



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 114072354 A

(43) 申请公布日 2022. 02. 18

(21) 申请号 202080049602.X

(22) 申请日 2020.05.21

(30) 优先权数据

2019-095157 2019.05.21 JP

2019-095197 2019.05.21 JP

(85) PCT国际申请进入国家阶段日

2022.01.06

(86) PCT国际申请的申请数据

PCT/JP2020/020192 2020.05.21

(87) PCT国际申请的公布数据

W02020/235656 JA 2020.11.26

(71) 申请人 三得利控股株式会社

地址 日本大阪府

(72) 发明人 吉原庆太 松山智洋

(74) 专利代理机构 北京信慧永光知识产权代理有限公司 11290

代理人 洪俊梅 杨国强

(51) Int.Cl.

B67D 3/00 (2006.01)

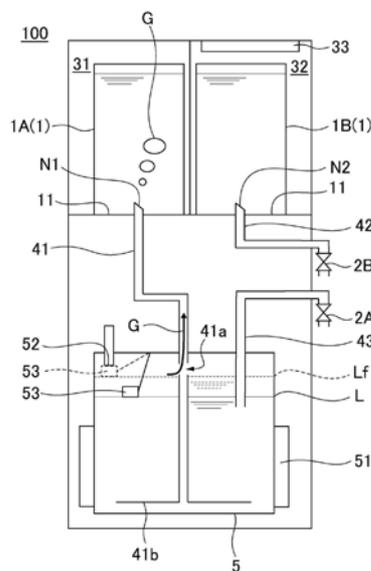
权利要求书2页 说明书14页 附图5页

(54) 发明名称

饮料机

(57) 摘要

饮料机(100)作为饮料源而使用非收缩性的饮料容器(1)。饮料机(100)具备:第1支撑部(31),支撑第1饮料容器(1A);水箱(5),配置在第1饮料容器(1A)的下方;及配管(41),用于从第1饮料容器(1A)向水箱(5)输送饮料。配管(41)具有气体流入孔(41a),其容许气体(G)通过且不容许饮料通过。



1. 一种饮料机, 作为饮料源而使用非收缩性的饮料容器, 其特征为,  
具备: 第1支撑部, 支撑第1饮料容器;  
水箱, 配置在所述第1饮料容器的下方;  
及配管, 用于从所述第1饮料容器向所述水箱输送饮料,  
所述配管具有气体流入孔, 其容许气体通过且不容许所述饮料通过。
2. 根据权利要求1所述的饮料机, 其特征为,  
所述配管的下端配置在所述水箱的内部,  
所述气体流入孔在所述水箱的内部的的位置处设置于所述配管。
3. 根据权利要求2所述的饮料机, 其特征为,  
所述水箱具有: 吸气口, 用于从外部引入气体;  
及闭塞器, 当所述水箱内的饮料到达规定的液位时堵塞所述吸气口,  
所述气体流入孔在比所述规定的液位更高的位置处设置于所述配管。
4. 根据权利要求3所述的饮料机, 其特征为, 所述闭塞器是可在所述饮料的液面上浮游的浮子。
5. 根据权利要求1~4中任意1项所述的饮料机, 其特征为,  
具备: 热饮用的第1旋塞;  
及第2旋塞,  
所述水箱具有对来自所述第1饮料容器的饮料进行加热的加热器, 且连接于所述第1旋塞。
6. 根据权利要求5所述的饮料机, 其特征为,  
具备: 第2支撑部, 支撑第2饮料容器;  
及冷却装置, 用于对所述第2饮料容器进行冷却,  
所述第2旋塞构成为, 连接于所述第2饮料容器, 供给来自所述第2饮料容器的冷饮。
7. 根据权利要求5所述的饮料机, 其特征为,  
具备用于对所述第1饮料容器进行冷却的冷却装置,  
所述第2旋塞构成为, 并不借由所述水箱而连接于所述第1饮料容器, 并不借由所述水箱而供给来自所述第1饮料容器的冷饮。
8. 一种饮料机, 作为饮料源而使用非收缩性的饮料容器, 其特征为,  
具备: 支撑部, 支撑饮料容器;  
水箱, 配置在所述饮料容器的下方;  
第1配管, 用于从所述饮料容器向所述水箱输送饮料;  
及供气管, 用于向所述饮料容器输送气体, 容许气体通过且不容许所述饮料通过。
9. 根据权利要求8所述的饮料机, 其特征为, 所述供气管从所述水箱连接到所述饮料容器。
10. 根据权利要求8所述的饮料机, 其特征为, 所述供气管从所述水箱的外部连接到所述饮料容器。
11. 根据权利要求8~10中任意1项所述的饮料机, 其特征为, 所述供气管具备第1阀。
12. 根据权利要求8~11中任意1项所述的饮料机, 其特征为, 所述第1配管在所述水箱与所述饮料容器之间具备第2阀。

13. 根据权利要求8~12中任意1项所述的饮料机,其特征为,  
具备:冷却装置,用于对所述饮料容器进行冷却;  
热饮用的第1旋塞;  
及冷饮用的第2旋塞,  
所述水箱具有对来自所述饮料容器的饮料进行加热的加热器,且连接于所述第1旋塞,  
所述第2旋塞构成为,并不借由所述水箱而连接于所述饮料容器,并不借由所述水箱而  
供给来自所述饮料容器的冷饮。

14. 根据权利要求13所述的饮料机,其特征为,  
具备:第2配管,用于从所述饮料容器向所述第2旋塞输送饮料;  
及杀菌加热器,配置于所述第2配管,  
所述第2配管在所述饮料容器与所述水箱之间连接于所述第1配管。

## 饮料机

### 技术领域

[0001] 本申请涉及一种饮料机。

### 背景技术

[0002] 以往,已周知用于供给饮料的饮料机。例如,作为饮料容器,通常已周知使用BIB(Bag In Box)的饮料机(例如,专利文献1)。专利文献1的BIB在纸制的箱内具有由可挠性的树脂所构成的容器。BIB构成为伴随饮料的注出而发生收缩。

[0003] 另外,通常还已周知使用非收缩性的饮料容器的饮料机,该非收缩性的饮料容器并不伴随饮料的注出而发生收缩(例如,专利文献2)。专利文献2的饮料机作为饮料供给源而使用塑料瓶等饮料瓶。该饮料机具备:安装在饮料瓶的口部的带阀的盖子;及配合于盖子的连接部,连接部构成为将饮料瓶倒过来支撑。在引用文献2的1个实施方式中,连接部构成为,当饮料瓶被安装时,打开盖子的阀,在使空气流入饮料瓶内的同时,使饮料从饮料瓶注出。在引用文献2的其他实施方式中,连接部具备与以上不同的结构,饮料机还具备穿孔部,其用于在被连接部所倒过来支撑的饮料瓶的底部打出空气流入用的孔。

[0004] 专利文献

[0005] 专利文献1:日本国特开2006-27661号公报

[0006] 专利文献2:日本国专利第4464290号公报

### 发明内容

[0007] 如专利文献2所记载,在使用非收缩性的饮料容器的饮料机中,需要用于使空气流入饮料容器的结构。本发明所要解决的技术问题是提供一种饮料机,其通过简单的结构能够使用非收缩性的饮料容器。

[0008] 本发明的第1形态为一种饮料机,作为饮料源而使用非收缩性的饮料容器,具备:第1支撑部,支撑第1饮料容器;水箱,配置在第1饮料容器的下方;及配管,用于从第1饮料容器向水箱输送饮料,配管具有气体流入孔,其容许气体通过且不容许饮料通过。

[0009] 在本发明的第1形态的饮料机中,在用于从上方的第1饮料容器向下方的水箱输送饮料的配管上,设置有容许气体通过且不容许饮料通过的气体流入孔。从而,当从水箱向饮料机的外部注出饮料时,因第1饮料容器及配管的内部的饮料的重量而饮料从第1饮料容器补充到水箱,同时从气体流入孔向第1饮料容器供给气体。从而,本发明的第1形态的饮料机并不需要为了使气体流入饮料容器而在饮料容器上安装专用的盖子或者在每一个饮料容器上打孔。从而,通过简单的结构能够使用非收缩性的饮料容器。

