



(12)发明专利

(10)授权公告号 CN 103462499 B

(45)授权公告日 2017.06.06

(21)申请号 201310306023.0

(22)申请日 2008.08.27

(65)同一申请的已公布的文献号

申请公布号 CN 103462499 A

(43)申请公布日 2013.12.25

(30)优先权数据

60/970,278 2007.09.06 US

12/171,698 2008.07.11 US

(62)分案原申请数据

200880111415.9 2008.08.27

(73)专利权人 可口可乐公司

地址 美国佐治亚州

(72)发明人 亚瑟·G·鲁迪克

(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.

A47J 31/00(2006.01)

A47J 31/40(2006.01)

B67D 1/00(2006.01)

审查员 田卓

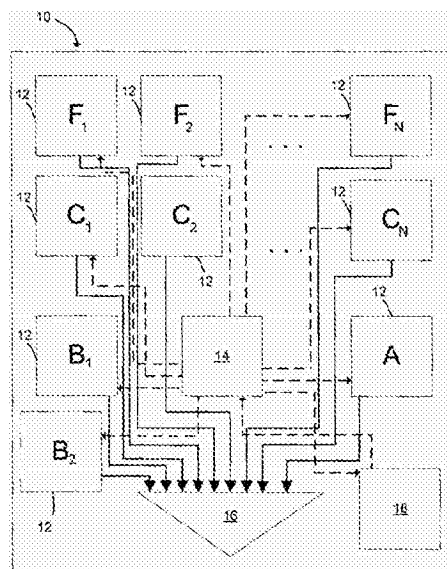
权利要求书3页 说明书10页 附图2页

(54)发明名称

用于提供可选饮料的方法和装置

(57)摘要

提供了用于从后混合式饮料分配器提供可选饮料的方法和装置。在一种实施方式中,用于从后混合式饮料分配系统提供具有单独所选颜色的饮料的方法包括:(a)提供至少两种饮料基质,以便从后混合式饮料分配系统分配;(b)将至少两种着色剂分开存储于后混合式饮料分配系统中;(c)利用计算机处理器接收对所选饮料基质和单独所选颜色的请求;以及(d)响应于对所选饮料基质和单独所选颜色的选择,经由后混合式饮料分配系统的单个龙头,针对任意容量的所分配饮料,按照预设的比率,自动地分配所选饮料基质和至少一种着色剂,以提供具有单独所选颜色的饮料。



1. 一种用于从后混合式饮料分配系统提供饮料的方法,包括:
 - a. 提供至少两种饮料,以便从所述后混合式饮料分配系统分配;
 - b. 提供包括无线信号接收器的用户界面;
 - c. 借助于所述用户界面接收对包括至少两种所述饮料的混合饮料的选择;以及
 - d. 响应于对所述混合饮料的选择,经由所述后混合式饮料分配系统的单个龙头,自动地分配至少两种所述饮料,以形成所述混合饮料。
2. 根据权利要求1所述的方法,其中,借助于用户界面接收选择包括从用户无线地接收对所述混合饮料的选择。
3. 根据权利要求1所述的方法,其中,所述混合饮料包括由自动化程序选择的至少两种所述饮料。
4. 根据权利要求3所述的方法,其中,所述自动化程序为预先编程的方案、随机化程序或其组合。
5. 根据权利要求1所述的方法,其中,所述混合饮料包括至少一种品牌饮料。
6. 根据权利要求1所述的方法,其中,提供所述至少两种饮料的步骤包括:分开存储用于形成所述饮料的至少两种饮料成分,且其中,自动地分配的步骤包括:经由所述单个龙头,自动地分配至少两种所述饮料成分,以提供所述混合饮料。
7. 根据权利要求6所述的方法,其中,所述饮料成分从由饮料基质、稀释剂、水、碳酸水、增甜剂、饮料基质成分、着色剂、食用香料、添加剂及其组合构成的组中选择。
8. 根据权利要求1所述的方法,还包括:
 - e. 将至少一种添加剂分开存储;
 - f. 借助于所述用户界面接收对至少一种所选添加剂的请求;以及
 - g. 响应于对所述混合饮料和所述至少一种所选添加剂的选择,经由所述单个龙头,自动地分配至少两种所述饮料和所述至少一种所选添加剂,以提供具有所述至少一种所选添加剂的所述混合饮料。
9. 根据权利要求2所述的方法,还包括:
 - e. 借助于用户界面无线地接收与用户相关的标识信息;以及
 - f. 检索与所述标识信息有关的用户概况,其中,所述用户概况包括混合饮料偏好表、混合饮料推荐表或其组合,且其中,接收对混合饮料的选择的步骤包括:利用随机化程序来确定对所述混合饮料偏好表或所述混合饮料推荐表上的混合饮料的随机选择。
10. 根据权利要求9所述的方法,其中,基于过去的选择来编辑或者由当前用户信息来确定所述混合饮料偏好表。
11. 根据权利要求2所述的方法,其中,所述用户界面还包括无线信号发送器。
12. 根据权利要求11所述的方法,其中,所述无线信号发送器允许用户无线地与所述后混合式饮料分配系统通信,以便选择所述混合饮料。
13. 根据权利要求1所述的方法,其中,所述用户界面还包括读卡器,该读卡器被配置为允许用户购买所述混合饮料。
14. 根据权利要求13所述的方法,其中,所述读卡器包括智能卡的读卡器、预付费卡的读卡器、贷记卡的读卡器或信用卡的读卡器。

