



(12) 发明专利

(10) 授权公告号 CN 102480985 B

(45) 授权公告日 2013. 12. 04

(21) 申请号 201080040365. 7

(22) 申请日 2010. 09. 09

(30) 优先权数据

09169923. 1 2009. 09. 10 EP

(85) PCT申请进入国家阶段日

2012. 03. 12

(86) PCT申请的申请数据

PCT/EP2010/063241 2010. 09. 09

(87) PCT申请的公布数据

W02011/029873 EN 2011. 03. 17

(73) 专利权人 雀巢产品技术援助有限公司

地址 瑞士沃韦

(72) 发明人 E·赛义德 J·帕科

(74) 专利代理机构 北京市中咨律师事务所

11247

代理人 宋卫霞 黄革生

(51) Int. Cl.

A23F 3/30 (2006. 01)

A23L 2/68 (2006. 01)

(56) 对比文件

US 2003039731 A1, 2003. 02. 27, 说明书第

11 页第 0188 段至第 0191 段、第 0195 段第 1-10

行, 第 15 页第 0252 段, 第 16 页第 0264 段第 3、12 行、第 0275 段第 3 行, 第 17 页第 0284 段、第 0289 段第 1-5 行.

US 2003039731 A1, 2003. 02. 27, 全文.

JP 57071364 A, 1982. 05. 04, 全文.

EP 1500358 A1, 2005. 01. 26, 全文.

EP 1243210 A1, 2002. 09. 25, 全文.

EP 1532869 A1, 2005. 05. 25, 全文.

US 5980969 A, 1999. 11. 09, 全文.

CN 101232828 A, 2008. 07. 30, 全文.

审查员 陈斌

权利要求书2页 说明书4页

(54) 发明名称

新型泡沫状茶饮料及其制备方法

(57) 摘要

本发明涉及泡沫状茶饮料, 其由以下构成: 液体和气泡的混合物、位于液体和气泡混合物上方的泡沫顶, 其特征在于饮料不含任何奶精、脂质或增稠剂, 并且特征在于所述饮料由水、含茶提取物粉末的粉末状茶组合物和食品级酸组合而产生。

1. 泡沫状茶饮料,其由以下构成:

- 液体和气泡的混合物,
- 位于液体和气泡混合物上方的泡沫顶,

其特征在于所述饮料不含任何奶精、脂质或增稠剂,并且特征在于所述饮料由水、含茶提取物粉末的粉末状茶组合物和食品级酸组合而产生,其中水、茶和酸的组合在压力下进行,

其中粉末状茶组合物包含:

至少 0.7 重量 % 的茶提取物粉末,和
至少 1 重量 % 的食品级酸。

2. 根据权利要求 1 的泡沫状茶饮料,其中由泡沫构成的部分占饮料体积的至少 20%。

3. 根据权利要求 1 的泡沫状茶饮料,其中泡沫是稳定的。

4. 根据权利要求 1-3 中任一项的泡沫状茶饮料,其中泡沫的平均气泡尺寸低于 100 μm 。

5. 根据权利要求 1-3 中任一项的泡沫状茶饮料,其中至少 50% 气泡具有低于 50 μm 的尺寸。

6. 根据权利要求 1-3 中任一项的泡沫状茶饮料,其中在饮料已被分配超过 4 分钟后气泡与液体和气泡混合物中的液体全部分开。

7. 根据权利要求 6 的泡沫状茶饮料,其中通过搅拌饮料气泡能再次分散于所述液体中。

8. 根据权利要求 1-3 中任一项的泡沫状茶饮料,其中粉末状茶组合物包含:

0.7 至 55 重量 % 的茶提取物粉末,和
1 至 55 重量 % 的柠檬酸。

9. 根据权利要求 1-3 中任一项的泡沫状茶饮料,其中粉末状茶组合物包含下列粉末成分中的至少一种:糖、食用香精、人工甜味剂。

10. 根据权利要求 1-3 中任一项的泡沫状茶饮料,其中粉末状茶组合物包含茶提取物粉末、柠檬酸、糖、食用香精、麦芽糊精、阿司帕坦和酒石酸。

11. 根据权利要求 1-3 中任一项的泡沫状茶饮料,其中粉末状茶组合物包含:

0.7 至 15 重量 % 的茶提取物粉末,
1 至 15 重量 % 的柠檬酸,
10 至 95 重量 % 的糖,
0.1 至 20 重量 % 的麦芽糊精,
0.1 至 5 重量 % 的阿司帕坦,
0.1 至 2 重量 % 的酒石酸,
食用香精。