[0010] 配管的下端还可以配置在水箱的内部,气体流入孔还可以在水箱的内部的位置处设置于配管。例如,当更换饮料容器时,在将饮料容器配置于第1支撑部时,饮料容器有可能被使用者所按压。因按压力而饮料从饮料容器向配管压出,而有可能饮料从气体流入孔发生漏出。本形态中,由于气体流入孔位于水箱的内部,因此能够向水箱的内部引导从气体流入孔发生漏出的饮料。

[0011] 水箱还可以具有:吸气口,用于从外部引入气体;及闭塞器,当水箱内的饮料到达规定的液位时堵塞吸气口,气体流入孔还可以在比规定的液位更高的位置处设置于配管。此时,当水箱内的饮料到达规定的液位时,吸气口被堵塞。从而,在水箱的内部,从气体流入孔向配管内的气体的进入也停止,由此从第1饮料容器向水箱的饮料的补充也被停止。因而,防止水箱内部的饮料的液位超过规定的液位。另外,由于气体流入孔设置在比规定的液位更高的位置,因此气体流入孔不会沉没在水箱内的饮料中。从而,能够防止饮料堵塞气体流入孔。

[0012] 闭塞器还可以是可在饮料的液面上浮游的浮子。此时,通过简单的结构能够堵塞吸气口。

[0013] 饮料机还可以具备:热饮用的第1旋塞;及第2旋塞,水箱还可以具有对来自第1饮料容器的饮料进行加热的加热器,且连接于第1旋塞。此时,饮料机能够供给包括来自第1旋塞的热饮与来自第2旋塞的其他饮料的2种饮料。

[0014] 饮料机还可以具备:第2支撑部,支撑第2饮料容器;及冷却装置,用于对第2饮料容器进行冷却,第2旋塞还可以构成为,连接于第2饮料容器,供给来自第2饮料容器的冷饮。此时,由于从第1旋塞供给的来自第1饮料容器的热饮被水箱的加热器所加热,因此能够对热饮内的微生物进行杀菌。另外,由于从第2旋塞供给的来自第2饮料容器的冷饮被冷却装置所冷却,因此能够降低冷饮内的微生物。

[0015] 换而言之,饮料机还可以具备用于对第1饮料容器进行冷却的冷却装置,第2旋塞还可以构成为,并不借由水箱而连接于第1饮料容器,并不借由水箱而供给来自第1饮料容器的冷饮。此时,从共通的第1饮料容器向水箱(第1旋塞)及第2旋塞这双方供给饮料。该第1饮料容器被冷却装置所冷却。因此,除了供向第2旋塞的冷饮之外,供向水箱的饮料也在第1饮料容器内被冷却装置所冷却。因此,也能够降低供向水箱的饮料内的微生物。

[0016] 本发明的第2形态是一种饮料机,作为饮料源而使用非收缩性的饮料容器,具备:支撑部,支撑饮料容器;水箱,配置在饮料容器的下方;第1配管,用于从饮料容器向水箱输送饮料;及供气管,用于向饮料容器输送气体,容许气体通过且不容许饮料通过。

[0017] 在本发明的第2形态的饮料机中,饮料容器上设置有用于输送饮料的第1配管,除此之外还设置有容许气体通过且不容许饮料通过的供气管。从而,当从水箱向饮料机的外部注出饮料时,因饮料容器及第1配管的内部的饮料的重量而饮料从饮料容器补充到水箱,同时借由供气管向饮料容器供给气体。从而,本发明的第2形态的饮料机并不需要为了使气体流入饮料容器而在饮料容器上安装专用的盖子或者在每一个饮料容器上打孔。从而,通过简单的结构能够使用非收缩性的饮料容器。另外,在本发明的第2形态的饮料机中,从饮料容器流向水箱的饮料及借由供气管流向饮料容器的气体在各自的路径上移动。因此,当从饮料容器向水箱补充饮料时,不会对第1配管产生脉冲。从而,能够提供安静的饮料机。

[0018] 供气管还可以从水箱连接到饮料容器。换而言之,供气管还可以从水箱的外部连接到饮料容器。

[0019] 供气管还可以具备第1阀。尤其,当供气管从水箱连接到饮料容器时,由于从水箱的内部向供气管供给气体,因此在水箱与供气管之间的连接部需要存在气体。从而,需要水箱内部的饮料的液位为规定的液位以下,以便水箱与供气管之间的连接部不会沉没在饮料中。本形态中,通过在必要时以外关闭第1阀,能够停止从水箱向饮料容器的气体供给,从而

也能够停止从饮料容器向水箱的饮料的补充。因而,能够防止水箱内部的饮料的液位超过规定的液位。

[0020] 第1配管还可以在水箱与饮料容器之间具备第2阀。此时,通过在必要时以外关闭第2阀,能够防止来自加热器的热传递到饮料容器。另外,通过在必要时以外关闭第2阀,能够停止从饮料容器向水箱的饮料的补充,从而当供气管从水箱连接到饮料容器时,能够更加确实地防止水箱内部的饮料的液位超过规定的液位。

[0021] 饮料机还可以具备:冷却装置,用于对饮料容器进行冷却;热饮用的第1旋塞;及冷饮用的第2旋塞,水箱具有对来自饮料容器的饮料进行加热的加热器,且连接于第1旋塞,第2旋塞还可以构成,并不借由水箱而连接于饮料容器,并不借由水箱而供给来自饮料容器的冷饮。此时,饮料机能够供给包括来自第1旋塞的热饮与来自第2旋塞的冷饮的2种饮料。另外,此时从共通的饮料容器向水箱(第1旋塞)及第2旋塞这双方供给饮料。该第1饮料容器被冷却装置所冷却。因此,能够降低供向第2旋塞的冷饮内及供向水箱的饮料内的微生物。

[0022] 饮料机还可以具备:第2配管,用于从饮料容器向第2旋塞输送饮料;及杀菌加热器,配置于第2配管,第2配管还可以在饮料容器与水箱之间连接于第1配管。此时,饮料机具有水箱的加热器及第2配管的杀菌加热器这双方。另外,具有加热器的水箱及具有杀菌加热器的第2配管这双方,连接于延伸到饮料容器的第1配管。因此,到饮料容器与第1配管之间的连接部为止,能够传递充分的热。从而,到饮料容器与第1配管之间的连接部为止,能够充分地进行杀菌。

[0023] 根据本发明,能够提供一种饮料机,其通过简单的结构能够使用非收缩性的饮料容器。

## 附图说明

[0024] 图1是表示一个实施方式所涉及的饮料机的示意图。

[0025] 图2是表示其他实施方式所涉及的饮料机的示意图。

[0026] 图3是表示另外其他实施方式所涉及的饮料机的示意图。

[0027] 图4是表示另外其他实施方式所涉及的饮料机的示意图。

[0028] 图5是表示另外其他实施方式所涉及的饮料机的示意图。

## 具体实施方式

[0029] 以下,参照附图对实施方式所涉及的饮料机进行说明。对相同或对应的要素标注相同的符号并省略重复说明。为了容易理解,有时会改变图的比例。

[0030] 参照图1及图2对本发明的第1形态所涉及的饮料机进行说明。图1是表示一个实施方式所涉及的饮料机100的示意图。本发明所涉及的饮料机100构成为,从第1旋塞2A供给热饮及从第2旋塞2B供给冷饮。饮料机100构成为使用第1饮料容器1A及第2饮料容器1B(以后进行详细叙述)。第1饮料容器1A内部的饮料与第2饮料容器1B内部的饮料既可以相同,还可以不同。饮料机100作为饮料源而使用非收缩性的饮料容器1。

[0031] 本发明中,“非收缩性的饮料容器”不同于伴随饮料的注出而发生收缩的容器(例如BIB),而是表示并不伴随饮料的注出而发生收缩的容器。例如,饮料容器1可以是由聚对苯二甲酸乙二醇酯(PET)、聚丙烯(PP)或聚乙烯(PE)等塑料所形成的塑料瓶。饮料容器1具

