



**ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА
ПО ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ СОБСТВЕННОСТИ**

(12) ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ К ПАТЕНТУ

(21)(22) Заявка: 2012127393/12, 29.11.2010

(24) Дата начала отсчета срока действия патента:
29.11.2010

Приоритет(ы):

(30) Конвенционный приоритет:
02.12.2009 EP 09177739.1

(43) Дата публикации заявки: 20.01.2014 Бюл. № 2

(45) Опубликовано: 10.07.2015 Бюл. № 19

(56) Список документов, цитированных в отчете о
поиске: WO 03/037150 A1, 08.05.2003. WO
2006/090183 A2, 31.08.2006. US 4954697 A,
04.09.1990

(85) Дата начала рассмотрения заявки РСТ на
национальной фазе: 02.07.2012

(86) Заявка РСТ:
EP 2010/068364 (29.11.2010)

(87) Публикация заявки РСТ:
WO 2011/067191 (09.06.2011)

Адрес для переписки:
109012, Москва, ул. Ильинка, 5/2, ООО
"Союзпатент"

(72) Автор(ы):

**ИОАКИМ Альфред (СН),
АГОН Фабиен Людовик (СН)**

(73) Патентообладатель(и):

НЕСТЕК С.А. (СН)

**(54) МАШИНА ДЛЯ ПРИГОТОВЛЕНИЯ НАПИТКОВ С ФУНКЦИОНАЛЬНОЙ ВОЗМОЖНОСТЬЮ
ВИРТУАЛЬНОЙ ПОКУПКИ**

(57) Реферат:

Настоящее изобретение относится к машине
(1) для приготовления напитков с
функциональной возможностью виртуальной
покупки. Машина содержит сенсорный экран (10)
и блок (21) управления. Сенсорный экран (10)
сконфигурирован для вывода изображения (80)
интерьера магазина, предлагающего товары (81),
относящиеся к машине (1), на сенсорном экране
(10), вывода изображения контейнера (82) на
вышеуказанный сенсорный экран (10) и передачи
информации об операции касания на блок (21)

управления. Отображаемый интерьер
соответствует интерьеру физического магазина,
предлагающего вышеуказанные товары (81), в
частности интерьеру магазина сети физических
магазинов, имеющих стандартизованное
представление вышеуказанных товаров (81). Блок
(21) управления адаптирован для принятия
выбора товара (81) для приобретения после
обнаружения операции касания товара (81) на
сенсорном экране (10) и контейнера (82) на
сенсорном экране. 3 н. и 12 з.п. ф-лы, 10 ил.



FEDERAL SERVICE
FOR INTELLECTUAL PROPERTY

(12) **ABSTRACT OF INVENTION**

(21)(22) Application: **2012127393/12, 29.11.2010**

(24) Effective date for property rights:
29.11.2010

Priority:

(30) Convention priority:
02.12.2009 EP 09177739.1

(43) Application published: **20.01.2014** Bull. № 2

(45) Date of publication: **10.07.2015** Bull. № 19

(85) Commencement of national phase: **02.07.2012**

(86) PCT application:
EP 2010/068364 (29.11.2010)

(87) PCT publication:
WO 2011/067191 (09.06.2011)

Mail address:

109012, Moskva, ul. Il'inka, 5/2, OOO "Sojuzpatent"

(72) Inventor(s):

**IOAKIM Al'fred (CH),
AGON Fabien Ljudovik (CH)**

(73) Proprietor(s):

NESTEK S.A. (CH)

(54) **BEVERAGE PREPARATION MACHINE WITH VIRTUAL SHOPPING FUNCTIONALITY**

(57) Abstract:

FIELD: physics, computer engineering.

SUBSTANCE: invention relates to a beverage preparation machine (1) with a virtual shopping functionality. The machine comprises a touch screen (10) and a control unit (21). The touch screen (10) is configured to display an image (80) of the interior of a shop offering goods (81) related to the machine (1) on the touch screen (10), display an image of a container (82) on said touch screen (10), and submit information on a touch operation to the control unit (21). The

displayed interior corresponds to the interior of a physical shop offering said goods (81), in particular to the interior of a shop of a chain of physical shops having a standardised presentation of said goods (81). The control unit (21) is adapted to accept selection of a good (81) for purchase upon detecting a touch operation on a good (81) on the touch screen (10) and on the container (82) on the touch screen (10).

EFFECT: improved design.

15 cl, 10 dwg

Область техники, к которой относится изобретение

Настоящее изобретение относится к машине для приготовления напитков с функциональной возможностью виртуальной покупки, к выполняемой программе, хранящейся в запоминающем устройстве, для обеспечения функциональной возможности виртуальной покупки и к способу использования сервера, обменивающегося данными с машиной для приготовления напитков с функциональной возможностью виртуальной покупки.

В целях настоящего изобретения термин «напиток» включает в себя любую жидкую пищу, например чай, кофе, горячий или холодный шоколад, молоко, суп, детское питание и т.п. Термин «капсула» включает в себя любой порционный ингредиент напитка в закрытой упаковке из любого материала, в частности герметичную упаковку, например пластик, алюминий, подлежащую вторичной переработке и/или биоразлагающуюся упаковку любой формы и конструкции, включая сюда мягкие чалды или жесткие картриджи, содержащие ингредиент.

Уровень техники

В некоторых машинах для приготовления напитков используются капсулы, содержащие ингредиенты, которые подлежат экстракции или растворению; для использования в других машинах ингредиенты хранятся и дозируются автоматически в машине или добавляются во время приготовления напитка.

Большинство машин для приготовления кофе или других напитков снабжены средствами наполнения, которые включают в себя насос для жидкости, как правило воды, который перекачивает воду от источника воды, которая является холодной или нагретой с помощью нагревательного средства, например терморезистора, термоблока и т.п. Такие дополнительные средства обычно управляются блоком управления машины, который, как правило, включает в себя печатную плату и контроллер.

Для взаимодействия пользователя с такой машиной, обеспечения пользователя указаниями по эксплуатации машины или обеспечения обратной связи в данной области техники были разработаны различные системы, которые описаны в следующих документах: AT 410 377, CH 682 798, DE 44 29 353, DE 202 00 419, DE 20 2006 019 039, DE 2007 008 590, EP 1 302 138, EP 1 448 084, EP 1 676 509, EP 08155851.2, FR 2 624 844, GB 2 397 510, US 4,377,049, US 4,458,735, US 4,554,419, US 4,767,632, US 4,954,697, US 5,312,020, US 5,335,705, US 5,372,061, 5,375,508, US 5,731,981, US 5,645,230, US 5,836,236, US 5,959,869, US 6,182,555, US 6,354,341, US 6,759,072, US 2007/0157820, WO 97/25634, WO 9950172, WO 2004/030435, WO 2004/030438, WO 2006/063645, WO 2006/090183, WO 2007/003062, WO 2007/003990, WO 2008/104751, WO 2008/138710, WO 2008/138820 и WO 2009/016490.

В настоящее время машины для приготовления напитков обеспечивают все более возрастающее число различных функций помимо только приготовления напитка. Соответственно, предусматривается большой объем различных продуктов и/или аксессуаров, относящихся к машине для приготовления напитков. Известные машины для приготовления напитков имеют недостаток, состоящий в том, что приобретение и заказ продуктов, относящихся к машине, отнимает у пользователя много времени и усилий. Если пользователь обнаруживает необходимость приобретения продукта, относящегося к машине, он должен лично посетить соответствующий магазин или должен иметь доступ в интернет-магазин с помощью какого-либо устройства.

Кроме того, интернет-магазины по своему характеру и визуально организованы таким образом, что пользователь должен приспособиться к последовательности действий при оформлении заказа в этих конкретных условиях.

Соответственно, существует необходимость в усовершенствовании опыта пользователя и, в частности, в том, чтобы предложить решение в отношении приобретения и заказа продуктов, относящихся к машине для приготовления напитков, таким способом, который является более привычным, цельным и эффективным по времени для пользователя.

Сущность изобретения

Задача настоящего изобретения состоит в том, чтобы усовершенствовать существующий уровень техники.

Предпочтительная задача настоящего изобретения состоит в том, чтобы предложить машину для приготовления напитков с функциональной возможностью виртуальной покупки, которая является удобной для пользователя. Задача состоит в том, чтобы предложить структуру меню, которая требует от пользователя меньше усилий во время приобретения товара, относящегося к машине. Кроме того, задача настоящего изобретения состоит в том, чтобы обеспечить приобретение товара простым и интуитивным способом.

Согласно первому аспекту настоящее изобретение относится к машине для приготовления напитков с функциональной возможностью виртуальной покупки, содержащей сенсорный экран и блок управления, при этом сенсорный экран сконфигурирован для отображения на сенсорном экране интерьера магазина, предлагающего товары, относящиеся к машине, отображения контейнера на вышеуказанном сенсорном экране и передачи информации об операции касания на блок управления; блок управления сконфигурирован для приема и выбора товара для приобретения после обнаружения операции касания графического отображения товара на сенсорном экране и графического отображения контейнера на сенсорном экране.

В частности, за счет вывода на экран изображения интерьера магазина и контейнера значительно улучшаются эргономические характеристики и облегчается последовательность действий при оформлении заказа на товары. В частности, обстановка виртуальной покупки может быть создана за счет представления типового интерьера магазина, предлагающего товары, относящиеся к машине, и отображения контейнера в форме сумки для покупок. В общем, имеется возможность воссоздавать на сенсорном экране машины для приготовления напитков обстановку виртуальной покупки, узнаваемую пользователем, с которой он может легко и эффективно взаимодействовать. В результате уменьшаются различия, которые ощущает пользователь, когда он идет в реальный магазин для покупки товаров, относящихся к машине, или когда он использует машину для покупки товаров такого же типа. Кроме того, пользователь может воспроизводить физические взаимодействия, которые будут выполняться в реальном магазине, используя сенсорный экран машины. Например, при касании отображаемого товара на дисплее и последующем касании контейнера пользователь может добавить соответствующий товар в свою сумку для покупок и, тем самым, в перечень товаров, которые должны быть приобретены. В результате у пользователя создается ощущение, что он берет товар непосредственно с полки, отображенной в обстановке покупки, или в любом другом месте магазина и кладет его в свой контейнер или сумку для покупок. Кроме того, этот высокий уровень взаимодействий предлагается непосредственно пользователю машины. Больше не требуется, чтобы пользователь имел доступ к уже сконфигурированному соответствующим образом дополнительному внешнему устройству, например компьютеру, и использовал его надлежащим образом. В результате облегчается процесс выполнения заказа и цельность процесса.

Согласно другому аспекту настоящее изобретение относится к использованию сервера с помощью сети связи совместно с такой машиной для приготовления напитков, имеющей функциональную возможность виртуальной покупки, содержащую этапы получения от машины для приготовления напитков запроса на приобретение, по меньшей мере, одного товара, относящегося к машине для приготовления напитков.