12. 用于饮料制备机器中的囊,其中所述的机器包含容纳所述囊的容器和用来在压力下将流体注入到所述囊中的流体注射系统,其特征在于囊内容物包含含有茶提取物粉末的粉末状茶组合物与食品级酸的组合,所述的内容物不含任何奶精、脂质或增稠剂,并且特征在于在压力下通过所述流体将所述的内容物在所述囊内溶解和 / 或提取,从而制备根据权利要求 1 至 11 中任一项的泡沫状茶饮料。

13. 根据权利要求 1 至 11 中任一项的泡沫状茶饮料的制备方法,其通过将流体在压力下注入到含有饮料形成物质的囊中来进行,所述囊包括含所述物质的腔室和适于在允许饮料流出囊之前保持腔室内一定提取压力的饮料分配结构,并且其中的饮料形成物质是粉末状茶组合物,所述组合物包含:

至少 0.7 重量 % 的茶提取物粉末,

至少 1 重量 % 的食品级酸。

14. 权利要求 13 的方法,其中饮料分配结构适于在允许饮料流出囊之前保持腔室内的提取压力大于 2 巴。

15. 权利要求 14 的方法,其中饮料分配结构存在于囊的较低部分,并且包括膜和穿刺板。

16. 权利要求 15 的方法,其中通过与所述穿刺板接触将所述膜刺穿实现了所述饮料的分配。

17. 权利要求 16 的方法,其中由于腔室内的压力升高,使所述膜移动从而与穿刺板接合,从而将膜刺穿并允许由囊内分配所述饮料。

新型泡沫状茶饮料及其制备方法

发明领域

[0001] 本发明涉及一种新型茶风味的饮料。

[0002] 发明背景

[0003] 传统的茶饮料通常通过冲泡茶叶或将茶提取物溶解于水中制备。这些饮料在刚开始制备时会稍微起泡,但在制备结束时没有气泡。存在一种对更刺激的茶饮料的需求。茶饮料的起泡可能是开发具有新感觉,特别是奶油口感的茶饮料的一种方式。

[0004] US 5,980,969 通过提供具有泡沫顶的茶饮料回应了这种需求。这种泡沫通过加入像酸乳乳清、脱脂奶粉或非乳奶精的膏化剂得到。消费者喜欢奶油产品的特别滑腻的口感、丰富、甜味和香味效果。然而今天,对不含任何膏化剂的淡饮料的需求不断增加,而不论膏化剂是何种类型。

[0005] 发明详述

[0006] 本发明旨在解决提供具有奶油口感但不含任何奶精(creamer)、脂质或增稠剂的泡沫状茶饮料的问题。

[0007] 根据第一方面,本发明涉及泡沫状茶饮料,其由以下构成:

[0008] - 液体和气泡的混合物,

[0009] - 在液体和气泡混合物上方的泡沫顶,

[0010] 其中,所述饮料不含任何奶精、脂质或增稠剂,且

[0011] 其中,其由水和含茶提取物粉末的粉末状茶组合物组合而产生。

[0012] 很重要的体积的本发明饮料被完全泡沫化:该体积是覆盖于含液体和气泡混合物的剩余饮料上的泡沫顶。这两部分之间的差异很容易从视觉上感知,因为泡沫顶比剩余饮料更澄清。通常,由泡沫构成的部分占饮料体积的至少 20%,优选至少 25%。通过在量杯中直接生产饮料而制备饮料约 30 秒后测量该体积,并读取泡沫和整个饮料各自的体积。

[0013] 在本发明的饮料中,泡沫是稳定的,这意味着在饮料已被分配超过 5 分钟后,泡沫顶仍然占饮料体积的至少 20%。

[0014] 泡沫状茶饮料还特殊在于泡沫以小于 100 μm 的平均气泡尺寸存在。优选地,至少 50% 气泡以小于 50 μm 的尺寸存在。在制备饮料刚结束时,取部分泡沫并转移到透明的烧杯中,通过显微镜(优选 $\times 50$ 倍)对泡沫拍照,并通过计算气泡来分析图片,来测定气泡的尺寸。小的气泡尺寸会带来奶油和有厚度的感觉。