有用于注出饮料的口部11。口部11在使用前还可以被密封。使用时,饮料容器1被饮料机100支撑成口部11朝向下方。饮料容器1的口部11构成为,饮料机100的针N1、N2(以后进行详细叙述)可穿通。饮料容器1可收容各种饮料(例如,水、茶、咖啡或清凉饮料水等)。饮料容器1的容量为例如500ml~20L。并且,为了容易理解,虽然在图1中用简单的圆筒来表示了饮料容器1,但是希望留意其例如可以呈通常的塑料瓶的形状等各种形状。

[0032] 饮料机100具备第1室(第1支撑部)31、第2室(第2支撑部)32、冷却装置33、第1配管41、第2配管42、第3配管43、水箱5。饮料机100还可以具有其他的构成要素。

[0033] 第1室31构成为收容且支撑第1饮料容器1A。第1室31位于水箱5的上方,从而第1饮料容器1A配置在水箱5的上方。第1室31的内部例如可以是常温(与饮料机100的周围相同的温度),从而第1饮料容器1A内部的饮料可以是常温。第1配管41连接第1室31的第1饮料容器1A与水箱5。在第1配管41的一个端部(上端)连接有针N1。构成为在将第1饮料容器1A配置于第1室31时,针N1穿通第1饮料容器1A的口部11。通过这样的结构,第1饮料容器1A内部的饮料注出到第1配管41,而补充到水箱5。

[0034] 第2室32构成为收容且支撑第2饮料容器1B。第2室32位于水箱5的上方,从而第2饮料容器1B配置在水箱5的上方。第2饮料容器1B还可以并不配置在水箱5的上方。冷却装置33设置在第2室32的内部,第2室32与外部绝热。第2室32的内部可维持低温(例如,10℃以下),从而第2饮料容器1B内部的饮料可以是低温。第2配管42连接第2室32的第2饮料容器1B与第2旋塞2B。在第2配管42的一个端部(上端)连接有针N2。构成为在将第2饮料容器1B配置于第2室32时,针N2穿通第2饮料容器1B的口部11。通过这样的结构,第2饮料容器1B内部的饮料注出到第2配管42。当打开第2旋塞2B时冷饮被注出。

[0035] 水箱5贮存来自第1饮料容器1A的饮料。水箱5配置在第1饮料容器1A的下方。水箱5具有用于对已贮存的饮料进行加热的加热器51。另外,水箱5具有用于引入来自外部的的气体(例如,水箱5周围的空气)的吸气口52。吸气口52还可以包含用于从被引入的气体中除去污染物质的过滤器(不图示)。

[0036] 第3配管43连接水箱5与第1旋塞2A。第3配管43的一个端部(下端)被设计成配置在水箱5的内部,更具体而言,配置在与水箱5内部的饮料的液位L相比稍微低的位置,构成为引入更高位置的更高温的饮料。

[0037] 水箱5具有浮子(闭塞器)53,其在水箱5内的饮料到达规定的液位Lf时堵塞吸气口52。浮子53构成为在水箱5内的饮料的液面上浮游(以后进行详细叙述)。

[0038] 接下来,对第1配管41进行详细说明。

[0039] 第1配管41的另一个端部(下端)配置在水箱5的内部。具体而言,在第1配管41的另一个端部安装有平板(还可以称为挡板)41b,平板41b配置在水箱5的底部附近。通过这样的结构,防止供向水箱5底部的饮料容易上升,通过加热器51能够高效地加热水箱5内部的饮料。

[0040] 第1配管41具有用于使气体G流入第1饮料容器1A的气体流入孔41a。气体流入孔41a可包含穿通第1配管41壁面的1个或多个孔。气体流入孔41a构成为,虽然容许气体通过但是通过表面张力不容许在第1配管41内部流动的饮料通过。例如,第1配管41可具有5~10mm内径,另一方面气体流入孔41a可具有0.5~3mm直径(例如,1mm左右直径)。并且,本发明中“不容许饮料通过”的意思为,在第1饮料容器1A收容于第1室31且第1饮料容器1A并不

承受来自其他要素(例如使用者)的外力的状态下,饮料不会从气体流入孔41a向第1配管41的外部发生漏出,例如,希望留意在更换第1饮料容器1A时,从使用者施加于第1饮料容器1A的按压力,则有可能使饮料从气体流入孔41a发生漏出。

[0041] 气体流入孔41a在水箱5内部的位置处设置于第1配管41。更具体而言,气体流入孔41a在比规定的液位Lf更高的位置处设置于第1配管41。例如,气体流入孔41a还可以在比规定的液位Lf更高的位置处设置于第1配管41。

[0042] 接下来,对饮料机100的动作进行说明。

[0043] 当供给热饮时,打开第1旋塞2A。当打开第1旋塞2A时,因第1饮料容器1A及第1配管41的内部的饮料的重量而水箱5内部的热饮向第3配管43压出,从第1旋塞2A供给热饮。伴随热饮从水箱5供向第1旋塞2A,水箱5内的饮料的液位L降低到低于规定的液位Lf,浮子53开放吸气口52(图1中用实线表示)。由此,气体G进入气体流入孔41a,气体G从气体流入孔41a借由第1配管41流入第1饮料容器1A,同时饮料从第1饮料容器1A借由第1配管41补充到水箱5。当关闭第1旋塞2A时,水箱5内部的饮料的液位L上升。当饮料的液位L到达规定的液位Lf时,浮子53再次堵塞吸气口52(图1中用虚线表示)。从而,在水箱5的内部,从气体流入孔41a向第1配管41内部的气体G的进入也停止,由此从第1饮料容器1A向水箱5的饮料的补充也被停止。因而,水箱5内部的饮料的液位L维持在规定的液位Lf。通过以上的结构,设置在比规定的液位Lf更高位置的气体流入孔41a,不会沉没在水箱5内部的饮料中。

[0044] 当供给冷饮时,打开第2旋塞2B。当打开第2旋塞2B时,来自第2饮料容器1B的冷饮借由第2配管42从第2旋塞2B供给,同时气体从第2旋塞2B借由第2配管42流入第2饮料容器1B。

[0045] 在这样的饮料机100中,在用于从上方的第1饮料容器1A向下方的水箱5输送饮料的第1配管41上,设置有容许气体通过且不容许饮料通过的气体流入孔41a。从而,当从水箱5借由第1旋塞2A向外部注出饮料时,饮料从第1饮料容器1A补充到水箱5,同时从气体流入孔41a向第1饮料容器1A供给气体。从而,饮料机100并不需要为了使气体流入连接于水箱5的第1饮料容器1A而在第1饮料容器1A上安装专用的盖子或者在每一个第1饮料容器1A上打孔。从而,通过简单的结构能够使用非收缩性的饮料容器。

[0046] 另外,饮料机100中,第1配管41的下端配置在水箱5的内部,气体流入孔41a在水箱5的内部的位置处设置于第1配管41。从而,例如当更换第1饮料容器1A时,在因使用者对第1饮料容器1A施加的按压力而饮料从气体流入孔41a发生漏出时,能够向水箱5的内部引导从气体流入孔41a发生漏出的饮料。

[0047] 另外,饮料机100中,水箱5具有:吸气口52,用于从外部引入气体;及闭塞器53,当水箱5内的饮料到达规定的液位Lf时堵塞吸气口52,气体流入孔41a在比规定的液位Lf更高的位置处设置于第1配管41。从而,在从第1饮料容器1A向水箱5补充饮料时,当水箱5内的饮料到达规定的液位Lf时,吸气口52被堵塞。从而,在水箱5的内部,从气体流入孔41a向第1配管41内部的气体G的进入也停止,从第1饮料容器1A向水箱5的饮料的补充被停止。因而,防止水箱5内部的饮料的液位L超过规定的液位Lf。另外,由于气体流入孔41a设置在比规定的液位Lf更高的位置,因此气体流入孔41a不会沉没在水箱5内部的饮料中。从而,能够防止饮料堵塞气体流入孔41a。