Настоящее изобретение также относится к программе, хранящейся в запоминающем устройстве и выполняемой блоком управления машины для приготовления напитков, в частности, для обеспечения функциональной возможности виртуальной покупки, при этом выполняемая вышеуказанная программа предназначена для выполнения этапов вывода на сенсорный экран машины изображения интерьера магазина, предлагающего товары, относящиеся к машине, согласно выбору товара для приобретения посредством операции касания сенсорного экрана; вышеуказанный интерьер магазина, предлагающего товары, относящиеся к машине, соответствует интерьеру физического магазина, предлагающего вышеуказанные товары, в частности интерьеру магазина сети физических магазинов, имеющих стандартизованное представление вышеуказанных товаров.

Эта программа для обеспечения функциональной возможности виртуальной покупки содержит указания по кодам программ электронной обработки данных, предназначенным для выполнения блоком обработки данных, например, процессором или контроллером. Соответственно, изобретение также относится к программам по поддержке информации для дистанционного обеспечения функциональной возможности виртуальной покупки. Эти программы могут использовать любой язык программирования и могут быть представлены в форме исходной программы, объектной программы или промежуточной программы между исходной программой и объектной программой, частично скомпилированной программой или в виде любой другой пригодной формы.

Настоящее изобретение также относится к поддержке информации, считываемой машиной, в отношении которой имеются хранящиеся в памяти указания по программам, как указано выше. Поддержка информации может быть представлена в виде любого пригодного устройства, которое может сохранять вышеуказанные программы. Например, оно может содержать средства хранения, содержащие CD-ROM, USB-ключ, FLASH-память или ROM микросхемы или магнитные средства хранения, например дискеты или жесткий диск. Кроме того, поддержка информации может быть представлена в виде передающих средств, например, электрических или оптических сигналов, которые могут поддерживаться оптическим или электрическим проводным соединением, радиочастотным средством или любым пригодным соединительным средством. Эти программы, в частности, могут загружаться из сети, соединенной с Интернетом.

Поддержка информации также может быть интегральной схемой, в которую внедрены эти программы, при этом схема предназначена для выполнения или должна использоваться для выполнения этих программ.

Другие характеристики, преимущества и задачи настоящего изобретения станут понятными после изучения подробного описания пояснительных вариантов выполнения настоящего изобретения со ссылкой на приложенные чертежи.

Краткое описание чертежей

Изобретение будет описано со ссылкой на схематичные чертежи, на которых: фиг.1a, 1b, 2a и 2b - различные перспективные виды машины для приготовления напитков по настоящему изобретению;

фиг.3 - блок-схема, условно показывающая функциональную архитектуру машины для приготовления напитков по настоящему изобретению, подсоединенной к сети;

фиг.4 - блок-схема, условно показывающая функциональную архитектуру сети, содержащей машину для приготовления напитков по настоящему изобретению;

5 фиг.5 - вариант выполнения обстановки виртуальной покупки по настоящему изобретению;

фиг.6 - другой вариант выполнения обстановки виртуальной покупки по настоящему изобретению;

фиг.7 - пример изображения для передачи заказа; и

10 фиг.8 - графическое представление этапов процесса по способу настоящего изобретения.

Подробное описание изобретения

Машина по настоящему изобретению может быть машиной для приготовления кофе, чая или супа, в частности, машиной для приготовления напитка или жидкой пищи
15 посредством прохождения горячей или холодной воды или другой жидкости через капсулу, содержащую ингредиент напитка или жидкой пищи, подлежащей приготовлению, например молотого кофе.

К примеру, машина для приготовления напитков содержит устройство для обработки ингредиентов, включающее в себя один или несколько резервуаров для жидкости,
20 линию циркуляции жидкости, нагреватель, насос и блок приготовления напитков, предназначенный для приема капсул с целью использования капсул и их удаления после использования из блока приготовления напитков; корпус, имеющий отверстие, ведущее в гнездо, в которое удаляются капсулы из блока приготовления напитков, и приемник, имеющий полость, образующую пространство для хранения, предназначенное для
25 сбора капсул, удаленных в гнездо в приемник до уровня наполнения.

Приемник вставляется в гнездо для сбора капсул и извлекается из гнезда для удаления собранных капсул. Примеры таких конструкций для обработки ингредиентов описаны в WO 2009/074550 и WO 2009/130099, которые включены сюда посредством ссылки.

Машина может включать в себя интерфейс, описанный в РСТ/ЕР 09/058540, и/или
30 может находиться в сети для повторного заказа капсул, как описано в ЕР 09169800.1.

Машина может содержать экран интерфейса пользователя для предоставления информации пользователю и/или для принятия вводных данных пользователем. Экран интерфейса пользователя может быть сенсорным экраном и/или содержать сенсорные компоненты для ввода данных. Машина может иметь устройство ввода данных
35 пользователем, например сенсорную панель, одну или несколько кнопок и/или переключатели или подобные устройства, известные по существующему уровню техники. Экран интерфейса пользователя может управляться стилусом.

Стилус, к примеру, может использоваться для выбора заданных опций, отображаемых на экране интерфейса, или для выполнения записей и сообщений на экране интерфейса
40 пользователя, которые могут сохраняться машиной и быть доступными в дальнейшем. Экран может использоваться как замена блокнота. При выполнении записей на экране имеется возможность выбирать различные цвета.

Согласно настоящему изобретению машина для приготовления жидкой пищи или напитков имеет интерфейс для соединения с удаленной сетью, например, с сетью для
45 доступа к удаленным данным, отображаемым на экране интерфейса пользователя, и/или для передачи локальных данных, получаемых с помощью экрана интерфейса пользователя, в частности, сетью передачи визуальной и/или звуковой информации, касающейся жидкой пищи или напитка, которые могут быть затребованы пользователем;

и/или для заказа, в частности, у удаленного поставщика продуктов, например, жидкой пищи или ингредиентов напитков, или обслуживания, относящегося к этой машине, посредством использования экрана интерфейса пользователя.

Пользователю может быть предоставлена техническая возможность заказывать непосредственно с помощью машины для приготовления напитков такие продукты, как жидкая пища или ингредиенты напитков, которые отсутствуют или имеются в малом количестве, или выполнять запрос непосредственно с помощью машины самой современной информации по конкретному изделию, в частности, информации о жидкой пище или напитке, который он затребовал или намеревается затребовать для приготовления машиной или заказать у поставщика.

Кроме того, экран интерфейса пользователя может быть предназначен для выполнения, по меньшей мере, одной функции, выбранной из следующих пунктов: представление информации пользователю, касающейся параметра машины, который требует вмешательства пользователя, представление локально сохраненного и/или удаленно отображаемого графического или текстового материала, функция записной книжки, и генератор визуального окружения, например, посредством отображения соответствующих рисунков или перемещающихся цветовых форм, например, в режиме сохранения экрана.

Для заметного воздействия на окружение машины посредством визуальных эффектов экран пользователя должен располагаться над видимой пользователем частью машины. Экран интерфейса малого размера и/или экран, находящийся на видимой пользователем части машины, не будет обеспечивать оптимального эффекта в отношении окружения машины.

Кроме того, машина для приготовления жидкой пищи или напитков может включать в себя звуковое устройство ввода данных и/или вывода данных. Звуковое устройство может быть предназначено для взаимодействия с экраном интерфейса пользователя, в частности, звуковое устройство, предназначенное для функционального взаимодействия с экраном, например, звуковое устройство для мелодичной акустической обратной связи в ответ на ввод данных пользователем на экране интерфейса пользователя, и/или взаимодействия с экраном для генерирования гармонической визуальной обратной связи в ответ на звуковой сигнал. Звуковое устройство может включать в себя устройство распознавания голоса для получения голосовых команд и/или для установления связи профиля конкретного пользователя из голосового анализа.

Например, экран интерфейса пользователя может быть предназначен для отображения кинофрагмента, новостей, прогноза погоды, информации с фондовой биржи и т.п. во время приготовления машиной жидкой пищи или напитка, так чтобы пользователю не приходилось дожидаться приготовления жидкой пищи или напитка, и он мог с самого начала воспользоваться удобным экраном интерфейса, функциональные возможности которого являются гораздо более значительными, чем просто ввод и/или вывод данных.

Такие машины для приготовления жидкой пищи или напитков особенно удобны для приготовления жидкой пищи или напитков во время прослушивания радиопередачи и просмотра телевизионных программ. Пользователь может готовить себе жидкую пищу или напиток во время прослушивания радиопрограмм или просмотра телевизионных программ и следить за программой машины для приготовления напитков. Таким образом, пользователь может не ждать окончания программы или рекламной вставки. Машина для приготовления напитков может включать в себя приемник, способный реагировать на устройство дистанционного управления, например, инфракрасное или

радиоустройство дистанционного управления, в частности, устройство дистанционного управления, совместимое с радио и телевидением, так чтобы пользователь мог запускать машину для приготовления жидкой пищи или напитка с некоторого расстояния, в частности, когда он сидит перед телевизором или радиоприемником. Машины для

5 приготовления жидкой пищи или напитков, разумеется, могут соединяться с DVD или другими медиаисточниками, так чтобы пользователь мог следить за своими любимыми программами во время приготовления жидкой пищи или напитка.

Машина, по существу, может быть образована корпусом, имеющим прямоугольную переднюю сторону, на которой расположен экран интерфейса пользователя, и нижней

10 частью, превышающей по размеру верхнюю часть, так что корпус сужается от нижней части к верхней части. Корпус может включать в себя, по меньшей мере, один из следующих компонентов: поддон для сбора жидкости, имеющий опорный элемент для емкости, наполняемой жидкой пищей или напитком, сборник капсул и резервуар для подачи жидкости, например резервуар для воды.

15 Кроме того, машина может иметь носик для выпуска жидкой пищи или напитка, расположенный над участком для размещения наполняемой емкости; носик предпочтительно закрыт экраном интерфейса пользователя. К примеру, носик расположен перпендикулярно за экраном интерфейса пользователя. Фактически, весь участок или значительная его часть могут быть расположены перпендикулярно за

20 экраном интерфейса пользователя.

Таким образом, помимо обеспечения конфигурации экрана интерфейса пользователя, которая естественным образом и на длительной основе привлекает внимание пользователя, носик машины и, как вариант, расположенная под ним емкость могут

25 быть скрыты из поля зрения пользователя во избежание отвлечения внимания пользователя компонентами и/или операциями, выполняемыми машиной, которые не имеют отношения к экрану интерфейса пользователя.

Как указано выше, настоящее изобретение относится к машине, соединяемой с сетью обмена данными, при этом машина сконфигурирована для приготовления напитка, в частности, из порционного ингредиента напитка, помещенного в капсулу.

