



(12)发明专利

(10)授权公告号 CN 105102369 B

(45)授权公告日 2018.05.04

(21)申请号 201480013860.7

(22)申请日 2014.03.11

(65)同一申请的已公布的文献号

申请公布号 CN 105102369 A

(43)申请公布日 2015.11.25

(30)优先权数据

61/782,264 2013.03.14 US

(85)PCT国际申请进入国家阶段日

2015.09.10

(86)PCT国际申请的申请数据

PCT/US2014/023745 2014.03.11

(87)PCT国际申请的公布数据

W02014/159458 EN 2014.10.02

(73)专利权人 奥驰亚客户服务有限责任公司

地址 美国弗吉尼亚

(72)发明人 克里斯汀·舒 戈尔德·科巴尔

乔治·D·卡尔赖斯

(74)专利代理机构 北京聿宏知识产权代理有限公司

11372

代理人 吴大建 刘华联

(51)Int.Cl.

B67D 1/00(2006.01)

A47J 31/40(2006.01)

B65D 81/32(2006.01)

(56)对比文件

WO 9826997 A2,1998.06.25,

EP 0027880 A2,1981.05.06,

US 6354190 B1,2002.03.12,

CN 1802296 A,2006.07.12,

CN 101179972 A,2008.05.14,

审查员 王欣

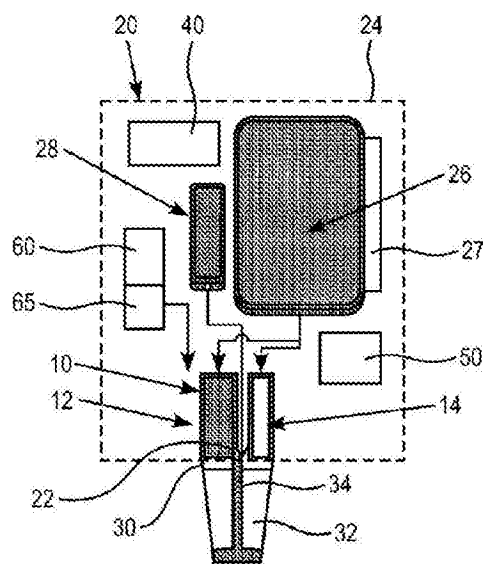
权利要求书2页 说明书17页 附图2页

(54)发明名称

一次性饮料盒以及用于制备饮料的装置

(57)摘要

一种一次性饮料盒,其包括第一分隔区和第二分隔区,所述第一分隔区包含干燥或半干燥形式的饮料浓缩物;所述第二分隔区包括乙醇。用于制备单份饮料的装置可操作用于接纳一次性饮料盒并将其内容物与来自于水储库的水和任选的来自于加压气体源的加压气体混合,以形成单份饮料。



1. 一种一次性饮料盒,其可操作用于与用于制备单份风味饮料的装置一起使用,所述一次性饮料盒包括:

第一分隔区,其包含密封于其中的干燥形式的无酒精饮料浓缩物,其中所述第一分隔区由多孔织物材料形成;以及

第二分隔区,其包括密封于其中的液体形式的乙醇,其中所述第二分隔区由不透水的材料形成。

2. 根据权利要求1所述的饮料盒,其特征在于,所述无酒精饮料浓缩物为无酒精啤酒浓缩物。

3. 根据权利要求1所述的饮料盒,其特征在于,所述无酒精饮料浓缩物为无酒精葡萄酒浓缩物。

4. 根据权利要求1所述的饮料盒,其特征在于,所述无酒精饮料浓缩物为无酒精威士忌酒浓缩物。

5. 根据权利要求1所述的饮料盒,其特征在于,所述无酒精饮料浓缩物包括由一种或多种风味化合物和任选的着色剂构成的风味系统。

6. 根据权利要求5所述的饮料盒,其中,所述风味系统包括选自由下列各项构成的组中的一种或多种化合物:橡树提取物、月桂烯、辛酸、2-甲基丙酸、丁酸、3-甲基丁酸、2-甲基丁酸、癸酸、己酸、3-甲基丁醇、2-甲基丁醇、2,3-丁二酮、香草醛、2-甲基丙醇、3-甲基丁醛、2,3-戊二酮、2-甲基丙醛、2-甲基丁醛、呋喃酮、乙基呋喃酮、2-苯基乙醇、2-苯基乙酸、2-苯基乙酸乙酯、沉香醇、乙醛、丁酸乙酯、2-甲基丙酸乙酯、辛酸乙酯、己酸乙酯、3-甲基丁酸乙酯、2-甲基丁酸乙酯、(E)-b-大马酮、3-甲基乙酸丁酯、1,1-二乙氧基乙烷、反式-肉桂酸乙酯、威士忌内酯、2-甲氧基苯酚、4-烯丙基-2-甲氧基苯酚、5-戊基二氢呋喃-2(3H)-酮、4-乙基-2-甲氧基苯酚、4-甲基-2-甲氧基苯酚、4-丙基-2-甲氧基苯酚、5-己基二氢呋喃-2(3H)-酮、3-羟基-4,5-二甲基-2(5H)-呋喃酮、二甲基硫醚、二甲基三硫、3-(甲硫基)-1-丙醇、3-(甲硫基)-1-丙醛、(E)-2-壬烯醛、(E,E)-2,4-癸二烯醛、(E,E)-2,4-壬二烯醛、4-乙基苯酚、4-甲基苯酚、3-甲基苯酚、2-甲基苯酚、苯酚、酒石酸、琥珀酸、乳酸、醋酸、甘油、葡萄糖、果糖、L-脯氨酸、蔗糖、钾、镁、钙、丹宁酸、反式丙烯三甲酸、啤酒花提取物、四氢酒花提取物10%、二氢酒花提取物10%、异构化的啤酒花提取物30%、角叉菜胶、乳清蛋白、谷氨酸一钠、麦芽糖糊精。

7. 根据权利要求1所述的饮料盒,其特征在于,所述第二分隔区由塑料、玻璃和/或金属箔制得。

8. 根据权利要求1所述的饮料盒,其特征在于,第一分隔区和第二分隔区中的每个均包括开口机制,以使得在放入用于制备单份饮料的装置之前或者在用于制备单份饮料的装置使用期间,第一分隔区和第二分隔区能通过穿刺、撕裂或从第一分隔区和第二分隔区中的每个去除盖子部分来打开。

9. 根据权利要求1所述的饮料盒,其特征在于,所述饮料盒由生物可降解的材料形成。

10. 根据权利要求1所述的饮料盒,其进一步包括第三分隔区,所述第三分隔区可操作为包括半液体或凝胶形式的其他饮料浓缩物或着色剂。

11. 一种从用于制备单份酒精饮料的装置来制备单份酒精饮料的方法,所述装置包括:出口,所述出口可操作用于从中排出饮料;以及

水储库,所述水储库可操作用于通过水供应管道来供应水;

所述方法包括:

在用于制备单份饮料的装置的盒夹持分隔区中插入一次性饮料盒,所述盒夹持分隔区可操作用于可释放地接纳一次性饮料盒,所述饮料盒包括第一分隔区和第二分隔区,由多孔织物材料形成的第一分隔区包含无酒精饮料浓缩物,由不透水的材料形成的第二分隔区包含在其中密封的液体形式的乙醇,乙醇以酒精含量在约0.1体积%酒精至约80体积%酒精的范围内足够形成单份饮料的量,所述盒夹持分隔区与水储库和加压气体源配合;

在所述用于制备单份酒精饮料的装置的混合单元中将来自于供水源的水与饮料浓缩物和浓缩的酒精浓缩物混合,以形成单份酒精饮料;以及

从所述装置分配单份酒精饮料;

其中,所述装置包括壳体,所述壳体可操作用于容纳水储库、盒夹持分隔区和混合单元。

12. 根据权利要求11所述的方法,其特征在于,进一步包括从所述装置的开口将上述饮料分配到容器中。

13. 根据权利要求12所述的方法,其特征在于,所述容器可操作用于与所述装置的出口和/或在所述装置的出口周围形成密封。

14. 根据权利要求11所述的方法,其特征在于,进一步包括利用控制系统激活和控制所述装置的控制功能。

15. 根据权利要求14所述的方法,其特征在于,进一步包括通过装置的用户界面输入用户输入。

16. 根据权利要求11所述的方法,其特征在于,进一步包括通过从装置的加压气体源向单份饮料提供加压气体而对单份饮料碳酸化,其中,所述加压气体源可操作用于提供足以在单份饮料中形成碳酸化作用的量的加压气体,其中,所述加压气体源是二氧化碳罐或加压氮气的罐。

17. 根据权利要求16所述的方法,其特征在于,所述混合单元从壳体延伸出来,使得来自水储库的水与来自加压气体源的加压气体、饮料浓缩物和酒精浓缩物混合,以在壳体外形成饮料。