15. 根据权利要求1所述的方法,其中,所述混合饮料包括由用户选择的两种饮料。
16. 根据权利要求1所述的方法,其中,用户界面还包括触摸屏。
17. 一种后混合式饮料分配系统,包括:
 - a. 至少两个源,用于提供至少两种饮料,以便从所述后混合式饮料分配系统分配;
 - b. 包括无线信号接收器的用户界面,所述无线信号接收器被配置用于无线地接收对包括至少两种所述饮料的混合饮料的选择;以及
 - c. 单个龙头,用于响应于对所述混合饮料的选择,自动地分配至少两种所述饮料,以形成所述混合饮料。
18. 根据权利要求17所述的后混合式饮料分配系统,其中,所述混合饮料包括由自动化程序选择的至少两种所述饮料。
19. 根据权利要求18所述的后混合式饮料分配系统,其中,所述自动化程序为预先编程的方案、随机化程序或其组合。
20. 根据权利要求19所述的后混合式饮料分配系统,其中,所述后混合式饮料分配系统适于借助于用户界面无线地接收与用户相关的标识信息并检索与所述标识信息有关的用户概况,且其中,所述用户概况包括混合饮料偏好表、混合饮料推荐表或其组合,且其中,所述后混合式饮料分配系统适于利用所述随机化程序来确定对所述混合饮料偏好表或所述混合饮料推荐表上的任一种混合饮料的随机选择。
21. 根据权利要求20所述的后混合式饮料分配系统,其中,基于过去的选择来编辑或者由当前用户信息来确定所述混合饮料偏好表。
22. 根据权利要求17所述的后混合式饮料分配系统,其中,所述混合饮料包括由用户选择的两种饮料。
23. 根据权利要求17所述的后混合式饮料分配系统,其中,所述混合饮料包括至少一种品牌饮料。
24. 根据权利要求17所述的后混合式饮料分配系统,其中,所述源包括至少两个存储容器,用于分开存储用于形成所述饮料的至少两种饮料成分,且其中所述单个龙头适于针对任意容量的所分配饮料,连续地按照预设的比率,自动地分配至少两种所述饮料成分,以提供所述混合饮料。
25. 根据权利要求24所述的后混合式饮料分配系统,其中,所述饮料成分从由饮料基质、稀释剂、水、碳酸水、增甜剂、饮料基质成分、着色剂、食用香料、添加剂及其组合构成的组中选择。
26. 根据权利要求17所述的后混合式饮料分配系统,还包括:
 - d. 至少一个添加剂存储容器,用于分开存储至少一种添加剂,其中,所述用户界面被配置为接收对至少一种所选添加剂的请求,且其中,所述单个龙头适于响应于对所述混合饮料和所述至少一种所选添加剂的选择,自动地分配至少两种所述饮料和所述至少一种所选添加剂,以提供具有所述至少一种所选添加剂的混合饮料。
27. 根据权利要求17所述的后混合式饮料分配系统,其中,所述用户界面还包括无线信号发送器。
28. 根据权利要求27所述的后混合式饮料分配系统,其中,所述无线信号发送器允许用户无线地与所述后混合式饮料分配系统通信,以便选择所述混合饮料。

29. 根据权利要求17所述的后混合式饮料分配系统, 其中, 所述用户界面还包括读卡器, 该读卡器被配置为允许用户购买所述混合饮料。

30. 根据权利要求29所述的后混合式饮料分配系统, 其中, 所述读卡器包括智能卡的读卡器、预付费卡的读卡器、贷记卡的读卡器或信用卡的读卡器。

用于提供可选饮料的方法和装置

[0001] 本发明申请是本申请人于2008年8月27日提交的、申请号为200880111415.9、发明名称为“用于提供可选饮料的方法和装置”的发明申请的分案申请。

技术领域

[0002] 本发明涉及用于提供可选饮料的方法和装置。

[0003] 发明背景

[0004] 在各种应用中,所生产的产品具有特定的颜色和/或口味。例如,有许多其中添加了包含着色剂的食用香料的饮料分配系统。通常,饮料的颜色直接与添加至饮料的食用香料相关联,例如可乐的黑棕色。对于制造商,生产具有不同口味和/或颜色的特定饮料是难以达到的或者难以负担的,因此限制了特定的产品只有一种口味和一种颜色。对于用户,选择的种类受到由制造商所提供的饮料的限制。

[0005] 因此,有必要按一定方式提供饮料,以使得既能花费最小的负担,又仍能提供饮料的着色和/或口感的更多选择。尤其地,有必要提供一种饮料,在这种饮料中,饮料的颜色并不实质上与饮料的口味相关联。此外,有必要提供基于用户的个人偏好来混合饮料的更多选择。而且,有必要允许用户来选择提供任意饮料的选项。

发明内容

[0006] 在一个方面,本发明涉及一种用于从后混合式饮料分配系统提供具有单独所选颜色的饮料的方法,包括:(a)提供至少两种饮料基质,以便从所述后混合式饮料分配系统分配;(b)将至少两种着色剂分开存储于所述后混合式饮料分配系统中;(c)利用计算机处理器接收对所选饮料基质和所述单独所选颜色的请求;以及(d)响应于对所述所选饮料基质和所述单独所选颜色的选择,经由所述后混合式饮料分配系统的单个龙头,针对任意容量的所分配饮料,连续地按照预设的比率,自动地分配所述所选饮料基质和至少一种所述着色剂,以提供具有所述单独所选颜色的饮料。

[0007] 在另一个方面,本发明涉及一种用于从后混合式饮料分配系统提供饮料的方法,包括:(a)提供至少两种饮料,以便从所述后混合式饮料分配系统分配;(b)提供用户界面,用于用户与计算机处理器进行交互;(c)借助于所述用户界面,呈现其中一种所述饮料或者混合饮料的选择项,其中,所述混合饮料包括至少两种所述饮料;(d)利用所述计算机处理器,借助于所述用户界面,接收对其中一种所述饮料或者所述混合饮料的选择;以及(e)响应于对其中一种所述饮料或者所述混合饮料的选择,经由所述后混合式饮料分配系统的单个龙头,自动地分配所述所选饮料或者至少两种所述饮料,以形成混合饮料。

[0008] 在又一个方面,本发明涉及一种用于从后混合式饮料分配系统提供饮料的方法,包括:(a)提供至少两种饮料,以便从所述后混合式饮料分配系统分配;(b)提供用户界面,用于用户与由随机化程序编程的计算机处理器进行交互;(c)借助于所述用户界面,呈现其中一种所述饮料或者随机饮料的选择项;(d)利用所述计算机处理器,借助于所述用户界面,接收对其中一种所述饮料或者所述随机饮料的选择;(e)响应于对所述随机饮料的选

择,由所述随机化程序确定对至少一种所述饮料的随机选择;以及(f)从所述后混合式饮料分配系统自动地分配所选饮料或者随机饮料。

[0009] 在另外的方面,本发明涉及一种用于提供具有单独所选颜色的饮料的后混合式饮料分配系统,所述后混合式饮料分配系统包括:(a)至少两个源,用于提供至少两种饮料基质,以便从所述后混合式饮料分配系统分配;(b)至少两个着色剂存储容器,用于将至少两种着色剂分开存储于所述后混合式饮料分配系统中;(c)计算机处理器,用于接收对所选饮料基质和所述单独所选颜色的请求;以及(d)单个龙头,用于响应于对所述所选饮料基质和所述单独所选颜色的选择,针对任意容量的所分配饮料,连续地按照预设的比率,自动地分配所述所选饮料基质和至少一种所述着色剂,以提供具有单独所选颜色的饮料。

