



(12) 发明专利

(10) 授权公告号 CN 103003189 B

(45) 授权公告日 2015. 11. 25

(21) 申请号 201180031436. 1

(22) 申请日 2011. 04. 19

(30) 优先权数据

12/767, 050 2010. 04. 26 US

(85) PCT国际申请进入国家阶段日

2012. 12. 25

(86) PCT国际申请的申请数据

PCT/US2011/033031 2011. 04. 19

(87) PCT国际申请的公布数据

W02011/139550 EN 2011. 11. 10

(73) 专利权人 可口可乐公司

地址 美国佐治亚州

(72) 发明人 小路易斯·马托斯 秋晨·P·张

尼尔顿·安东尼奥·莫里亚·马托斯

亚瑟·G·鲁迪克

H·布罗克·科尔斯

(74) 专利代理机构 北京正理专利代理有限公司

11257

代理人 张雪梅

(51) Int. Cl.

B67B 7/00(2006. 01)

(56) 对比文件

CN 101558630 A , 2009. 10. 14,

US 2006/0261156 A1 , 2006. 11. 23,

US 2009/0065520 A1 , 2009. 03. 12,

US 2009/0254215 A1 , 2009. 10. 08,

审查员 李聪

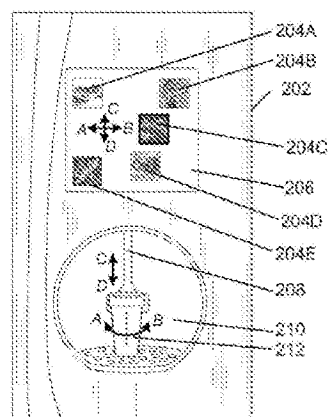
权利要求书1页 说明书9页 附图6页

(54) 发明名称

用于管理订单和分配饮料的方法

(57) 摘要

一种用于管理订单和将产品分配到容器内的方法。该方法可包括以下步骤：在订单输入站提示用户选择产品类型，在容器上打印标记，至少表明所选择的产品类型，在产品分配站读取该标记，并分配所选的产品类型到容器内。



1. 一种用于管理订单和分配饮料到容器内的方法,包括:
在订单输入系统发出订单,该订单包含订单识别;
将包含所述订单识别的标记打印到所述容器上;
在饮料分配站读取所述标记;
确认所述容器有权使用所述饮料分配站;
允许顾客在所述饮料分配站通过移动或转动所述容器从图形用户界面选择饮料类型;
分配所述饮料类型进入到所述容器内;和
对于所选的饮料类型更新所述订单。
2. 根据权利要求 1 所述的方法,其中允许所述顾客选择饮料类型进一步包括:
通过容器移动探测器检测所述容器的转动或其他移动;
监测所述容器的转动或其他移动;
基于监测到的所述容器的转动或其他移动,通过所述图形用户界面接收饮料选择信息。
3. 根据权利要求 1 所述的方法,进一步包括通过在所述饮料分配站读取所述容器上的标记来启动将所选的产品类型再次注入所述容器。
4. 根据权利要求 1 所述的方法,进一步包括记录所述用户的饮料类型选择。
5. 根据权利要求 1 所述的方法,进一步包括分配所选择的饮料类型再次注入到所述容器内,并就饮料再次注入的次数对所述订单进行更新。

用于管理订单和分配饮料的方法

[0001] 相关申请的交叉引用

[0002] 本申请包含的主题与下列共同未决申请的主题有关,这些申请的每一件如本申请一样被转让给同一受让人,美国佐治亚州亚特兰大市的可口可乐公司。以下申请的每一件通过整体引用并入本文中:与此一并提交的申请序列号 No. 12/767,048 的“容器起动的饮料分配器”,以及与此一并提交的申请序列号 No. 12/767,049 的“在容器上打印标记用以控制饮料分配器的方法”。

[0003] 商标COCA-COLA[®]标识是美国佐治亚州亚特兰大市可口可乐公司的注册商标。在此使用的其他标识可以是可口可乐公司或其他公司的注册商标、商业名称或产品名称。

技术领域

[0004] 本申请涉及一种用于管理订单以及分配饮料产品的方法,例如饮料产品、药用产品或者可以被分配的任何其他产品,并且特别涉及一种方法,该方法在订单输入站发出订单,提示用户选择产品类型,在将要被分配产品的容器上打印标记,至少表明被选产品的类型,将容器重新放置到产品分配站,在饮料分配站阅读标记,部分地基于标记配置产品分配站来分配所选的产品类型,并分配被选择的产品类型到容器内。

背景技术

[0005] 在快捷或全面服务的餐馆,订购并填写饮料订单经常不是管理任务。操作人员可简单的将空杯子交给顾客。于是顾客需要用自助服务饮料分配器去选择并注满杯子。快捷或全面服务的餐馆通常没有办法知道顾客选择哪种饮料产品或者顾客再次注满杯子的次数。快捷或全面服务的餐馆同样也没有办法将顾客的饮料选择与原始的食品和饮料订单相连系。这样,在自助饮料环境中,几乎没有机会管理并收集与顾客饮料消费相关的信息。

[0006] 此外,操作人员可能会在杯子里注满错误的饮料,可能将注满的杯子与错误的订单相关联,或者当试图执行数个同时的订单时简单地曲解顾客的选择。当顾客为全家或者一群朋友订购几种不同的饮料时,没有人清楚哪一种饮料属于谁。观察杯子里面可能也无济于事,因为很多饮料都是相同颜色的。从而,需要有人小口啜饮不同的饮料以确定饮料的种类。

[0007] 在快捷或全面服务的餐馆环境中的操作人员可能还需要双手操作饮料分配器。这种双手操作可减慢操作人员的服务时间。在这方面,必须停下来用足够长的时间来操控图形用户界面用以从饮料菜单中选择饮料类型并在灌注饮料时将杯子定位及握持,这会延长时间。这种时间会负面影响操作人员服务顾客的速度。

[0008] 另一个问题是操作人员必须将他或她手中的物品放下腾出一只手用来操作饮料分配器。在快捷或全面服务餐馆环境中,空间是非常珍贵的。必须放下食物订单来注满饮料可导致必须尴尬地堆叠食物,将食物放置在它本不属于的位置,并/或平衡食物托盘以腾出双手来选择并注满饮料杯子。

[0009] 因此,在快捷或全面服务餐馆环境中需要一种管理订单并分配饮料的方法。在这方面,为了满足顾客,食物和饮料订单的速度和准确性需要提高。并且还存在着一种提供顾客界面的需要,所述顾客界面可以增加饮料分配器对于儿童和其他消费者的可用性,也增加饮料分配器对于操作人员的可用性。并且还存在着一种需要,即更好的告知顾客杯子里是哪一种饮料,尤其是在顾客同时订购了几种不同种类的饮料的时候。还存在着一种需要,即提升操作人员在选择并注满饮料杯子时的速度和效率。

[0010] 发明概述

[0011] 本申请因而提供了一种用于管理订单和分配产品的方法,如将饮料分配进入容器或器皿。所述方法包括如下步骤:在订单输入站提示用户选择产品类型,在容器上打印标记至少表明所选产品类型,在产品分配站读取标记,并将所选产品的类型分配进容器内。

[0012] 本申请进一步提供了一种管理订单并分配饮料进入容器的方法。所述方法包括如下步骤:在订单输入系统中发出订单,该订单包括订单识别;在容器上打印包含订单识别的标记;将容器提供给顾客;在饮料分配站读取标记;允许消费者选择饮料类型;分配饮料类型进入容器;并将订单识别和被选择的饮料类型传达到订单输入系统。