[0048] 另外,饮料机100中,闭塞器是可在饮料的液面上浮游的浮子53。从而,通过简单的

结构能够堵塞吸气口52。

[0049] 另外,饮料机100具备:热饮用的第1旋塞2A;及第2旋塞2B,水箱5具有对来自第1饮料容器1A的饮料进行加热的加热器51,且连接于第1旋塞2A。从而,饮料机100能够供给包括来自第1旋塞2A的热饮与来自第2旋塞2B的其他饮料(本实施方式中是冷饮)的2种饮料。

[0050] 另外,饮料机100具备用于对第2饮料容器1B进行冷却的冷却装置33,第2旋塞2B构成为,连接于第2饮料容器1B,供给来自第2饮料容器1B的冷饮。本实施方式中,由于从第1旋塞2A供给的来自第1饮料容器1A的热饮被水箱5的加热器51所加热,因此能够对热饮内的微生物进行杀菌。另外,由于从第2旋塞2B供给的来自第2饮料容器1B的冷饮被冷却装置33所冷却,因此能够降低冷饮内的微生物。

[0051] 接下来,对其他实施方式所涉及的饮料机进行说明。

[0052] 图2是表示其他实施方式所涉及的饮料机200的示意图。饮料机200并不具有常温用的第1室31,而是从在第2室32中被冷却的第1饮料容器1A向第1旋塞2A及第2旋塞2B这双方供给饮料,这点上不同于上述的饮料机100。从而,本发明所涉及的饮料机200构成为只使用第1饮料容器1A,第1饮料容器1A被收容于设置有冷却装置33的第2室32。本实施方式中,第2室32作为支撑第1饮料容器1A的第1支撑部而发挥功能。

[0053] 饮料机200中,第2配管42构成为,并不借由水箱5而连接于第1饮料容器1A,并不借由水箱5而供给来自第1饮料容器1A的冷饮。更具体而言,第2配管42在第1饮料容器1A与水箱5之间连接于第1配管41。换言之,第2配管42还可以并不借由第1配管41而直接连接于第1饮料容器1A。

[0054] 接下来,对饮料机200的动作进行说明。

[0055] 当供给热饮时,打开第1旋塞2A。当打开第1旋塞2A时,与饮料机100同样,因第1饮料容器1A及第1配管41的内部的饮料的重量而水箱5内部的热饮向第3配管43压出,从第1旋塞2A供给热饮。伴随热饮从水箱5供向第1旋塞2A,水箱5内的饮料的液位L降低到低于规定的液位 $L_f$ ,浮子53开放吸气口52(图2中用实线表示)。由此,气体G进入气体流入孔41a,气体G从气体流入孔41a借由第1配管41流入第1饮料容器1A,同时饮料从第1饮料容器1A借由第1配管41补充到水箱5。当关闭第1旋塞2A时,水箱5内部的饮料的液位L上升。当饮料的液位L到达规定的液位 $L_f$ 时,浮子53再次堵塞吸气口52(图2中用虚线表示)。从而,在水箱5的内部,从气体流入孔41a向第1配管41内部的气体G的进入也停止,由此从第1饮料容器1A向水箱5的饮料的补充也被停止。因而,水箱5内部的饮料的液位L维持在规定的液位 $L_f$ ,气体流入孔41a不会沉没在水箱5内的饮料中。

[0056] 当供给冷饮时,打开第2旋塞2B。当打开第2旋塞2B时,来自第1饮料容器1A的冷饮借由第1配管41的一部分及第2配管42从第2旋塞2B供给,同时气体从第2旋塞2B借由第2配管42及第1配管41的一部分流入第1饮料容器1A。

[0057] 这样的饮料机200可发挥与饮料机100大致相同的效果。尤其,饮料机200具备用于对第1饮料容器1A进行冷却的冷却装置33,第2旋塞2B构成为,并不借由水箱5而连接于第1饮料容器1A,并不借由水箱5而供给来自第1饮料容器1A的冷饮。从而,从共通的第1饮料容器1A向水箱5(第1旋塞2A)及第2旋塞2B这双方供给饮料。由于该第1饮料容器1A被冷却装置33所冷却,因此除了供向第2旋塞2B的冷饮之外,供向水箱5的饮料也在第1饮料容器1A内被冷却装置33所冷却。因此,能够降低供向水箱5的饮料内的微生物。虽然能够用加热器51加

热饮料而对饮料内的微生物进行杀菌,但是当被杀菌的微生物较多时,热饮有可能变味。如上所述,由于在饮料机200中能够降低供向水箱5的饮料内的微生物,因此能够防止在水箱5中被加热的热饮变味。

[0058] 虽然对本发明的第1形态所涉及的饮料机的实施方式进行了说明,但是本发明并不限于上述的实施方式。如果是本领域技术人员,则应该能理解对上述的实施方式可实施各种变形。另外,如果是本领域技术人员,则应该能理解只要不发生矛盾,就能够将1个实施方式所包含的特征纳入于其他实施方式,或者与其他实施方式所包含的特征进行替换。

[0059] 例如,在上述的实施方式中,还可以在第1配管41的水箱5与第1饮料容器1A之间设置有阀。此时,例如能够防止从水箱5到第1饮料容器1A的传热。

[0060] 另外,例如在上述的实施方式中,只有1个第1饮料容器1A连接于水箱5。但是,在其他实施方式中,还可以将多个第1饮料容器1A连接于水箱5。此时,既可以将多个第1配管41连接于水箱5,还可以在多个第1配管41的水箱5与第1饮料容器1A之间分别设置阀。通过这样的结构,从多个第1饮料容器1A中能够选择用于向水箱5补充饮料的第1饮料容器1A。另外,在其他实施方式中,既可以将第1配管41的上端分支成多个,还可以在分支部与多个第1饮料容器1A之间分别设置阀。即使通过这样的结构,也能够选择向水箱5补充饮料的第1饮料容器1A。同样,在上述的实施方式中,只有1个第2饮料容器1B连接于第2旋塞2B。但是,在其他实施方式中,还可以将多个第2饮料容器1B连接于第2旋塞2B。

[0061] 另外,在上述的实施方式中,闭塞器是浮子53。但是,在其他实施方式中,闭塞器还可以是其他的机构。例如,闭塞器还可以是设置于具有吸气口52的配管的阀。此时,例如在第1旋塞2A已被关闭时,通过关闭阀能够防止水箱5内部的饮料的液位L超过规定的液位Lf。

[0062] 参照图3~图5对本发明的第2形态所涉及的饮料机进行说明。图3是表示另外其他实施方式所涉及的饮料机300的示意图。本发明所涉及的饮料机300构成为从第1旋塞2A供给热饮及从第2旋塞2B供给冷饮。饮料机300作为饮料源而使用非收缩性的饮料容器1。

[0063] 饮料机300具备第1旋塞2A、第2旋塞2B、第1室(支撑部)31、冷却装置33、第1配管41、第2配管42、第3配管43、第4配管(供气管)44、水箱5、杀菌加热器6、控制装置7。饮料机300还可以具有其他的构成要素。

[0064] 第1室31构成为收容且支撑饮料容器1。第1室31位于水箱5的上方,从而饮料容器1配置在水箱5的上方。冷却装置33设置在第1室31的内部,第1室31与外部绝热。第1室31的内部可维持低温(例如,10°C以下),从而饮料容器1内部的饮料可以是低温。

[0065] 第1配管41连接第1室31的饮料容器1与水箱5(以后进行详细叙述)。在第1配管41的一个端部(上端)连接有针N1。构成为在将饮料容器1配置于第1室31时,针N1穿通饮料容器1的口部11。通过这样的结构,饮料容器1内部的饮料注出到第1配管41,而补充到水箱5。

[0066] 第4配管44连接第1室31的饮料容器1与水箱5,构成为从水箱5向饮料容器1输送气体(以后进行详细叙述)。在第4配管44的一个端部(上端)连接有针N4。构成为在将饮料容器1配置于第1室31时,针N4穿通饮料容器1的口部11。通过这样的结构,水箱5内部的气体G供向饮料容器1。

[0067] 第2配管42连接第1室31的饮料容器1与第2旋塞2B。第2配管42构成为,并不借由水箱5而连接于饮料容器1,并不借由水箱5而将来自饮料容器1的冷饮供向第2旋塞2B。更具体而言,第2配管42在饮料容器1与水箱5之间连接于第1配管41。杀菌加热器6配置于第2配管