[0010] 在另一个方面,本发明涉及一种后混合式饮料分配系统,包括:(a)至少两个源,用于提供至少两种饮料,以便从所述后混合式饮料分配系统分配;(b)用户界面,用于用户与计算机处理器进行交互;以及(c)单个龙头。所述用户界面适于呈现其中一种所述饮料或者混合饮料的选择项。所述混合饮料包括至少两种所述饮料。所述计算机处理器适于接收对其中一种所述饮料或者所述混合饮料的选择。所述单个龙头适于响应于对其中一种所述饮料或者所述混合饮料的选择,自动地分配所述所选饮料或者至少两种所述饮料,以形成混合饮料。

[0011] 在额外的方面,本发明涉及一种后混合式饮料分配系统,包括:(a)至少两个源,用于提供至少两种饮料,以便从所述后混合式饮料分配系统分配;以及(b)用户界面,用于用户与由随机化程序编程的计算机处理器进行交互。所述用户界面适于呈现其中一种所述饮料或者随机饮料的选择项。所述计算机处理器适于接收对其中一种所述饮料或者所述随机饮料的选择。所述计算机处理器还适于响应于借助所述用户界面对所述随机饮料的选择,由所述随机化程序确定对至少一种所述饮料的随机选择。所述后混合式饮料分配系统适于自动地分配所述所选饮料或者所述随机饮料。

[0012] 根据下列详细描述、附图和权利要求,本发明的其它目的、特征和优点将是明显的。

[0013] 附图简述

[0014] 图1是根据本发明实施方式的装置的示意图,该装置用于提供具有单独可选的饮料颜色和/或单独可选的饮料口味的多种饮料、混合饮料以及随机选择的饮料。

[0015] 图2是根据本发明实施方式的用户输入设备的示意图,该用户输入设备用于选择具有单独可选的饮料颜色和/或单独可选的饮料口味的饮料产品、混合饮料以及随机选择的饮料。

[0016] 详细描述

[0017] 虽然本说明书以特别指出并明确要求本发明的权利的权利要求书结尾,但是我们相信,根据下面的描述,将能更好地理解本发明的内容。

[0018] 如本文所使用的,“包括(comprising)”是指能够添加不影响最终结果的其它步骤。这个术语包含术语“组成为(consisting of)”和“基本组成为(consisting essentially of)”的意思。本发明的方法可包括、组成为,以及基本组成为本文所描述的本发明的基本元件和限定项,还有在本文中所述描述的任意额外的或者可选的组件、步骤或限定项。

[0019] 本文中所使用的“饮料(beverage)”包括但不限于果肉和无果肉柑橘以及非柑橘的果汁、果汁饮品、蔬菜汁、蔬菜饮品、牛奶、豆奶、蛋白质饮品、豆质增强饮品、茶、水、等渗饮品、维生素增强水、软饮、调味水(flavored water)、能量饮品、咖啡、思慕雪(smoothie)、酸乳饮品、热巧克力及其组合。饮料还可碳酸化或非碳酸化。饮料可包括饮料成分(例如,饮料基质、着色剂、食用香料和添加剂)。

[0020] 术语“天然颜色(native color)”或“天然着色的(native-colored)”指饮料成分的颜色处于其天然、未变化的形式。例如,本发明的饮料成分可为诸如牛奶的“天然着色的”饮料。在这种情况下,天然颜色为白色。另一个例子可为橘子汁,其中,天然颜色为橙色。

[0021] “未着色的(uncolored)”指饮料成分的大体上清澈、大体上无色的形式,或者指饮料成分的没有改变其天然颜色的形式。

[0022] 术语“天然口味(native flavor)”或者“天然调味的(native-flavored)”指饮料成分的口味处于其天然、未变化的形式,没有诸如增甜剂等等添加剂。

[0023] “未调味的(unflavored)”指饮料成分的大体上无味的形式,或者指饮料成分的没有改变其天然口味的形式。

[0024] 术语“饮料基质(beverage base)”指饮料的部分或者在由本发明的方法或装置加入额外的着色剂、额外的食用香料和/或额外的添加剂之前的饮料本身,并且,它可区别于本发明的饮料,即最终产品,(a)其中,已经选择了特定的颜色和/或口味,或(b)其中,已经混合了两种或两种以上的饮料。根据某些实施方式,饮料基质可包括饮料基质成分的混合物。

[0025] 术语“饮料基质成分(beverage base component)”指可包含于饮料基质中的成分。根据本发明的某些实施方式,饮料基质成分可包括饮料的可被单独被认为是食品的部分。

[0026] 因此,为了请求、选择或者分配饮料基质的目的,由分开存储的饮料基质成分形成的饮料基质可等同于分开存储的饮料基质。为了请求、选择或者分配饮料的目的,由分开存储的饮料成分形成的饮料可等同于分开存储的饮料。

[0027] 术语“混合饮料(blended beverage)”包括最终产品,其中,已经混合或融合或者以其它方式组合了两种或两种以上的饮料以形成最终产品。

[0028] 对于“分开存储(separately stored)”,其指本发明的成分被分开保存,直到被组合。例如,成分可被单独地分开存储在各自的容器内,或者被全部存储在一个容器内,而其中每个成分都被单独地封装(例如,塑料袋),以便在处于容器中时它们不会混合。在一些实施方式中,容器本身可为独立的、相邻于或者连接于其它容器。

[0029] 根据某些实施方式,本发明提供了方法和装置,其允许分配具有各种所选颜色和/或所选口味的各种饮料、混合饮料,和/或随机选择的饮料。下面详细地描述了实施方式,并且在图1和图2中举例说明。应当理解到,在可替换的实施方式中,可组合使用所描述的本发明的方法和装置的实施方式中的任何特征。

[0030] 根据某些实施方式,本发明的饮料和饮料成分可包括但不限于维生素、奶制品、豆制品、食品、护肤品、卫生保健品以及其组合。此外,本发明一些实施方式的饮料和饮料成分的形态可包括但不限于液体、气体、凝胶、胶体、固/液混合物或者悬浮液、液/气混合物或者溶液,以及其混合物。