[0013] 本申请进一步提供了一种在喷泉分配器上使用容器作为图形用户界面指向设备的方法。此方法包括:将容器放置于临近容器移动探测器,通过容器移动探测器监测容器的转动及其他移动,使得用户基于通过容器移动探测器能够与图形用户界面交互,允许用户从饮料菜单中选择饮料类型并分配所选的饮料类型到容器内。

附图说明

[0014] 本发明的主题在权利要求中被特别指出并在说明书结尾处的权利要求书中清楚地被要求。上述内容及本申请的其他目的、特征和益处从结合附图的下文详细的描述对本领域技术人员是显然的。

[0015] 图 1A 举例说明了微量配料饮料分配站的示例,包含此微量配料饮料分配站的界面部分。

[0016] 图 1B 举例说明了微量配料饮料分配站的示例,包含此微量配料饮料分配站的界面部分。

[0017] 图 2A 举例说明了具有图形用户界面的饮料分配阀的界面部分的示例;

[0018] 图 2B 举例说明了已知的饮料分配阀的示例。

[0019] 图 3 举例说明了若干能够实现选择并启动从饮料分配站中饮料分配的界面的示例。

[0020] 图 4 举例说明了与饮料分配器一起使用的用户界面设备的系统方块图的示例;

[0021] 图 5 举例说明了由容器起动的用于与饮料分配器一起使用的用户界面设备的示例。

[0022] 图 6 举例说明了容器起动的配置为自动饮料系统的用户界面设备的示例。

[0023] 图 7 举例说明了快捷或全面服务餐馆饮料订单输入和完成的网络的示例;

[0024] 图 8 举例说明了使用容器作为用户界面设备一部分的用于选择和分配饮料的方法的示例;

[0025] 图 9 举例说明了使用容器作为用户界面设备一部分的用于选择和分配饮料的方

法的示例性实施例的示例；

[0026] 图 10 举例说明了用于管理订单和分配饮料的方法的示例；

[0027] 图 11 举例说明了用于管理订单和分配饮料的方法的示例性实施例的示例；

[0028] 图 12 举例说明了在喷泉分配器上使用容器作为图形用户界面定位设备的方法的示例；

[0029] 图 13 举例说明了在喷泉分配器上使用容器作为图形用户界面定位设备的方法的示例性实施例的示例；

[0030] 通过参照附图举例，详细的描述阐明了本申请的优选实施例，以及优点及特征。

[0031] 发明详述

[0032] 现在更为详细地参照附图，由图 1A 和 1B 可见微量配料饮料分配站 202。该微量配料饮料分配站 202 可以以准确的配方控制多种浓缩成分、水、乳制品、酱油、甜味剂、碳酸水和或其他形成饮料的成分的分配来形成数百种不同饮料。为实现用户选择何种饮料配方来分配的能力，可提供用户可访问的图形用户界面 206。在此方面，饮料选择菜单可显示在图形用户界面 206 上，例如饮料选择 204A-204E。

[0033] 用于举例并不作为限制，COCA-COLA ZERO™饮料可通过选择 COCA-COLA ZERO™饮料选择 204A 被分配。在类似方式中，BARQ'S ROOT BEER®饮料可通过选择 BARQ'S ROOT BEER®饮料选择 204B 被分配。COCA-COLA®饮料可通过饮料选择 204C 被分配，DIET COKE®饮料可通过饮料选择 204D 被分配，并且SPRITE®饮料可通过饮料选择 204E 被分配。饮料分配器 202 可装配来分配仅受成分需求来形成饮料配方的数百种饮料类型。

[0034] 为简便从图形用户界面 206 选择饮料类型，用户通常被要求触碰触摸屏。如果用户的手均被占用，这将需要用户把东西放下以腾出一只手来进行饮料类型的选择。在某些其他情况下，触摸屏的位置可能过高而不便于儿童或其他类型的顾客方便使用。

[0035] 本发明的优点在于可提供额外的用户界面装置 300 以促进选择及随意分配饮料类型的能力。在这方面，饮料分配器 202、饮料分配区 210、冰分配操纵杆 208、饮料分配操纵杆 216 (示于图 2A)和 / 或配置(locations)可以具有能够探测容器 212 移动的用户界面装置 300 (示于图 3)。如图 1B 所示，用户可旋转容器 212 以在“A-B”方向移动在图形用户界面 206 上的选择。用户也可在上下方向移动容器 212 以在“C-D”方向移动对图形用户界面 206 的选择。为本发明的目的，用户界面装置 300 也可被称作系统 300。可替换地，并避免需要旋转容器 212，容器 212 可设有机读标记 400E，该标记围绕容器 212 的整个周长，而非仅部分围绕容器 212，使得无论容器 212 放置在任何方向，用户界面装置 300 能读到该标记。

[0036] 这种单手用户界面是另一种替换方案，其必须触碰触摸屏 206 并因而实现选择和随意分配所需饮料的能力。在多个例子中，这种单手饮料选择界面加快了常见于快捷或全面服务餐馆场合中的操作-服务环境内的饮料选择和分配时间。通常，“操作-服务”分配由“操作人员”操作，且“自助-服务”分配器由顾客操作。单手操作使操作人员不必放下他们携带的物品以选择和分配饮料。在另一例子中，可能无法达到升高的图形用户界面 206 的儿童和其他顾客可以通过仅使用容器移动来与饮料分配器交互来进行饮料选择并随意分配。在另一例子中，坐轮椅的顾客或其他有困难达到升高的图形用户界面 206 的人也可从仅采用容器移动来与饮料分配器交互而能够选择并分配饮料中受益。

[0037] 参照图 2A, 示出具有图形用户界面 206 的饮料分配器的界面部分的一个例子。在图 2B 中所示的普通喷泉分配器 242 中, 多个单一口味阀被定向使得用户仅能在有限数量的饮料口味中选择。传统的喷泉分配器的实施例通常支持一打或更少的阀及由此带来的有限数量的饮料类型选择。

[0038] 本发明的优点在于单个阀 218 可与图形用户界面 206 安装在一起。分配器操纵杆 216 可与用户界面装置 300 安装在一起使得用户可与饮料阀交互来选择饮料类型并进而将饮料分配进容器 212 中。在这方面, 用户可沿“A—B”方向移动或旋转容器 212, 致使饮料类型在图形用户界面 206 上改变。当用户沿“A”向旋转容器 212, 图形用户界面 206 显示的口味标记从COCA-COLA[®] 204C 顺序改变为SPRITE[®] 204E、BARQ' S ROOT BEER[®] 204B、DIET COKE[®] 204D、COCA—COLA ZERO™ 204A, 然后回到COCA-COLA[®] 204C。容器沿“B”方向的旋转逆转所述口味显示模式。用户因而有能力使用容器 212 来选择饮料类型并随后通过启动操纵杆 216 分配饮料。还在图 2A 中示出的是饮料分配器喷嘴 214 和多个触摸按钮 246A-B。触摸按钮 246A-B 可使用户能够与阀 218 交互并通过触摸随意分配饮料。

[0039] 阀 218 可以是对普通喷泉分配器 242 或自动饮料分配器 230 (图 6 中示出) 的改进。在这方面, 具有图形用户界面 206 的阀 218 可被合并进现有普通喷泉设备和自动饮料系统中以使用户界面装置 300 时能从单个阀 218 选择并分配众多饮料。