18. 根据权利要求11所述的方法,其特征在于,进一步包括利用这种的冷却系统在制备饮料时冷却单份饮料。

19. 根据权利要求11所述的方法,其特征在于,进一步包括利用便携式电源为装置供电。

一次性饮料盒以及用于制备饮料的装置

[0001] 关联申请的交叉引用

[0002] 本申请根据35U.S.C. §119 (e) 要求2013年3月14日提交的美国临时专利申请61/782264的优先权,其全部内容通过引用合并到本文中。

背景技术

[0003] 啤酒浓缩物和自动棒是本领域已知的。通常,啤酒浓缩物可以为粉末或液体形式。啤酒浓缩物可以与水、二氧化碳和可选的乙醇混合,以形成啤酒饮料。

[0004] 例如,美国专利4810505 (Pachernegg) 公开了一种从麦芽汁浓缩物制备碳酸酒花-麦芽饮料的方法。麦芽汁浓缩物可以与水和二氧化碳在饮料分配器中混合,所述饮料分配器包括出口、碳化器、计量仪、混合器和包括麦芽汁浓缩物的包。但是,Pachernegg没有公开用于制备包括如本文中所述的一次性饮料盒的单个饮料的装置。

[0005] DE 2145298 (Beissner) 公开了冻干以形成啤酒粉的啤酒。所述啤酒粉可以与水、二氧化碳和酒精混合,以形成啤酒。但是,Beissner也没有公开用于制备包括如本文中所述的一次性饮料盒的单个饮料的装置。

[0006] 亟需一种从一次性饮料盒快速制备单份酒精饮料的方法和装置。

发明内容

[0007] 本发明提供了一种可行地与一种用于制备单份风味饮料的装置一起使用的一次性饮料盒。该一次性饮料盒是包括第一分隔区和第二分隔区的容器,所述第一分隔区可行地包含干燥或半干燥形式的无酒精饮料浓缩物,所述第二分隔区可行地包含液体形式的乙醇。优选地,所述第一分隔区和第二分隔区是连接的,但能够用于在使用前维持无酒精饮料浓缩物与酒精浓缩物分开。

[0008] 在一个优选的实施方式中,所述饮料浓缩物是啤酒浓缩物、葡萄酒浓缩物、烈酒浓缩物或混合酒精饮品浓缩物。

[0009] 在另一个优选的实施方式中,所述饮料浓缩物包括选风味系统,其由一种或多种风味化合物和任选的着色剂构成。所述风味系统包括选自由下列各项构成的组中的一种或多种化合物:月桂烯、橡树提取物、辛酸、2-甲基丙酸、丁酸、3-甲基丁酸、2-甲基丁酸、癸酸、己酸、3-甲基丁醇、2-甲基丁醇、2,3-丁二酮、香草醛、2-甲基丙醇、3-甲基丁醛、2,3-戊二酮、2-甲基丙醛、2-甲基丁醛、呋喃酮、乙基呋喃酮、2-苯基乙醇、2-苯基乙酸、2-苯基乙酸乙酯、沉香醇、乙醛、丁酸乙酯、2-甲基丙酸乙酯、辛酸乙酯、己酸乙酯、3-甲基丁酸乙酯、2-甲基丁酸乙酯、(E)- β -大马酮、3-甲基乙酸丁酯、1,1-二乙氧基乙烷、反式-肉桂酸乙酯、威士忌内酯、2-甲氧基苯酚、4-烯丙基-2-甲氧基苯酚、5-戊基二氢呋喃-2(3H)-酮、4-乙基-2-甲氧基苯酚、4-甲基-2-甲氧基苯酚、4-丙基-2-甲氧基苯酚、5-己基二氢呋喃-2(3H)-酮、3-羟基-4,5-二甲基-2(5H)-呋喃酮、二甲基硫醚、二甲基三硫、3-(甲基硫代)-1-丙醇、3-(甲基硫代)-1-丙醛、(E)-2-壬烯醛、(E,E)-2,4-癸二烯醛、(E,E)-2,4-壬二烯醛、4-乙基苯酚、4-甲基苯酚、3-甲基苯酚、2-甲基苯酚、苯酚、酒石酸、琥珀酸、乳酸、醋酸、甘油、葡萄糖、果糖、

L-脯氨酸、蔗糖、钾、镁、钙、丹宁酸、反式丙烯三甲酸、啤酒花提取物、四氢酒花提取物10%、二氢酒花提取物10%、异构化的啤酒花提取物30%、角叉菜胶、乳清蛋白、谷氨酸一钠、麦芽糖糊精及其组合。

[0010] 优选地,所述饮料盒为袋子、杯子或盒子的形式,其具有第一分隔区和第二分隔区。还优选所述袋子、杯子或盒子由塑料、玻璃和/或金属箔制得。在一个优选的实施方式中,所述饮料盒由生物可降解的材料形成。此外,第一分隔区和第二分隔区可各自包括开口机制,以使得第一分隔区和第二分隔区在分配装置中或者在插入分配装置之前能够通过在一个或多个位置穿刺、撕裂或从第一分隔区和第二分隔区中的每个去除盖子部分来同时打开。此外,饮料盒可包括第三分隔区,其可操作为包含其他饮料浓缩物或者其他所需组分。

[0011] 本发明还提供了用于制备单份饮料的分配装置。所述装置包括可操作用于通过水供应管道向装置的出口供应水的水储库、饮料盒和可操作为包含水储库和饮料盒的壳体。所述饮料盒包括可操作为容纳浓缩的饮料的第一分隔区和可操作为容纳浓缩的酒精的第二分隔区。所述装置还可包括加压气体源和混合单元,所述加压气体源可操作用于以足以在单份饮料中形成碳酸化作用的量来供应加压气体到装置的出口,所述混合单元可操作用于将来自于水供给的水与浓缩的饮料和浓缩的酒精混合。混合单元可包括在壳体中,并可包括混合腔,其中可混合饮料。或者,混合单元可以从壳体延伸到容器中,例如饮用器皿,组分可单独地从出口释放并在容器中混合。此外,所述装置可包括容器,饮料从装置的出口倒入其中,所述容器可操作用于与所述装置的出口和/或在所述装置的出口周围形成密封。优选地,所述装置还包括控制系统、冷却系统和电源,所述控制系统可操作用于激活所述装置和所述装置的控制功能,所述冷却系统可操作用于冷却单份饮料。加压气体源可以为二氧化碳罐或加压氮气的罐。

附图说明

[0012] 图1是包括第一分隔区和第二分隔区的一次性饮料盒的图例。

[0013] 图2是饮料盒包括第一分隔区、第二分隔区和开口机制的一次性饮料盒的图例。

[0014] 图3是使用图1和/或图2所示的一次性饮料盒的用于制备饮料的装置的图例饮料盒。

[0015] 图4为图3所示装置的示意图。

具体实施方式

[0016] 消费品的风味感受定义为特定香味、味道和三叉神经化合物与引发口感印象(例如涩味、口腔涂层感、充实感等)的实体一起的结合印象。香味化合物(气味化合物,aroma compound)为与鼻子中的嗅觉感受器相互作用的挥发物,其激发被感知为气味的信号到大脑,而五种基本味道通过促味剂与分别对于咸味、甜味、苦味、酸味和鲜味的特定味觉感受器的相互作用引发。

[0017] 总体上,在天然产品中发现的好几百种化学实体物质中,尤其是在来源于农业的、也可用于额外的发酵或延长的储存的化学实体物质中,仅仅十种级别(an order of ten)的化学实体物质可能对香味、味道和口感起作用。我们的先进的分离、离析和化学分析技术已经让我们能够从天然产品中可被检测到的好几百种化合物中鉴定和定量这些风味相

关化合物。该复杂方法被称为“感官组学(sensomics)”,其已被广泛用于本申请中概述的产品分类。

[0018] 通过使用天然产品的相同的风味化合物来精确模拟某些产品的感官特征的风味被称为“天然工艺相同”,模拟天然产品的化学实体物质的组合被称为“重组体”。重组体可被改变,或者增加新的化合物以补偿由于毒性(通常不被认为安全(GRAS))或者可获得性而不能使用的风味化合物,并创造新的更好的风味。通过在我们的“重组体”中缺失或加入了某些化合物,我们还发现了气味、味道和口感之间的相互作用,并使用该信息来创造最好的可能的天然工艺相同产品,如下述方法中所概述的。该方法主要基于化学识别、受体分子生物学和心理物理学,显著区别于传统试验和错误工匠设计。