[0031] 根据本发明的某些实施方式,提供了用于提供饮料的方法,其中,提供至少两种饮料基质,以便从后混合式饮料分配系统分配,且其中,可从包含至少两种分开存储的着色剂的至少两个着色剂存储容器中独立地选择饮料的颜色。用于本发明的一些实施方式的适合的饮料基质包括但不限于糖浆、浓缩品以及类似物。在某些实施方式中,饮料基质可通过将饮料基质分开存储于后混合式饮料分配器中来提供。在可替换的实施方式中,可从后混合式饮料分配器外部的饮料基质源来提供饮料基质。

[0032] 在一些实施方式中,可通过在后混合式饮料分配器中分开存储至少两种饮料基质成分以便形成饮料基质来提供饮料基质。在某些实施方式中使用的饮料基质成分的例子包括增甜剂,比如水、碳酸化水、增甜剂、增稠剂、奶制品、豆制品、果制品、蔬菜制品、食品,及其组合。

[0033] 根据某些实施方式,着色剂可为已调味的、未调味的或者天然调味的。在一些实施方式中,着色剂可为影响饮料颜色的任意物质,并且其通常不被单独地认为是食品。在特定的实施方式中,着色剂可为天然着色剂,或者人工着色剂。用于本发明的一些实施方式的适合的着色剂包括但不限于食品染料、焦糖染料、胭脂红、二氧化钛、食品级色素、蔬菜提取物,或者其它任意适合的染料及其组合。

[0034] 根据本发明的某些实施方式,响应于计算机处理器接收到对具有单独所选颜色的饮料的选择,可经由后混合式饮料分配器的单个龙头,针对任意容量的所分配饮料,连续地按照预设的比率,自动地分配所选饮料基质和至少一种着色剂,以提供具有特定所选颜色的饮料。在一些实施方式中,所选饮料基质的分配可包括分配形成所选饮料基质的饮料基质成分。因此,例如,本发明的方法的某些实施方式可提供为牛奶的所选饮料,而其中绿色为单独所选的颜色。在这样的实施方式中,所以,最终饮料将为绿色牛奶。

[0035] 本发明的分开存储着色剂的实施方式所提供的选择甚至是无限的,因为颜色的各种强度有助于颜色变化的无限可能性。例如,本发明的方法的某些实施方式可包括着色剂存储容器,其中,至少一个存储容器包括红色的食物染料,至少一个存储容器包括黄色的食物染料,至少一个存储容器包括蓝色的食物染料,而至少两个存储容器包括至少两种大体上无色的饮料基质。在这种实施方式中,各种可选择的着色产品包括但不限于红色、黄色、蓝色、紫色、橙色、绿色、棕色、各种色调、强度、饱和度,或者其亮度,或者几乎任意光谱颜色,因为不同数量的一些或者所有的着色剂能够被用来向饮料基质提供任意颜色。

[0036] 在某些实施方式中,单独所选的颜色具有单独所选的强度、单独所选的饱和度或者单独所选的亮度。

[0037] 此外,本发明的某些实施方式提供了用于提供饮料的方法,其中,饮料的颜色和口味可分开从至少两个着色剂存储容器和至少两个食用香料存储容器中选择。根据某些实施方式,食用香料都可为着色的、未着色的或者天然着色的。在一些实施方式中,食用香料可为影响饮料口味的任意物质,并且其通常不被单独地认为是食品。在特定的实施方式中,食用香料可为天然食用香料,或者人工食用香料。用于本发明的某些实施方式的适合的食用香料包括但不限于食用酸、调味油、调味化学品、天然调味提取物,或者其它任意适合的食品级调味品及其组合。根据某些实施方式,响应于对具有单独所选颜色和单独所选口味的饮料的选择,经由后混合式饮料分配器的单个龙头,针对任意容量的所分配饮料,连续地按照预设的比率,自动地分配至少一种单独所存储的着色剂、至少一种单独所存储的食用香

料和至少一种单独所存储的饮料基质,以提供具有特定所选颜色和口味的饮料。因此,例如,本发明的方法的实施方式可提供为果汁的所选饮料,而其中紫色为所选的颜色,且草莓为所选的口味。在这种例子中,所以最终饮料将为紫色的草莓口味的果汁。

[0038] 作为在某些实施方式中分开存储着色剂和食用香料的结果,可选择的饮料的数量会超过所存储的着色剂数量和所存储的食用香料数量。因此,根据这种实施方式,可提供更多的选择,而不需要担心用于各种选择的额外或者过量的存储空间。例如,本发明的实施方式可提供七个存储容器,包括两个含有两种大体上无色的饮料基质的存储容器;含有红色着色剂的第一着色剂存储容器和含有黄色着色剂的第二着色剂存储容器;以及含有大体上无色的可乐口味的第一食用香料存储容器、含有大体上无色的樱桃口味的第二食用香料存储容器,以及含有大体上无色的香草口味的第三食用香料存储容器。在这种实施方式中,七个存储容器能够提供至少24种不同的无色和有色的各种可选口味的饮料,包括红色可乐、红色的樱桃口味的可乐、红色的樱桃和香草口味的可乐、红色的香草口味的可乐、黄色可乐、黄色的樱桃口味的可乐、黄色的樱桃和香草口味的可乐、黄色的香草口味的可乐、橙色可乐、橙色的樱桃口味的可乐、橙色的樱桃和香草口味的可乐、橙色的香草口味的可乐,以及具有两种饮料基质中任一种的不同色调。

[0039] 在本发明的某些实施方式中,由于提供添加剂作为可选的饮料成分的可能性,还进一步增加了各种可选择的饮料。在一些实施方式中,添加剂可为影响除了口味或颜色之外的饮料属性的任意物质,并且其通常不被单独地认为是食品。用于本发明的实施方式的适合的添加剂包括但不限于防腐剂、表面活性剂、增稠剂、消泡剂、食用酸、维生素、矿物质、补充物(例如,小球藻、螺旋藻以及类似物)、咖啡因、热性增甜剂(天然和人工)、非热性增甜剂(天然和人工)、碳酸盐、稀释剂、护肤品、卫生保健品以及类似物。例如,本发明的方法的实施方式可包括含有至少两种饮料基质的至少两个存储容器、含有黄色着色剂的至少一个存储容器、含有可乐食用香料的至少一个存储容器,以及含有添加剂的至少一个存储容器,其中,添加剂可为非热性的增甜剂或者营养增甜剂,例如蔗糖或者高果糖玉米糖浆。在这种例子中,将被分配的饮料的选择如今被扩展到包括“规则型的(regular)”、“半热型的(mid-cal)”或者“节食型的(diet)”增甜剂版的饮料。因此,了解本发明的这个实施方式的益处的用户可能选择黄色的节食型可乐。