30 С этой целью машина содержит модуль связи для соединения машины с вышеуказанной сетью с помощью проводного или беспроводного соединения. Сеть, к которой присоединяется модуль связи, может быть Интернетом, интранетом, GSM-сетью, UMTS-сетью, Bluetooth-сетью, инфракрасной сетью и т.п., к которой присоединяются один или несколько удаленных компьютеров, серверов и терминалов

35 для соединения с модулем связи машины для приготовления напитков. Термин «сеть» относится к системе, содержащей машину по настоящему изобретению и, по меньшей мере, еще одно устройство, которые соединены друг с другом через линию связи для обеспечения односторонней или двухсторонней связи. В случае, когда в соединении предусматривается больше одного устройства, машина также может присоединяться

40 различным устройствам с помощью сетей передачи данных различного типа.

Модуль связи без управления или участия в управлении устройством обработки ингредиентов может быть сконфигурирован в машине для приготовления напитков для отслеживания некоторых компонентов машины, в частности, соединения таких

45 компонентов по сети с удаленным сервером.

Машина также содержит блок управления для управления всеми процессами, выполняемыми машиной. В варианте выполнения блок управления предназначен для обмена данными с модулем связи, при этом данные относятся, по меньшей мере, к

одному из следующих пунктов: процесс приготовления напитка; устройство обработки

ингредиентов; блок управления и/или настройки для приготовления напитка. Эта информация может передаваться (или может не передаваться) на удаленный сервер и обрабатываться с коммерческой целью или с целью обслуживания, ремонта или выдачи рекомендаций.

5 В еще более безопасном варианте выполнения блок управления защищен от поддержания связи с модулем связи. В этом случае обмен информацией не является даже односторонним, как указано выше, и не предусматривается вообще. Блок управления сконфигурирован таким образом, что он не принимает никаких сигналов от модуля связи, и даже сигнала о запросе информации. В этом варианте выполнения
10 не требуется никаких каналов обмена данными между блоком управления и модулем связи.

Устройство обработки ингредиентов содержит один или несколько датчиков для измерения параметров состояния устройства обработки ингредиентов и/или процесса приготовления напитка. Например, такие датчики могут включать в себя, по меньшей
15 мере, один из следующих датчиков: датчик температуры, датчик давления, расходомер, датчик электропитания, датчик перегрева, датчик накипи, датчик уровня воды, датчик распознавания ингредиента и т.д. Такие датчики обычно соединяются с блоком управления.

В варианте выполнения модуль связи может быть предназначен для приема
20 информации, по меньшей мере, от одного из датчиков. Модуль связи может быть непосредственно соединен с датчиками, как правило, параллельно с блоком управления, или он может быть косвенно соединен с датчиком (датчиками) через блок управления и может получать информацию, касающуюся датчиков, после ее обработки блоком управления.

25 При нормальных условиях блок управления соединен с интерфейсом пользователя для приготовления напитка. Пользователь может использовать этот интерфейс пользователя для управления устройством обработки ингредиентов через блок управления.

Модуль связи соединен с интерфейсом связи пользователя. Пользователь может
30 использовать этот интерфейс пользователя для извлечения информации из сети или извлечения внутренней информации.

Такие интерфейсы пользователя могут включать в себя экраны и сенсорные экраны, кнопки, переключатели и т.д., известные в этой области техники.

Предпочтительно, блок управления соединен с интерфейсом пользователя для
35 приготовления напитка, и модуль связи соединен с интерфейсом связи пользователя, при этом интерфейс пользователя для приготовления напитка и интерфейс связи пользователя расположены рядом. В частности, интерфейс пользователя для приготовления напитка может быть выполнен на одном уровне с интерфейсом связи пользователя. Интерфейс пользователя для приготовления напитка и интерфейс связи
40 пользователя могут быть расположены на одной панели интерфейса пользователя. Интерфейсы пользователя могут быть расположены таким образом, чтобы они выглядели как один интерфейс, обеспечивающий полный доступ пользователя к боку управления и модулю связи.

В то время как блок управления и модуль связи могут быть разделены в машине в
45 цифровой форме и/или физически, полностью или частично, соответствующие интерфейсы пользователя могут быть сконфигурированы в виде одного интерфейса. Таким образом, пользователю предлагается единое или локальное расположение интерфейса пользователя во избежание рассеяния внимания по всей машине для

приготовления напитков.

Машина для приготовления напитков содержит корпус для размещения в нем устройства обработки ингредиентов, блока управления и модуля связи. В этом корпусе обычно также расположены интерфейсы пользователя.

5 К примеру, модуль связи предназначен для приема из сети и передачи через средства связи пользователя, такие как дисплей и/или акустическая система, информации, касающейся, по меньшей мере, одного из следующих пунктов: необходимости выполнения конкретного обслуживания; необходимости выполнения ремонта вышеуказанной машины; и информации о конкретном ингредиенте, который
10 обрабатывается в вышеуказанной машине. Когда модуль связи сконфигурирован для наблюдения работы машины и/или компонентов машины, соответствующая информация может передаваться на удаленный сервер сети для оценки и выдачи предложений пользователю, например, через модуль связи. К примеру, с помощью соответствующей системы датчиков модуль связи может наблюдать расход ингредиента и
15 заблаговременно предлагать переупорядочение, когда запас ингредиента становится небольшим, или направлять общую информацию, касающуюся ингредиента или приготавливаемого напитка, для отображения на машине. Вместо предложения о переупорядочении ингредиентов, например, капсул с расфасованными порциями ингредиентов, система может быть сконфигурирована для перехода к автоматическому
20 упорядочению, когда запас ингредиентов становится небольшим.

Модуль связи может быть предназначен для удаленного наблюдения за периодами обслуживания, например, при удалении накипи или во время общего обслуживания. Модуль связи может передавать различные параметры конструкции обработки ингредиентов и блока управления в целях диагностики и/или для изучения рынка в
25 отношении предпочтений пользователей, например, используемых на практике соотношений различных ингредиентов. Таким образом, удаленный сервер может наблюдать за предпочтительным объемом дозирования напитка с определенными ингредиентами и т.д.

В более общем смысле модуль связи может быть предназначен для приема из сети
30 и передачи через средства связи пользователя, такие как дисплей и/или акустическая система, информации, касающейся обращения пользователя с такой машиной, например, предложение пользователю в диалоговом режиме указаний и/или рецептов напитков; рекламы машин для приготовления напитков, вспомогательных устройств, одного или нескольких обрабатываемых ингредиентов или соответствующих продуктов; общей
35 информации, касающейся одного или нескольких ингредиентов для приготовления напитка; и визуального изображения и/или музыкального сопровождения для создания окружающей среды, относящейся к таким напиткам или их приготовлению или потреблению; и новостей и/или прогноза погоды и т.д. Например, модуль связи с соответствующим интерфейсом пользователя может быть сконфигурирован для
40 обеспечения удаленного упорядочения ингредиентов через сеть.

Машина для приготовления напитков может быть предназначена для автоматического отслеживания расходования капсул и направления заказа капсул на сервер поставщика всякий раз, когда автоматическое отслеживание указывает на недостаток расходуемых капсул с ингредиентами на местоположении заказчика; сервер
45 поставщика предназначен для приема заказа на капсулы и выдачи соответствующего указания для подготовки отгрузки новой партии капсул для поставки заказчику.

Машина для приготовления напитков может быть предназначена для автоматической передачи расхода капсул на сервер поставщика, который предназначен для

автоматического отслеживания расхода капсул и выдачи вышеупомянутого указания.

Блок экстракции капсул машины может быть предназначен для размещения капсул с ингредиентами различного типа для приготовления различных напитков. Например, блок экстракции предназначен для размещения кофейных капсул различного типа, 5 выбранных из капсул с кофе арабика, робуста, канефора и т.д. и их смесей, например, NESPRESSO™, в бытовых или промышленных машинах для приготовления кофе.

В варианте выполнения машина для приготовления напитков имеет автоматическое устройство распознавания капсул.

Например, система распознавания капсул является системой, описанной в WO 02/ 10 28241, где приводится описание кофейной машины, в которой используются капсулы с характеристикой, интерпретируемой машиной, которая может автоматически считываться машиной с помощью датчика. Характеристика капсулы, интерпретируемая машиной, может включать в себя один или несколько из пунктов, к которым относятся цвет, форма, символический знак, строка текста, штрихкод, цифровой водяной знак, 15 символы, выемки, канавки или отверстия.

Например, блок экстракции капсулы предназначен для приема капсул различного типа с ингредиентами для приготовления различных напитков, при этом автоматическое устройство распознавания капсул предназначено для идентификации типа используемых капсул.

Фактически, когда предполагается, что капсулы различного типа будут 20 использоваться в одном и том же блоке экстракции, недостаточно подсчитывать только количество выполняемых процессов экстракции для получения оставшегося запаса капсул. Типы капсул должны быть идентифицированы машиной, так чтобы обеспечить дифференцированную систему управления, соответствующую капсулам различного 25 типа.

Ниже со ссылкой на фиг.1a, 1b, 2a и 2b приводится описание машины 1 для приготовления напитков по настоящему изобретению и ее основные функциональные возможности. На фиг.1a представлен вид сверху на машину 1 для приготовления напитков, на фиг.1b представлен вид снизу, на фиг.2a представлен вид сбоку с первой 30 стороны машины 1 для приготовления напитков, и на фиг.2b представлен вид сбоку со второй стороны машины для приготовления напитков.

Далее машина 1 будет описана как машина для приготовления кофе, однако, следует отметить, что настоящее изобретение не ограничивается до машины для приготовления кофе и содержит другие типы машин для приготовления напитков, как указано выше.

Машина 1 имеет конструкцию 40 для обработки одного или нескольких ингредиентов напитка с целью дозирования напитка, например кофе. Конструкция 40 включает в себя резервуар 42 для жидкости, предпочтительно для воды, соединенный с линией рециркуляции жидкости с насосом, нагревателем и блоком варки кофе, что известно по существующему уровню техники. Блок варки может быть соединен с рукояткой 4, 40 шарнирно установленной на корпусе 3 машины 1. Рукоятка 4 предназначена для размещения, экстракции и удаления капсулы, в который содержится молотый кофе. После экстракции капсулы удаляются в сборник для использованных капсул за счет повторного приведения в действие рукоятки 4.

Кроме того, машина 1 имеет верхний участок 36, который может использоваться 45 для удерживания запасных чашек. Верхний участок 36 может включать в себя нагревательную конструкцию для предварительного нагрева запасных чашек. Нагреватель чашек может быть нагревателем резистивного типа, в частности, нагревателем чашек резистивного типа, известным по существующему уровню техники,

или любой другой пригодной нагревательной системой. Приемник запасных капсул также может быть расположен в верхнем участке 36 машины и предназначен для хранения неиспользованных капсул.