[0019] 由此制备的风味系统和饮料相比于常规酿造、发酵和其他饮料制备操作提供了几项优势。首先,尽管不希望禁锢于理论,相信在常规酿造和/或发酵的饮料中存在的化合物可能是造成腐败的原因,由此限制常规饮料的保质期。相反,本发明所述的风味系统和得到的饮料可以被定做以排除导致腐败的化合物。此外,在常规饮料中的其他化合物可能是致癌的。这样的化合物可能几乎不提供风味,其可从本发明提供的风味系统和饮料中排除。

[0020] 此外,如本文所述的使用风味系统以形成饮料相比于常规的饮料和制备系统来说,允许饮料的快速且简单的客户定制化。

[0021] 在本发明中公开可操作为与用于制备单份风味饮料的装置一起使用的一次性饮料盒。一次性饮料盒包括饮料浓缩物和乙醇。一次性饮料盒可用于形成多种类型的啤酒、葡萄酒和/或烈酒(包括威士忌酒和苏格兰酒)的具有味道和/或气味的饮料。

[0022] 如本文中所用,术语“单份(single serving)”是指具有从约100ml至约1500ml(例如约100ml至约1200ml、约200ml至约1000ml、约300ml至约800ml、约400ml至约700ml或约500ml至约600ml)的范围内的尺寸的个体饮料份。

[0023] 如本文中所用,术语“风味”是指味道、气味和感觉,并因此是促味剂、气味化合物和感觉者(sensate)的混合。因此,例如具有啤酒的风味的本发明形成的饮料提供了模拟在传统酿造的啤酒中发现的促味剂、气味化合物和感觉者的混合。

[0024] 如在本文中所用,术语“葡萄酒”描述了任何通过使葡萄和/或其他水果和蔬菜发酵形成的饮料。

[0025] 如在本文中所用,术语“啤酒”描述了任何通过使麦芽与糖和酵母发酵并用啤酒花调味来酿造的饮料。

[0026] 如在本文中所用,术语“威士忌酒”描述了由发酵的谷物(例如黑麦或大麦)制得的饮料,其可被陈化或调和。

[0027] 如图1所示,一次性饮料盒10可包括可操作于容纳饮料浓缩物的第一分隔区12和可操作容纳乙醇的第二分隔区14。在一些优选的实施方式中,第一分隔区12和第二分隔区14维持饮料浓缩物与乙醇浓缩物分离。如图1和图2所示,一次性饮料盒可包括第一分隔区12和第二分隔区14以及一个或多个开口机制16。如需要,消费者可选择在第一分隔区12或第二分隔区14中的仅仅一个中包括所含的组分。或者,分配装置可被设置为打开饮料盒中的每个间隔区12、14。在另一个实施方式中,一次性饮料盒10可包括其他间隔区,用于包含可能受益于在重建或包括着色剂之前与剩余组分保持分开的组分。

[0028] 在一些优选的实施方式中,包括在第一分隔区12中的饮料浓缩物为干燥或半干燥

形式。饮料浓缩物可包括粉末、颗粒、片、珠等形式的多种风味化合物。或者，饮料浓缩物可以是半液体或凝胶形式。还优选浓缩物为啤酒、葡萄酒、烈酒或混合饮料的无酒精浓缩物。浓缩物可通过常规方法(例如冻干、反向渗透和超滤，如WO 99/27070 (Tripp)、GB 2261442、DE 2145298和美国专利申请US2010/0047386中所述，这每一篇的全部内容通过在此引用结合于本文中)来形成。

[0029] 在一些优选的实施方式中，饮料浓缩物是风味系统的浓缩物。如本文中所用，术语“风味系统”描述联合使用以创造具有大量种类的葡萄酒、啤酒、烈酒和/或混合酒精饮料的风味、口感和/或气味，但无需蒸馏、陈化、发酵、酿造和与生产葡萄酒、啤酒和/或烈酒相关的其他费钱费时方法的一种或多种风味化合物。

[0030] 风味系统可通过对风味系统替换或增加其他如本文中所述的风味化合物来改变。因此，可以结合多种风味化合物以形成将提供与传统经酿造、蒸馏、陈化和/或经发酵的啤酒、葡萄酒、烈酒或混合饮料相同的风味和/或气味的风味系统。风味系统可以是液体或干燥形式。优选地，风味系统包含在饮料盒10的第一分隔区12中。

[0031] 在一些优选的实施方式中，风味系统12包括至少一种(例如至少两种、至少三种、至少四种等)风味化合物，其来自于下列气味组中的一种或多种(例如两种或多种、三种或多种、四种或多种、五种或多种、六种或多种、七种或多种、八种或多种、九种或多种、十种或多种、十一种或多种，或者每个)：(1) 奶酪、甜气味组，(2) 麦芽、黄油和/或甜气味组，(3) 花和/或蜂蜜气味组，(4) 水果气味组，(5) 烟熏、椰子、木头气味组，(6) 煮熟、调味、脂肪气味组，(7) 苯酚/药物气味组，(8) 酸味组，(9) 甜味组，(10) 咸味和苦味组，(11) 涩味，口感组，(12) 苦味组，和/或(13) 鲜味和口感组。

[0032] 但是，如果风味系统被用于形成将不包括来自如下表所示的特定组中的风味化合物的饮料，则这些化合物中没有一种会包括在风味系统中。风味组可包括挥发性化合物，其可加入少许气味、味道和感觉到风味系统12中并产生基于本发明中包括的多种气味化合物组合和浓度的得到的饮料。每组中的风味化合物通常与同组中的其他化合物是可互换的。

[0033] 此外，某些化合物，尤其是在涩味，口感组中的化合物可能引发例如麻刺感、敛口、平滑、醇和、口腔涂覆等口感印象。此外，某些化合物可影响气味的呈现，并调节感受到的气味强度。

[0034] 下表1-13中显示了包括在每个风味和气味组的化合物以及每种化合物的含量范围。

[0035] 如表1所示，风味组1包括可将奶酪或甜气味加入到从风味系统形成的饮料中的七种化合物。风味组1的化合物选自由辛酸、2-甲基丙酸、丁酸、3-甲基丁酸、2-甲基丁酸、癸酸、己酸及其组合构成的组中。显示了以微克每升($\mu\text{g}/\text{l}$)计的可包含于从风味系统12形成的任何饮料中的风味组1的每种化合物的范围、可包含于从风味系统12形成的葡萄酒类饮料中的每种化合物的范围、可包含于从风味系统12形成的威士忌酒类饮料中的每种化合物的范围以及可包含于从风味系统12形成的啤酒类饮料中的每种化合物的范围。此外，如所示，风味组1的化合物并不需要包括于威士忌酒类饮料。因此，用于创造威士忌酒饮料的风味系统将不包括来自风味组1的气味化合物。此外，风味组1中的每种化合物可用同组中的其他化合物替代以实现相似气味。

[0036] 表1

[0037]

类别	化合物	在任何饮料中的范围		包含于葡萄酒中的范围		包含于威士忌酒中的范围		包含于啤酒中的范围	
		低	高	低	高	低	高	低	高
描述		µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l
风味组 1	辛酸	250	10,000	250	10,000	0	0	250	5,000
奶酪, 甜气 味	2-甲基丙酸	200	10,000	200	10,000	0	0	200	5,000
	丁酸	200	15,000	200	15,000	0	0	200	10,000
	3-甲基丁酸	100	10,000	200	10,000	0	0	100	5,000
	2-甲基丁酸	50	10,000	100	10,000	0	0	50	2,000

[0038]

癸酸	50	2,000	50	2,000	0	0	50	1,000
己酸	300	15,000	300	15,000	0	0	300	10,000

[0039] 如表2所示,风味组2包括可将麦芽的、黄油的和/或甜气味加入到从风味系统12形成的饮料中的十一种化合物。风味组2的化合物选自由3-甲基丁醇、2-甲基丁醇、2,3-丁二酮、香草醛、2-甲基丙醇、3-甲基丁醛、2,3-戊二酮、2-甲基丙醛、2-甲基丁醛、呋喃酮、乙基呋喃酮及其组合构成的组中。显示了以微克每升(µg/l)计的可包含于任何风味系统12的风味组2的每种化合物的范围、包含于风味系统12以形成葡萄酒类饮料的每种化合物的范围、包含于风味系统12以形成威士忌酒类饮料的每种化合物的范围以及包含于风味系统12以形成啤酒类饮料的每种化合物的范围。此外,风味组2中的每种化合物可用同组中的其他化合物替代以实现相似气味。

[0040] 表2

[0041]