[0040] 本发明的某些实施方式的着色剂、食用香料、添加剂和其它饮料成分可以按各种方式进行组合。例如,在本发明的某些实施方式中,这些元素可在分配饮料的后混合式饮料分配器内部进行组合,在分配器内部(例如,在喷嘴中)进行组合,在分配器外部进行组合(例如,在空气中混合),或者按以上各方式的组合进行组合。因此,例如,本发明的某些实施方式可提供饮料,其中,所选着色剂、所选食用香料和所选饮料基质可分开在装置外部分配,并在适于容纳此饮料的容器内部或附近进行组合。如果未受限制,本发明的一些实施方式可用于诸如店内装置、售货装置以及类似物的生产设备中。

[0041] 根据本发明的某些实施方式,因为着色剂、食用香料、添加剂和饮料基质被分开存储,所以可生产无数种饮料,其中,颜色并不必然与特定的口味或者饮料相关,且反之亦然。在本发明的某些实施方式中,通过调节所分配的着色剂的比例和数量,可得到多种颜色。应当理解,在本发明的某些实施方式中,对所分配的着色剂的比例和数量的调节可取决于所分配用于特定饮料的食用香料、添加剂和其它饮料成分是有颜色的、大体上无色的(比如,

大体上清澈的),还是天然着色的。因此,本发明某些实施方式的饮料可具有相互独立调节的色彩饱和度和口味强度。作为本发明实施方式灵活性的结果,例如,饮料的颜色可为任意颜色,并且其与饮料的口味无关。因此,在某些实施方式中,具有非常强烈的樱桃口味的饮料可能具有暗红色,而具有非常温和的樱桃口味的饮料可能为深度饱和的红色。而且,本发明的实施方式可有利地为视觉上并不受欢迎的饮料提供富于美感而取悦人的品质,而且不会影响到天然口味和/或饮料本身。

[0042] 此外,与组合预定数量的组分的传统批量操作相比较,本发明方法的实施方式能针对任意容量的倾倒按照正确比率来提供连续的混合和流动。具体地,本发明方法的实施方式可针对任意容量的所分配饮料,按照预设的比率,连续地分配饮料基质或者饮料基质成分、着色剂、食用香料,和/或添加剂。因此,在本发明的某些实施方式中,对于任意容量的所分配饮料,各种成分的相同的容量比率保持不变。

[0043] 本发明的某些实施方式还提供了用于提供饮料的方法,其中,提供至少两种饮料,以便从后混合式饮料分配系统分配,且其中,用户界面提供其中一种饮料和混合饮料的选择项。在一些实施方式中,可通过自动化程序,来选择被混合成混合饮料的饮料。

[0044] 在另一些实施方式中,被混合成混合饮料的饮料可由用户选择。例如,在一个实施方式中,响应于计算机处理器接收到对混合饮料的选择,可借助用户界面,呈现出将要被混合的饮料的选择项。在这种实施方式中,一旦计算机处理器接收到对至少两种将要被混合的饮料的选择,就经由后混合式饮料分配系统的单个龙头自动地分配与选择相对应的饮料。

[0045] 因此,例如,本发明方法的实施方式可提供所选饮料,该饮料为可乐饮料、酸橙柠檬饮料和橙汁饮料的混合物。通过在本发明某些实施方式中提供混合饮料选项,向用户提供了在一次倾倒中混合他们所选饮料的便利,由此提高了供应混合饮料的速度和再现性。

[0046] 另外,本公开内容的方法的实施方式提供了分开存储于后混合式饮料分配器中的饮料成分和着色剂,且其中,用户界面提供其中一种饮料、混合饮料和单独所选颜色的选择项。在这种方式中,响应于计算机处理器接收到对其中一种饮料或者混合饮料和单独所选颜色的选择,至少两种饮料成分,以及与选择相对应的至少一种着色剂可经由后混合式饮料分配系统的单个龙头自动地分配。因此,这种实施方式所提供的混合饮料的颜色不一定与将要被混合的特定选择的饮料相关联。

[0047] 在另一些实施方式中,本公开内容的方法可提供含有品牌饮料的混合饮料。在本发明实施方式中使用的品牌饮料的适合例子包括但不限于 COCA-COLA®、SPRITE®、FANTA®,或者 POWERADE®。

[0048] 虽然方法的前述实施方式能提供其中每种成分都可单独地选择的饮料,但是在本发明实施方式的范围内,还可提供由诸如预先编程的方案、随机化程序或其组合的自动化程序所请求的饮料。例如,在某些实施方式中,单独所选的颜色和/或饮料基质可由预先编程的方案或随机化方案来选择。同样地,在某些实施方式中,饮料可由预先编程的方案或随机化方案来选择以提供混合饮料。例如,在某些实施方式中,品牌饮料的预先编程的混合饮料可为含有 COCA-COLA® 和 SPRITE® 的混合饮料。

[0049] 此外,本发明的实施方式包括用于提供饮料的方法,其中,提供至少两种饮料,以便从后混合式饮料分配系统分配,且其中,用户界面提供其中一种饮料和随机化饮料的选

择项。在特定的实施方式中,随机化饮料包括其中一种饮料或者其中两种饮料的混合物(即,随机混合饮料)。在一些实施方式中,随机饮料包括随机饮料基质和单独所选的随机颜色。在某些实施方式中,计算机处理器已用随机化程序进行编程,响应于计算机处理器接收到对随机饮料的选择,利用随机化程序确定出对一种或多种饮料的随机选择,并且自动地分配该随机选择。

[0050] 此外,本公开内容的方法的实施方式可提供分开存储于后混合式饮料分配器中的饮料成分和着色剂,且其中,用户界面提供其中一种饮料、随机饮料和单独所选颜色的选择项。在这种方式中,计算机处理器已用随机化程序进行编程,响应于计算机处理器接收到对随机选择和单独所选颜色的选择,利用随机化程序确定出对至少一种饮料基质的随机选择,与该选择相对应的至少一种饮料成分和至少一种着色剂可自动地分配。因此,在这些实施方式中,随机饮料的颜色可单独选择。

[0051] 根据本发明的某些实施方式,利用本发明的方法,可通过使用一些装置来进一步满足用户偏好,这些装置用于接收与用户相关的标识信息,并且基于标识信息,检索用户概况。根据本发明的某些实施方式,用户概况包括饮料偏好表或者基于饮料偏好表的饮料推荐表。根据本发明的某些实施方式,可基于过去的选择来编辑饮料偏好表,或者由当前用户信息来确定饮料偏好表。因此,本发明方法的实施方式可包括:根据对随机选择项或者混合饮料选择项的选择,提供从饮料偏好表或者饮料推荐表中选出的任意饮料。