[0040] 参照图 3, 图示的例子是能够实现选择并起动从饮料分配站分配饮料的性能的多个界面。用户界面装置 300 可被合并进分配操纵杆 216、冰操纵杆 208 内, 或合并进使用分配区操纵杆 222、分配板 224 或其他装置的饮料分配区内。当容器 212 进入系统 300 附近, 容器的移动可被探测并被用来简化图形用户界面 206 上的饮料类型的选择。在饮料类型被选择后, 通过压操纵杆 216、操纵杆 208、驱动多个开关 220A-C, 或其他装置, 可起动分配。操纵杆、开关、其组合, 和 / 或其他类型的致动器可被称为分配致动器。在这方面, 分配致动器可被用来完成所选择饮料类型的分配。诸如操纵杆 208 和 216 的多个操纵杆可与开关 220A-C 一起使用, 以便作为分配致动器来使操作人员、顾客或其他用户起动和控制饮料的分配。

[0041] 通过将容器 212 按压在分配操纵杆 222 或分配板 224 上可起动开关 220A-C。分配区操纵杆 222 和分配板 224 可具有足够的自由度来移动使得当操纵杆或板被容器 212 按压时, 开关 220A-C 中的一个可被起动。在图形用户界面上的多操纵杆菜单内, 将容器 212 按压在分配区操纵杆 222 的左侧并因而起动开关 220A 可将图形用户界面显示移动到下一个菜单层, 而将容器 212 按压在分配区操纵杆 222 的右侧并因而起动开关 220B 可将图形用户界面返回到先前的菜单层。

[0042] 除了探测容器 212 的移动并使用这种容器移动来简化饮料选择和随意饮料分配外, 系统 300 可被配置来在容器 212 上打印标记。在饮料选择和 / 或饮料分配期间, 与系统 300 相关联的打印机构 308 (图 4 中示出) 可在容器 212 上打印标记。这种标记可以是所选择或分配饮料的类型或种类, 机读条形码, 健康或舒适信息, 产品内容物信息, 和 / 或其他标记。作为例子并不作为限制, 图 3 中示出由与操纵杆 208 相关联的系统 300 按水平方向打印的可机读标记 400C 和产品信息 400D。还在图 3 中示出由与操纵杆 216 相关联的系统 300 按垂直方向打印的可机读标记 400E 和产品信息 400F。还在图 3 中示出由与操纵杆 222 相关联的系统 300 按水平方向打印的可机读标记 400A 和产品信息 400B。注意: 这些标记 400A、400C 和 400E 中的每一个可以在容器 212 上的不同高度各自取水平取向(如所示标记

400C 和 400A), 但为避免需要用户转动标记 400A、C 或 E, 标记完全环绕容器 212, 因而标记能被用户界面装置 300 在任何方向读到。在本申请中, 用户将仅提升杯子到所需高度, 以便所希望的标记被用户界面装置读到。

[0043] 参照附图 4, 图示的例子是与饮料分配器一起使用的用于用户界面 300 的系统方块图的一个例子。系统 300 可被集成进饮料分配站、喷泉分配器、自动饮料系统或其他类型的饮料分配器。实际上, 该系统可被集成进任何分配机构中用于分配任何类型的产品, 包括, 并不限于, 食物产品、医药产品、果糖、咖啡(包括豆及碾碎的)、颜料或任何其他可被分配并需要与从同一分配机构分配的其他产品区别开来的产品。系统 300 可被用来实现使用容器 212 来选择饮料类型并随意分配饮料。此外, 这种系统 300 可被用来读容器表面上的可机读标记和 / 或打印标记。读这些标记可实现的能力如下: 为分配器制定程序来分配特定饮料类型, 控制对饮料分配站的使用, 为饮料分配站制定程序, 和 / 或实现其他特性。

[0044] 系统 300 可具有微处理器 302。按需要和 / 或希望的, 这种微处理器 302 可以是 INTEL, MOTOROLA, AMD, ZILOG, MICROCHIP, RABBIT, 和 / 或其他类型和种类的微处理器。微处理器 302 可以与容器移动探测器 304 相互连接。发光源 306 可被用于照亮容器 212 的表面部分。反向散射随后可被容器移动探测器 304 捕获。在这方面, 容器移动探测器 304 可通过对反向散射的改变的监测确定容器 212 的移动。反向散射也被称为散射数据。容器移动实现了微处理器 302 执行指令进行以下步骤的能力: 通过分析散射数据确定容器的移动, 部分地基于散射数据对数据进行通信, 和实现用户旋转或移动容器来选择饮料类型的能力。

[0045] 发光源 306 和容器移动探测器 304 在设计和制造上可以与光学个人计算机鼠标或其他类型的光学指示装置设计的组件相似。此外, 发光源和容器移动探测器可使用可见或不可见光和 / 或其他发光源和探测器。另外, 激光、射频技术, 和 / 或其他发光源和 / 或容器移动探测技术和 / 或组件可使用于该设计中。机械编码器也可部分地作为容器移动探测器使用。容器移动探测器 304 还可使用机械位置探测、旋转编码器, 容器接触装置, 和 / 或其他容器移动探测技术。

[0046] 与微处理器 302 互连的可以是打印机构 308。这种打印机构 308 可被安装以在容器 212 的表面打印标记, 如图 3 所示, 和 / 或用其他方式。这种打印机构 308 可对使用的活性油墨通过热发射暴露、喷墨发射暴露的方式打印在容器表面, 和 / 或采用其他打印方法。打印机构 308 可通过基于像素打印的方法产生图形和文本标记, 诸如点阵形式和 / 或通过其他类型和或种类的打印方法。

[0047] 与微处理器 302 互连的可以是标记阅读器 310。标记阅读器 310 可以读取并处理可机读码。这种可机读码可以是 MICROSOFT TAG、DATAMATRIXCODE、QRCCODE、条形码、图形、黑白标签、彩色标签, 和 / 或其他类型的可机读标记。

[0048] 与微处理器 302 互连的可以是多个通用输入和输出装置(GPIO) 312。在这方面, 微处理器 302 可通过 GPIO312 读取和控制外部装置。用于举例并不作为限制, 开关 220A-C 可由 GPIO312 监测。GPIO312 还可用于控制饮料分配区 210 周围的照明, 或用于监测和控制其他方面和装置。

[0049] 与微处理器 302 互连的可以是用户选择探测器 314。用户选择探测器 314 可用于探测容器 212 或操纵杆 208、216 和 / 或操纵杆 222 的移动。在这方面, 用户选择探测器 314

可用于探测容器的移动以便确定用户作出的选择。用于举例并不作为限制,用户移动容器 212 来选择饮料类型。一旦在图形用户界面 206 上选择了饮料类型,用户于是能够轻击或移动操纵杆 208、操纵杆 216,和 / 或操纵杆 222。这种轻击或操纵杆的移动可被用户选择探测器 314 探测并用于确认选择的饮料类型。操作中,在这种对所选择饮料类型进行确认后可以进行分配冰、饮料,和 / 或进行其他行动。用户选择探测器 314 可以使用加速计、开关,和 / 或其他用户选择探测器装置。

[0050] 与微处理器 302 互连的可以是数字界面 316。数字界面 316 可以是通用串行总线(USB)端口、CAN 总线界面、红外线通信端口、串行端口、射频端口,或其他类型或种类的数字通信端口。在这方面,系统 300 可通过数字界面 316 与其他数字装置连接并通信。

[0051] 参照图 5,示出的例子是容器起动的用于与饮料分配器一起使用的用户界面装置 300 的一个例子。发光源 306 可发出辐射 226,该辐射从容器 212 的表面反射并可被容器移动探测器 304 探测。容器移动探测器 304 可通过将接收到的源自发光源 306 的从容器表面反射的辐射作为与容器移动相关联的散射数据的方式探测容器 212 的移动。微处理器 302 可执行指令进行以下步骤:通过分析散射数据确定容器的移动。数据随后可部分地基于散射数据进行通信以便使用户能与图形用户界面 206 交互。这实现了用户旋转或移动容器 212 来选择饮料类型并分配饮料的能力。