类别	化合物	在任何饮料中的范围		包含于葡萄酒中的范围		包含于威士忌酒中的范围		包含于啤酒中的范围	
		低	高	低	高	低	高	低	高
描述		µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l
风味组 2	3-甲基丁醇	5,000	5,000,000	30,000	1,500,000	100,000	5,000,000	5,000	250,000
麦芽的、黄油的和/或甜气味	2-甲基丁醇	5,000	5,000,000	30,000	1,500,000	100,000	5,000,000	5,000	250,000
	2,3-丁二酮	5	50,000	100	50,000	5	200	100	50,000
	香草醛	1	10,000	200	10,000	500	25,000	1	50
	2-甲基丙醇	5,000	5,000,000	5,000	250,000	100,000	5,000,000	5,000	5,000,000
	3-甲基丁醛	3	2,000	10	1,000	20	2,000	3	150
	2,3-戊二酮	1	50,000	1	50,000	1	50,000	1	50,000
	2-甲基丙醛	1	1000	5	500	20	1,000	1	50
	2-甲基丁醛	0.5	8,000	20	2,000	100	8,000	0.5	25
	呋喃酮	10	1,500	10	1,000	10	1,000	30	1,500
	乙基呋喃酮	0.5	100	0.5	50	0.5	50	2	100

[0042] 如表3所示,风味组3包括可将花和/或蜂蜜气味加入到从风味系统12形成的饮料中的五种化合物。风味组3的化合物选自由2-苯基乙醇、2-苯基乙酸、2-苯基乙酸乙酯、沉香醇、月桂烯及其组合构成的组中。显示了以微克每升($\mu\text{g/l}$)计的可包含于风味系统12以形成任何饮料的风味组3的每种化合物的范围、在风味系统12中用来形成葡萄酒类饮料的每种化合物的范围、在风味系统12中用来形成威士忌酒类饮料的每种化合物的范围以及在风味系统12中用来形成啤酒类饮料的每种化合物的范围。此外,风味组3中的每种化合物可用同组中的其他化合物替代以实现相似气味。

[0043] 表3

类别	化合物	在任何饮料中的范围		包含于葡萄酒中的范围		包含于威士忌酒中的范围		包含于啤酒中的范围	
		低	高	低	高	低	高	低	高
描述		$\mu\text{g/l}$	$\mu\text{g/l}$	$\mu\text{g/l}$	$\mu\text{g/l}$	$\mu\text{g/l}$	$\mu\text{g/l}$	$\mu\text{g/l}$	$\mu\text{g/l}$
[0044] 风味组 3-花的、 蜂蜜的	2-苯基乙醇	1,000	200,000	1,000	200,000	5,000	200,000	1,500	75,000
	2-苯基乙酸	10	1,500	10	750	10	1,000	25	1,500
	2-苯基乙酸乙酯	5	10,000	5	500	100	10,000	5	500
	沉香醇	0.5	10,000	0.5	500	0.5	500	10	10,000
	月桂烯	500	50,000	0	0	0	0	500	50,000

[0045] 如表4所示,风味组4包括可将水果气味加入到从风味系统12形成的饮料中的十一种化合物。风味组4的化合物选自由乙醛、丁酸乙酯、2-甲基丙酸乙酯、辛酸乙酯、己酸乙酯、3-甲基丁酸乙酯、2-甲基丁酸乙酯、(E)- β -大马酮、3-甲基乙酸丁酯、1,1-二乙氧基乙烷、反式-肉桂酸乙酯及其组合构成的组中。显示了以微克每升($\mu\text{g/l}$)计的可包含于风味系统以形成任何饮料的风味组4的每种化合物的范围、在风味系统12中用来形成葡萄酒类饮料中的每种化合物的范围、在风味系统12中用来形成威士忌酒类饮料中的每种化合物的范围以及在风味系统12中用来形成啤酒类饮料中的每种化合物的范围。此外,风味组4中的每种化合物可用同组中的其他化合物替代以实现相似气味。

[0046] 表4

类别	化合物	在任何饮料中的范围		包含于葡萄酒中的范围		包含于威士忌酒中的范围		包含于啤酒中的范围	
		低	高	低	高	低	高	低	高
描述		$\mu\text{g/l}$	$\mu\text{g/l}$	$\mu\text{g/l}$	$\mu\text{g/l}$	$\mu\text{g/l}$	$\mu\text{g/l}$	$\mu\text{g/l}$	$\mu\text{g/l}$
[0047] 风味组	乙醛	500	300,000	1,000	50,000	3,000	300,000	500	25,000

[0048]

4-水果	丁酸乙酯	10	5,000	10	750	100	5,000	20	1,000
风味	2-甲基丙酸乙酯	0.3	2,500	5	500	50	2,500	0.3	15
	辛酸乙酯	5	25,000	5	2,000	500	25,000	20	1,000
	己酸乙酯	5	10,000	5	2,000	100	10,000	20	1,000
	3-甲基丁酸乙酯	0.04	500	1	50	10	500	0.04	2
	2-甲基丁酸乙酯	0.06	500	0.5	50	10	500	0.06	3
	(E)-b-大马酮	0.1	100	0.1	5	1	100	0.2	10
	3-甲基乙酸丁酯	300	25,000	300	10,000	500	25,000	300	15,000
	1,1-二乙氧基乙烷	5	10,000	50	2,000	2,000	100,000	5	250
	反式-肉桂酸乙酯	0.2	100	0.2	10	1	100	0.2	10

[0049] 如表5所示,风味组5包括可将烟熏、椰子和/或木头气味加入到从风味系统12形成的饮料中的八种化合物。风味组5的化合物选自由威士忌内酯、2-甲氧基苯酚、4-烯丙基-2-甲氧基苯酚、5-戊基二氢呋喃-2(3H)-酮、4-乙基-2-甲氧基苯酚、4-甲基-2-甲氧基苯酚、4-丙基-2-甲氧基苯酚、5-己基二氢呋喃-2(3H)-酮及其组合构成的组中。显示了以微克每升($\mu\text{g}/\text{l}$)计的可包含于风味系统12以形成任何饮料的风味组5的每种化合物的范围、在风味系统12中用来形成葡萄酒类饮料中的每种化合物的范围、在风味系统12中用来形成威士忌酒类饮料中的每种化合物的范围以及在风味系统12中用来形成啤酒类饮料中的每种化合物的范围。但是,如所示,当创造用于形成具有啤酒的风味的饮料的风味系统时,将不包括威士忌内酯、5-戊基二氢呋喃-2(3H)-酮和5-己基二氢呋喃-2(3H)-酮。此外,风味组5中的每种化合物可用同组中的其他化合物替代以实现相似气味。

[0050] 表5

[0051]

类别	化合物	在任何饮料中的范围		包含于葡萄酒中的范围		包含于威士忌酒中的范围		包含于啤酒中的范围	
		低	高	低	高	低	高	低	高
描述		$\mu\text{g}/\text{l}$	$\mu\text{g}/\text{l}$	$\mu\text{g}/\text{l}$	$\mu\text{g}/\text{l}$	$\mu\text{g}/\text{l}$	$\mu\text{g}/\text{l}$	$\mu\text{g}/\text{l}$	$\mu\text{g}/\text{l}$
风味组	威士忌内酯	50	50,000	50	2,000	1,000	50,000	0	0
5-烟熏、椰子、	2-甲氧基苯酚	0.1	10,000	0.1	200	20	10,000	0.1	500

[0052]

木头 气味	4-烯丙基-2-甲氧基苯酚	0.1	1,000	0.1	100	20	1,000	0.1	500
	5-戊基二氢呋喃-2(3H)-酮	2	500	2	100	10	500	0	0
	4-乙基-2-甲氧基苯酚	0.5	5,000	0.5	50	20	5,000	0.5	1,000
	4-甲基-2-甲氧基苯酚	0.5	10,000	0.5	50	10	10,000	0.5	1,000
	4-丙基-2-甲氧基苯酚	0.5	500	0.5	50	2	500	0.5	1,000
	5-己基二氢呋喃-2(3H)-酮	0.3	70	0.3	10	1	70	0	0

[0053] 如表6所示,风味组6包括可将煮熟、调味和/或脂肪气味加入到从风味系统12形成的饮料中的八种化合物。风味组6的化合物选自由3-羟基-4,5-二甲基-2(5H)-呋喃酮、二甲基硫醚、二甲基三硫、3-(甲硫基)-1-丙醇、3-(甲硫基)-1-丙醛、(E)-2-壬烯醛、(E,E)-2,4-癸二烯醛、(E,E)-2,4-壬二烯醛及其组合构成的组中。显示了以微克每升($\mu\text{g/l}$)计的可包含于风味系统以形成任何饮料的风味组6的每种化合物的范围、在风味系统12中用来形成葡萄酒类饮料中的每种化合物的范围、在风味系统12中用来形成威士忌酒类饮料的每种化合物的范围以及在风味系统12中用来形成啤酒类饮料的每种化合物的范围。但是,当形成具有威士忌酒风味的饮料时,二甲基硫醚和二甲基三硫将不包括在风味系统中。此外,风味组6中的每种化合物可用同组中的其他化合物替代以实现相似气味。