[0052] 图1图示说明了根据本发明的实施方式制作的装置10。适用于本发明某些实施方式的饮料分配器10的例子包括但不限于后混合式分配器、自动售货机分配器、店内分配器以及类似物。

[0053] 如所示,装置10可包括多个独立的存储容器12,其中,两个存储容器12可各包括至少两种饮料基质(B_1 、 B_2 …… B_N),至少两个存储容器12可包括着色剂(C_1 、 C_2 …… C_N),至少两个存储容器12可包括食用香料(F_1 、 F_2 …… F_N),以及至少一个存储容器12可包括添加剂(A)。此外,装置10可包括用户界面14、分配器喷嘴16和计算机处理器18。

[0054] 着色剂存储容器12(C_1 、 C_2 …… C_N)可各包括袋子、箱子、盒子,或者任意适于存储着色剂的容器。着色剂存储容器12(C_1 、 C_2 …… C_N)可放置于装置10本身内,而不是远远地以盒式容器或以其它方式放置在传统袋子内。任意其它类型的存储布置也可使用。

[0055] 食用香料存储容器12(F_1 、 F_2 …… F_N)可各包括袋子、箱子、盒子,或者任意适于存储食用香料的容器。食用香料存储容器12(F_1 、 F_2 …… F_N)可放置于装置10本身内,而不是远远地以盒式容器或以其它方式放置在传统袋子内。任意其它类型的存储布置也可使用。

[0056] 一旦通过用户界面14请求饮料,就针对任意容量的所分配饮料,自动地并连续地按照预设的比率,分配必要的存储容器12的容纳物,由此组合并最终提供所请求的饮料。饮料基质、着色剂、食用香料和/或添加剂的任意组合可响应于选择而自动地分配,以提供所选饮料。例如,用户可通过界面14请求绿色的樱桃口味的节食型苏打水。如所示,含有饮料基质(B_1)12的存储容器12包括碳酸苏打水,而含有添加剂(A)的存储容器12包括非热质增甜剂。含有着色剂(C_1)的至少一个存储容器12包括绿色着色剂,而含有食用香料(F_1)的至少一个存储容器12包括樱桃味的食用香料。当请求这种饮料时,每个合适的存储容器12将分配出必要的容纳物,以经由喷嘴16来提供所请求的饮料。

[0057] 以合适的比例按给定的速率分配合适组分的能力源于对各种饮料基质、着色剂、

食用香料和/或添加剂使用单独的泵和/或计量设备。因此,装置10还包括诸如泵(未显示)或计量设备(未显示)的设备,这样的设备与每个存储容器12相连接,以从存储容器12中分配容纳物。在某些实施方式中,控制设备(未显示)或计算机处理器18控制泵和计量设备。包含于本发明某些实施方式中的泵可为适于从存储容器12内分配的任意传统泵,包括但不限于电磁泵、正排量泵或者类似物。正排量泵对存储在其中一个存储容器12内的更高浓度的成分提供部分控制。正排量泵的例子表示为共有的第11/276,548号美国专利申请,其于2006年3月6号提交至美国专利局,题为“Pump System with Calibration Curve”。此外,泵和计量设备可与分配喷嘴16流体连通。

[0058] 根据本发明的某些实施方式,泵和计量设备可按需要而被脉冲开启和关闭,以改变流动速率。例如,这种脉冲调制可确保组分的混合。饮料可在分配喷嘴16或者任意下游(例如密室、管路等等)处混合,以组合饮料基质、着色剂、食用香料和/或添加剂。根据本发明的某些实施方式,可使用不同的流动速率和流动计时。例如,可在早期、后期,添加某些流体流,或者,可脉动地输送某些流体流。

[0059] 分配喷嘴16可为能够从装置10分配饮料的任意分配喷嘴,包括但不限于多食用香料分配阀,其能够同时混合多种流体。喷嘴16可被集成到装置10中,或者与装置10分开并连接到装置10。可在本文中使用的分配喷嘴16的例子表示为共有的第10/233,867号美国专利申请(美国专利公开号为US2004/0040983A1),题为“Dispensing Nozzle”,以及共有的第11/276,551号美国专利申请,其于2006年3月6号提交至美国专利局,并且题为“Dispensing Nozzle Assembly”。在特定的实施方式中,其中,分配喷嘴16为多食用香料分配阀(未显示),喷嘴16包括与一些或者所有存储容器12流体连通的流动导向器(未显示)。在一些实施方式中,喷嘴16还包括三重流动组件(未显示),该三重流动组件具有与一些或所有存储容器流体连通的多个导管(未显示)。在某些实施方式中,三重流动组件被放置在流动导向器附近,以便来自流动导向器的流体流动和来自导管的流体流动经构造后相互交叉或者彼此相邻。作为这种放置的结果,能够混合存储容器的容纳物以形成所选饮料。多个导管具有不同的尺寸和构造以便改变流动速率。流动导向器和三重流动组件的适当例子在第11/276,551号美国专利申请的图1和图4中图示说明。适用于本发明实施方式的分配器和其它分配喷嘴的例子能够在共有的于2007年3月6日提交至美国专利局,且题为“Beverage Dispensing System”的第11/276,550号美国专利申请中找到。

[0060] 根据本发明的某些实施方式,用户界面14包括但不限于诸如键盘的用户输入设备(未显示)、触控板、处理器、存储设备、控制器以及类似物,从而命令必要的存储容器以分配适当的组分。根据本发明的某些实施方式,用户界面14可进行编程,以至于用户能够借助于用户输入设备从至少两种饮料、混合饮料、随机饮料、口味、颜色和添加剂中进行选择。除了选择特定饮料之外,用户界面14的实施方式还可借助于用户输入设备,使用户能够改变饮料成分的浓度和强度,以及饮料的多少。在另一些实施方式中,用户界面14还提供自动的、预编程的选择,其中,可请求特定的预编程的方案或者随机化方案,作为所选产品的一个方面。在一些实施方式中,用户界面14被编程为,以至于用户能够借助用户输入设备从至少两种饮料、至少两种饮料成分、混合饮料或随机饮料中进行选择,并且,然后用户界面根据存储于界面中的方案或其它饮料参数来控制装置10的其它成分,从而根据用户的选择,针对任意容量的所分配饮料,按照预设的比率,连续地递送合适的饮料成分。因此,在这种实