Кроме того, машина 1 имеет носик 45, из которого приготовленный напиток дозируется в приемник или чашку 6, расположенную под носиком 45, как показано, например, на фиг.2b. Поддон 34 для сбора жидкости расположен под носиком 45 и является поддоном такого типа, который описан в ЕР 1731065. Для позиционирования чашки 6 под носиком 45 поддон для сбора жидкости может включать в себя устройство позиционирования на его поверхности 14, и/или стенки 35, ограничивающие нишу для дозирования, могут быть расположены относительно носика 45 и служить ориентирами для позиционирования чашки, так чтобы чашку 6 можно было просто перемещать к стенкам 35 для надлежащего позиционирования под носиком 45. В центральной части машины 1 также предусмотрен сборник использованных капсул (не показан на фигурах) для сбора использованных капсул, подвергнутых экстракции.

Машина также содержит экран или дисплей 10. Предпочтительно, дисплей 10 является сенсорным экраном и может управляться пальцевым контактом и/или стилусом 15. Предпочтительно, неиспользуемый стилус 15 может находиться в соответствующей полости 16 в дисплее 10 или любой другой части машины 1.

Кроме того, дисплей 10 связан с парой кнопок 12, например, для быстрого срабатывания машины 1 без необходимости доступа к дисплею 10. Кроме того, в предпочтительном варианте выполнения дисплей 10 включает в себя сенсорную поверхность для перемещения по страницам и меню, отображаемом на дисплее 10.

Дисплей 10 может быть предназначен для отображения различной информации и/или визуальных эффектов, к примеру, упомянутых выше, включая сюда сетевую информацию, когда машина может быть соединена с сетью пользователя. Кроме того, машина 1 может включать в себя устройство генерации звука с громкоговорителями и/или микрофоном и фактически может быть передающим интерактивным устройством, как указано выше. Таким образом, машина 1 может использоваться для создания благоприятных окружающих условий.

Кроме того, дисплей 10 и/или корпус 3 могут, в частности, иметь группу отверстий 31 на боковой, задней и/или передней сторонах, в частности, в дисплее 10 для излучения света различных цветов и создания благоприятных окружающих условий. С этой целью в отверстиях 31 могут быть установлены различные светодиоды.

В отличие от существующих машин для приготовления напитков поддон 34 для сбора жидкости, приемник капсул и резервуар 42 могут извлекаться из машины 1 посредством перемещения под дисплеем 10 и в сторону от дисплея 10 и/или, в общем, параллельно, нижнему участку 2 машины 1. То же самое относится к резервуару 42, который предпочтительно расположен с обратной стороны машины за дисплеем 10. Из этого следует, что во время использования и после использования, когда выполняется обслуживание машины, например, опорожнение поддона 34 для сбора жидкости, дисплей не подвергается воздействию частей машины 1, которые могут выпускать жидкость, например, жидкую пищу или напиток, на экран 10.

Кроме того, машина 1 имеет устройство 32 впуска капсул для подачи капсул, содержащих ингредиент приготавливаемой жидкой еды или напитка, например кофе. Устройство 32 впуска капсул может быть предусмотрено или на боковой стороне машины или внутри дисплея 10. Предпочтительно, устройство 32 впуска капсул представляет собой углубление в дисплее 10, имеющее форму капсулы или любого другого предмета, относящегося к приготавливаемому напитку.

Дисплей 10 машины не имеет полностью плоскую поверхность и имеет углубление с одной стороны ближе к нижнему участку 2. Углубляющиеся стенки 35 дисплея 10 вместе с опорой 14 для чашек поддона 34 для сбора жидкости образуют полость 16, в которую может быть установлена чашка 6 для ее наполнения напитком, который
 5 дозируется из носика 45. Для ослабления визуального аспекта машины 1 в отношении жидкой пищи или напитков стенки 35 дисплея 10 в полости 16 могут использоваться подобно обычному дисплею, так чтобы каждый предмет и/или отображение, представленное на дисплее 10, продолжалось в стенки 35 полости.

На верхнем участке 36 или на любой другой части машины может быть предусмотрен
 10 контактный датчик 22, позволяющий пользователю управлять машиной и/или перемещаться по функциям меню посредством выполнения соответствующей контактной операции на контактном датчике 22. В случае, когда дисплей 10 является только дисплеем, а не сенсорным экраном, контактный датчик 22 будет управлять машиной легче и более наглядно для пользователя. В случае, когда дисплей 10 является сенсорным
 15 экраном, пользователь может выбрать, использовать ли дисплей 10 или сенсорный датчик 22 для выполнения контактной операции. Однако преимущественно можно использовать сенсорный датчик 22 вместо сенсорного экрана во избежание повреждения или загрязнения дисплея 10.

Машина 1 также может содержать устройство считывания с перфокарт/записывающее
 20 устройство 23. Устройство считывания с перфокарт/записывающее устройство 23 может быть или пазом, в который может вставляться карта для выполнения считывания и/или операции записи на карту, при этом устройство считывания с перфокарт/записывающее устройство 23 может быть беспроводным интерфейсом, обеспечивающим беспроводную связь с перфокартой, например, картой радиочастотной идентификации
 25 (RFID-картой), или какой-либо комбинацией.

Для обеспечения регулируемого наполнения чашки в машину может быть внедрена автоматическая система наполнения с контролем уровня наполнения, например, система такого типа, которая описана в US 4,458,735, WO 97/25634 и WO 99/50172.

На фиг.3 показана функциональная блок-схема машины 1 для приготовления
 30 напитков по настоящему изобретению, которая соединена с сетью 511.

Машина 1 для приготовления напитков включает в себя блок 21 управления, соединенный интерфейсом 201 пользователя через двухсторонний канал 221 передачи данных. Блок 21 управления соединен с устройством 40 обработки ингредиентов для управления обработкой ингредиентов напитков. Блок управления будет управлять
 35 питанием нагревателя и насоса и регулировать подачу питания на основе измеряемых параметров процесса приготовления напитка с помощью датчиков, например, датчиков температуры, манометров и расходомеров. Кроме того, управление компонентами устройства 40 обработки ингредиентов может регулироваться согласно подвергнутой экстракции капсуле с ингредиентами после ее автоматического распознавания с
 40 помощью системы распознавания капсулы, известной по существующему уровню техники, например, электромагнитной или механической системы распознавания или системы распознавания по цвету или штрих-коду.

Таким образом, устройство 40 обработки ингредиентов включает в себя группу датчиков для возврата информации на блок 21 управления, касающейся состояния
 45 устройства 40 и процесса приготовления напитка. Связь между блоком 21 управления и приготовлением 41 напитка обеспечивается посредством двухстороннего канала 421 передачи данных.

Кроме того, машина 1 для приготовления напитков имеет модуль 11 связи для

двухсторонней связи с внешней сетью 511, например, с Интернетом или интранетом. Модуль 11 связи соединен с интерфейсом 101 пользователя, предпочтительно, в виде упомянутого выше сенсорного экрана и, возможно, одной или нескольких кнопок 12 через двусторонний канал 111 передачи данных. В случае сенсорного экрана дисплей 10 может управляться за счет прикасания к нему пальцем или стилусом 15.

Предпочтительно, блок 11 управления, модуль 21 связи и устройство 40 обработки ингредиентов расположены в корпусе 3 машины 1 для приготовления напитков.

По изобретению предусматривается, что модуль 11 связи не может управлять обработкой ингредиентов напитка. Другими словами, модуль 11 связи машины 1 для приготовления напитков не может оказывать прямое или косвенное воздействие через блок 21 управления на устройство 40 или оказывать влияние на процесс приготовления напитка или другие процессы, выполняемые конструкцией 40.

Блок 21 управления защищен от приема управляющих данных по приготовлению напитка от модуля 11 связи.

В архитектуре на фиг.3 блок 21 управления соединен для передачи данных с модулем 11 связи через односторонний канал 221 передачи данных. За исключением запроса на информацию и сигналов, необходимых для обеспечения надлежащей связи, например, управляющих сигналов передачи данных, блок 21 управления не будет получать никаких данных от модуля 11 связи. И наоборот, данные, передаваемые от блока 21 управления на модуль 11 связи, могут относиться, по меньшей мере, к одному из пунктов, перечисленных ниже: процессу приготовления напитка; устройству 40 обработки ингредиентов; настройкам для приготовления напитка, хранящимся в блоке 21 управления; и/или состоянию блока 21 управления, например, с учетом идентификации любой неисправности на станции 50, дистанционно соединенной с сетью 511.

Модуль 11 связи также может быть непосредственно соединен с датчиками в модуле 40 приготовления напитков. Аналогичным образом односторонняя связь между модулем 40 приготовления напитков и модулем 11 связи обеспечивается через одностороннюю шину 411. Однако этот канал связи может стать излишним, если данные, относящиеся к модулю 40 приготовления напитков, могут передаваться на модуль 11 связи через блок 21 управления. Канал 411 связи, в частности, используется в отсутствие канала 211 связи, например, когда требуется улучшенная защита блока 21 управления от сети 511.

Модуль 11 связи предназначен для получения от вышеуказанной сети и передачи через интерфейс связи пользователя, например дисплей 10 и/или акустическую систему, информации, относящейся, по меньшей мере, к одному из следующих пунктов: необходимости выполнения определенного обслуживания, например, удаления накипи; необходимости ремонта вышеуказанной машины; и информации по конкретному ингредиенту, обрабатываемому в вышеуказанной машине. С целью передачи такой информации на модуль 11 связи соответствующая информация сначала собирается модулем 11 связи из блока 21 управления и/или устройства 40 обработки ингредиентов и посылается на удаленный сервер 50, который обрабатывает и анализирует информацию перед возвратом соответствующих предупредительных сообщений или другой информации на модуль 11 связи через сеть 511.

В другом варианте выполнения блок 21 управления полностью защищен от связи с модулем 11 связи и не имеет с ним даже односторонней связи. Между блоком 21 управления и модулем 11 связи нет никакого канала передачи данных.

Наиболее высокая степень безопасности обеспечивается в случае, когда модуль 11 связи не соединен ни с блоком 21 управления, ни с модулем 40 приготовления напитков.

Немного худшая защита обеспечивается в случае, когда модуль 11 связи может считывать датчики модуля 40 приготовления напитка с помощью одностороннего канала. Еще более низкий уровень безопасности обеспечивается в случае, когда модуль связи может получать информацию от блока 21 управления. Для обеспечения защищенности от нарушения настроек устройства 40 обработки ингредиентов и блока 21 управления через сеть 511 следует исключить возможность, в частности, любую физическую возможность, при которой модуль 11 связи может изменять параметры блока 21 управления или блока 40 приготовления напитков.

Как показано на фиг. 1a и 1b, интерфейс 201 пользователя для приготовления напитков выполнен на одном уровне с интерфейсом 101 связи пользователя и представляет собой комбинацию дисплея 10, кнопок 12, отверстий 31, содержащих светодиоды или нечто подобное, громкоговорители, микрофоны или нечто подобное.

В машине 1 также предусмотрен главный выключатель (не показан на фигурах). Главный выключатель предназначен для подачи и отключения электропитания для различных компонентов машины для приготовления напитков, включая сюда модуль 11 связи, блок 21 управления и устройство 40 обработки ингредиентов, которые получают электропитание от одного и того же источника, как правило, от сети электропитания.