[0054] 表6

类别	化合物	在任何饮料中的范围		包含于葡萄酒中的范围		包含于威士忌酒中的范围		包含于啤酒中的范围	
		低	高	低	高	低	高	低	高
描述		$\mu\text{g/l}$	$\mu\text{g/l}$	$\mu\text{g/l}$	$\mu\text{g/l}$	$\mu\text{g/l}$	$\mu\text{g/l}$	$\mu\text{g/l}$	$\mu\text{g/l}$
风味组6-煮熟、调味、脂肪气味组	3-羟基-4,5-二甲基-2(5H)-呋喃酮	0.1	25	0.5	25	0.1	5	0.1	5
	二甲基硫醚	1	250	1	50	0	0	5	250
	二甲基三硫	0.02	2	0.02	2	0	0	0.02	2
	3-(甲硫基)-1-丙醇	250	10,000	250	10,000	250	10,000	100	5,000
	3-(甲硫基)-1-丙醛	0.05	10	0.1	10	0.1	10	0.05	5
	(E)-2-壬烯醛	1	100	1	100	1	100	1	100
[0056]	(E,E)-2,4-癸二烯醛	1	100	1	100	1	100	1	100
	(E,E)-2,4-壬二烯醛	0.1	10	0.1	10	0.1	10	0.1	10

[0057] 如表7所示,风味组7包括可将苯酚和/或药物气味加入到从风味系统12形成的饮料中的五种化合物。风味组7的化合物选自由4-乙基苯酚、4-甲基苯酚、3-甲基苯酚、2-甲基

苯酚、苯酚及其组合构成的组中。显示了以微克每升 (µg/l) 计的可包含于风味系统12以形成任何饮料的风味组7的每种化合物的范围、在风味系统12中用来形成葡萄酒类饮料中的每种化合物的范围、在风味系统12中用来形成威士忌酒类饮料中的每种化合物的范围以及在风味系统12中用来形成啤酒类饮料中的每种化合物的范围。如所示,风味组7的化合物对于加入到用本文中所述的风味系统12来生产的葡萄酒或啤酒型饮料来说是不想要的。因此,风味组7的气味化合物将不在设计用于形成具有葡萄酒、啤酒或苹果酒的风味的饮料的风味系统中使用。此外,风味组7中的每种化合物可用同组中的其他化合物替代以实现相似气味。

[0058] 表7

类别	化合物	在任何饮料中的范围		包含于葡萄酒中的范围		包含于威士忌酒中的范围		包含于啤酒中的范围	
		低	高	低	高	低	高	低	高
描述		µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l
[0059] 风味组7-苯酚、药物气味	4-乙基苯酚	50	10,000	0	0	50	10,000	0	0
	4-甲基苯酚	1	10,000	0	0	1	10,000	0	0
	3-甲基苯酚	1	8,000	0	0	1	8,000	0	0
	2-甲基苯酚	1	20,000	0	0	1	20,000	0	0
	苯酚	50	20,000	0	0	50	20,000	0	0

[0060] 如表8所示,风味组8包括可将酸味加入到从风味系统12形成的饮料中的五种化合物。风味组8的化合物选自由酒石酸、琥珀酸、乳酸、柠檬酸、醋酸及其组合构成的组中。显示了以微克每升 (µg/l) 计的可包含于风味系统12以形成任何饮料的风味组8的每种化合物的范围、在风味系统12中用来形成葡萄酒类饮料的每种化合物的范围、在风味系统12中用来形成威士忌酒类饮料中的每种化合物的范围以及在风味系统12中用来形成啤酒类饮料中的每种化合物的范围。如所示,风味组8的化合物对于包含于用本文中所述的风味系统12来生产的威士忌酒或啤酒型饮料来说是不希望的。因此,风味组8的风味化合物将仅包含在设计用于形成具有啤酒的风味的饮料的风味系统中。此外,风味组8中的每种化合物可用同组中的其他化合物替代以形成产生具有类似味道的饮料的风味系统12。

[0061] 表8

		在任何饮料中的范围		包含于葡萄酒中的范围		包含于威士忌酒中的范围		包含于啤酒中的范围	
类别	化合物	低	高	低	高	低	高	低	高
描述		μg/l	μg/l	μg/l	μg/l	μg/l	μg/l	μg/l	μg/l
[0062]	风味组 8-								
	酒石酸	200,000	10,000,000	300,000	10,000,000	0	0	0	0
	琥珀酸	200,000	5,000,000	250,000	5,000,000	0	0	0	0
	乳酸	200,000	7,500,000	300,000	7,500,000	0	0	0	0
	柠檬酸	200,000	7,500,000	300,000	7,500,000	0	0	200,000	7,500,000
	醋酸	50,000	4,000,000	75,000	4,000,000	0	0	50,000	40,000,000

[0063] 如表9所示,风味组9包括可将甜味加入到饮料中的五种化合物。风味组9的化合物选自由甘油、葡萄糖、果糖、L-脯氨酸、蔗糖及其组合构成的组中。显示了以微克每升 (μg/l) 计的可包含于风味系统12以形成任何饮料的风味组9的每种化合物的范围、在风味系统12中用来形成葡萄酒类饮料的每种化合物的范围、在风味系统12中用来形成威士忌酒类饮料的每种化合物的范围以及在风味系统12中用来形成啤酒类饮料的每种化合物的范围。此外,味道组2中的每种化合物可用同组中的其他化合物替代以形成产生具有类似味道的饮料的风味系统。

[0064] 表9

		在任何饮料中的范围		包含于葡萄酒中的范围		包含于威士忌酒中的范围		包含于啤酒中的范围	
类别	化合物	低	高	低	高	低	高	低	高
描述		μg/l	μg/l	μg/l	μg/l	μg/l	μg/l	μg/l	μg/l
[0065]	风味组 9-								
	甜味 甘油	50,000	50,000,000	2,500,000	50,000,000	2,000,000	10,000,000	50,000	5,000,000
	葡萄糖	20,000	500,000	20,000	500,000	0	0	20,000	500,000
	果糖	100,000	10,000,000	100,000	10,000,000	0	0	100,000	10,000,000
	L-脯氨酸	100,000	10,000,000	100,000	10,000,000	0	0	100,000	10,000,000
	蔗糖	500,000	10,000,000	500,000	10,000,000	0	0	500,000	10,000,000

[0066] 如表10所示,风味组10包括可将咸味和/或苦味加入到风味系统以形成饮料的三种化合物。风味组10的化合物选自由钾、镁、钙及其组合构成的组中。显示了以微克每升 (μg/l) 计的可包含于风味系统12以形成任何饮料的风味组10的每种化合物的范围、在风味系统12中用来形成葡萄酒类饮料的每种化合物的范围、在风味系统12中用来形成威士忌酒类饮料的每种化合物的范围以及在风味系统12中用来形成啤酒类饮料的每种化合物的范围。如所示,风味组10的化合物对于包含于用本文中所述的风味系统12来生产的威士忌酒型饮

料来说是不希望的。此外,风味组10中的每种化合物可用同组中的其他化合物替代以形成产生具有类似味道的饮料的风味系统12。

[0067] 表10

类别	化合物	在任何饮料中的范围		包含于葡萄酒中的范围		包含于威士忌酒中的范围		包含于啤酒中的范围	
		低	高	低	高	低	高	低	高
描述		μg/l	μg/l	μg/l	μg/l	μg/l	μg/l	μg/l	μg/l
风味组10-咸味、苦味	钾	300,000	10,000,000	300,000	10,000,000	0	0	300,000	8,000,000
	镁	50,000	2,000,000	50,000	2,000,000	0	0	50,000	2,000,000
	钙	25,000	500,000	25,000	500,000	0	0	25,000	500,000

[0069] 如表11所示,风味组11包括可将涩味口感加入到风味系统12以形成饮料的三种化合物。风味组11的化合物选自由丹宁酸、反式丙烯三甲酸、橡树提取物及其组合构成的组中。显示了以微克每升(μg/l)计的可包含于风味系统12以形成任何饮料的风味组11的每种化合物的范围、在风味系统中用来形成葡萄酒类饮料的每种化合物的范围、在风味系统12中用来形成威士忌酒类饮料的每种化合物的范围以及在风味系统12中用来形成啤酒类饮料的每种化合物的范围。如所示,风味组11的化合物对于包含于用本文中所述的风味系统12来生产的具有啤酒风味的饮料来说是不希望的。此外,风味组11中的每种化合物可用同组中的其他化合物替代以形成产生具有类似味道的饮料的风味系统12。