[0052] 打印机构 308 可被用来在容器 212 上打印饮料类型、饮料信息、可机读码,和 / 或其他标记。这种打印可通过连续自动的喷墨打印、热打印或采用发光源的辐射起动油墨暴露的方式得以实现。

[0053] 参照附图 6,示出的是容器起动的、作为自动饮料系统 230 安装的用户界面装置 300 的一个例子。自动饮料系统(ABS) 230 可在操作上与订单输入系统相关。在快捷或全面服务餐馆中可发现这种订单输入系统。操作中,通过订单输入系统发出的订单可使自动饮料系统 230 从容器分配器 232A-C 中分配容器并自动灌装饮料。

[0054] 本发明的优点是通过订单输入系统 234 (图 7 中示出)发出的订单来起动在容器 212 上打印标记。打印在容器 212 上的标记可包括可机读码、饮料类型,和 / 或其他标记,并可被用来确认容器有权接收来自产品分配器的产品。容器 212 随后可从容器分配器 232A-C 自动分配进容器位置 212A。当被分配的容器 212 被传送经过系统 300A 时,可将标记打印到容器 212 上。一经到达容器位置 212B,其上设置有系统 300B 的操纵杆 216 可读取标记,配置将要分配的饮料类型,并将随后将饮料分配进容器 212 内。容器 212 上的标记可被用于确定将分配的饮料类型并选择性确定其他饮料参数,诸如尺寸、食物甜味剂、非食物甜味剂,和 / 或可被用于确定其他方面或特征的标记。容器分配器 232A-C 可配置用于小尺寸容器 232A、中尺寸容器 232B、大尺寸容器 232C,和 / 或以其他方式配置。

[0055] 本发明的优点是不仅打印标记可被用来配置饮料分配站 202A-B、饮料阀 218 和分配所希望饮料类型的自动饮料系统 230,而且该标记也可在保证订单准确及顾客满意方面发挥作用。在这方面,通过将饮料类型打印在容器 212 的表面,操作人员可确保顾客收到正确的饮料。同样,如果顾客购买多种饮料,可能是给多个家庭成员,打印在容器 212 表面的人工可读标记 400B、D 和 F 确保每个家庭成员收到正确的饮料类型。喷泉分配器、自动饮料系统 230、饮料分配站 202A-B,以及上述的饮料分配器可被称为饮料分配器、饮料分配站,和 / 或操作员 - 服务饮料分配器。

[0056] 参照图 7, 示出的是快捷或全面服务餐馆饮料订单输入及完成 (fulfillment) 网络的一个例子。顾客 238 可对操作人员 240 发出一份订单。这份订单可在订单输入系统 234 中发出。订单的发出会要求操作人员通过图形用户界面 206B 选择顾客所需的饮料类型。可替换地, 顾客可以从顾客可访问的图形用户界面 206A 作出饮料选择。饮料分配站 202A-B、自动饮料系统 230、图形用户界面 206A-B、容器打印机 236 和订单输入站 234 可与数据处理系统 244 联网。在这方面, 数据处理系统 244 可以是基于本地或全球网络的数据处理资源或全球网络可访问的系统。互联网可被认为是全球网络。数据处理系统 244 可被用于实现包含订单输入管理的快捷或全面服务餐馆的运转。

[0057] 容器 212 可被打印, 并且操作人员可将容器 212 递给顾客。顾客随后可用饮料分配站 202A 来灌装容器 212。印于容器 212 上的标记可包含订单识别, 并且顾客在饮料分配站灌装容器 212 的行为会导致标记被读取, 包括订单识别。关于顾客向容器中分配了什么的信息随后可被传送给对订单进行管理以使饮料信息可被添加到订单信息的数据处理系统 244。在这方面, 订单信息可包括顾客分配的饮料的类型、种类和量。

[0058] 这种性能克服了目前的缺陷, 即当顾客在自助环境中购买饮料, 操作人员将没有关于顾客打算消费何种口味或品牌的饮料的详细的饮料报单添加给订单。另外, 无法跟踪在自助环境中的重新灌装, 这样, 关于顾客分配的饮料的类型、种类和量的订单信息可能是不正确的。

[0059] 操作 - 服务人员可通过自动饮料系统 230 起动饮料灌装。顾客的订单信息、饮料类型、其他产品信息和 / 或其他标记可印在容器 212 上, 并在自动饮料系统 230 处灌装。操作人员于是从容器 212 的表面印有饮料类型、订单识别和或其他标记上获得益处以保证正确的饮料订单被提供给正确的顾客。顾客也从中获益, 当他们接收到多种饮料并将它们分发给家庭成员时, 每名顾客可被确保他们将获得正确的饮料。

[0060] 操作 - 服务人员 240 可用与用户界面装置 300 相配合的容器 212 来快速选择饮料类型并在饮料分配站 202B 分配饮料。在这方面, 容器 212 可被预先打印并在饮料分配站 202B 被读取, 和 / 或在操作人员 240 选择所需饮料后被打印。

[0061] 参考图 8, 举例说明了管理订单并分配饮料的方法的示例。在快捷或全面服务餐馆环境中, 可通过订单输入站下订单。用户可被提示选择一种饮料类型, 饮料的类型可被打印到容器 212 上, 容器 212 在饮料分配站中可被读取, 饮料分配站可被配置, 所选的饮料类型可被分配到容器 212 中。饮料分配站也可被称为自动饮料系统 230。该方法由块 1002 开始。

[0062] 在块 1002 中, 在订单输入站发出订单。在块 1004 中, 用户被提示做出饮料类型的选择。该饮料类型选择可由顾客在图形用户界面 206A 上做出, 或者由操作 - 服务员在图形用户界面 206B 上做出。在块 1006 中, 多个标记被打印到容器 212 上。这种标记可通过容器打印机 236 或其他方式被打印。另外, 这种标记可以是所选择和分配的饮料的类型或种类、机器可读的条形码、健康保健信息、产品信息、顾客忠诚度数据和 / 或其他类型的信息。

[0063] 在块 1008, 容器 212 可被重新定位到饮料分配站或者自动饮料系统。容器 212 可被传递给顾客或者该自动饮料系统可开始填写订单。在块 1010, 位于饮料分配站或自动饮料系统的容器 212 表面的标记可被读取。在块 1012, 饮料分配站或者自动饮料系统可被配

置去分配所选的饮料类型。在块 1014, 所选的饮料类型可被分配进入容器 212 内。然后该方法退出。

[0064] 参考图 9, 示出了一种管理订单和分配饮料的方法的示例。在块 1016, 饮料类型的选择可由顾客完成。在这方面, 顾客可以访问饮料选择图形用户界面。在块 1018, 饮料类型的选择可由操作人员完成。操作人员可使用饮料选择图形用户界面。在块 1020, 从容器 212 读取标记、配置饮料分配器和分配饮料类型进入容器 212 内的步骤可通过自动饮料系统以无人看管的方式来完成。一旦订单输入, 容器 212 可被注满而不需要操作人员的介入。在块 1022, 用户可被允许通过移动和 / 或转动容器 212 来从图形用户界面选择饮料类型。在块 1024, 容器 212 的自动再注满可通过在饮料分配站读取容器 212 表面上打印的标记被启动。在块 1026, 根据在容器 212 表面上读取的标记, 饮料分配站可被配置来分配饮料类型。在块 1028, 所选择的饮料类型可被分配到容器 212 中。然后, 该方法退出。