42。杀菌加热器6构成为对第2配管42内部的饮料进行加热。

[0068] 水箱5贮存来自饮料容器1的饮料。水箱5配置在饮料容器1的下方。水箱5具有用于对已贮存的饮料进行加热的加热器51。另外,水箱5具有用于引入来自外部的(例如,水箱5周围的空气)的吸气口52。吸气口52还可以包含用于从被引入的气体中除去污染物质的过滤器(不图示)。

[0069] 第3配管43连接水箱5与第1旋塞2A。第3配管43的一个端部(下端)被设计成配置在水箱5的内部,更具体而言,配置在与水箱5内部的饮料的液位L相比稍微低的位置,构成为引入更高位置的更高温的饮料。

[0070] 控制装置7构成为控制饮料机300的构成要素。例如,控制装置7还可以构成为,通过有线或无线能够与第1旋塞2A、第2旋塞2B、第1阀V1及第2阀V2(以后进行详细叙述)进行通信,对这些的开闭进行控制。另外,例如控制装置7还可以构成为,通过有线或无线能够与加热器51及杀菌加热器6进行通信,对这些的通断及温度进行控制。例如,控制装置7还可以具有热饮供给模式、冷饮供给模式、杀菌模式及待机模式。例如,控制装置7还可以具有用于开始执行热饮供给模式的按钮。同样,控制装置7还可以具有开始执行冷饮供给模式的按钮。另外,控制装置7还可以构成为,以规定的间隔(例如,数小时、1天或者数日或1周或者数周)自动开始执行杀菌模式。代替或附加地控制装置7还可以具有用于开始执行杀菌模式的按钮。除了在执行热饮供给模式、冷饮供给模式及杀菌模式时以外,控制装置7还可以处于待机模式。

[0071] 控制装置7例如还可以具有处理器、存储器及/或操作部等。处理器例如可包含1个或多个CPU(Central Processing Unit)。代替处理器,还可以使用独立的集成电路、微处理器及/或固件。存储器例如可包含闪存器等ROM(Read Only Memory)及RAM(Random Access Memory)等储存装置。存储器可储存由处理器执行的各种程序。例如还可以使用公知的安装程序等,将程序从CD-ROM(Compact Disk Read Only Memory)、DVD-ROM(Digital Versatile Disk Read Only Memory)等计算机可读的存储介质装入存储器。操作部可具有输入功能及显示功能,例如可包含触摸屏。代替或附加地操作部还可以包含其他构成要素(例如,液晶显示器及/或按钮等)。

[0072] 接下来,对第1配管41及第4配管44进行详细说明。

[0073] 第1配管41的另一个端部(下端)配置在水箱5的内部。具体而言,在第1配管41的另一个端部安装有平板(还可以称为挡板)41b,平板41b配置在水箱5的底部附近。通过这样的结构,防止供向水箱5底部的饮料容易上升,通过加热器51能够高效地加热水箱5内部的饮料。

[0074] 第1配管41在饮料容器1与水箱5之间具有第2阀V2。更具体而言,第2阀V2在第1配管41及第2配管42的连接部与水箱5之间设置于第1配管41。第2阀V2例如可以为电磁阀。如上所述,例如通过控制装置7对第2阀V2的开闭进行控制。

[0075] 如上所述,第4配管44构成为,从水箱5向饮料容器1输送气体(例如空气)G。第4配管44连接于水箱5的上部(上面),构成为引入位于水箱5上部的气体。第4配管44构成为,虽然容许气体通过但是通过表面张力不容许饮料从针N4进入。例如,用于输送饮料的第1配管41可具有5~10mm内径,另一方面用于输送气体的第4配管44可具有0.5~3mm内径(例如,2mm左右内径)。当第4配管44的内径过大时(例如,当大于3mm时),水有可能进入第4配管44。

另外,当第4配管44的内径过小时(例如,当小于0.5mm时),进入第4配管44的气体流量有可能并不充分,有可能无法从饮料容器1向水箱5供给饮料。

[0076] 第4配管44在水箱5与饮料容器1之间具有第1阀V1。第1阀V1例如可以为电磁阀。如上所述,例如通过控制装置7对第1阀V1的开闭进行控制。

[0077] 接下来,对饮料机300的动作进行说明。

[0078] 如上所述,除了在执行热饮供给模式、冷饮供给模式及杀菌模式时以外,饮料机300还可以处于待机模式。当饮料机300处于待机模式时,第1旋塞2A、第2旋塞2B、第1阀V1及第2阀V2均被关闭。另外,当饮料机300处于待机模式时,加热器51被接通,杀菌加热器6被断开。在此状态下,饮料机300中没有饮料的移动。另外,来自水箱5的加热器51的热也被第2阀V2所切断,因此热不会从水箱5传递到饮料容器1。

[0079] 当供给热饮时,如上所述,还可以按压用于开始执行热饮供给模式的按钮。当开始执行热饮供给模式时,控制装置7打开第1旋塞2A、第1阀V1及第2阀V2。通过该操作,因饮料容器1及第1配管41的内部的饮料的重量而水箱5内部的热饮向第3配管43压出,从第1旋塞2A供给热饮。另外,气体G从水箱5的内部进入第4配管44,气体G借由第4配管44流入饮料容器1,同时饮料从饮料容器1借由第1配管41补充到水箱5。当上述的按钮被放开时,还可以结束热饮供给模式。当热饮供给模式结束时,控制装置7再次关闭第1旋塞2A、第1阀V1及第2阀V2。通过该操作,从第4配管44向饮料容器1的气体G的流入停止,从饮料容器1向水箱5的饮料的补充也被停止。

[0080] 当供给冷饮时,如上所述,还可以按压用于开始执行冷饮供给模式的按钮。当开始执行冷饮供给模式时,控制装置7打开第2旋塞2B及第1阀V1。通过该操作,饮料容器1内部的冷饮借由第2配管42从第2旋塞2B供给。另外,气体G从水箱5的内部进入第4配管44,气体G借由第4配管44流入饮料容器1。当上述的按钮被放开时,还可以结束冷饮供给模式。当冷饮供给模式结束时,控制装置7再次关闭第2旋塞2B及第1阀V1。通过该操作,从第4配管44向饮料容器1的气体G的流入停止,从饮料容器1向第2旋塞2B的饮料的供给也被停止。

[0081] 如上所述,杀菌模式还可以以规定的间隔或者在按压用于开始执行杀菌模式的按钮时被执行。当开始执行杀菌模式时,控制装置7只打开第2阀V2。通过该操作,虽然从水箱5介由第1配管41可发生热的传递,但是第1阀V1已被关闭,因此从第4配管44向饮料容器1的气体G的流入被停止,从而从饮料容器1向水箱5的饮料的补充也被停止。从而,来自水箱5的加热器51的热,借由第1配管41高效地流向针N1。另外,当开始执行杀菌模式时,控制装置7使杀菌加热器6接通。来自杀菌加热器6的热,借由第2配管42及第1配管41流向针N1。像这样,饮料机300中,杀菌模式下由于来自水箱5的加热器51的热及来自第2配管42的杀菌加热器6的热这双方传递到针N1,因此能够充分地对手N1进行杀菌。还可以在规定的期间(例如,1分钟或者数分钟或者1小时或数小时)之后自动结束杀菌模式。当杀菌模式结束时,控制装置7再次关闭第2阀V2,断开杀菌加热器6。

[0082] 在如以上的饮料机300中,饮料容器1上设置有用于输送饮料的第1配管41,除此之外还设置有容许气体通过且不容许饮料通过的第4配管(供气管)44。从而,热饮供给模式下,当从水箱5借由第1旋塞2A向饮料机300的外部注出饮料时,因饮料容器1及第1配管41的内部的饮料的重量而饮料从饮料容器1补充到水箱5,同时借由第4配管44向饮料容器1供给气体。从而,饮料机300并不需要为了使气体流入饮料容器1而在饮料容器1上安装专用的盖