[0070] 表11

类别	化合物	在任何饮料中的范围		包含于葡萄酒中的范围		包含于威士忌酒中的范围		包含于啤酒中的范围	
		低	高	低	高	低	高	低	高
描述		μg/l	μg/l	μg/l	μg/l	μg/l	μg/l	μg/l	μg/l
风味组11-涩味口感	丹宁酸	30,000	150,000	30,000	150,000	30,000	150,000	0	0
	反式丙烯三甲酸								
	甲酸	500	25,000	500	25,000	500	2,500	0	0
	橡树提取物	1,000,000	5,000,000	1,000,000	5,000,000	1,000,000	5,000,000	0	0

[0072] 如表12所示,风味组12包括可将苦味加入到风味系统12中以形成饮料的四种化合物。风味组12的化合物选自由啤酒花提取物、四氢酒花提取物10%、二氢酒花提取物10%、异构化的啤酒花提取物30%及其组合构成的组中。显示了以微克每升(μg/l)计的可包含于风味系统12以形成任何饮料的风味组12的每种化合物的范围、在风味系统12中用来形成葡萄酒类饮料的每种化合物的范围、在风味系统12中用来形成威士忌酒类饮料的每种化合物的范围以及在风味系统12中用来形成啤酒类饮料的每种化合物的范围。如所示,风味组12的化合物对于包含于用本文中所述的风味系统12来生产的葡萄酒和威士忌酒型饮料来说是不希望的。此外,风味组12中的每种化合物可用同组中的其他化合物替代以形成产生具

有类似味道的饮料的风味系统12。

[0073] 表12

类别	化合物	在任何饮料中的范围		包含于葡萄酒中的范围		包含于威士忌酒中的范围		包含于啤酒中的范围	
		低	高	低	高	低	高	低	高
描述		µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l
风味组 12- 苦味	啤酒花提取物	1,000,000	30,000,000	0	0	0	0	1,000,000	30,000,000
	四氢酒花提取物								
	10%	25,000	650,000	0	0	0	0	25,000	650,000
	二氢酒花提取物								
	10%	25,000	650,000	0	0	0	0	25,000	650,000
	异构化的啤酒花提取物 30%	10,000	250,000	0	0	0	0	10,000	250,000

[0075] 如表13所示,风味组13包括可将鲜味和/或口感加入到风味系统12中以形成饮料的四种化合物。风味组13的化合物选自由角叉菜胶、乳清蛋白、谷氨酸一钠、麦芽糖糊精及其组合构成的组中。显示了以微克每升(µg/l)计的可包含于风味系统12以形成任何饮料的风味组13的每种化合物的范围、在风味系统12中用来形成葡萄酒类饮料的每种化合物的范围、在风味系统12中用来形成威士忌酒类饮料的每种化合物的范围以及在风味系统12中用来形成啤酒类饮料的每种化合物的范围。如所示,风味组13的化合物对于包含于用本文中所述的风味系统12来生产的威士忌酒型饮料来说是不希望的。此外,风味组13中的每种化合物可用同组中的其他化合物替代以形成产生具有类似味道的饮料的风味系统12。

[0076] 表13

类别	化合物	在任何饮料中的范围		包含于葡萄酒中的范围		包含于威士忌酒中的范围		包含于啤酒中的范围	
		低	高	低	高	低	高	低	高
描述		µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l
风味组 13- 鲜味, 口感	角叉菜胶	50,000	1,500,000	0	0	0	0	50,000	15,00,000
	乳清蛋白	10,000	250,000	0	0	0	0	10,000	250,000
	谷氨酸一钠	30,000	750,000	0	0	0	0	30,000	750,000
[0078]	麦芽糖糊精	3,000,000	70,000,000	0	0	0	0	3,000,000	70,000,000

[0079] 通过加入来自于一种或多种(例如两种或多种、三种或多种、四种或多种、五种或多种、六种或多种、七种或多种、八种或多种、九种或多种、十种或多种、十一种或多种、或十二种或多种)风味组的一种或多种(例如两种或多种、三种或多种、四种或多种、五种或多种、六种或多种等)化合物,风味系统可以被定制来提供模拟多种啤酒、葡萄酒、烈酒(包括威士忌酒)和混合饮料的味道和/或口感的饮料浓缩物。风味化合物的选择以及在风味系统

中的加入量允许用户和/或生产者调整要通过使用风味系统来创造的饮料的风味。因此,风味系统可被用于创造具有多种葡萄酒、啤酒或烈酒的味道的饮料。

[0080] 优选地,具有葡萄酒味道和/或口感的饮料包括来自于风味组4(水果风味)的至少一种(例如至少两种、至少三种或至少四种)化合物、来自风味组5(烟熏、椰子、木头风味)的至少一种(例如至少两种、至少三种或至少四种)化合物、来自风味组8(酸味)的至少一种(例如至少两种、至少三种或至少四种)化合物以及来自风味组11(涩味口感)的至少一种(例如至少两种、至少三种或至少四种)化合物。在其他实施方式中,具有葡萄酒风味的饮料可包括来自于其余一个或多个风味组的至少一种(例如至少两种、至少三种或至少四种)化合物的。

[0081] 优选地,具有啤酒味道和/或口感的饮料包括来自于风味组2(麦芽、黄油和/或甜味)的至少一种(例如至少两种、至少三种或至少四种)化合物、来自风味组3(花、蜂蜜风味)的至少一种(例如至少两种、至少三种或至少四种)化合物、来自风味组12(苦味)的至少一种(例如至少两种、至少三种或至少四种)化合物。在其他实施方式中,具有啤酒风味的所述饮料可包括来自于其余一个或多个风味组的至少一种(例如至少两种、至少三种或至少四种)化合物。

[0082] 优选地,具有威士忌酒味道和/或口感的饮料包括来自于风味组4(水果风味)的至少一种(例如至少两种、至少三种或至少四种)化合物、来自风味组5(烟熏、椰子、木头风味)的至少一种(例如至少两种、至少三种或至少四种)化合物、来自风味组7(苯酚的、药物的)的至少一种(例如至少两种、至少三种或至少四种)化合物和来自风味组11(涩味口感)的至少一种(例如至少两种、至少三种或至少四种)化合物。在其他实施方式中,具有威士忌酒风味的饮料可包括来自于其余一个或多个风味组的至少一种(例如至少两种、至少三种或至少四种)化合物。

[0083] 下列提供的实施例是示意性的,并不旨在限制本发明所公开的实施方式的任何方面。

[0084] 实施例1

[0085] 例如,具有卡百内红葡萄酒风味的红酒可以通过合并下列各项来制备:3000 $\mu\text{g}/\text{l}$ 辛酸、2500 $\mu\text{g}/\text{l}$ 2-甲基丙酸、5000 $\mu\text{g}/\text{l}$ 3-甲基丁酸、5000 $\mu\text{g}/\text{l}$ 2-甲基丁酸、2000 $\mu\text{g}/\text{l}$ 己酸、150000 $\mu\text{g}/\text{l}$ 3-甲基丁醇、150000 $\mu\text{g}/\text{l}$ 2-甲基丁醇、1000 $\mu\text{g}/\text{l}$ 2,3-丁二酮、500 $\mu\text{g}/\text{l}$ 香草醛、5000 $\mu\text{g}/\text{l}$ 2,3-戊二酮、100 $\mu\text{g}/\text{l}$ 呋喃酮、150 $\mu\text{g}/\text{l}$ 2-苯基乙酸、2000 $\mu\text{g}/\text{l}$ 乙醛、100 $\mu\text{g}/\text{l}$ 丁酸乙酯、100 $\mu\text{g}/\text{l}$ 己酸乙酯、10 $\mu\text{g}/\text{l}$ 3-甲基丁酸乙酯、10 $\mu\text{g}/\text{l}$ 2-甲基丁酸乙酯、1 $\mu\text{g}/\text{l}$ (E)- β -大马酮、500 $\mu\text{g}/\text{l}$ 威士忌内酯、30 $\mu\text{g}/\text{l}$ 2-甲氧基苯酚、20 $\mu\text{g}/\text{l}$ 3-烯丙基-2-甲氧基苯酚、4000 $\mu\text{g}/\text{l}$ 3-(甲硫基)-1-丙醇、2000000 $\mu\text{g}/\text{l}$ 酒石酸、1000000 $\mu\text{g}/\text{l}$ 琥珀酸、750000 $\mu\text{g}/\text{l}$ 醋酸、15000000 $\mu\text{g}/\text{l}$ 甘油、2000000 $\mu\text{g}/\text{l}$ L-脯氨酸、1000000 $\mu\text{g}/\text{l}$ 钾、80000 $\mu\text{g}/\text{l}$ 丹宁酸、2000000 $\mu\text{g}/\text{l}$ 橡树提取物、10000000 $\mu\text{g}/\text{l}$ 乙醇和水。任选地,可以加入着色剂以提供具有悦目颜色的葡萄酒饮料。