[0065] 参考图 10, 示出用于管理订单和分配饮料的方法的示例。在订单输入站可发出订单, 容器 212 可被打印上标记并提供给顾客。打印的标记可包括订单识别标记。顾客然后可在饮料分配站出示打印于容器 212 上的用于读取的标记。饮料分配站可允许消费者选择饮料类型, 并且该饮料可被分配到容器 212 中。然后, 饮料分配站和订单输入数据处理系统之间的数据通信可被完成, 该数据通信包括订单识别数据和饮料类型数据。关于所选饮料的类型, 该数据通信可用来更新订单, 以及更新订单的其他方面。该方法开始于块 2002。

[0066] 在块 2002, 订单输入站的订单可被发出。在块 2004, 多个标记可被打印在容器 212 上。该标记可包括订单识别和其他的信息。在块 2006, 容器 212 可被提供给顾客。在块 2008, 标记可在饮料分配站被系统 300 读取。在块 2010, 顾客可被允许选择饮料的类型。在块 2012, 饮料类型可被分配到容器 212 中。在块 2014, 还包含有被分配饮料产品的体积和其他特性的订单信息和饮料类型可被数据通信至数据处理资源如数据处理器 244 或者通信至基于全球网的数据处理资源。在块 2016, 关于所选饮料类型的订单和收到的订单识别可被更新。在这方面, 顾客的订单可部分的基于所分配的饮料类型来跟踪饮料的类型和其他的饮料特性。然后, 该方法退出。

[0067] 参考图 11, 示出用于管理订单和分配饮料的方法。在块 2018, 容器 212 可被放置临近于容器移动探测器 304。在块 2020, 容器 212 的转动和其他运动可被监测。在块 2022, 用户可被允许或使能够与图形用户界面交互。在块 2024, 用户可被允许从菜单中选择饮料类型。然后, 该方法退出。

[0068] 在块 2026 的另一个示例中, 用户可被允许通过移动和 / 或转动容器 212 从图形用户界面选择饮料类型。在块 2028, 饮料类型的选择可被记录。与系统 300 相关或被系统 300 监测的操纵杆或开关的轻击或运动足以表明用户对用户选择进行记录的意愿。在块 2030, 用户可完成所选饮料类型的分配。在 2032 块, 用户可启动将所选的饮料类型自动的再次注入容器 212。饮料分配站可基于标记被配置来分配饮料类型, 并且该饮料类型可被分配到容器 212 内。

[0069] 参考图 12, 示出在喷泉分配器上使用容器作为图形用户界面指向(pointing)设备的方法的示例。容器 212 可被放置临近于容器移动探测器 304。容器 212 的转动或其他运动可通过容器移动探测器 304 被监测。用户可被允许或以其他方式使能够通过使用容器 212 作为指向设备与图形用户界面交互。用户然后可选择并分配饮料类型。该方法开始于

块 3002。

[0070] 在块 3002, 容器 212 可被放置临近于容器移动探测器 304。在块 3004, 容器 212 的转动或其他运动可被监测。在块 3006, 用户可被允许或以其他方式使能够与图形用户界面交互。在块 3008, 用户可被允许选择饮料类型。在 3010 块, 用户可被允许分配所选的饮料类型到容器 212 内。然后, 该方法退出。

[0071] 参考图 13, 示出在喷泉分配器上使用容器 212 作为图形用户界面指向设备的方法的示例。在块 3012, 发光源如单色光、激光或者其他发光源, 可对着容器 212 的表面发射。在块 3014, 散射数据, 也被称为反向散射, 可在容器移动探测器接收。这种散射数据可与容器的移动相关。微处理器执行使用户实现转动或移动容器 212 来选择饮料类型的能力的指令。然后, 该方法退出。

[0072] 在块 3016 的另一个示例中, 微处理器可与容器移动探测器互连, 以便接收发光源发出的从容器 212 表面反射的辐射来作为与容器 212 运动相联的散射数据。微处理器可执行指令进行通过对散射数据分析来确定容器 212 的移动的步骤。在块 3018, 数据可部分基于使用户能与图形用户界面交互的散射数据被通信。在块 3020, 用户转动或移动容器 212 来选择饮料类型的能力可被实现。然后, 该方法退出。

[0073] 在块 3022 的另一个示例中, 用户的选择可通过加速计被记录。轻击或操纵杆的运动可被用户选择探测器检测到, 并被用于确认饮料类型的选择。操作中, 所选饮料类型的确认后随后可进行冰、饮料的分配和 / 或其他的行动。

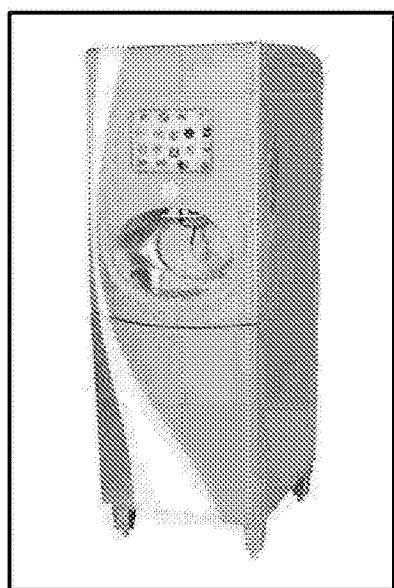
[0074] 在块 3024 的另一个示例中, 用户的选择可通过灌注开关的起动的记录。在块 3026, 这种灌注开关的起动的实现所选饮料类型的分配。然后, 该方法退出。

[0075] 在另一个示例中, 打印的标记可被打印在容器的底部, 并由被配置来从容器底部读取标记的系统 300 读取。这可直接在阀例如 218 下或其他分配器头例如图 1 的实施例中便利地实现。

[0076] 本发明的性能可以软件、固件、硬件或其组合来实现。作为一个例子, 本文描述的一个或多个方面可被包括在具有例如计算机可用媒介的制成品内 (例如: 一个或多个计算机程序产品)。例如, 媒介可被包括在计算机可读程序代码装置内用于提供和方便本发明的性能。制成品可被包括作为计算机系统的一部分或单独出售。另外, 可提供至少一个机器可读的、明确体现至少一个机器可执行的指令程序来完成本文描述的上述性能的程序存储装置。

[0077] 本文描述的流程图仅是举例。在不脱离本发明实质的情况下, 对本文描述的这些图或步骤 (或操作) 可有多种变化。例如, 所述步骤可按不同顺序执行, 或者可增加、删除或修改步骤。所有这些变化被认为是要求保护的发明的一部分。

[0078] 虽然已描述了本发明的多种实施方式, 但应理解本领域技术人员, 现在和将来, 会作出落入后附的权利要求的保护范围及其等同方式之中的各种改进和提高。这些权利要求应被解释为对最先描述的发明主张恰当的保护。