施方式中,用户能够改变饮料的组分。在一些实施方式中,用户还能够改变饮料或者添加剂的味道强度。如此,在本发明的一些实施方式中,用户能够提交饮料的整个“方案”。根据本发明的某些实施方式,因此,通过改变所品尝饮料的组分,装置10使用户能够根据需要生成和混合许多类型的饮料。

[0061] 根据本发明的某些实施方式,用户界面14包括但不限于无线信号接收器(未显示)和/或无线信号发送器(未显示),以使用户能够无线地与用户界面相通信,从而请求具有所选颜色和/或口味的所选饮料。此外,用户界面14的特定实施方式可包括读卡器(未显示),包括但不限于,预付费卡的读卡器、信用卡的读卡器、贷记卡的读卡器、智能卡的读卡器或者类似物,以使用户能够利用可替换于现金方式的各种方式来购买饮料。同时,用户界面14的一些实施方式包括家长控制设备,以避免不需要的选择。

[0062] 图2图示说明了根据本发明实施方式的含有用于选择饮料的用户输入设备20的用户界面14。用户输入设备20可为具有多种按钮22的键盘,按钮22与用于所选产品的不同成分和选择相对应。因此,如所示,按钮的第一排对应于着色剂(C_1 、 C_2 …… C_N);按钮的第二排对应于食用香料(F_1 、 F_2 …… F_N);按钮的第三排对应于饮料(B_1 、 B_2 …… B_N);按钮的第四排对应于添加剂(A_1 、 A_2 …… A_N);按钮的第五排对应于数量(S_1 、 S_2 …… S_N);按钮的第六排对应于各种选择项,例如流动速率(F)、混合饮料(Y)或者随机化程序(Z);按钮的第七排对应于预先编程的方案(R_1 、 R_2 …… R_L)(例如,品牌饮料),并且,最后还有一个一旦所有的选择都完成时最终分配(P)饮料的按钮。在一个实施方式中,对混合饮料选择项的选择允许从可用按钮中选择将要被混合的饮料,例如,从对应于饮料(B_1 、 B_2 …… B_N)和预先编程的方案(R_1 、 R_2 …… R_L)的按钮中选择。

[0063] 应当理解,可替换的实施方式包括更少的按钮、省略类型的按钮、更多按钮,以及用于不同功能的按钮,例如用于取消选择或者用于显示营养信息的按钮。例如,在可替换的实施方式中,用户输入设备20可为触摸屏面板(未显示),该触摸屏面板包括诸如色谱的强度指示器,该强度指示器指示从触摸屏色谱中选择的颜色的强度或色调。在一种实施方式中,对混合饮料选择项的选择会导致触摸屏面板的屏幕上的变化,以至于只显示将被混合的饮料。

[0064] 根据可替换的实施方式,用户输入设备20还包括显示器(未显示)或者通信设备(未显示),包括但不限于发光二极管(LED)显示器、图形界面或者通信设备,以显示诸如分配器统计数据的信息或者向用户传送诸如故障诊断的信息。例如,可具有LED显示器或者发光器,以向用户传递用于所选饮料的建议添加剂。此外,在一些实施方式中,显示器可显示预先编程的方案成分或者随机化程序。

[0065] 如前面所陈述的,界面14包括用户输入设备20,其中,用户输入设备为具有多种按钮22的键盘。可具有与数量相对应的至少一个按钮22,该数量指示从装置10分配的饮料的预先编程数量(S_1 、 S_2 …… S_N)。因此,根据本发明的某些实施方式,可相应地调节或设置所分配饮料的实际和相对容量。可具有与流动速率(F)相对应的至少一个按钮22,该流动速率(F)提供连续流动而不是预先编程的容量的选择项。一旦完成期望的选择,用户就能够选择按钮22来分配(P)具有所选饮料成分的所选饮料。因此,在可替换的实施方式中,还具有其它按钮22,以提供本文中未提供的附加元件。关于装置10和用户输入设备20的操作的更多细节描述在共有的第11/276,553号美国专利申请中,其于2007年3月6日提交至美国专利

局,且题为“Methods and Apparatuses for Making Compositions Comprising an Acid and an Acid Degradable Component and/or Compositions Comprising a Plurality of Selectable Components”。

[0066] 本发明的实施方式提供了方法和装置,以用于提供具有所选颜色和/或口味的饮料、混合饮料以及随机饮料,其中,通过单独选择、预先编程的选择、随机化选择或者它们的组合,可实现选择。因此,本发明实施方式提供了大量的选择项,这将允许制造商和用户享受促销产品、新型产品及类似物的好处,其中,这些选择项是先前不存在的。

[0067] 在本发明详细描述中引用的所有文献,通过引用,相关部分被合并于此;对任意文献的引用不应认为是承认其成为关于本发明的现有技术。当这篇所写文献中的术语的任何意思或定义与通过引用合并的文献中的术语的任何意思或定义相冲突时,将以在这篇所写文献中赋予术语的任何意思或定义为主。