[0086] 实施例2

[0087] 在另一个实施例中,美国式威士忌酒可以通过合并下列各项来制备:1000000 $\mu\text{g}/\text{l}$ 3-甲基丁酸、500000 $\mu\text{g}/\text{l}$ 2-甲基丁酸、5000 $\mu\text{g}/\text{l}$ 香草醛、500 $\mu\text{g}/\text{l}$ 3-甲基丁醛、10000 $\mu\text{g}/\text{l}$ 2-苯基乙醇、1000 $\mu\text{g}/\text{l}$ 2-苯基乙酸、3000 $\mu\text{g}/\text{l}$ 2-苯基乙酸乙酯、500 $\mu\text{g}/\text{l}$ 丁酸乙酯、10000 μ

g/1辛酸乙酯、200μg/1 2-甲基丁酸乙酯、10μg/1 (E)-b-大马酮、2500μg/1 3-甲基乙酸丁酯、15000μg/1 1,1-二乙氧基乙烷、5000μg/1威士忌内酯、50μg/1 2-甲氧基苯酚、400μg/1 4-烯丙基-2-甲氧基苯酚、300μg/1 5-戊基二氢呋喃-2 (3H)-酮、15μg/1 4-甲基-2-甲氧基苯酚、5μg/1 5-己基二氢呋喃-2 (3H)-酮、40μg/1 (E,E)-2,4-癸二烯醛、5μg/1 (E,E)-2,4-壬二烯醛、150μg/1 4-乙基苯酚、10μg/14-甲基苯酚、5000000μg/1甘油、100000μg/1丹宁酸、4000000μg/1橡树提取物、316000000μg/1乙醇和水。

[0088] 实施例3

[0089] 在另一个实施例中,比尔森型啤酒可以通过合并下列各项来制备:含量为约3μg/1的(E)-b-大马酮、含量为约2000μg/1的2-甲基丁酸、含量为约10000μg/1的2-苯基乙醇、含量为约1000μg/1的3-(甲硫基)丙醇、含量为约2000μg/1的3-甲基丁酸、含量为约200μg/1的3-甲基丁醛、含量为约50000μg/1的3-甲基丁醇、含量为约150μg/1的二甲基硫醚、含量为约200μg/1的丁酸乙酯、含量为约200μg/1的己酸乙酯、含量为约150μg/1的辛酸乙酯、含量为约500μg/1的呋喃酮、含量为约500μg/1的2-苯基乙酸、含量为约5μg/1的3-羟基-4,5-二甲基-2 (5H)-呋喃酮、含量为约50000μg/1的3-甲基丁醇、含量为约50000μg/1的2-甲基丁醇、含量为约100μg/1的乙基呋喃酮、含量为约300μg/1的沉香醇、含量为约150μg/1的4-烯丙基-2-甲氧基苯酚、含量为约5μg/1的3-(甲硫基)-1-丙醇、含量为约400000μg/1的柠檬酸、含量为约1500000μg/1的蔗糖、含量为约1500000μg/1的钾、含量为约5000000μg/1的啤酒花提取物、含量为约100000μg/1的异构化的啤酒花提取物30%、含量为约100000μg/1的谷氨酸一钠、含量为约37500000μg/1的乙醇和水。

[0090] 实施例4

[0091] 轻型比尔森型啤酒可以通过合并下列各项制备:含量为约3μg/1的(E)-b-大马酮、含量为约2000μg/1的2-甲基丁酸、含量为约10000μg/1的2-苯基乙醇、含量为约1000μg/1的3-(甲硫基)丙醇、含量为约2000μg/1的3-甲基丁酸、含量为约200μg/1的3-甲基丁醛、含量为约50000μg/1的3-甲基丁醇、含量为约150μg/1的二甲基硫醚、含量为约200μg/1的丁酸乙酯、含量为约200μg/1的己酸乙酯、含量为约150μg/1的辛酸乙酯、含量为约500μg/1的呋喃酮、含量为约500μg/1的2-苯基乙酸、含量为约5μg/1的3-羟基-4,5-二甲基-2 (5H)-呋喃酮、含量为约50000μg/1的3-甲基丁醇、含量为约50000μg/1的2-甲基丁醇、含量为约100μg/1的乙基呋喃酮、含量为约300μg/1的沉香醇、含量为约150μg/1的4-烯丙基-2-甲氧基苯酚、含量为约5μg/1的3-(甲硫基)-1-丙醇、含量为约400000μg/1的柠檬酸、含量为约1500000μg/1的蔗糖、含量为约1500000μg/1的钾、含量为约5000000μg/1的啤酒花提取物、含量为约100000μg/1的异构化的啤酒花提取物30%、含量为约100000μg/1的谷氨酸一钠、含量为约33100000μg/1的乙醇和水。

[0092] 通过改变上述实施例中的风味化合物的含量和种类,可以制备其他类型的啤酒(包括拉格(lagers)啤酒、艾尔(ales)啤酒、波特(porters)啤酒、艾尔淡啤酒(pale ales)、兰比克(lambics)啤酒、小麦(hefeweizens)啤酒),以及其他类型的啤酒、葡萄酒和/或威士忌酒。

[0093] 有利的是,使用本文所述的风味系统和方法创造的饮料比传统酿造、蒸馏、陈化和/或发酵过的饮料(其具有大体相同的风味特征)具有更少的卡路里。如表14中所示,实施例3的比尔森型啤酒比市售酿造并发酵的啤酒具有更少的卡路里。从www.beer100.com/

beercalorie获得市售酿造的啤酒的卡路里含量,其基于12盎司饮料。实施例3的啤酒的卡路里含量基于下列:乙醇:7kcal/g,碳水化合物:4kcal/g。

[0094] 表14

啤酒品牌	总	酒精	碳水化合物
	kcal	kcal	kcal
百威 (BUDWEISER)	145	97	42.4
米勒精制纯生 (MILLER GENUINE DRAFT)	143	91	52.4
萨姆亚当斯波士顿啤酒 (SAM ADAMS BOSTON LAGER)	160	92	72
实施例3的比尔森型啤酒	100	92	8

[0096] 如表15所示,实施例4的轻型比尔森型啤酒比市售酿造并发酵的轻型啤酒具有更少的卡路里。从www.beer100.com/beercalorie获得市售酿造的啤酒的卡路里含量,其基于12盎司饮料。实施例4的啤酒的卡路里含量基于下列:乙醇:7kcal/g,碳水化合物:4kcal/g。

[0097] 表15

[0098]

啤酒品牌	总	酒精	碳水化合物
	kcal	kcal	kcal
百威淡啤 (BUD LIGHT)	110	81	26.4
米勒淡啤 (MILLER LITE)	96	81	12.8
实施例4的轻型比尔森型啤酒	89	81	8

[0099] 如所示,实施例3的比尔森型饮料和实施例4的轻型比尔森型饮料两者都提供了具有比具有类似风味的常规酿造和/或发酵的饮料少至少7%卡路里的饮料。优选地,如本发明所示地形成的饮料将具有比具有类似风味的传统酿造和/或发酵的饮料少至少5%卡路里(例如少至少10%卡路里、少至少15%卡路里、少至少20%卡路里、少至少25%卡路里)。

[0100] 还优选在一次性饮料盒10的第二分隔区14、14'中包括的酒精浓缩物是乙醇,其是液体形式。酒精浓缩物以足够形成单份饮料(其酒精含量在约0.1体积%酒精至约80体积%酒精的范围内)的量包括在第二分隔区14中。例如,葡萄酒可具有在约0.1体积%酒精至约25体积%酒精的酒精含量,威士忌酒可具有在约50体积%酒精至约70体积%酒精的酒精含量,啤酒可具有在约2体积%酒精至约20体积%酒精的酒精含量。当形成饮料盒10时,如果成年消费者希望饮料的酒精含量较低,酒精浓缩物的含量可基于所形成的和/或可通过用于形成该饮料的装置的控制系统的控制的饮料的类型来选择。

[0101] 在一个优选的实施方式中,酒精浓缩物也可包括在酒精溶液中能够更好地被溶解和/或保存的风味化合物。

[0102] 优选地,饮料盒10为可以由塑料、玻璃和/或其他适宜材料制得的袋子、杯子或盒子的形式。还优选,用于形成饮料盒的材料是生物可降解的。此外,用于形成饮料盒的材料是不透水的,以防止使用前酒精浓缩物渗漏和/或湿气加入饮料浓缩物。在另一个实施方式