202

图 1A

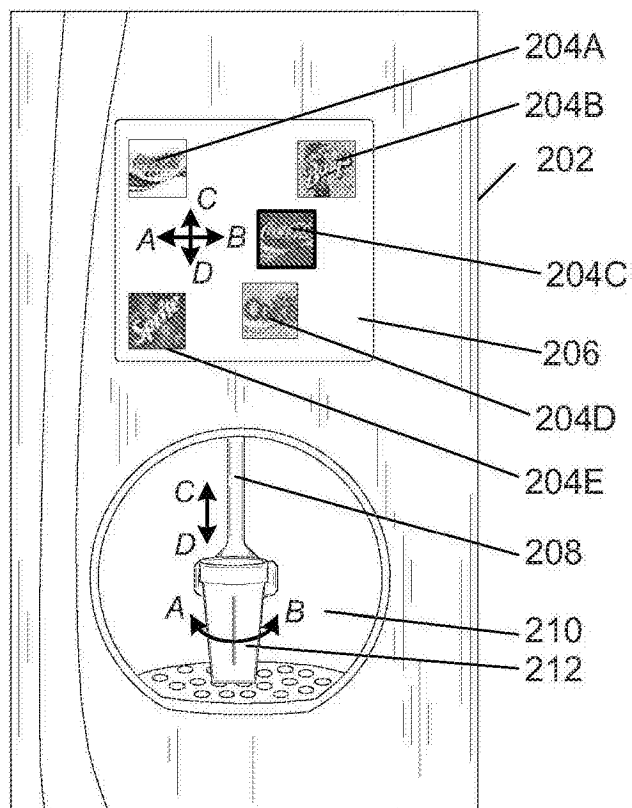


图 1B

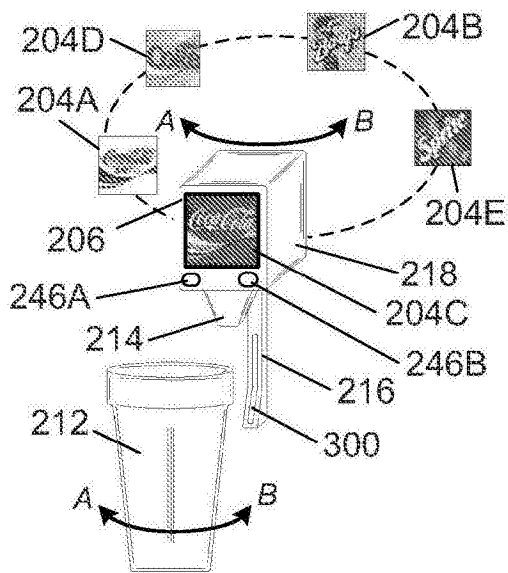


图 2A

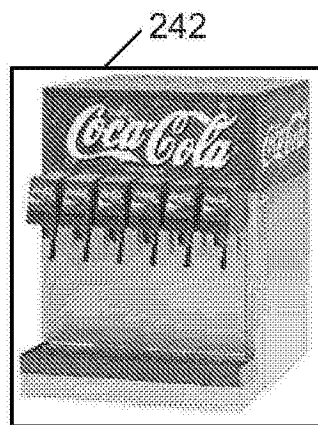


图 2B

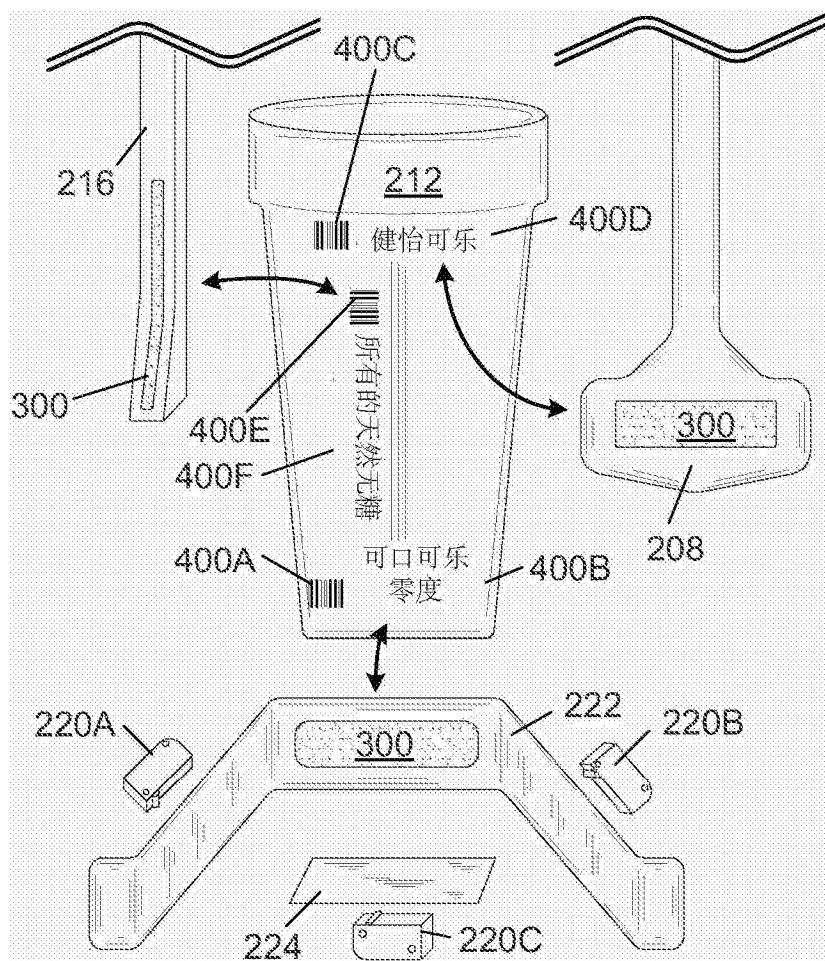


图 3

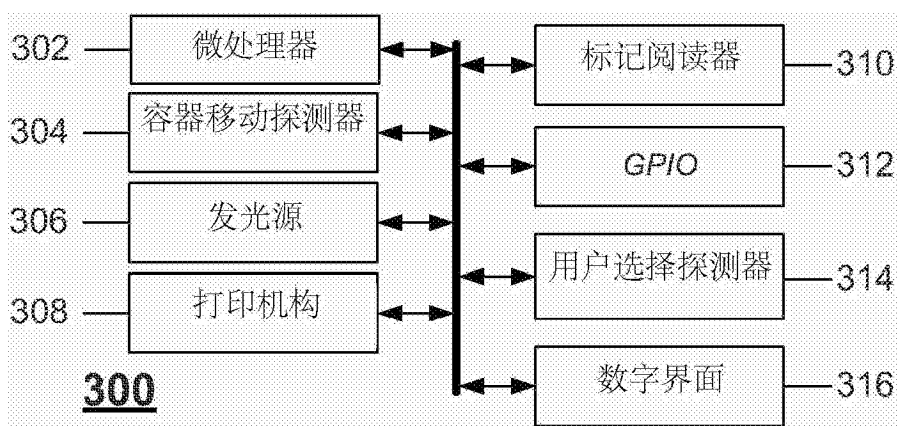


