажатии покупателем на устройство 12. Затем, пользователь производит покупку, для чего, вначале покупатель, ознакомившись с инструкцией по эксплуатации автомата и информацией о доступной жидкости, производит оплату жидкости посредством устройства 6 бесконтактной оплаты жидкости, или купюроприемника, или монетоприемника, или любого другого устройства 6 контактной оплаты жидкости. При этом оплата через устройство 6 бесконтактной оплаты жидкости может быть осуществлена покупателем посредством технологии NFC (Near field communication) с помощью NFC чипа, встроенного или в банковскую карту или в смартфон, или в часы, или в браслет, или в брелок для ключей пользователя, и обеспечивающего возможность бесконтактной обработки платежа через RFID-считыватель (Radio frequency identification) устройства 6. Причем, реали-

зация самой оплаты может осуществляться пользователем через платежную систему "VISA" и/или "MasterCard" и/или "МИР" посредством банковской и/или накопительной карты по технологии "PayWave" и/или "PayPass" и/или "SberPay". После чего, покупатель открывает дверцу 11 камеры 10 выдачи жидкости, закрепляет тару того или иного типа в камере 10 и закрывает дверцу 11 камеры 10 выдачи жидкости. При этом внутри камера выдачи жидкости 10 может быть дополнительно оснащена, по меньшей мере, один источник ультрафиолетового излучения, а дверца 11 камеры выдачи жидкости 10 может быть выполнена из поликарбоната, по меньшей мере, с одним защитным слоем от ультрафиолетового излучения. Причем, излучение от ультрафиолетового источника обеззараживает, как все внутренние элементы камеры выдачи жидкости 10, включая используемую тару, так и непосредственно пищевую жидкость, а защитный слой поликарбонатной дверцы 11 создает возможность безопасной эксплуатации устройства от ультрафиолетового излучения для самого пользователя. Далее, покупатель посредством технических средств 4 автомата, выполненных в виде бесконтактных кнопок управления, производит озонирование и/или обеззараживание емкости, налив жидкости через раздаточное устройство в тару и остановку налива жидкости бесконтактным способом. Причем, упомянутые действия по контролю и управлению розливом жидкостей могут быть осуществлены посредством встроенного устройства с голосовым управлением с помощью голосовых команд покупателя. Также упомянутые операции по контролю и управлению розливом жидкостей могут быть реализованы посредством бесконтактных датчиков управления разного типа, выполненных с возможностью обеспечения бесконтактного взаимодействия между пальцами и/или ладонями рук покупателя и устройств исполнительных механизмов технических средств 4. Так, например, в бесконтактных устройствах управления заявляемого изобретения могут применяться бесконтактные датчики емкостного, ультразвукового, пирозлектрического инфракрасного, или оптического типа, работа которых реализуется на разных известных физических принципах. Затем, покупатель открывает дверцу 11 камеры 10 выдачи жидкости, забирает емкость с купленной жидкостью и закрывает дверцу 11 камеры 10 выдачи жидкости. После покупки жидкости пользователь снова подносит руки к устройству 12 для дезинфекционной обработки рук. Происходит выделение дезинфицирующего средства от датчика движения или при нажатии пользователем на устройство 12. Для удобства оценки параметров процессов продажи и розлива пищевых жидкостей технические средства 4 автомата также могут дополнительно оснащаться световой или звуковой индикацией.

Указанный технический результат достигается за счет того, что конструктивное выполнение лицевой части корпуса автомата в виде цифры "1" с основанием позволяет выполнить камеру выдачи пищевой жидкости в левой внешней части корпуса, а правую часть основания использовать в качестве полки, например, для тары, с одной стороны, не нарушая компоновочных габаритных параметров автомата, а с другой, - обеспечивая удобство использования устройства, и, тем самым, создавая возможность оптимальной его эксплуатации. Отсутствие камеры выдачи пищевой жидкости как отдельного элемента внутри корпуса вендингового автомата, позволяет существенно упростить производство таких автоматов, повысить его технологичность, снизить частоту поломок, замены и обслуживания частей устройства, в частности частей камеры выдачи пищевой жидкости, все это обеспечивается благодаря выполнению корпуса автомата в виде цифры "1", поскольку именно такая форма позволяет одновременно реализовать камеру выдачи пищевой жидкости, образованную внешними стенками корпуса и обеспечить наличие полки для размещения на ней тары, которая также будет являться частью корпуса, а не отдельным элементом устройства. При этом наличие у вендингового автомата по продаже и розливу пищевых жидкостей различных бесконтактных устройств, обеспечивает максимальную минимизацию контактных соприкосновений человека с используемыми техническими средствами устройства. Кроме этого, заявленное устройство обеспечивает возможность воспользоваться дезинфектором как до, так и после соприкосновения с автоматом, что существенно снижает риск заражения человека инфекциями. А наличие в конструкции камеры выдачи жидкости источника УФ излучения и дверцы из поликарбоната с защитным слоем от ультрафиолетового излучения, с одной стороны, создает максимальный эффект обеззараживания, как элементов камеры розлива, так и непосредственно пищевой жидкости, а, с другой, - обеспечивает защиту пользователя от источника ультрафиолетового излучения.

Технических решений, совпадающих с совокупностью существенных признаков заявляемого изобретения, не выявлено, что позволяет сделать вывод о соответствии заявляемого изобретения такому условию патентоспособности как "новизна".

Заявляемые существенные признаки, предопределяющие получение указанного технического результата, явным образом не следуют из уровня техники, что позволяет сделать вывод о соответствии заявляемого изобретения такому условию патентоспособности как "изобретательский уровень".