中,第一分隔区12可以由多孔织物材料形成,例如用于制备咖啡过滤器的多孔织物材料。该材料能够有效地使饮料浓缩物在第一分隔区12中保持在干燥形式。

[0103] 优选地,第一分隔区12是密封的,第二分隔区14在制备饮料盒10期间密封。

[0104] 使用中,第一分隔区12和第二分隔区14在插入饮料制备装置之前,在一个或多个位置被手工打开。或者,第一分隔区12和/或第二分隔区14可以在活化饮料制备装置时在一个或多个位置被打开。因此,第二分隔区12和/或第二分隔区14可包括一个或多个打开机制16,例如盖子或可以被穿孔、撕裂或被装置去除的弱化区域,以在活化装置时或者在放入装置之前释放饮料浓缩物和/或酒精浓缩物。

[0105] 一旦将饮料浓缩物与乙醇浓缩物、大量水和任选的二氧化碳合并,则形成饮料。在一个实施方式中,成年消费者可指示饮料分配装置分配比饮料盒10的第二分隔区14中包含的乙醇浓缩物少的乙醇浓缩物,或者不分配饮料盒10的第二分隔区14中包含的乙醇浓缩物。

[0106] 如图3所示,用于从饮料盒10制备饮料的装置20包括壳体24,其容纳装置20的机械和电子组件。装置20还包括出口22,从该出口分配饮料。优选地,壳体24可由塑料和/或金属形成。

[0107] 装置20可为精简的、柜台尺寸的设备,或者较大的设备,以用于餐厅、酒吧或其他提供饮料的设施。

[0108] 优选地,如图4所示,装置20包括水储库26,其用于供应对于制备一份饮料必须的水。

[0109] 或者,装置20可包括与外部水供应源相连的水管,以代替水储库26。在一个实施方式中,水储库26或水管可在混合之前通过冷却系统27冷却,以在想要的时候提供冷冻的饮料。冷却系统27可包括热交换器或者其他能操作用于冷却水的装置。

[0110] 还优选地,装置20包括加压气体罐28,其用于在需要时供应碳酸化作用。优选地,罐28是可更换的。加压气体罐28优选装有二氧化碳。但是,在可替代的实施方式中,加压气体罐28可包括氮气。优选地,通过加压气体罐28提供的碳酸化作用的量可基于成年消费者偏好的碳酸化作用的水平(例如低、中或高水平的碳酸化作用)来控制。例如,用户可以向控制系统40中输入所需的碳酸化作用水平,控制系统40可控制要从罐28释放的加压气体的量。

[0111] 在一个实施方式中,装置20可包括混合单元34,其可包括混合腔(未显示)。混合单元34可装在壳体24中,并可在分配饮料之前通过出口可以接收水、加压气体、饮料浓缩物和酒精浓缩物。或者,混合单元24可从装置20(例如混合器)延伸到容器中,所述容器排空了饮料成分,以在分配期间和/或之后混合饮料。

[0112] 此外,装置20可包括外部混合容器32,当混合单元34从壳体24延伸出的时候,所述外部混合容器32可与所述装置20的出口22和/或在所述装置20的出口22周围形成密封30。该容器32应能够忍受由于加压气体的使用导致的加压。

[0113] 装置20还可包括控制系统60和用户界面65,其允许用户输入系统要求,包括所需量的碳酸化作用、所需酒精含量、任选的饮品的冷却、饮品的混合以及其他这类功能。该装置还可包括电源50,其可操作用于在使用期间给装置20提供电力。电源50可包括电池或AC适配器。

[0114] 优选地,壳体24可包括在其中的开口,以在需要时更换饮料盒,向水储库加水,更换加压气体源。

[0115] 在使用中,成年消费者、酒吧侍者或服务员可将其选择的一次性饮料盒放入装置20中,使用用户界面65来激活装置20,并等待其饮料的分配。来自供水源26的水和来自加压气体源40的加压气体被同时分配或顺序分配到混合单元34,其中加压气体和水与风味系统和酒精混合。如果混合单元34在壳体24之中,则饮料从装置20通过出口22分配。或者,每种成分可分配到容器32中,并在其中用混合单元24混合,所述混合单元24在其中分配和混合期间从装置20延伸到混合容器32中。一旦形成饮料,可将饮料放入用于成年消费者消费的饮料盒中。

[0116] 在本说明书中,术语“约”通常与数值一起使用,以表示不需要该值在数学上精确。相应的,意图在“约”与数值一起使用之处允许对该数值考虑有 $\pm 10\%$ 的误差。

[0117] 尽管前面详细描述了关于其具体实施方式的用于形成饮料的方法和装置,对于本领域技术人员显而易见的是,可使用不实质上偏离本发明的精神和范围的对于装置和方法的多种改变和修饰以及等价形式。

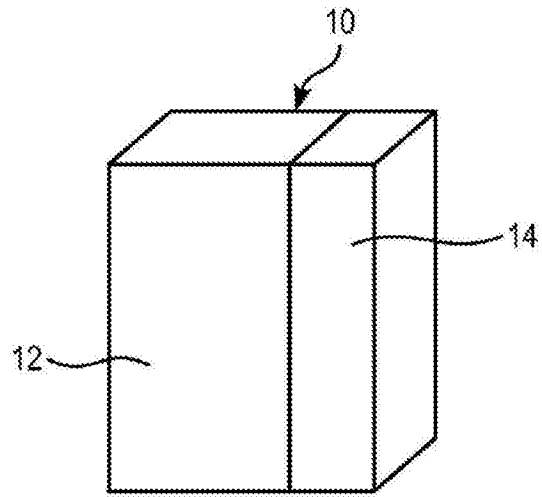


图1

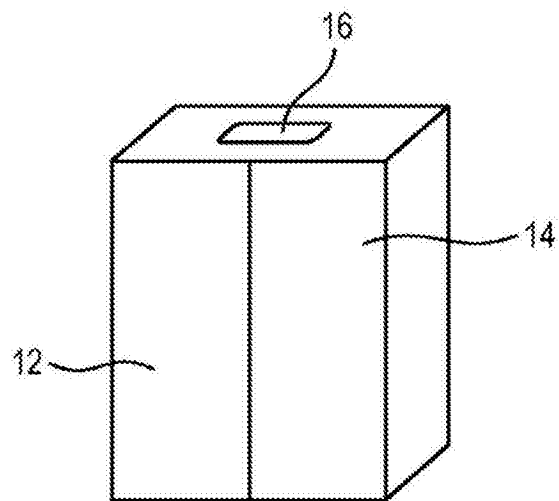


图2

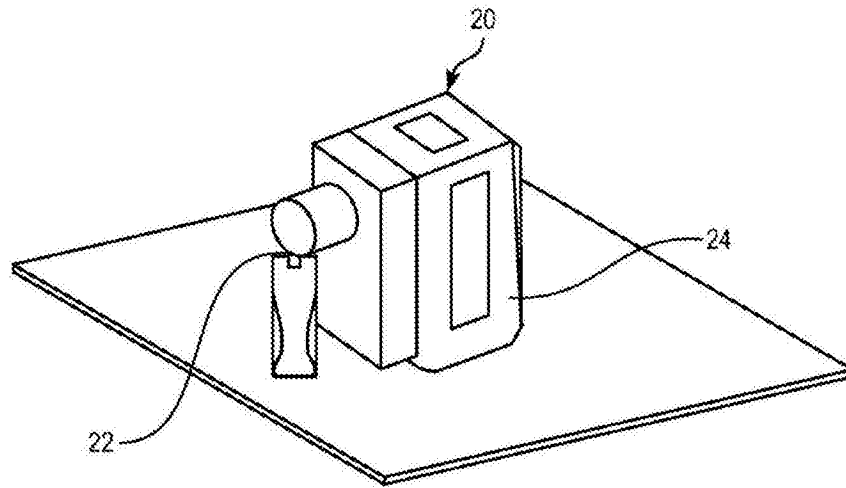


图3

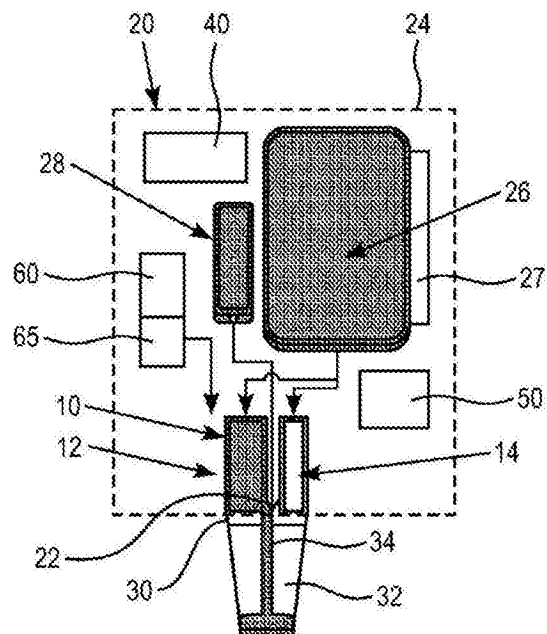


图4