

(19)



**Евразийское
патентное
ведомство**

(21) **202290725** (13) **A2**

(12) **ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ К ЕВРАЗИЙСКОЙ ЗАЯВКЕ**

(43) Дата публикации заявки
2022.12.30

(51) Int. Cl. *G07F 13/00* (2006.01)

(22) Дата подачи заявки
2022.03.29

(54) **ВЕНДИНГОВЫЙ АВТОМАТ ПО ПРОДАЖЕ И РОЗЛИВУ ПИЩЕВЫХ ЖИДКОСТЕЙ**

(31) 2021110699

(74) Представитель:

(32) 2021.04.16

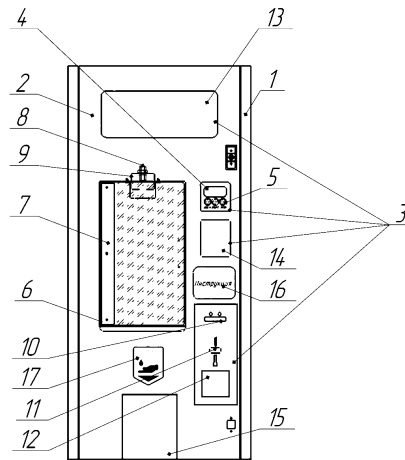
Полиевец В.А. (RU)

(33) RU

(71)(72) Заявитель и изобретатель:

**НОДА АЛЕКСАНДР СЕРГЕЕВИЧ;
ОВЧИННИКОВ КИРИЛЛ ЮРЬЕВИЧ
(RU)**

(57) Изобретение относится к торговому оборудованию, в частности к устройствам для розничной продажи пищевых жидкостей через самообслуживание, а именно к вендинговым торговым автоматам, и может быть использовано в торговой и пищевой промышленности. Техническим результатом заявляемого изобретения является повышение удобства и безопасности эксплуатации устройства, заключающегося в профилактике и снижении риска заражения человека инфекциями, передающимися контактно-бытовым путем, в том числе COVID-19, посредством минимизации контактных соприкосновений человека с техническими средствами контроля и управления продажей и розливом пищевых жидкостей вендингового автомата. Указанный технический результат достигается за счет того, что вендинговый автомат по продаже и розливу пищевых жидкостей содержит корпус, оснащенный техническими средствами контроля и управления продажей и розливом пищевых жидкостей, средствами розлива пищевых жидкостей, устройством оплаты пищевой жидкости, а упомянутые технические средства контроля и управления продажей и розливом пищевых жидкостей и/или их составные элементы оборудованы по меньшей мере одним бесконтактным устройством управления.



202290725
A2

202290725

A2

ВЕНДИНГОВЫЙ АВТОМАТ ПО ПРОДАЖЕ И РОЗЛИВУ ПИЩЕВЫХ ЖИДКОСТЕЙ

Изобретение относится к торговому оборудованию, в частности к устройствам для розничной продажи пищевых жидкостей через самообслуживание, а именно к вендинговым торговым автоматам, 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, B67D7/00), 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, G07F13/00), 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, G07F13/00, G07F13/02), содержащий корпус, оснащенный техническими средствами контроля и управления продажей и средствами розлива пищевых жидкостей, при этом автомат содержит устройство дезинфекции рук потребителя.

Основным недостатком вышеописанных технических решений является отсутствие у вендинговых автоматов конструктивной реализации в технических средствах контроля и управления продажей и розливом пищевых жидкостей каких-либо бесконтактных устройств управления.

Техническим результатом заявляемого изобретения является исключение контактных соприкосновений человека с техническими средствами контроля и управления продажей и розливом пищевых жидкостей вендингового автомата, а также повышение удобства и безопасности эксплуатации устройства, заключающегося в профилактике и снижении риска заражения человека инфекциями, передающимися контактно-бытовым путем, в том числе COVID-19.

Указанный технический результат достигается за счет того, что вендинговый автомат по продаже и розливу пищевых жидкостей содержит корпус, оснащенный техническими средствами контроля и управления продажей и розливом пищевых жидкостей, средствами розлива пищевых жидкостей, устройством оплаты пищевой жидкости, причем упомянутые технические средства контроля и управления продажей и розливом пищевых жидкостей и/или их составные элементы оборудованы, по меньшей мере, одним бесконтактным устройством управления.

В частности, 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.

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.

Бесконтактные устройства управления могут быть выполнены в виде бесконтактных кнопок управления, с помощью которых, в частности, покупатель производит выбор объема жидкости перед ее оплатой, озонирование ёмкости, налив жидкости в тару и остановку налива жидкости.