[0015] 本发明的泡沫状茶饮料特殊在于其具有动态的外观,意即在将其分配后的数秒时间内其外观逐步演变。首先,存在于液体和气泡混合物中的气泡非常缓慢地从液体中分离,这样它们在饮料已被分配超过 4 分钟后与所述液体全部分开。其次,通过搅拌饮料,例如通过用汤匙简单搅拌,可使气泡再次分散于所述液体中。那么,在本发明的泡沫状茶饮料刚被分配或者就在气泡再分散后,消费者可饮用该饮料,并且消费者有饮用完全发泡的饮料的感觉,或者可在饮料已被分配后较短的时间后饮用,并且感觉是不同的。

[0016] 本发明的饮料由水和含茶提取物粉末的粉末状茶组合物组合而产生。优选地,饮料是冷的,因此将冷水与粉末状茶混合。为了使饮料的顶部存在足够量的泡沫且能够在饮

料的液体部分再分散,以及从美学的角度出发,本发明的泡沫状茶饮料优选 150 至 200ml 体积的水制备。

[0017] 茶提取物粉末可例如通过干燥(即喷雾干燥)茶提取物来获得,虽然可以使用任意其它形式的茶粉。粉末状茶组合物优选包含:

[0018] . 至少 0.7 重量%的茶提取物粉末,和

[0019] . 至少 1 重量%的食品级酸,优选柠檬酸;

[0020] 且更优选地:

[0021] . 0.7 至 55 重量%的茶提取物粉末,和

[0022] . 1 至 55 重量%的食品级酸,优选柠檬酸。

[0023] 粉末状茶组合物还优选包含能赋予茶提取物良好味道的食品添加剂组分,特别是下列粉末成分中的至少一种:糖、食用香精、人工甜味剂。

[0024] 优选的粉末状茶组合物包含茶提取物粉末、柠檬酸、糖、食用香精、麦芽糊精、阿司帕坦、酒石酸,例如按如下比例:

[0025] . 0.7 至 15 重量%的茶提取物粉末,

[0026] . 1 至 15 重量%的柠檬酸,

[0027] . 10 至 95 重量%的糖,

[0028] . 0.1 至 20 重量%的麦芽糊精,

[0029] . 0.1 至 5 重量%的阿司帕坦,

[0030] . 0.1 至 2 重量%的酒石酸,

[0031] . 食用香精。

[0032] 尽管本发明的饮料不含任何膏化剂、脂质或增稠剂,但是它具有奶油的、丰富的和有形的口感。

[0033] 在本发明中,“不含任何奶精、脂质或增稠剂”意思是所述饮料不包含数量足以使所述奶精、脂质或增稠剂发挥其奶精、脂质或增稠剂功能的奶精、脂质或增稠剂。油或脂肪有时可存在于茶提取物粉末组合物中,例如为了满足包装目的,但是它的使用量不足以在最终的饮料中提供奶精、脂质或增稠剂功能。根据本发明,脂肪或油在所述饮料中的百分比通常低于 1 重量%,优选低于 0.5 重量%。

[0034] 本发明的第二方面涉及一种囊,优选是完全闭合的囊,其用于饮料制备机器。所述的机器包括容纳所述囊的容器和用来在压力下将流体(优选水)注入到所述囊中的流体注射系统。在压力下注入到囊中的用于制备本发明泡沫状茶饮料的水优选是在环境温度下。但是,在一些特殊的情况中,其也可以是冷的或热的。

[0035] 根据本发明,囊内容物包含含有茶提取物粉末的粉末状茶组合物和食品级酸的组合,所述的内容物不含任何奶精、脂质或增稠剂。在压力下通过所述流体将所述的内容物在囊腔室内溶解和/或提取,从而制备上述的泡沫状茶饮料。

[0036] 提取和/或溶解闭合囊中内容物的方法通常由以下构成:将囊限制在机器的容器中,通常是在用穿刺注入元件例如安装在机器上的流体注入针将囊的表面刺穿后,向囊内注入一些加压水,从而在囊内部创造出加压环境来提取物质或将其溶解,然后经囊释放物质的提取物或溶解的物质。

[0037] 可应用该方法的机器已在例如专利 CH 605293 和 EP 242556 中描述。根据这些文

献,所述机器包含放置囊的容器和针孔和以空心针的形式制得的注入元件,所述空心针的远端区域包含一个或多个液体注入口。所述针具有双重功能,一方面它打开了囊的顶端部分,另一方面它形成了进入囊的进水通道。

[0038] 根据第三方面,本发明涉及制备上述泡沫状茶饮料的方法,其通过将流体在压力下注入到含有饮料形成物质的囊中来进行,所述囊包括含所述物质的腔室和适于在允许饮料流出囊前保持腔室内一定提取压力的饮料分配结构,并且其中的饮料形成物质是粉末状茶组合物,所述组合物包含:

[0039] . 至少 0.7 重量%的茶提取物粉末,

[0040] . 至少 1 重量%的食品级酸,优选柠檬酸。

[0041] 上文提及的其它成分也可以是在囊内提取的粉末状茶组合物的一部分。

[0042] 已惊讶地发现,尽管饮料不含任何奶精、脂质或增稠剂,但在囊内对包含茶提取物粉末和食品级酸(优选柠檬酸)的粉末状茶组合物的处理,产生了能提供奶油口感的泡沫状茶饮料,所述的囊有适于在允许饮料流出囊前保持腔室内一定提取压力的饮料分配结构。

[0043] 可使饮料分配结构适于在允许饮料流出囊前保持腔室内的提取压力大于 2 巴,优选大于 3 巴。

[0044] 在用于提取本发明饮料的囊中,饮料分配结构优选存在于囊的较低部分,并且包括膜和穿刺板。有了这样的囊,通过与所述穿刺板接触将所述膜刺穿实现了所述饮料的分配。事实上,由于腔室内的压力升高,使所述膜移动从而与穿刺板接合,从而将膜刺穿并允许由囊内分配所述饮料。在将流体注入到囊中以使所述膜通过与穿刺板接触而被刺穿后,实现了饮料的分配。WO 2005/018395 中描述的囊特别适用于制备本发明的饮料,而不管膜的厚度或穿刺元件的锐利度如何。

实施例

[0045] 根据本发明的实施例 1

[0046] 根据本发明的饮料使用包含下列重量%组成的粉末状茶组合物而制备:

[0047]

- 白色粗粉糖 (semolina sugar)	81.5
- 茶提取物粉末	4
- 柠檬酸	6
- 麦芽糊精 DE12	3
- 蜜桃香精	4
- 阿司帕坦	0.7
- 酒石酸	0.6

- 桃汁粉	0.2
-------	-----

[0048] 将 6g 上述组合物置于底部有铝箔的塑料囊中。当用机器将水输送到囊内后,压力升高直到铝箔被底部开启工具刺穿,所述的底部开启工具包含具有若干指向铝箔的钉状物的塑料板,如 W0 2005/018395 所示。钉状物(平顶)的几何形状及其数量,以及铝箔的厚度应选择为使得箔被刺穿前提取压力升高到平均 5 巴。

[0049] 约 174g 水允许通过所述囊。在制备刚结束时,泡沫状茶饮料呈现出两相:

[0050] - 液体和气泡的混合物,

[0051] - 在液体和气泡混合物上方的泡沫顶,所述泡沫占饮料的约 25%。

[0052] 泡沫是稳定的:它在饮料已被分配 5 分钟后仍然占饮料的 22 体积%。在此时间后,通过用勺搅拌可再次分散气泡,使得饮料可再次达到刚制备好时的外观。如果不搅拌饮料,在饮料已被分配 5 分钟后气泡与液体全部分开。

[0053] 泡沫中气泡的大小为约 32.80 μm ,它是在饮料刚制备结束时测量 500 个气泡的平均气泡尺寸。

[0054] 饮料尝起来就像含有奶油。

[0055] 对比实施例 2

[0056] 将 5g 红茶叶置于如实施例 1 使用的相同的塑料囊中,并用相同体积的水提取。这样得到呈现一层薄薄的迅速消失的大气泡的茶饮料。用勺搅拌饮料不能使气泡分散在液体中。未获得奶油味。

[0057] 对比实施例 3

[0058] 将 0.25g 实施例 1 组合物中使用的茶提取物粉末置于如实施例 1 使用的相同塑料囊中,并用相同体积的水提取。这样得到呈现一层薄薄的大气泡的茶饮料,所述的大气泡在液体相的上方,小于饮料的 5 体积%。不能观察到饮料的动态影响:在制备饮料的过程中或用勺搅拌后气泡没有分散在液体中。该气泡在视觉上要远大于实施例 1 饮料中的气泡。该饮料尝起来像原味茶。

[0059] 对比实施例 4

[0060] 将 5.5g 实施例 1 组合物中使用的茶提取物粉末置于如实施例 1 使用的相同塑料囊中,并用相同体积的水提取。该饮料没有呈现出动态效果:气泡不像实施例 1 中观察到的那样停留在饮料中,而是很快升向表面。此外,由泡沫组成的部分低于饮料的 20 体积%。最后,该饮料的味道使得该饮料无法照此饮用。