图 4

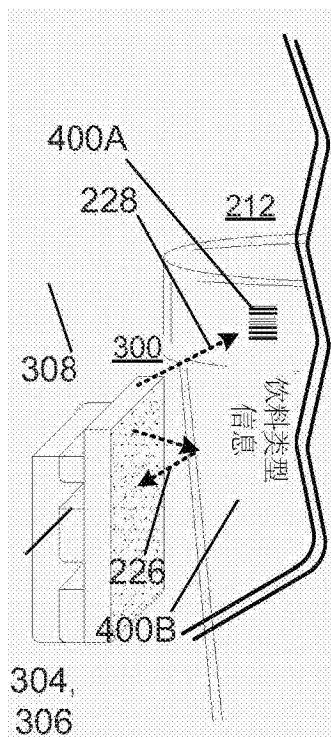


图 5

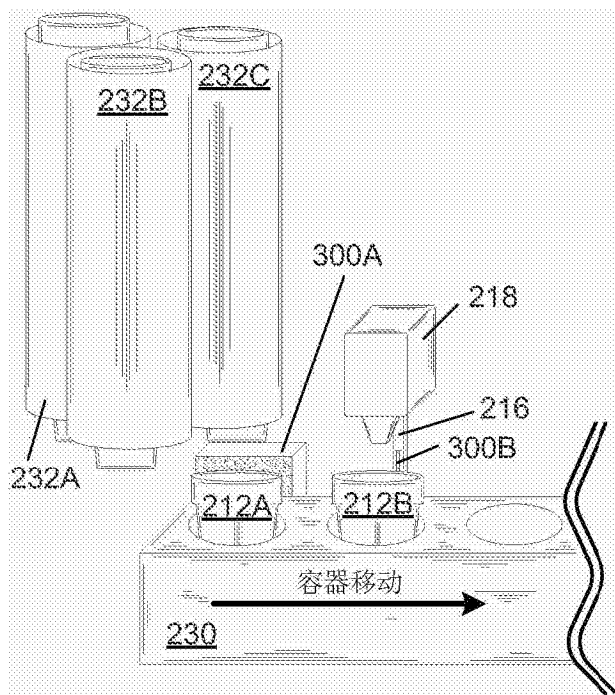


图 6

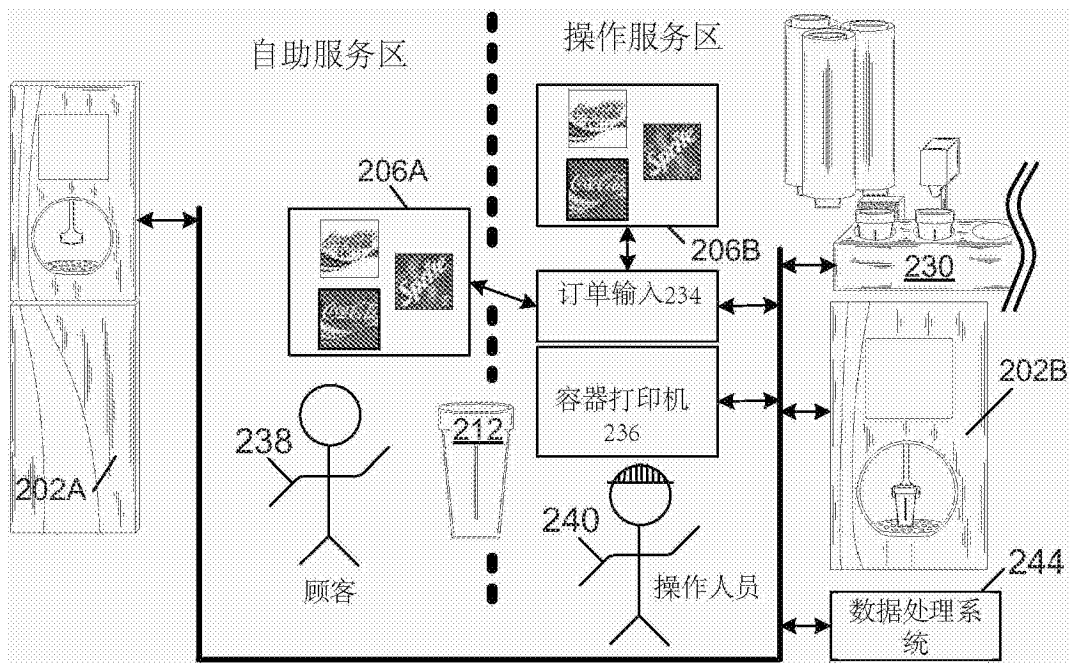


图 7

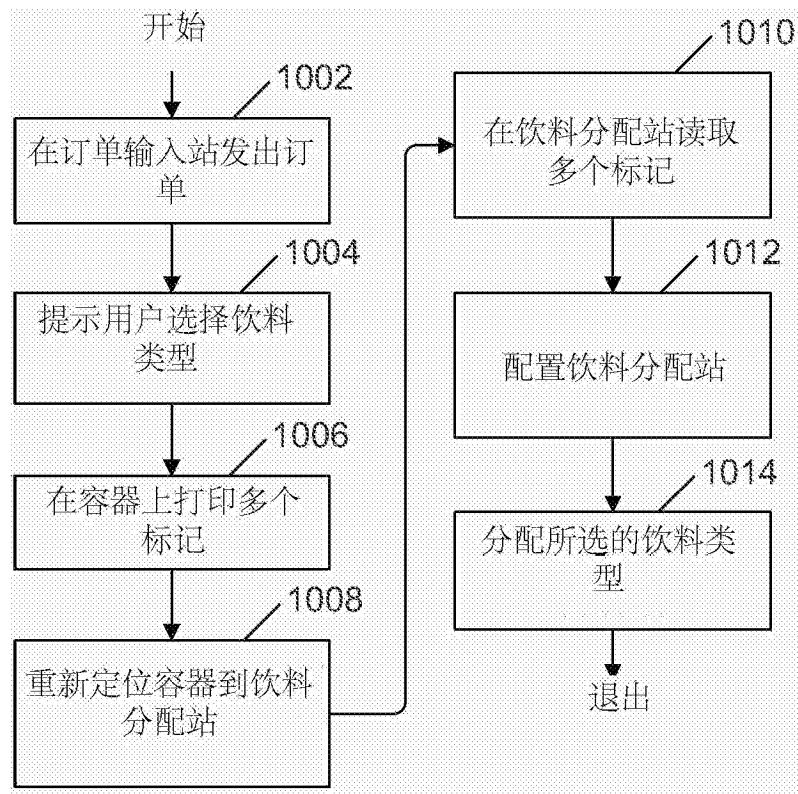


图 8