Корпус автомата может быть выполнен, по меньшей мере, с одной дверью, а технические средства автомата могут быть установлены на лицевой стороне двери корпуса и оборудованы, по меньшей мере, одним дисплеем управления и, по меньшей мере, одной камерой выдачи жидкости, выполненной, по меньшей мере, с одной дверью и оборудованной, по меньшей мере, одним устройством для розлива пищевых жидкостей, по меньшей мере, с одним двойным кронштейном для крепления емкостей покупателя. Технические средства автомата также могут содержать купюроприёмник и/или монетоприёмник и/или любое устройство контактной оплаты жидкости, информационную панель, устройство бесконтактной оплаты жидкости и устройство для дезинфекционной обработки рук покупателя.

Кроме этого, устройства контактной и/или бесконтактной оплаты жидкости могут быть выполнены в виде банковских платежных терминалов, обеспечивающих возможность оплаты жидкости через платежную систему «VISA» и/или «MasterCard» и/или «МИР» и/или любую другую платежную систему посредством банковской и/или накопительной карты. 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. При этом банковский платежный терминал бесконтактной оплаты жидкости может быть выполнен с реализацией возможности оплаты жидкости посредством технологии «PayWave» и/или «PayPass» и/или «SberPay».

Причем, дверь камеры выдачи жидкости может быть выполнена из оргстекла или ударостойкого стекла.

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

на фигуре 1 представлена схема вендингового автомата по продаже и розливу пищевых жидкостей, где:

- 1 – корпус;
- 2 – дверь корпуса;
- 3 – технические средства контроля и управления продажей и розливом пищевых жидкостей;
- 4 – дисплей управления;
- 5 – бесконтактные устройства управления;
- 6 – камера выдачи жидкости;
- 7 – дверь камеры выдачи жидкости;
- 8 – раздаточное устройство для розлива пищевых жидкостей;
- 9 – двойной кронштейн для крепления емкостей покупателя;
- 10 – купюроприёмник;
- 11 – монетоприёмник;
- 12 – устройство контактной оплаты жидкости;
- 13 – информационная панель;
- 14 – устройство бесконтактной оплаты жидкости;
- 15 – устройство для дезинфекционной обработки рук покупателя;
- 16 – инструкция по эксплуатации автомата;
- 17 – графическое изображение знака дезинфекции рук.

Частный случай реализации вендингового автомата по продаже и розливу пищевых жидкостей может быть выполнен следующим образом: вендинговый автомат по продаже и розливу пищевых жидкостей содержит корпус 1 с дверью 2, на лицевой стороне которой установлены технические средства 3 контроля и управления продажей и розливом пищевых жидкостей. Причём, технические средства 3 автомата оборудованы дисплеем управления 4 с бесконтактными устройствами управления 5, например, бесконтактными кнопками управления со световой или звуковой индикацией. Помимо этого, бесконтактные устройства управления 5 содержат устройство с голосовым управлением или выполнены с бесконтактными емкостными, или ультразвуковыми, или пирозлектрическими инфракрасными, или оптическими датчиками для управления розливом пищевых жидкостей. Автомат оборудован камерой 6 выдачи жидкости, выполненной с дверью 7 из оргстекла или ударостойкого стекла и оборудованной раздаточным устройством 8 для розлива пищевых жидкостей с двойным кронштейном 9 для крепления емкостей покупателя. Технические средства 3 автомата также содержат

купюроприёмник 10 и/или монетоприёмник 11 и/или любое устройство контактной оплаты жидкости 12, информационную панель 13, устройство 14 бесконтактной оплаты жидкости. Корпус автомата оснащен устройством 15 для дезинфекционной обработки рук покупателя. При этом на двери 2 корпуса 1 автомата размещена инструкция 16 по эксплуатации автомата и графическое изображение 17 знака дезинфекции рук. Причём, устройства контактной 12 и/или бесконтактной 14 оплаты жидкости могут быть выполнены в виде банковских платежных терминалов, обеспечивающих возможность оплаты жидкости через платежную систему «VISA» и/или «MasterCard» и/или «МИР» и/или любую другую платежную систему посредством банковской и/или накопительной карты. Банковский платежный терминал бесконтактной оплаты жидкости может быть выполнен с возможностью оплаты жидкости по NFC технологии через RFID считыватель посредством NFC чипа, встроенного в пластиковую банковскую карту и/или в смартфон и/или в часы и/или в браслет и/или в брелок для ключей пользователя. При этом банковский платежный терминал бесконтактной оплаты жидкости может быть выполнен с реализацией возможности оплаты жидкости посредством технологии «PayWave» и/или «PayPass» и/или «SberPay».