В общем, модуль 11 связи может быть предназначен для получения от сети 511 и передачи через интерфейс связи пользователя, например, дисплей 10 и/или акустическую систему, информации, относящейся к следующему: обращению пользователя с такой машиной 1 или имеющими к ней отношение машинами и вспомогательными устройствами и/или к одному или нескольким ингредиентам для приготовления напитка; общей информации, относящейся к одному или нескольким ингредиентам для приготовления напитка; визуальному изображению и/или музыкальному сопровождению для создания окружающей среды, относящейся к вышеуказанному напитку или его приготовлению или потреблению; и новостям и/или прогнозу погоды.

На фиг. 4 показана сеть, содержащая машину 1 по настоящему изобретению, которая может использоваться для организации сети. К сети 501 передачи данных также подсоединен сервер 50, который, к примеру, может быть связан с поставщиком капсул. Сервер 50 также может быть соединен с базой 51 данных, содержащей данные, касающиеся пользователей, капсул, машин, расхода капсул и т.п.

Устройство 70 пользователя также может быть соединено с сетью 501. Такое устройство 70 пользователя может быть, к примеру, ноутбуком, персональным компьютером, мобильным телефоном, персональным цифровым секретарем или любым другим устройством пользователя, способным к передаче данных по сети.

С помощью устройства 70 пользователь может, например, передавать данные, программы или информацию машине 1. Например, он может загрузить новое или модифицированное программное обеспечение или данные в машину 1. Он также может дистанционно изменять настройки машины. В зависимости от степени возможности связи между модулем 21 управления и модулем 11 связи пользователь также может дистанционно начинать, останавливать или изменять процесс приготовления напитка. С помощью устройства 70 пользователь также может вносить данные в сервер 50 для изменения персональных конфигураций пользователя, представления заказа на капсулы, направления запроса на поддержку или получения информации и т.п.

Несмотря на то, что на фиг. 4 сеть 501 показана как отдельная сеть, соединяющая машину 1, сервер 50 и устройство 70 пользователя, различные устройства могут быть соединены с помощью одной или нескольких отдельных сетей. Может использоваться

сеть любого типа, включающая в себя общедоступную или частную сеть, например Bluetooth, инфракрасная сеть, GSM, UMTS, Интернет или проводную или беспроводную сеть передачи данных любого типа. В частности, для преобразования соответствующих передаваемых данных между машиной 1 и сетью 501 может быть предусмотрено промежуточное устройство, например телеметрическое устройство. Соединение между двумя устройствам из числа устройств, к которым относятся машина 1, сервер 50 и устройство 70 пользователя, может быть односторонним или двухсторонним.

Настоящее изобретение обеспечивает функциональную возможность виртуальной покупки товаров, относящихся к машине для приготовления напитков. Машина 1 по настоящему изобретению содержит экран 10, который является центральным элементом окружающей обстановки виртуальной покупки.

По настоящему изобретению машина 1 предназначена для обеспечения функциональной возможности виртуальной покупки, позволяющей пользователю приобретать и заказывать товары, относящиеся к машине 1, непосредственно за счет использования самой машины без необходимости применения других устройств. Таким образом, если пользователь во время использования машины 1 замечает, что имеется необходимость в каких-либо продуктах, относящихся к машине, например, в новых капсулах, запасных частях, комплектах для удаления накипи, аксессуарах, относящихся к приготовлению напитка, он сразу же может использовать машину 1 для приобретения таких товаров. Это убыстряет и упрощает приобретение товаров.

Кроме того, за счет возможности организации сети с использованием машины 1 по настоящему изобретению машина 1 может соединяться через сеть с внешним сервером 50 продавца товаров, относящихся к машине, что позволяет воплотить концепцию использования самой машины 1 для заказа продуктов. Машина 1 может передавать на сервер 50 и получать от сервера 50 всю информацию, необходимую для выполнения заказа, например, перечень товаров, выбранных для приобретения, подтверждение заказа, передачу данных, относящихся к счету пользователя и т.п.

По настоящему изобретению для совершения покупки, более интуитивно понятной для пользователя, обстановка покупки максимально приближается к реальной. С этой целью изображение интерьера магазина, предлагающего товары, относящиеся к машине, выводится на сенсорный экран 10.

Предпочтительно, виртуальный интерьер магазина, предлагающего эти товары, соответствует интерьеру физического (существующего) магазина, предлагающего такие товары, в частности, интерьеру сети магазинов, имеющих стандартизированное представление таких товаров. Например, интерьер магазинов может быть интерьером небольшого магазина Nespresso с типовым представлением товаров, в частности, кофейных капсул. Таким образом, пользователь, который хочет знать интерьер физического магазина (магазинов), где могут быть приобретены товары, относящиеся к машине 1, сможет сразу же сравнить обстановку виртуальной покупки, отображаемой машиной 1, и физических магазинов. Это повышает интуитивность процесса покупки.

Кроме того, контейнер, например, сумка для покупок, также отображается на сенсорном экране 10. В реальности, находясь в магазине, пользователь берет товар с полки и кладет его в сумку для покупок. Для создания этого ощущения настоящее изобретение предлагает возможность выбора товара для приобретения посредством выполнения операции касания графического изображения товара на сенсорном экране 10 и графического изображения контейнера на сенсорном экране 10. Таким образом, у пользователя с помощью соответствующей операции касания сенсорного экрана 10 создается ощущение выбора товара и его укладывания в контейнер. В приведенном

ниже описании при ссылке на операцию касания товара и т.п. на дисплее всегда предполагается ссылка на операцию касания соответствующего графического изображения товара или любого другого объекта на дисплее.

Неограничивающий вариант выполнения обстановки виртуальной покупки показан на фиг.5. Этот вариант выполнения является примером изображения, которое могло бы быть отображено на сенсорном экране 10 машины 1.

Для отображения обстановки виртуальной покупки показано изображение 80 интерьера магазина, предлагающего товары 81, относящиеся к машине 1. Также показан контейнер 82, предпочтительно в форме сумки для покупок. Сенсорный экран 10 предназначен для обнаружения операции касания пользователем и передачи информации посредством выполнения операции касания на блок 21 управления машины 1. При обнаружении выполнения операции касания товара 81 на сенсорном экране 10 и контейнере 82 информация о соответствующем товаре передается в устройство памяти для сохранения товара в перечне выбранных товаров.

Другими словами, при касании отображаемого товара 81 на дисплее и последующем касании контейнера 82 пользователь добавляет соответствующий товар 81 в сумку для покупок и, тем самым, в перечень товаров, которые он намеревается приобрести. В результате у него создается впечатление, что он берет товар непосредственно с полки или в любом другом месте магазина и кладет его в контейнер или сумку для покупок.

Может быть предусмотрено несколько возможностей выполнения такой операции касания. Первая возможность состоит в выборе товара для приобретения, который принимается, если первое касание выполняется на товаре 81, и затем второе последовательное касание выполняется на контейнере 82.

Вторая возможность состоит в выборе товара для приобретения посредством скользящего касания, начиная с товара 81 и переходя к контейнеру 82. В результате пользователь выполняет операцию перемещения от товара 81 к контейнеру 82. Это увеличивает впечатление пользователя, что он берет товар и кладет его в сумку для товаров.

Разумеется, можно использовать любой другой тип операции касания, которая позволяет идентифицировать товар и намерение пользователя положить его в контейнер 82.

Следует отметить, что термин «товары, относящиеся к машине» распространяется на продукты, которые необходимы для использования и/или технического обслуживания самой машины, а также на продукты, которые являются дополнительными объектами и/или устройствами, служащими в качестве аксессуаров для машины и/или приготовления напитка.

Предусмотрено несколько дополнительных функций для повышения ощущения присутствия в магазине, где продаются товары, относящиеся к машине 1, которые будут описаны ниже со ссылкой на фиг.5.

При отображении интерьера 80 магазина реальное ощущение присутствия в магазине может быть создано посредством отображения полки, на которой размещено несколько хранящихся товаров. Предпочтительно, имеются группы товаров, при этом каждая группа содержит одинаковые типы товаров. На фиг.5 показана полка 83, содержащая отделения, имеющие прямоугольное сечение, и в каждом отделении хранится один отличающийся тип товара.

В предпочтительном варианте выполнения машина 1 является машиной, в которой используется капсула для приготовления горячего напитка, например кофе, и, помимо прочего, обстановка виртуальной покупки показывает ячейки, содержащие, по меньшей

мере, две капсулы. Предпочтительно, ячейки, содержащие различные типы капсул, отображаются различным цветом и/или в различном положении. Например, как показано на фиг.5, ячейки, содержащие один тип капсул, предусмотрены в одном отделении полки.

5 Пользователь может затребовать дополнительную информацию посредством простого касания товара 81 на сенсорном экране 10, и затем будет отображено дополнительное информационное поле 84, информирующее пользователя о свойствах отображаемого товара 81. В качестве примера на фиг.5, если пользователь выполняет операцию касания на одной из ячеек, содержащих капсулы для приготовления кофе, 10 информационное окно 84 будет показывать наименование типа кофе, например «Росабайя», и, как вариант, дополнительную информацию, например крепость кофе. Как вариант или дополнительно, при касании товара 81 на сенсорном экране 10 товар 81 может быть показан в увеличенном виде, который, как вариант, также может поворачиваться для отображения с разных сторон посредством соответствующих 15 операций касания. Информационное окно 84 и/или увеличенный вид товара 81 могут или исчезать автоматически через заданное время или могут исчезать только после повторных касаний пользователя на том же товаре 81 и/или на другом типе товара 81.

Для дальнейшего усиления ощущения присутствия в реальной обстановке покупки пользователь может изменить положение наблюдения, угол наблюдения и/или скорость 20 масштабирования. С этой целью соответствующие криптограммы или символы 86, 87, 88 также могут отображаться на сенсорном экране 10. В варианте выполнения, показанном на фиг.5, предусматриваются кнопка 86 положения, кнопка 87 угла наблюдения и кнопка 88 скорости масштабирования.

Кнопка 86 положения служит для изменения виртуального положения пользователя 25 в магазине. Пользователь посредством управления кнопкой 86 положения ощущает, что он прошаживает по магазину вдоль полок или выставленных товаров. Для поддержки реальности ощущения кнопка 86 положения может содержать только два направления, т.е. левое и правое направления, и не содержит никаких направлений вверх и вниз. Однако также имеется возможность дополнительно обеспечить ощущение 30 перемещения пользователя в направлениях вверх и вниз вдоль полок.

Кнопка 87 угла наблюдения служит для изменения угла наблюдения пользователя за товарами без изменения его положения. Это соответствует повороту головы или туловища в магазине, если пользователь стоит в том же положении.

Кнопка 88 масштабирования позволяет изменять скорость масштабирования, т.е. 35 удаляться от отображаемых товаров 81 и приближаться к ним.