子或者在每一个饮料容器1上打孔。从而,通过简单的结构能够使用非收缩性的饮料容器1。另外,饮料机300中,从饮料容器1流向水箱5的饮料及借由第4配管44流向饮料容器1的气体在各自的路径上移动。因此,当从饮料容器1向水箱5补充饮料时,不会对第1配管41产生脉冲。从而,能够提供安静的饮料机300。

[0083] 另外,饮料机300中,第4配管44从水箱5连接到饮料容器1,而且在水箱5与饮料容器1之间具有第1阀V1。因而,饮料机300中,为了从水箱5的内部向第4配管44供给气体,在水箱5与第4配管44之间的连接部(水箱5的上部)需要存在气体。从而,需要水箱5内部的饮料的液位L为规定的液位以下,以便水箱5的上部不会沉没在饮料中。饮料机300中,通过在必要时以外关闭第1阀V1,能够停止从水箱5向饮料容器1的气体G的供给,从而也能够停止从饮料容器1向水箱5的饮料的补充。因而,能够防止水箱5内部的饮料的液位L超过规定的液位。

[0084] 另外,饮料机300中,第1配管41在水箱5与饮料容器1之间具有第2阀V2。从而,通过在必要时以外关闭第2阀V2,能够防止来自加热器51的热传递到饮料容器1。因而,能够防止饮料容器1内部的冷饮的温度上升。另外,通过在必要时以外关闭第2阀V2,能够更加确实地停止从饮料容器1向水箱5的饮料的补充,从而能够更加确实地防止水箱5内部的饮料的液位L超过规定的液位。

[0085] 另外,饮料机300具备:冷却装置33,用于对饮料容器1进行冷却;热饮用的第1旋塞2A;及冷饮用的第2旋塞2B,水箱5具有对来自饮料容器1的饮料进行加热的加热器51,且连接于第1旋塞2A,第2旋塞2B还可以构成为,并不借由水箱5而连接于饮料容器1,并不借由水箱5而供给来自饮料容器1的冷饮。从而,饮料机300能够供给包括来自第1旋塞2A的热饮与来自第2旋塞2B的冷饮的2种饮料。另外,饮料机300中,从共通的饮料容器1向水箱5(第1旋塞2A)及第2旋塞2B这双方供给饮料。该饮料容器1被冷却装置33所冷却。因此,能够降低供向第2旋塞2B的冷饮内及供向水箱5的饮料内的微生物。尤其,虽然能够用加热器51加热饮料而对饮料内的微生物进行杀菌,但是当被杀菌的微生物较多时,热饮有可能变味。如上所述,由于在饮料机300中能够降低供向水箱5的饮料内的微生物,因此能够防止在水箱5中被加热的热饮变味。

[0086] 另外,饮料机300具备:第2配管42,用于从饮料容器1向第2旋塞2B输送饮料;及杀菌加热器6,配置于第2配管,第2配管42在饮料容器1与水箱5之间连接于第1配管41。从而,饮料机300具有水箱5的加热器51及第2配管42的杀菌加热器6这双方。另外,具有加热器51的水箱5及具有杀菌加热器6的第2配管42这双方,连接于延伸到饮料容器的第1配管41。因此,杀菌模式下,能够使充分的热传递到针N1。从而,能够充分地针对N1进行杀菌。

[0087] 接下来,对另外其他实施方式所涉及的饮料机进行说明。

[0088] 图4是表示另外其他实施方式所涉及的饮料机400的示意图。饮料机400具有常温用的第1室31,从配置于第1室31的第1饮料容器1A向第1旋塞2A供给饮料,另一方面从配置于设置有冷却装置33的第2室32的第2饮料容器1B向第2旋塞2B供给饮料,这点上不同于上述的饮料机300。从而,饮料机400构成为,使用第1饮料容器1A及第2饮料容器1B。能够使第1饮料容器1A及第2饮料容器1B相同于图3的饮料容器1。本实施方式中,第1室31作为支撑第1饮料容器1A的支撑部而发挥功能。第1室31的内部例如可以是常温(与饮料机400的周围相同的温度),从而第1饮料容器1A内部的饮料可以是常温。

[0089] 在第2配管42的一个端部(上端)连接有针N3。构成为在将第2饮料容器1B配置于第2室32时,针N3穿通第2饮料容器1B的口部11。通过这样的结构,第2饮料容器1B内部的饮料注出到第2配管42。当打开第2旋塞2B时冷饮被注出。

[0090] 接下来,对饮料机400的动作进行说明。在这样的饮料机400中,能够与饮料机300同样地执行热饮供给模式。

[0091] 冷饮供给模式下,控制装置7只打开第2旋塞2B。通过该操作,从第2旋塞2B供给来自第2饮料容器1B的冷饮,同时从第2旋塞2B进入气体而气体G流入第2饮料容器1B。当冷饮供给模式结束时,控制装置7再次关闭第2旋塞2B。通过该操作,从第2饮料容器1B向第2旋塞2B的饮料的供给被停止。

[0092] 杀菌模式下,控制装置7只打开第2阀V2。通过该操作,来自水箱5的加热器51的热,借由第1配管41高效地流向针N1,对针N1进行杀菌。另外,当开始执行杀菌模式时,控制装置7使杀菌加热器6接通。来自杀菌加热器6的热,借由第2配管42流向针N3,对针N3进行杀菌。当杀菌模式结束时,控制装置7再次关闭第2阀V2,断开杀菌加热器6。

[0093] 即使在如以上的饮料机400中,第1饮料容器1A上也除了用于输送饮料的第1配管41之外还设置有容许气体通过且不容许饮料通过的第4配管44。从而,热饮供给模式下,从第1饮料容器1A向水箱5补充饮料,同时借由第4配管44向第1饮料容器1A供给气体。从而,饮料机400并不需要为了使气体流入第1饮料容器1A而在第1饮料容器1A上安装专用的盖子或者在每一个第1饮料容器1A上打孔。从而,通过简单的结构能够使用非收缩性的第1饮料容器1A。另外,饮料机400中,从第1饮料容器1A流向水箱5的饮料及借由第4配管44流向第1饮料容器1A的气体在各自的路径上移动。因此,当从第1饮料容器1A向水箱5补充饮料时,不会对第1配管41产生脉冲。从而,能够提供安静的饮料机400。

[0094] 另外,饮料机400中,第4配管44从水箱5连接到第1饮料容器1A,而且在水箱5与第1饮料容器1A之间具有第1阀V1。因此,通过在必要时以外关闭第1阀V1,能够停止从水箱5向第1饮料容器1A的气体G的供给,从而也能够停止从第1饮料容器1A向水箱5的饮料的补充。因而,能够防止水箱5内部的饮料的液位L超过规定的液位。

[0095] 另外,饮料机400中,第1配管41在水箱5与第1饮料容器1A之间具有第2阀V2。从而,通过在必要时以外关闭第2阀V2,能够更加确实地停止从第1饮料容器1A向水箱5的饮料的补充,从而能够更加确实地防止水箱5内部的饮料的液位L超过规定的液位。

[0096] 接下来,对另外其他实施方式所涉及的饮料机进行说明。

[0097] 图5是表示另外其他实施方式所涉及的饮料机500的示意图。饮料机500的第4配管44从水箱5的外部连接到饮料容器1,具有吸气口52的第5配管54延伸至与饮料容器1相同的高度,这点上饮料机500不同于上述的饮料机300。饮料机500中,由于第4配管44从水箱5的外部连接到饮料容器1,因此气体G从水箱5的外部进入第4配管44。因此,水箱5能够由饮料所充满。从而,饮料也被收容于第5配管54内,第5配管54内的饮料的液位L与饮料容器1内的饮料的液位相同。第5配管54上设置有杀菌加热器8。杀菌加热器8例如还可以与杀菌加热器6相同。控制装置7还可以构成为,通过有线或无线能够与杀菌加热器8进行通信,对杀菌加热器8的通断及温度进行控制。