ФОРМУЛА ИЗОБРЕТЕНИЯ

1. Вендинговый автомат по продаже и розливу пищевых жидкостей, содержащий корпус с внешними стенками и лицевой частью, оснащенный средствами розлива пищевых жидкостей и устройством оплаты пищевой жидкости, отличающийся тем, что корпус выполнен в форме цифры "1", при этом внешние стенки корпуса образуют камеру выдачи пищевой жидкости, которая защищена дверцей камеры вы-

дачи жидкости.

2. Вендинговый автомат по п.1, отличающийся тем, что корпус выполнен в форме цифры "1" с основанием.

3. Вендинговый автомат по п.1, отличающийся тем, что с внешней левой боковой стороны корпуса размещено дно камеры выдачи пищевой жидкости.

4. Вендинговый автомат по пп.1 и 2, отличающийся тем, что основание содержит левую и правую часть таким образом, что левая часть основания и внешние стенки корпуса образуют камеру выдачи пищевой жидкости, а правая часть основания выполняет функцию полки для размещения тары.

5. Вендинговый автомат по п.3, отличающийся тем, что дно камеры выдачи пищевой жидкости размещено на левой части основания.

6. Вендинговый автомат по п.1, отличающийся тем, что внутренний периметр камеры выдачи жидкости в сечении горизонтальной плоскости по отношению к лицевой части корпуса образован дверцей и внешними стенками корпуса по левой части основания.

7. Вендинговый автомат по п.1, отличающийся тем, что дверца камеры выдачи жидкости в сечении горизонтальной плоскости по отношению к лицевой части корпуса выполнена L-образного сечения и изготовлена из оргстекла, или ударостойкого стекла, или из монолитного поликарбоната с защитой от УФ-излучения.

8. Вендинговый автомат по п.1, отличающийся тем, что оснащен техническими средствами контроля и управления продажей и наливом пищевых жидкостей, оборудованными по меньшей мере одним бесконтактным устройством управления, при этом устройство оплаты пищевой жидкости выполнено с возможностью бесконтактной оплаты, кроме этого, автомат содержит по меньшей мере одно устройство для дезинфекционной обработки рук покупателя, причем внутри камеры выдачи жидкости расположен по меньшей мере один источник ультрафиолетового излучения, а дверца камеры выдачи жидкости выполнена из поликарбоната по меньшей мере с одним защитным слоем от ультрафиолетового излучения.

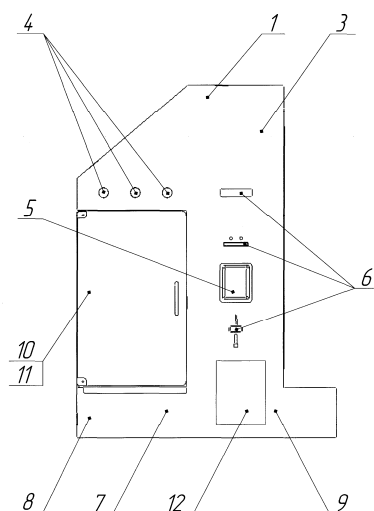
9. Вендинговый автомат по п.8, отличающийся тем, что бесконтактные устройства управления выполнены по меньшей мере с одним бесконтактным емкостным датчиком.

10. Вендинговый автомат по п.8, отличающийся тем, что бесконтактные устройства управления выполнены по меньшей мере с одним бесконтактным ультразвуковым датчиком.

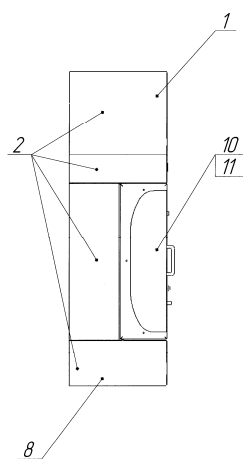
11. Вендинговый автомат по п.8, отличающийся тем, что бесконтактные устройства управления выполнены по меньшей мере с одним бесконтактным пирозлектрическим инфракрасным датчиком.

12. Вендинговый автомат по п.8, отличающийся тем, что бесконтактные устройства управления выполнены по меньшей мере с одним бесконтактным оптическим датчиком.

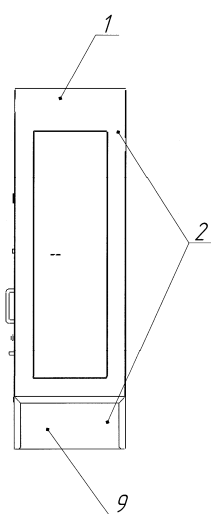
13. Вендинговый автомат по п.8, отличающийся тем, что источник ультрафиолетового излучения размещен в верхней, и/или в нижней, и/или в боковых внутренних частях камеры выдачи жидкости.



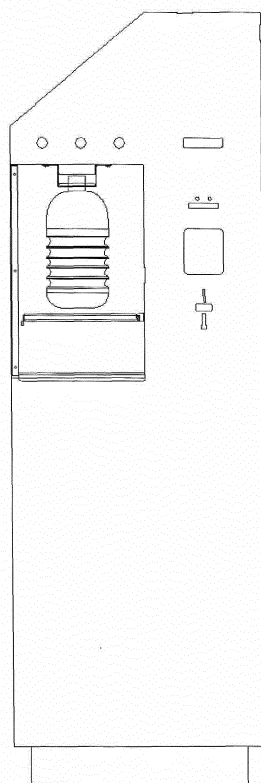
Фиг. 1



Фиг. 2



Фиг. 3



Фиг. 4