Другой вариант выполнения будет описан со ссылкой на фиг.6. На фиг.6 показан интерьер виртуального магазина. Как указано выше, могут быть предусмотрены товары 81, которые предпочтительно хранятся на полке 83 и т.п. Также могут быть предусмотрены кнопки 86, 88 для изменения положения, угла наблюдения и/или скорости 40 масштабирования.

Кроме того, для дополнительного усиления ощущения реальной обстановки покупки также может быть показана расчетная касса 89 и/или продавец 90.

Пользователь, касаясь расчетной кассы 89, инициирует процесс подтверждения перечня товаров, выбранных для приобретения, и обработки заказов.

45 Если пользователь касается продавца 90, то, к примеру, может всплывать автоматическое меню помощи, помогающее пользователю определить, какие товары ему следует приобрести, и информирующее пользователя о новых товарах и/или предлагающее какую-либо другую функцию продавца в реальном магазине.

На фиг.7 показан пример меню, отображаемого после выбора расчетной кассы 89 или после указания любым способом окончания покупки и желания продолжить приобретение товаров и окончательного заказа. В этом меню выбранные товары 81 отображаются с наименованием 91 и количеством 92 каждого товара. Сумма 95 для каждого товара показывает стоимость всех товаров одного типа, и общая сумма

показывает 96 общую стоимость текущей покупки. Текстовое сообщение 93 запрашивает у пользователя, желает ли он предоставить заказ, который отображается совместно кнопками 94, позволяя пользователю решить, будет ли он представлять заказ.

По настоящему изобретению за счет возможности организации сети машина 1 может обмениваться данными через сеть 511, 501 с внешним сервером 50 продавца. Существует несколько возможностей для настройки обмена данными и передачи информации.

Изображение 80 интерьера магазина, включая сюда различные товары, может сохраняться в памяти машины, так чтобы для представления изображения 80 магазина не требовалось настраивать обмен данными между машиной 1 и внешним сервером 50. Как вариант, машина 1 может устанавливать обмен данными с сервером 50, так чтобы пользователь с помощью машины 1 мог иметь доступ к сайту магазина, предлагаемому сервером 50.

Когда блок 21 управления обнаруживает выбор товара 81 для приобретения, выбор соответствующего товара 81 может быть или сохранен во внутренней памяти машины 1 или может быть передан непосредственно в память сервера 50 продавца. Если товары хранятся во внутренней памяти, то не требуется никакой постоянной связи с внешним сервером 50.

Однако не позднее, чем пользователь укажет, что он желает подтвердить свой запрос на приобретение, устанавливается связь между машиной 1 и сервером 50 для передачи запроса на заказ, как вариант, для проверки на стороне сервера учетных данных пользователя, хранящихся в базе 51 данных, и отображения подтверждения заказа, выпущенного продавцом.

В свою очередь, сервер 50 предназначен для управления запросами на заказ, принимаемыми машиной 1 для приготовления напитков по настоящему изобретению. Это может включать в себя прием запроса на заказ через сеть 511, 501, 502 связи, поиск данных пользователя или заказчика в базе 51 данных, направление запроса на заказ машине для приготовления напитков, выдачу указания на отгрузку приобретаемых товаров и оплату приобретаемых товаров.

Обзор этапов по способу настоящего изобретения будет представлен со ссылкой на фиг.8.

Процесс начинается с этапа S0. На этапе S1 отображается интерьер магазина, предлагающего товар. На следующем этапе S2, который может выполняться перед этапом S1 или совместно с ним, отображается контейнер, предпочтительно сумка для покупок.

На этапе S3 принимается операция касания товара и контейнера для покупки. На следующем этапе S4 информация о соответствующем товаре передается на запоминающее устройство, сохраняющее перечень товаров, выбранных для приобретения.

На следующем этапе S5 проверяется функция активации расчетной кассы. Если функция расчетной кассы не активируется, процесс продолжается с этапа S1, т.е. с отображения товаров. В ином случае, если функция расчетной кассы на этапе S5 активирована, на этапе S6 будет представлено меню приобретения товаров,

отображающее переченъ товаров, выбранных для приобретения, который должен быть принят или отклонен пользователем.

На этапе S7 схематично показано, что настраивается связь между машиной 1 и сервером 50. Однако как указано выше, этот этап также может быть предусмотрен в выполняемом процессе один или несколько раз в различные моменты времени в зависимости от настроек, относящихся к обстановке виртуальной покупки.

Процесс заканчивается на этапе S8.

Формула изобретения

1. Машина (1) для приготовления напитков с функциональной возможностью виртуальной покупки, содержащая сенсорный экран (10) и блок (21) управления, в которой сенсорный экран (10) сконфигурирован для вывода изображения (80) интерьера магазина, предлагающего товары (81), относящиеся к машине (1), на сенсорном экране (10), вывода изображения контейнера (82) на вышеуказанный сенсорный экран (10) и передачи информации об операции касания на блок (21) управления, и блок (21) управления сконфигурирован для приема выбора товара (81) для приобретения после обнаружения операции касания на графическом представлении товара (81) на сенсорном экране (10) и на графическом представлении контейнера (82) на сенсорном экране (10).

2. Машина по п.1, в которой блок (21) управления также сконфигурирован для передачи информации о выбранном товаре (81) в записывающее устройство для сохранения перечня товаров (81), выбранных для приобретения.

3. Машина по п.1 или 2, также содержащая модуль (11) связи для передачи о выбранных товарах (81) на сервер (50) продавца товаров (81) через сеть (511, 501) связи.

4. Машина по п.1, в которой блок (21) управления сконфигурирован для определения операции касания, которая является операцией касания с перемещением от графического изображения товара (81) к графическому изображению контейнера (82).

5. Машина по п.1, в которой блок (21) управления сконфигурирован для обнаружения операции касания, которая является операцией, содержащей первое касание графического изображения товара (81) на сенсорном экране (10) и последующее второе касание графического отображения контейнера (82) на сенсорном экране (10).

6. Машина по п.1, в которой сенсорный экран (10) также сконфигурирован для отображения полки (83) в вышеуказанном магазине, на которой имеется несколько групп товаров (81) одного и того же типа.

7. Машина по п.1, в которой сенсорный экран (10) также сконфигурирован для отображения информации (84) по каждому типу товара (81) после касания соответствующего типа товара (81) на сенсорном экране (10).

8. Машина по п.1, в которой сенсорный экран (10) также сконфигурирован для отображения для каждого типа товара (81) количества (85), приобретаемого пользователем по последнему заказу.

9. Машина по п.1, в которой товары (81) являются ячейками, содержащими по меньшей мере две капсулы, при этом вышеуказанные капсулы содержат ингредиенты для приготовления напитка; ячейки, содержащие различные типы капсул, как вариант, отображаются разным цветом и/или в разных положениях на сенсорном экране (10).

10. Машина по п.1, в которой сенсорный экран (10) также сконфигурирован для отображения криптограмм (86, 87, 88) для изменения угла наблюдения, скорости масштабирования и/или положения наблюдения, соответствующего операции касания криптограммы (86, 87, 88).

11. Машина по п.1, в которой сенсорный экран (10) также сконфигурирован для

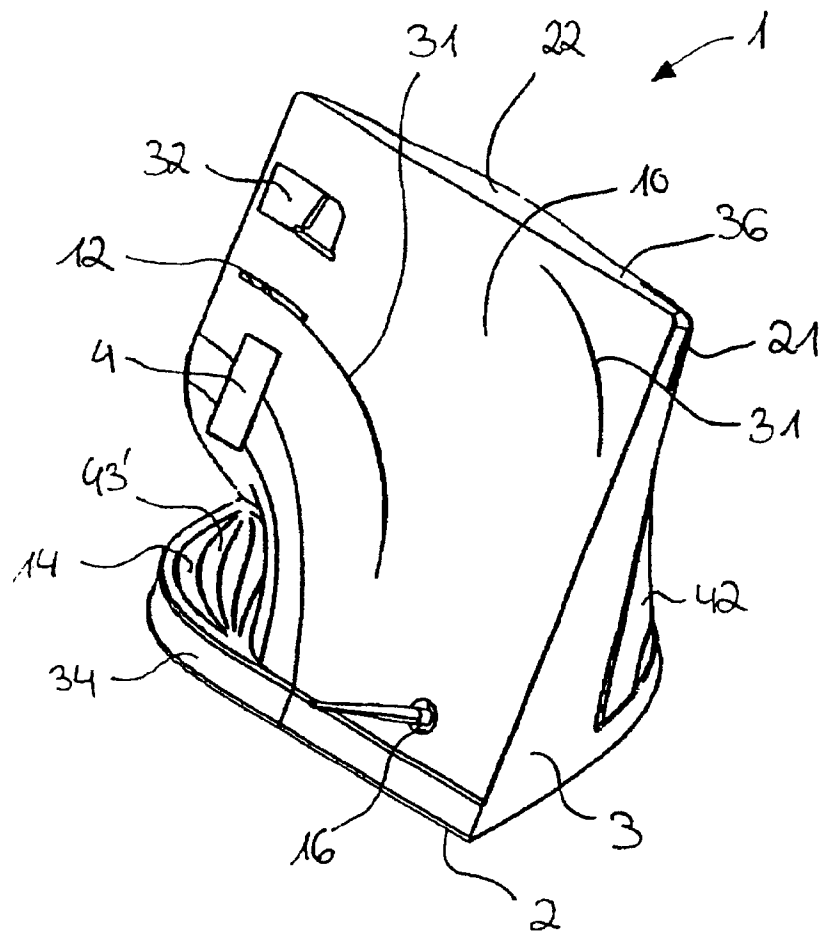
отображения продавца (90) на сенсорном экране (10), и блок (21) управления сконфигурирован для отображения меню помощи для пользователя после операции касания графического отображения продавца (90).

12. Машина по п.1, также содержащая блок (12) связи для связи с удаленным сервером (50) через сеть (511, 501), в которой сенсорный экран также сконфигурирован для отображения расчетной кассы (89) на сенсорном экране (10), и модуль (11) связи сконфигурирован для передачи запроса на приобретение выбранных товаров на сервер (50) продавца товаров (81) после операции касания графического отображения расчетной кассы (89).