[0098] 接下来,对饮料机500的动作进行说明。

[0099] 热饮供给模式下,控制装置7打开第1旋塞2A、第1阀V1及第2阀V2。通过该操作,因

饮料容器1及第1配管41的内部的饮料的重量而水箱5内部的热饮向第3配管43压出,从第1旋塞2A供给热饮。另外,气体G从水箱5的外部进入第4配管44,气体G借由第4配管44流入饮料容器1,同时饮料从饮料容器1借由第1配管41补充到水箱5。当热饮供给模式结束时,控制装置7再次关闭第1旋塞2A、第1阀V1及第2阀V2。通过该操作,从第4配管44向饮料容器1的气体G的流入停止,从饮料容器1向水箱5的饮料的补充也被停止。

[0100] 冷饮供给模式下,控制装置7打开第2旋塞2B及第1阀V1。通过该操作,饮料容器1内部的冷饮借由第2配管42从第2旋塞2B供给。另外,气体G从水箱5的外部进入第4配管44,气体G借由第4配管44流入饮料容器1。当冷饮供给模式结束时,控制装置7再次关闭第2旋塞2B及第1阀V1。通过该操作,从第4配管44向饮料容器1的气体G的流入停止,从饮料容器1向第2旋塞2B的饮料的供给也被停止。

[0101] 杀菌模式下,控制装置7只打开第2阀V2。通过该操作,虽然从水箱5介由第1配管41可发生热的传递,但是第1阀V1已被关闭,因此从第4配管44向饮料容器1的气体G的流入被停止,从而从饮料容器1向水箱5的饮料的补充也被停止。从而,来自水箱5的加热器51的热,借由第1配管41高效地流向针N1。另外,杀菌模式下,控制装置7使杀菌加热器6及杀菌加热器8接通。来自杀菌加热器6的热,借由第2配管42及第1配管41流向针N1。另外,通过来自杀菌加热器8的热,能够对第5配管54的内部进行杀菌。当杀菌模式结束时,控制装置7再次关闭第2阀V2,断开杀菌加热器6及杀菌加热器8。

[0102] 即使在如以上的饮料机500中,饮料容器1上也除了用于输送饮料的第1配管41之外还设置有容许气体通过且不容许饮料通过的第4配管44。从而,热饮供给模式下,从饮料容器1向水箱5补充饮料,同时借由第4配管44向饮料容器1供给气体。从而,饮料机500并不需要为了使气体流入饮料容器1而在饮料容器1上安装专用的盖子或者在每一个饮料容器1上打孔。从而,通过简单的结构能够使用非收缩性的饮料容器1。另外,饮料机500中,从饮料容器1流向水箱5的饮料及借由第4配管44流向饮料容器1的气体在各自的路径上移动。因此,当从饮料容器1向水箱5补充饮料时,不会对第1配管41产生脉冲。从而,能够提供安静的饮料机500。

[0103] 另外,饮料机500中,第4配管44从水箱5的外部连接到饮料容器1,而且具有第1阀V1。因此,通过在必要时以外关闭第1阀V1,从而例如即使在更换饮料容器1时使用者较强地按压饮料容器1的情况下,也能够确实地防止饮料容器1内的饮料从第4配管44发生漏出。

[0104] 另外,饮料机500中,第1配管41在水箱5与饮料容器1之间具有第2阀V2。从而,通过在必要时以外关闭第2阀V2,能够防止来自加热器51的热传递到饮料容器1。因而,能够防止饮料容器1内部的冷饮的温度上升。

[0105] 另外,饮料机500具备:冷却装置33,用于对饮料容器1进行冷却;热饮用的第1旋塞2A;及冷饮用的第2旋塞2B,水箱5具有对来自饮料容器1的饮料进行加热的加热器51,且连接于第1旋塞2A,第2旋塞2B还可以构成为,并不借由水箱5而连接于饮料容器1,并不借由水箱5而供给来自饮料容器1的冷饮。从而,饮料机500能够供给包括来自第1旋塞2A的热饮与来自第2旋塞2B的冷饮的2种饮料。另外,饮料机500中,从共通的饮料容器1向水箱5(第1旋塞2A)及第2旋塞2B这双方供给饮料。该饮料容器1被冷却装置33所冷却。因此,能够降低供向第2旋塞2B的冷饮内及供向水箱5的饮料内的微生物。尤其,虽然能够用加热器51加热饮料而对饮料内的微生物进行杀菌,但是当被杀菌的微生物较多时,热饮有可能变味。如上所

述,由于在饮料机500中能够降低供向水箱5的饮料内的微生物,因此能够防止在水箱5中被加热的热饮变味。

[0106] 另外,饮料机500具备:第2配管42,用于从饮料容器1向第2旋塞2B输送饮料;及杀菌加热器6,配置于第2配管,第2配管42在饮料容器1与水箱5之间连接于第1配管41。从而,饮料机500具有水箱5的加热器51及第2配管42的杀菌加热器6这双方。另外,具有加热器51的水箱5及具有杀菌加热器6的第2配管42这双方,连接于延伸到饮料容器1的第1配管41。因此,杀菌模式下,能够使充分的热传递到针N1。从而,能够充分地针对N1进行杀菌。

[0107] 虽然对本发明的第2形态所涉及的饮料机的实施方式进行了说明,但是本发明并不限于上述的实施方式。如果是本领域技术人员,则应该能理解对上述的实施方式可实施各种变形。另外,如果是本领域技术人员,则应该能理解只要不发生矛盾,就能够将1个实施方式所包含的特征纳入于其他实施方式,或者与其他实施方式所包含的特征进行替换。

[0108] 例如,在上述的实施方式中,只将1个饮料容器1、1A连接于水箱5。但是,在其他实施方式中,还可以将多个饮料容器1、1A连接于水箱5。此时,还可以将多个第1配管41及多个第4配管44连接于水箱5。另外,在其他实施方式中,既可以将第1配管41的上端分支成多个,还可以将第4配管44的上端分支成多个。同样,饮料机400中,只有1个第2饮料容器1B连接于第2旋塞2B。但是,在其他实施方式中,还可以将多个第2饮料容器1B连接于第2旋塞2B。

[0109] 符号说明

[0110] 1-饮料容器;

[0111] 1A-第1饮料容器;

[0112] 1B-第2饮料容器;

[0113] 2A-第1旋塞;

[0114] 2B-第2旋塞;

[0115] 5-水箱;

[0116] 6-杀菌加热器;

[0117] 31-第1室(第1支撑部);

[0118] 32-第2室(第2支撑部);

[0119] 33-冷却装置;

[0120] 41-第1配管;

[0121] 42-第2配管;

[0122] 44-第4配管(供气管);

[0123] 41a-气体流入孔;

[0124] 51--加热器;

[0125] 52-吸气口;

[0126] 53-浮子(闭塞器);

[0127] 100-饮料机;

[0128] 200-饮料机;

[0129] 300-饮料机;

[0130] 400-饮料机;

[0131] 500-饮料机;

- [0132] G-气体；
- [0133] L-液位；
- [0134] Lf-规定的液位；
- [0135] V1-第1阀；
- [0136] V2-第2阀。