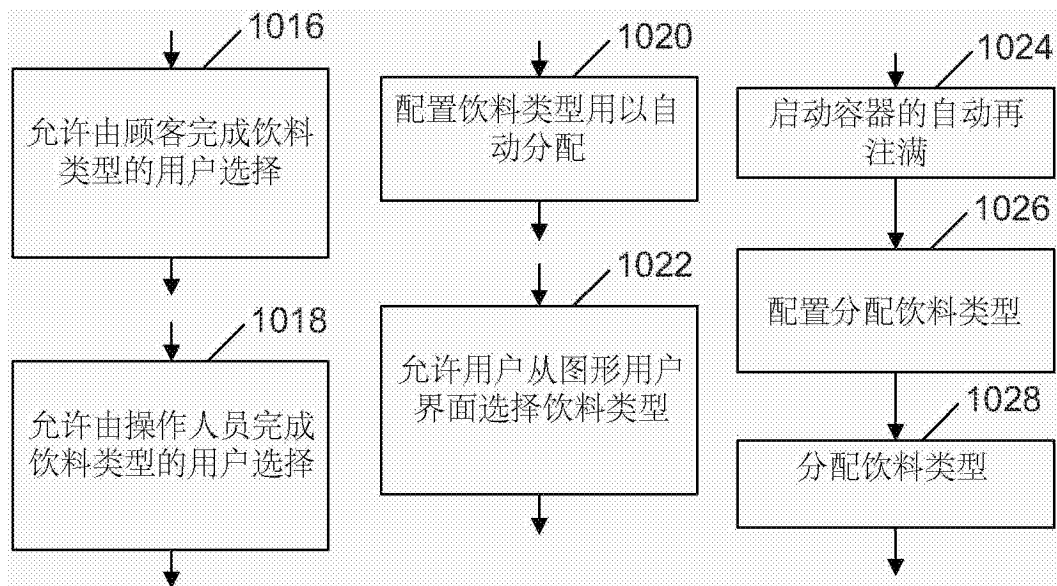


图 9

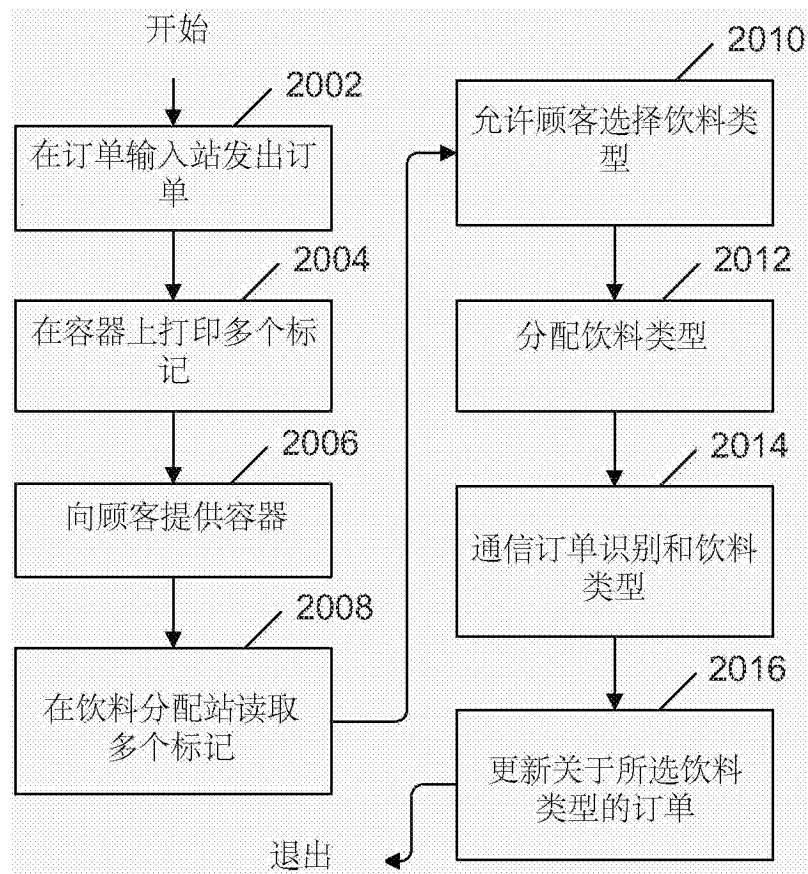


图 10

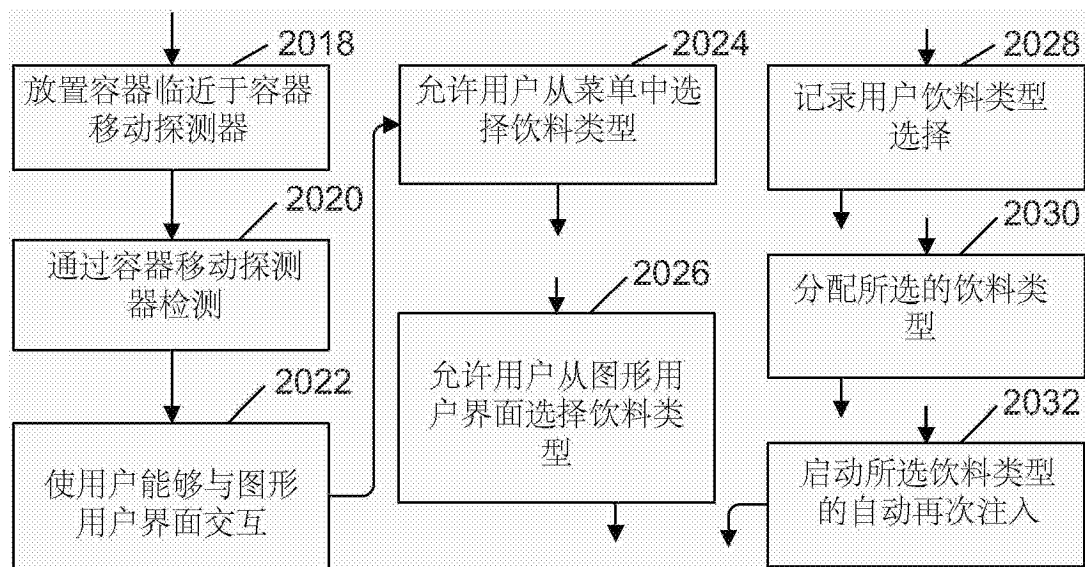


图 11

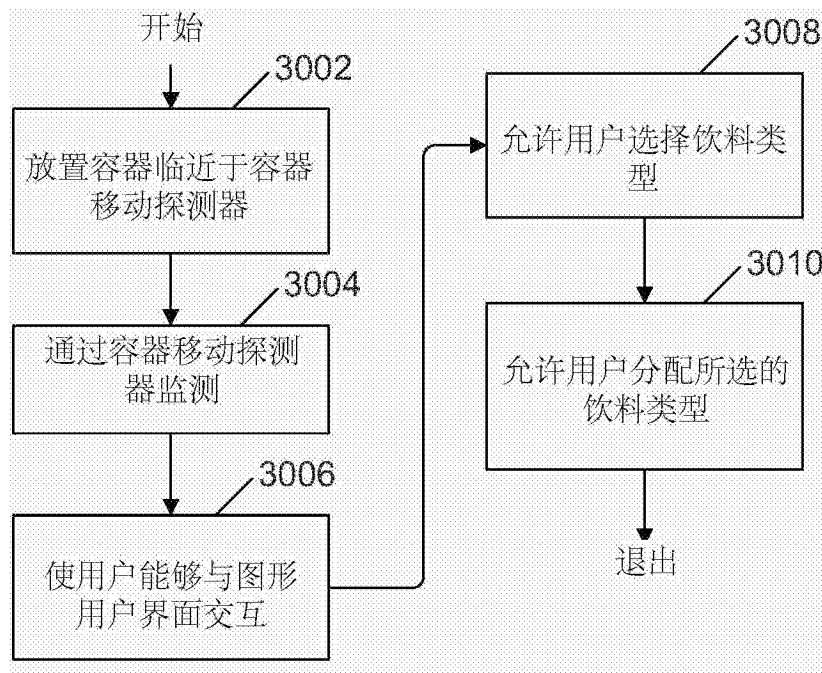


图 12

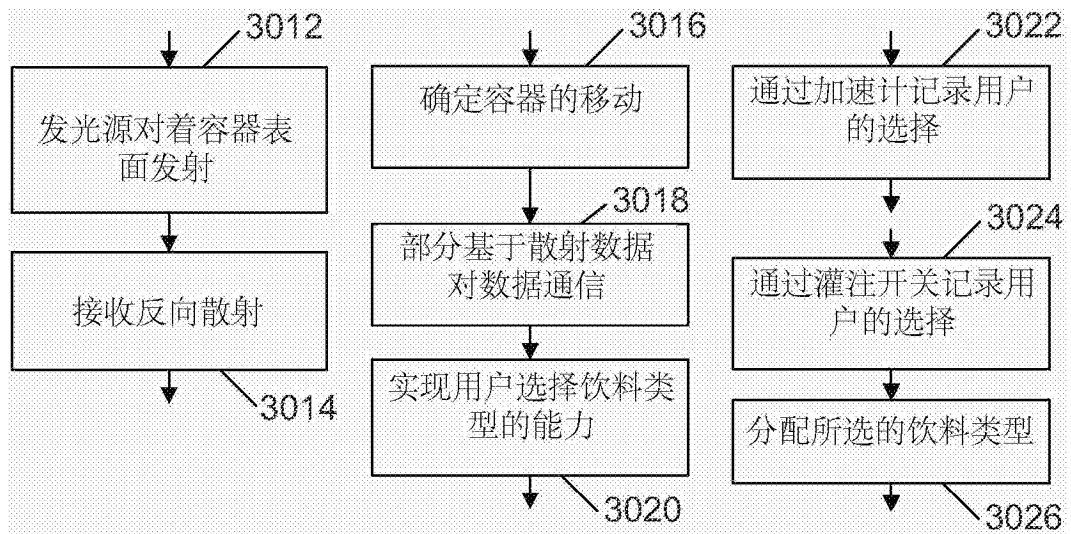


图 13