[0068] 应当理解,前面内容涉及本发明的特定实施方式,并且,可对本文做出许多的变化,而不偏离由如下权利要求所限定的本发明范围。

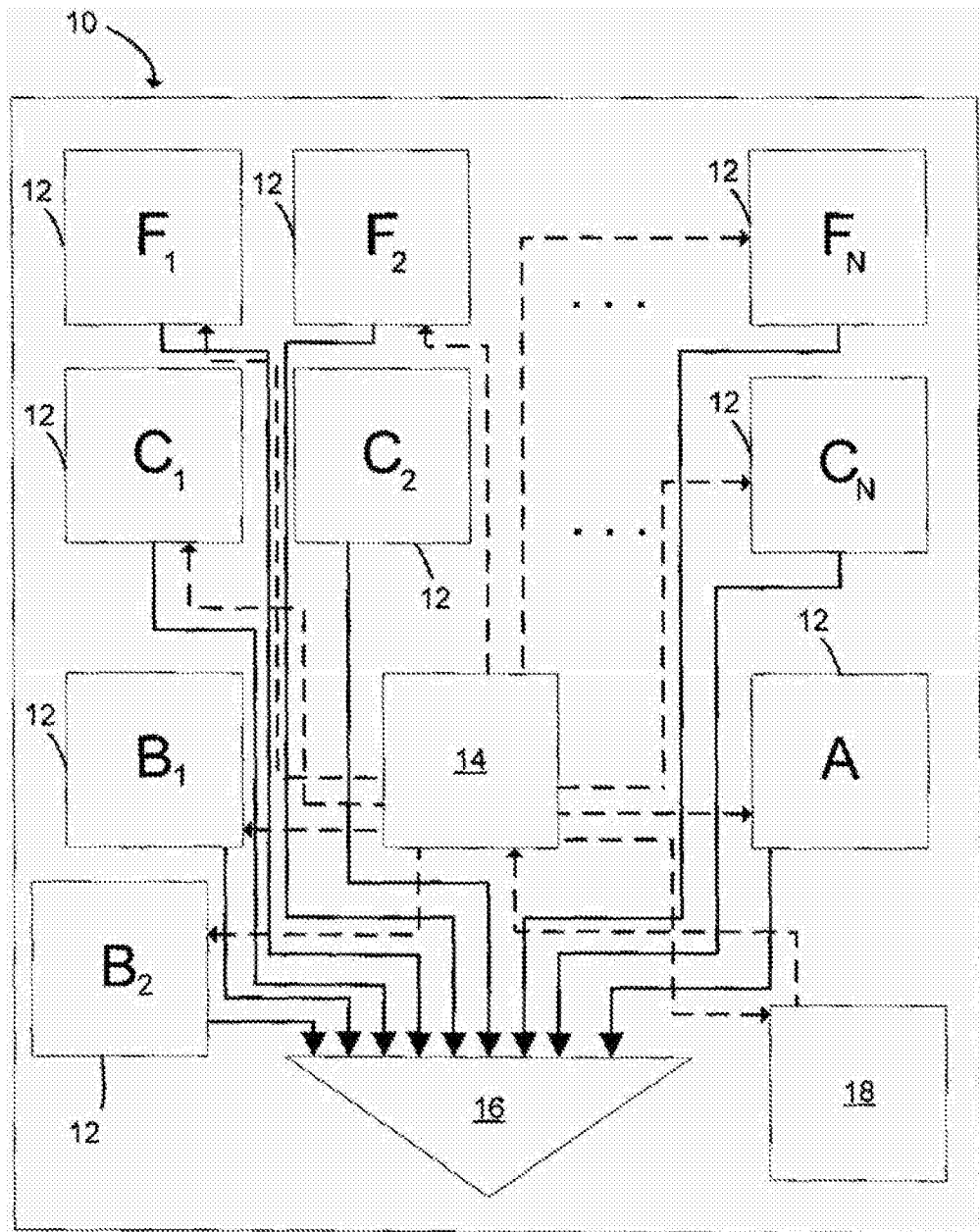


图1

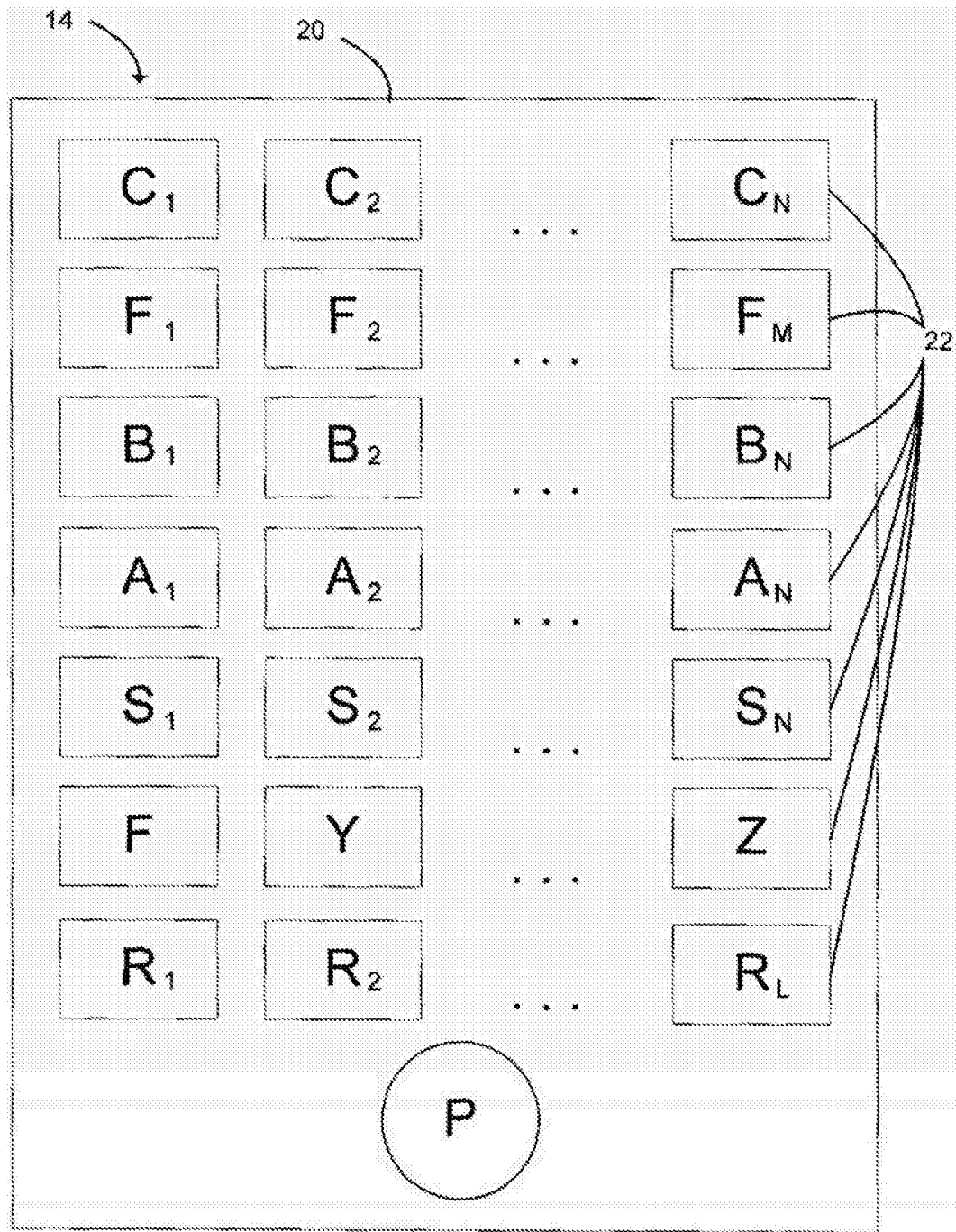


图2