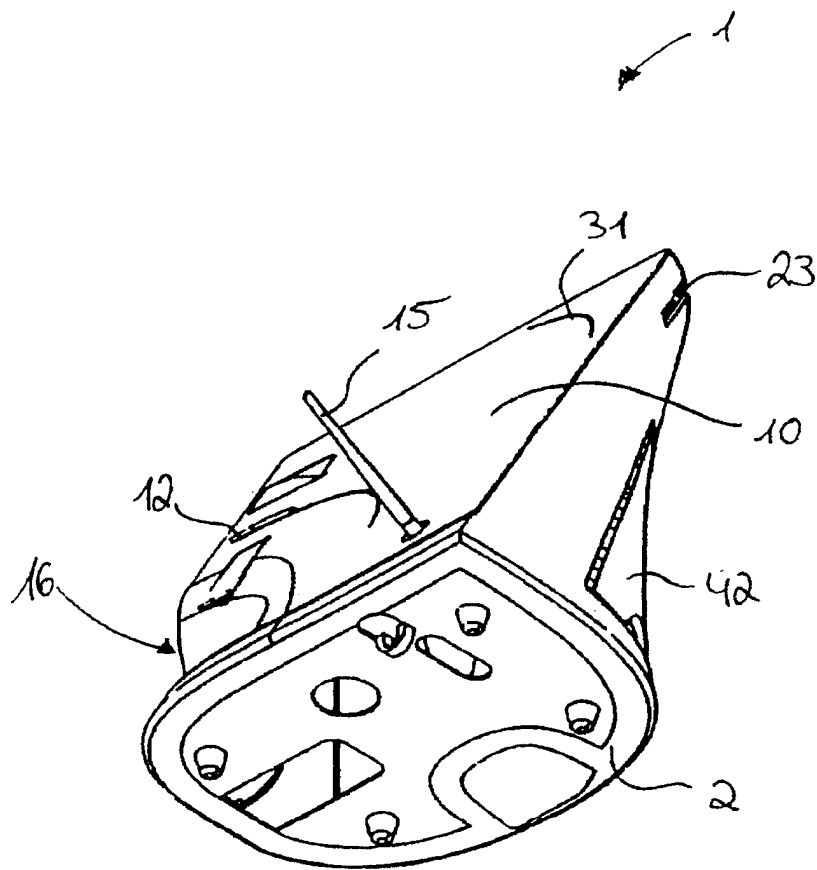
13. Способ использования сервера (50) через сеть (511, 501) связи совместно с машиной (1) для приготовления напитков, имеющей функциональную возможность виртуальной покупки по любому из предыдущих пунктов, содержащий этапы получения от машины (1) для приготовления напитков запроса на приобретение по меньшей мере одного товара, относящегося к машине (1) для приготовления напитков.

14. Способ по п.13, также содержащий этапы направления подтверждения приобретения в машину (1) для приготовления напитков и подготовки отгрузки приобретенных товаров заказчику машины для приготовления напитков.

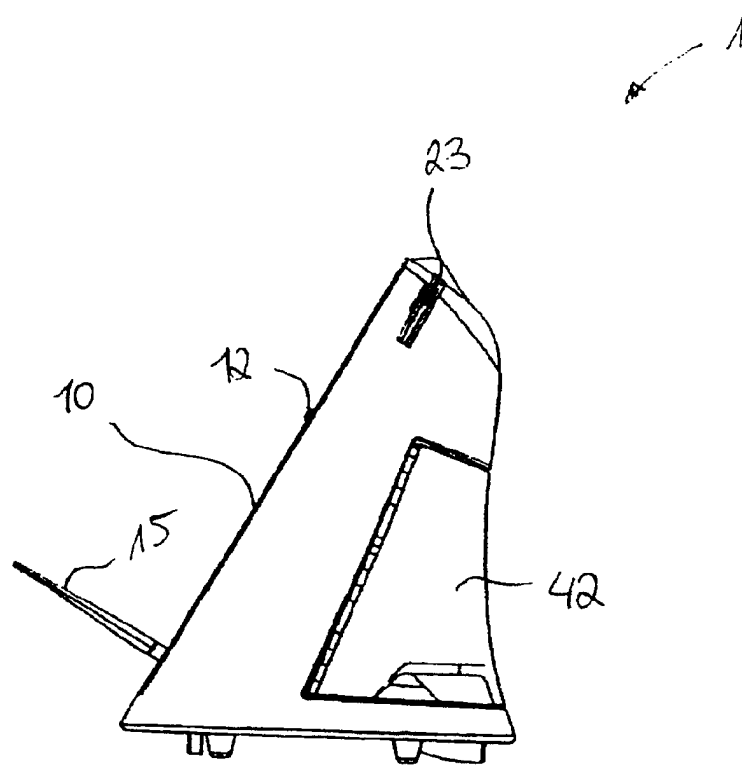
15. Запоминающее устройство, содержащее записанную на нем программу, выполняемую блоком (21) управления машины (1) для приготовления напитков, в частности, по любому из предыдущих пунктов, для обеспечения функциональной возможности виртуальной покупки, при этом выполняемая вышеуказанная программа предназначена для выполнения этапов представления (S1) изображения (80) интерьера магазина, предлагающего товары (81), относящиеся к машине (1), на сенсорном экране (10) машины (1), принятия (S3) выбора товара (81) для приобретения посредством операции касания сенсорного экрана (10), при этом вышеуказанный интерьер магазина, предлагающего товары (81), относящиеся к машине (1), соответствует интерьеру физического магазина, предлагающего вышеуказанные товары (81), в частности интерьеру магазина сети физических магазинов, имеющих стандартизированное представление вышеуказанных товаров (81).