Вендинговый автомат по продаже и розливу пищевых жидкостей работает следующим образом: покупатель подходит к автомату с лицевой стороны корпуса 1 двери 2, на которой размещены технические средства 3 контроля и управления продажей и розливом пищевых жидкостей. Перед совершением покупки пользователь подносит руки к устройству 15 для дезинфекционной обработки рук, расположенного под графическим изображением 17 знака дезинфекции рук. Происходит выделение дезинфицирующего средства от датчика движения или при нажатии покупателем на устройство 15. Затем, пользователь производит покупку, для чего, вначале покупатель, ознакомившись с инструкцией 16 по эксплуатации автомата и информацией о доступной жидкости на информационной панели 13, производит оплату жидкости посредством устройства 14 бесконтактной оплаты жидкости, или купюроприёмника 10, или монетоприёмника 11, или устройство контактной оплаты жидкости 12. При этом оплата через устройство 14 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 14. Причём, реализация 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 дверь 7 камеры 6 выдачи жидкости, закрепляет ёмкость того или иного типа под раздаточным устройством 8 для розлива пищевых жидкостей в камере 6 посредством двойного кронштейна 9 и закрывает дверь 7 камеры 6 выдачи жидкости. Далее, покупатель посредством дисплея управления 4 и бесконтактных устройств управления 5, выполненных в виде бесконтактных кнопок управления, производит озонирование ёмкости, налив жидкости через раздаточное устройство 8 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 3. Так, например, в бесконтактных устройствах управления 5 заявляемого изобретения могут применяться бесконтактные датчики емкостного, ультразвукового, пьезоэлектрического инфракрасного, или оптического типа, работа которых реализуется на разных известных физических принципах. Затем, покупатель открывает дверь 7 камеры 6 выдачи жидкости, забирает ёмкость с купленной жидкостью и закрывает дверь 7 камеры 6 выдачи жидкости. После покупки жидкости пользователь снова подносит руки к устройству 15 для дезинфекционной обработки рук. Происходит выделение дезинфицирующего средства от датчика движения или при нажатии пользователем на устройство 15. Для удобства оценки параметров процессов продажи и розлива пищевых жидкостей технические средства 3 автомата также могут дополнительно оснащаться световой или звуковой индикацией.

Указанный технический результат достигается за счет того, что, с одной стороны, наличие у вендингового автомата по продаже и розливу пищевых жидкостей различных бесконтактных устройств, как для управления розливом, так и для оплаты жидкости, обеспечивает максимальную минимизацию контактных соприкосновений человека с техническими средствами контроля и управления продажей и розливом пищевых жидкостей вендингового автомата. Кроме этого, заявленное устройство обеспечивает возможность воспользоваться дезинфектором как до, так и после соприкосновения с автоматом, что существенно снижает риск заражения человека инфекциями. Таким

образом, повышается безопасность эксплуатации вендингового автомата по продаже и розливу пищевых жидкостей через обеспечение профилактики и снижения риска заражения человека инфекциями, передающимися контактно-бытовым путем, в том числе COVID-19. С другой стороны, возможность наличия у технических средств контроля и управления продажей и розливом пищевых жидкостей вендингового автомата различных, эргономично расположенных на лицевой части корпуса автомата, вариативных устройств, как информационных и для оплаты жидкости (контактных или бесконтактных), так и автоматизированных непосредственно для розлива пищевых жидкостей, в полной мере обеспечивают повышение удобства эксплуатации вендингового автомата по продаже и розливу пищевых жидкостей в целом.

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

ВЕНДИНГОВЫЙ АВТОМАТ ПО ПРОДАЖЕ И РОЗЛИВУ ПИЩЕВЫХ ЖИДКОСТЕЙ

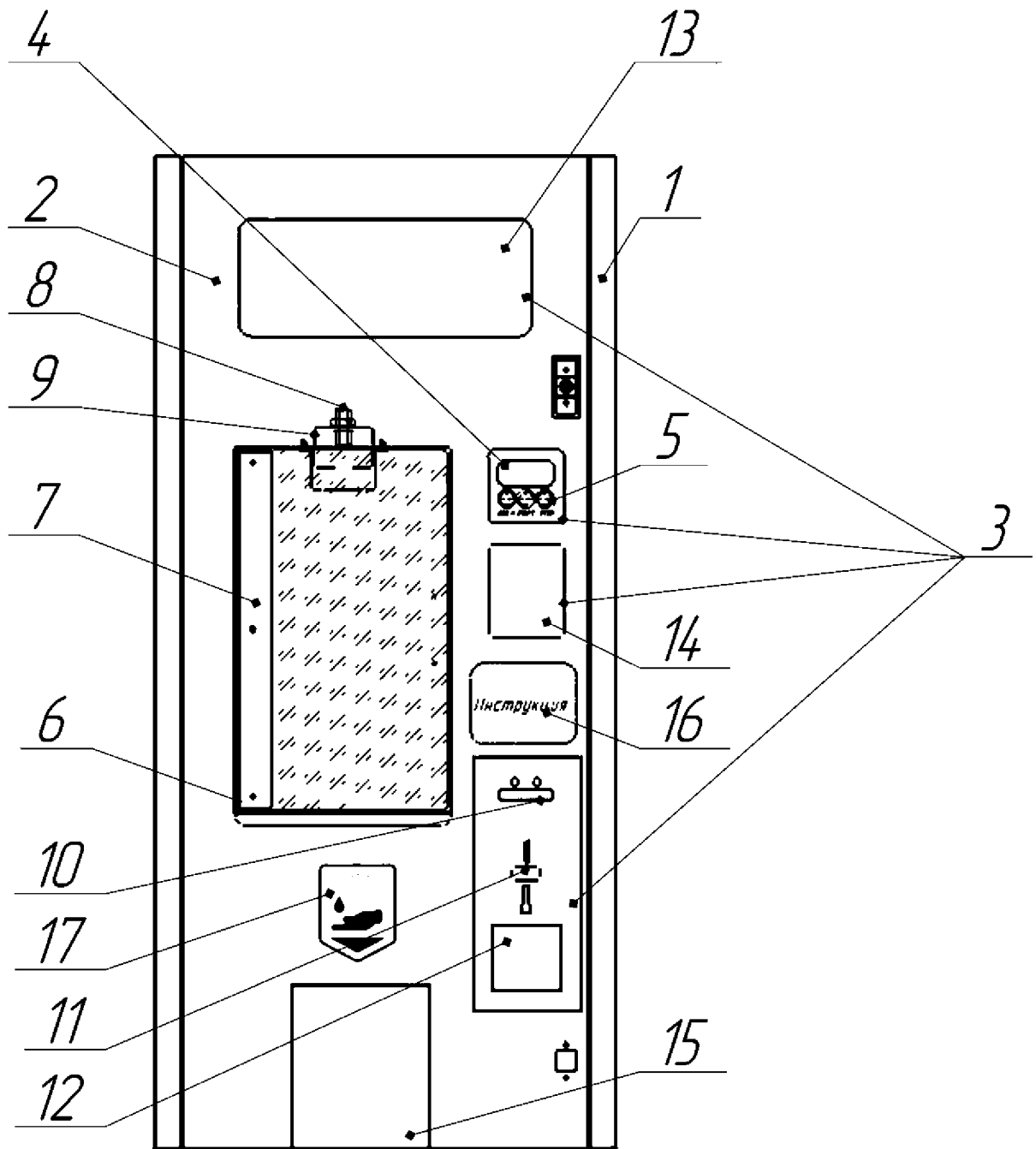
1. Вендинговый автомат по продаже и розливу пищевых жидкостей, содержащий корпус, оснащенный техническими средствами контроля и управления продажей и розливом пищевых жидкостей, средствами розлива пищевых жидкостей, по меньшей мере одним устройством оплаты пищевой жидкости, отличающийся тем, что упомянутые технические средства контроля и управления продажей и розливом пищевых жидкостей и/или их составные элементы оборудованы, по меньшей мере, одним бесконтактным устройством управления, а по меньшей мере одно устройство оплаты пищевой жидкости оснащено возможностью бесконтактной оплаты через банковскую платежную систему.

2. Вендинговый автомат по п.1, отличающийся тем, что бесконтактные устройства управления представляют собой бесконтактные кнопки управления наливом жидкости, бесконтактные кнопки выбора объема жидкости, бесконтактную кнопку озонирования ёмкости.

3. Вендинговый автомат по п.1, отличающийся тем, что бесконтактные устройства управления содержат, по меньшей мере, одно устройство с голосовым управлением.

4. Вендинговый автомат по п.1, отличающийся тем, что бесконтактные устройства управления выполнены, по меньшей мере, с одним бесконтактным емкостным датчиком, или ультразвуковым датчиком, или пирозлектрическим инфракрасным датчиком, или оптическим датчиком.

ВЕНДИНГОВЫЙ АВТОМАТ ПО ПРОДАЖЕ И РОЗЛИВУ ПИЩЕВЫХ ЖИДКОСТЕЙ



Фигура 1