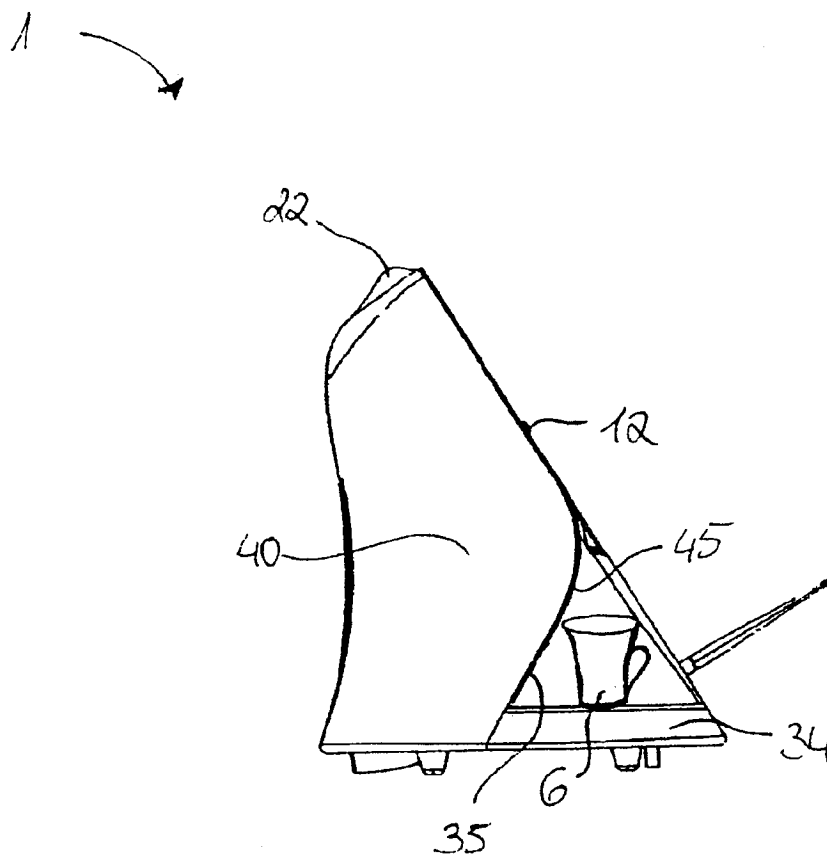
Фиг. 1а



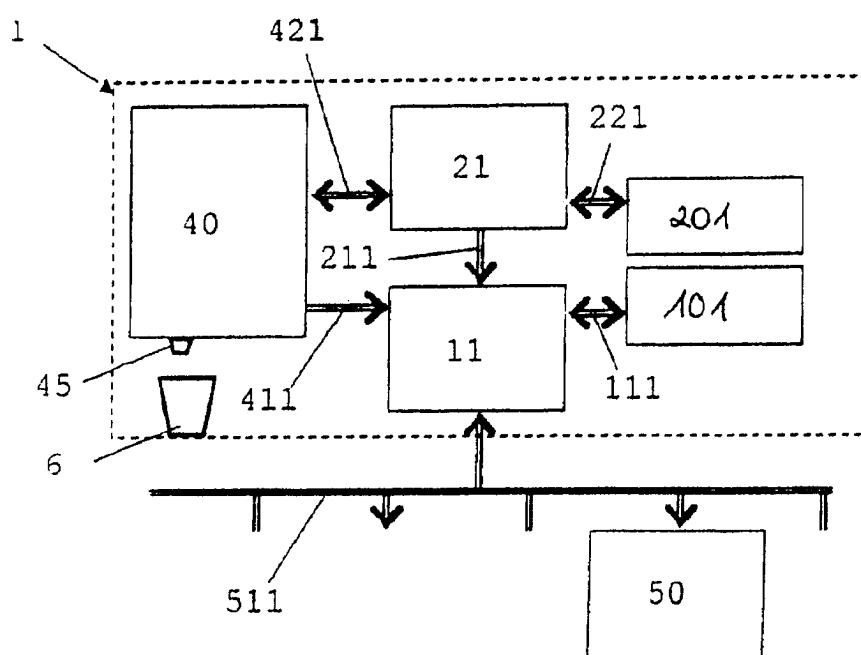
Фиг. 1b



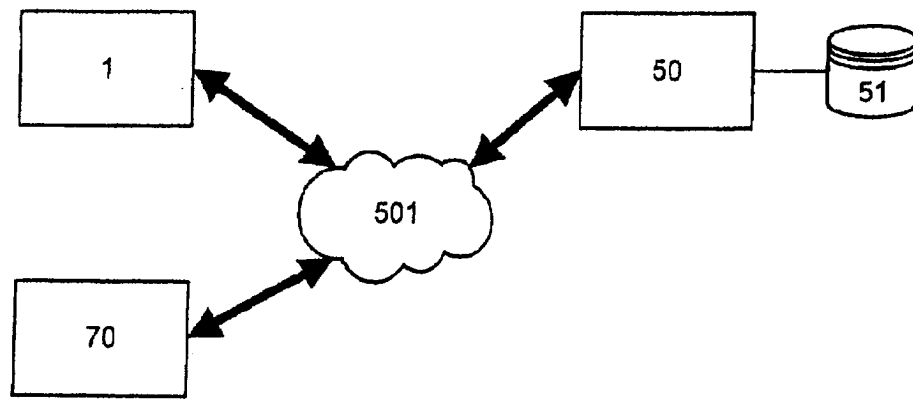
Фиг. 2a



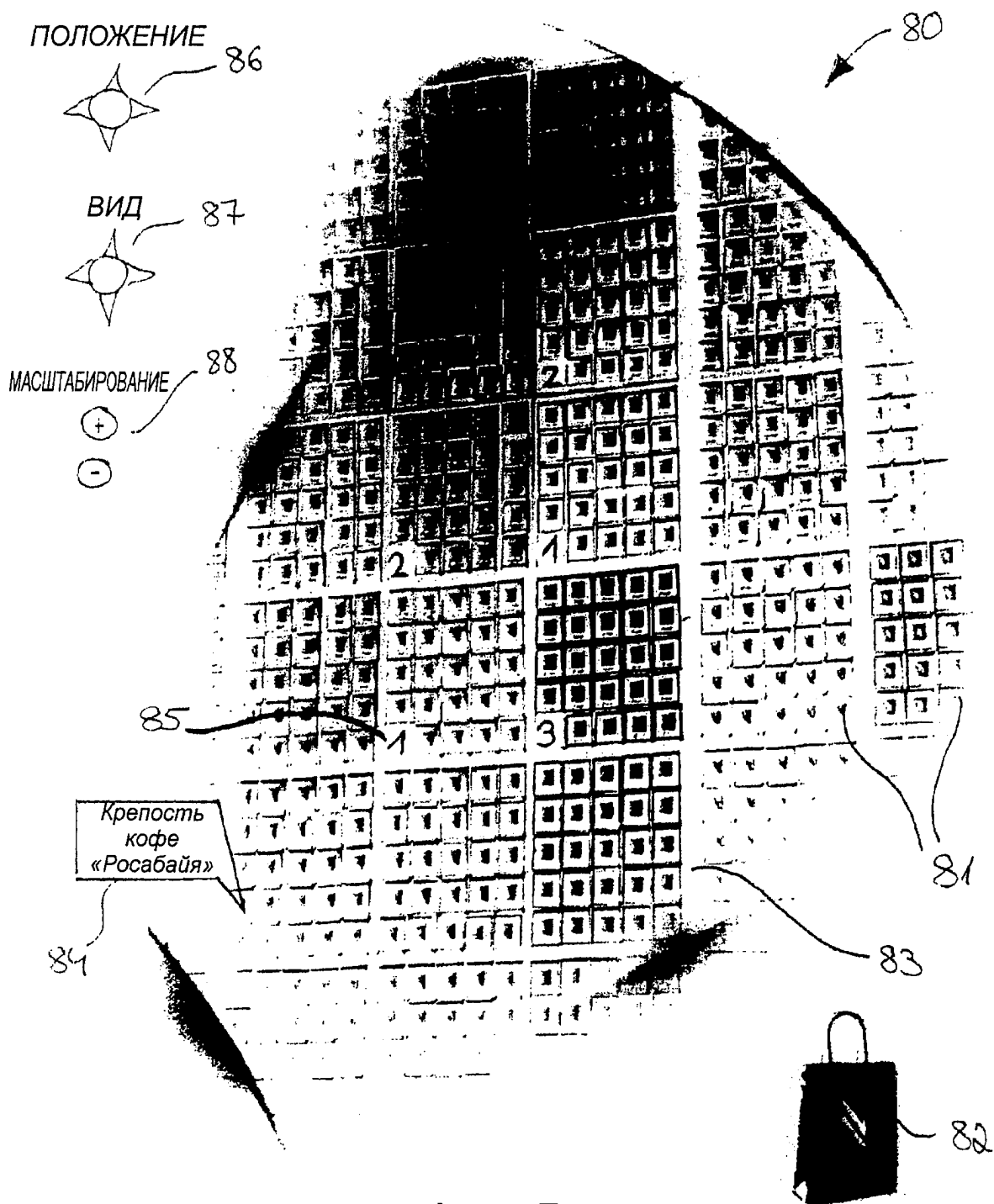
Фиг. 2b



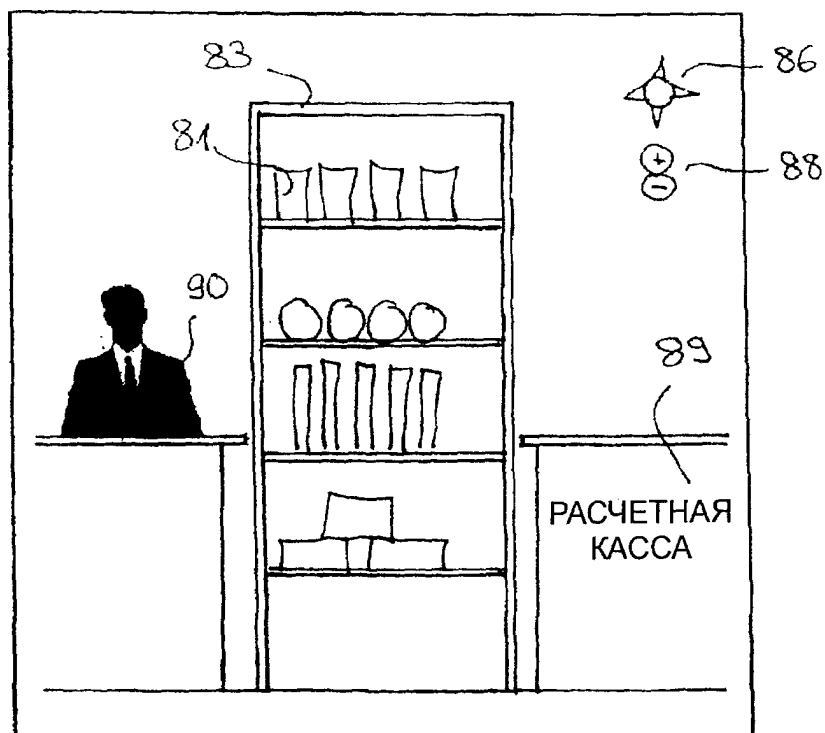
Фиг. 3



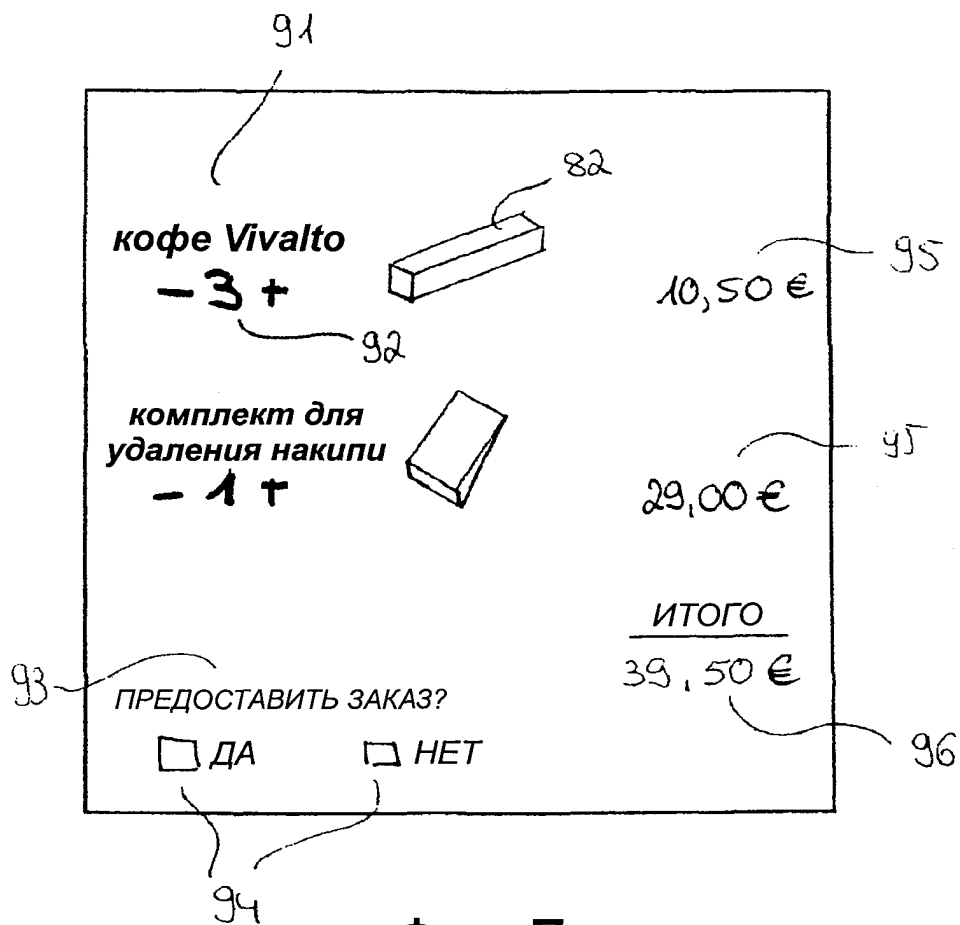
Фиг. 4



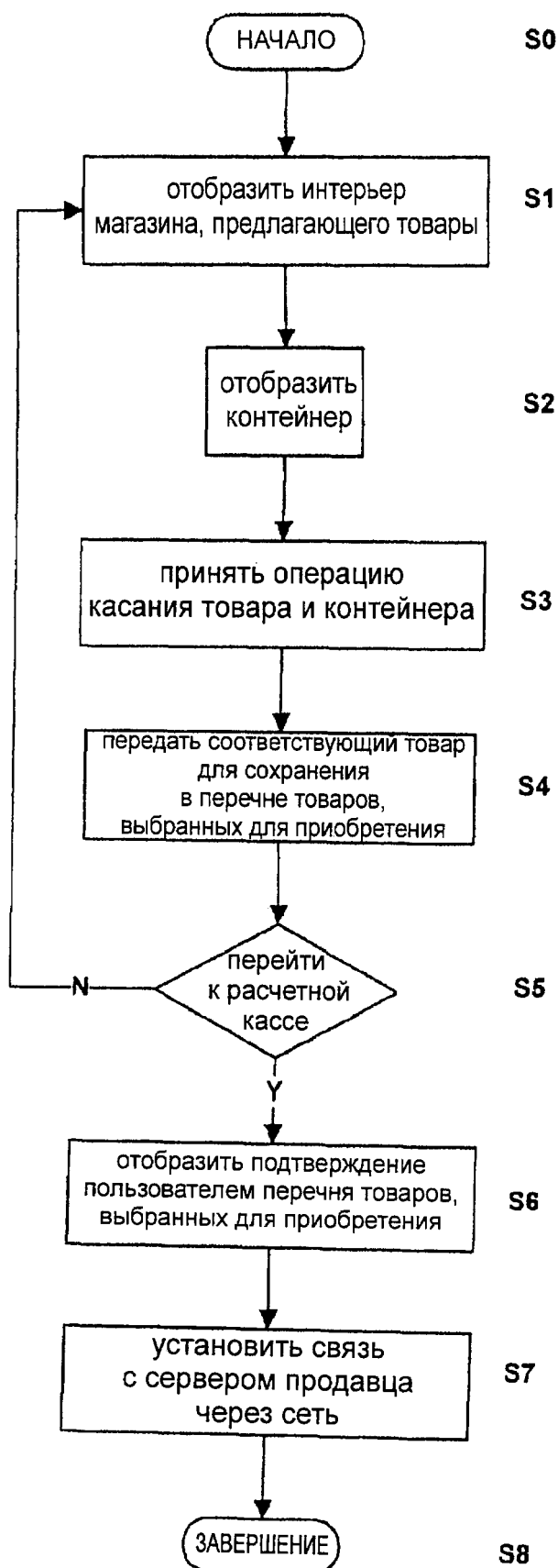
Фиг. 5



Фиг. 6



Фиг. 7



Фиг. 8