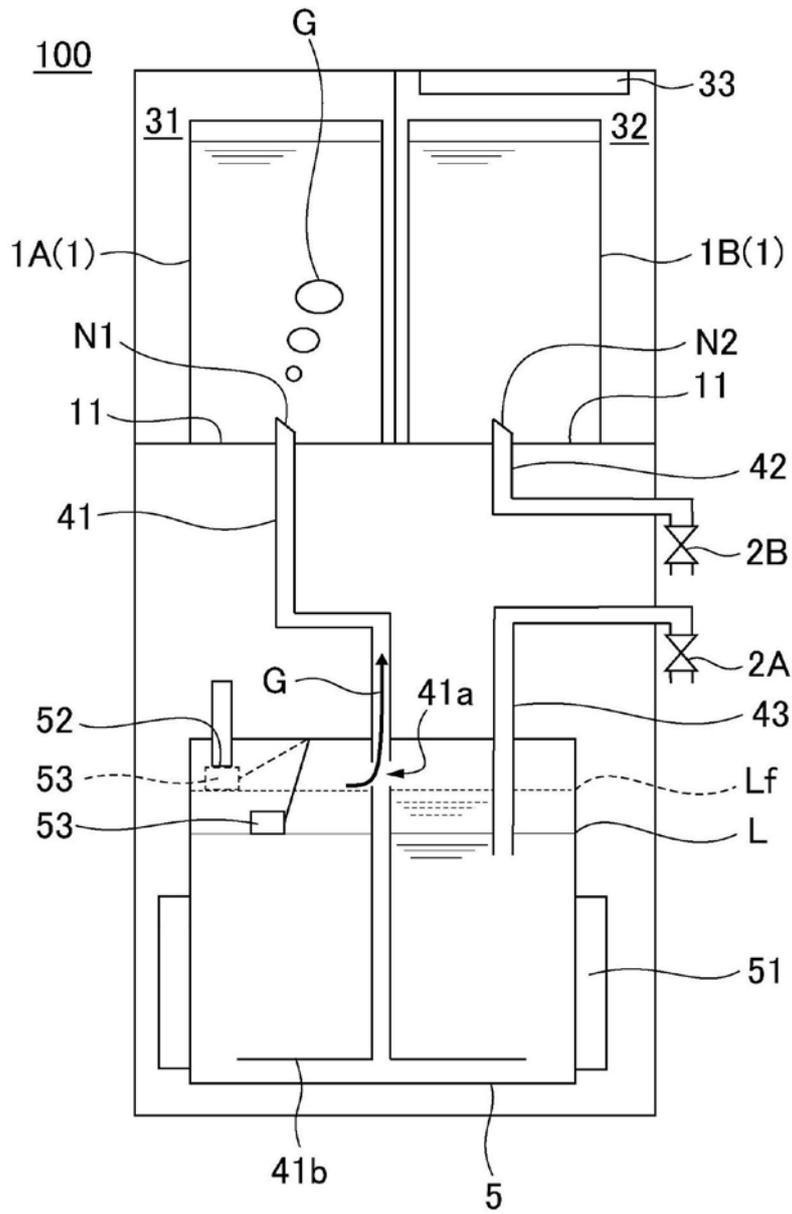


图1

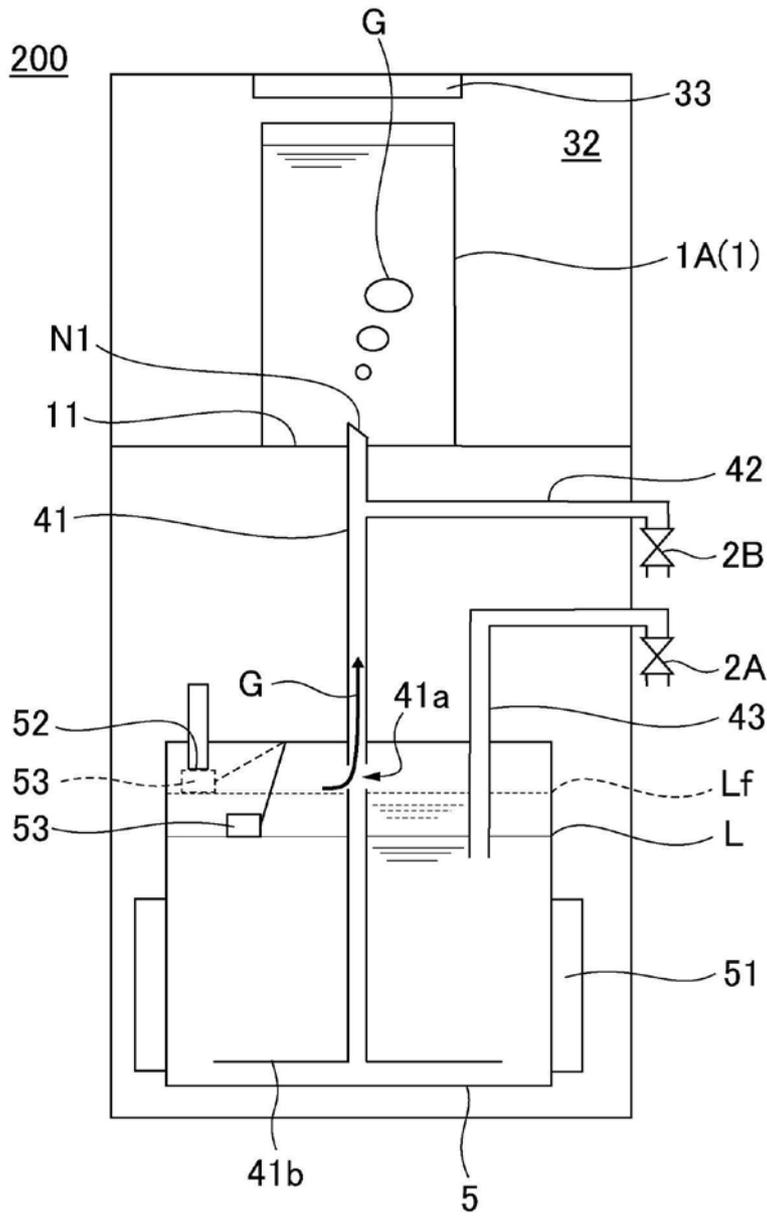


图2

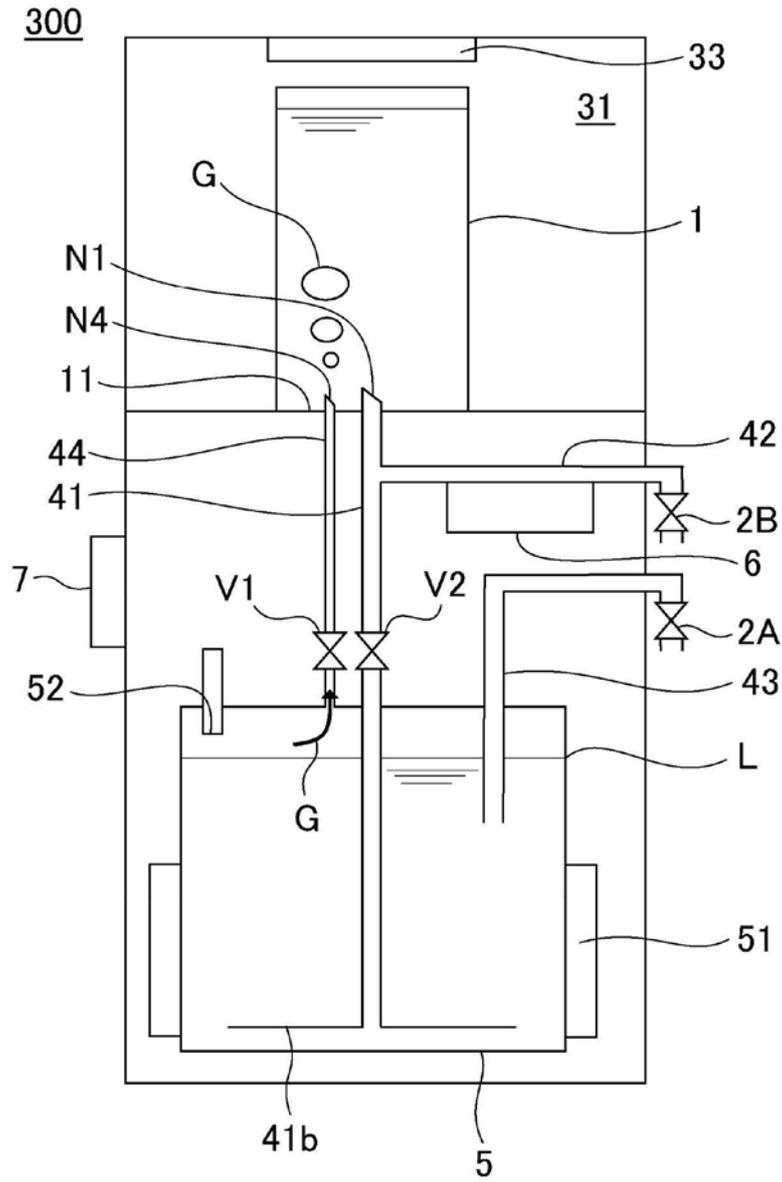


图3

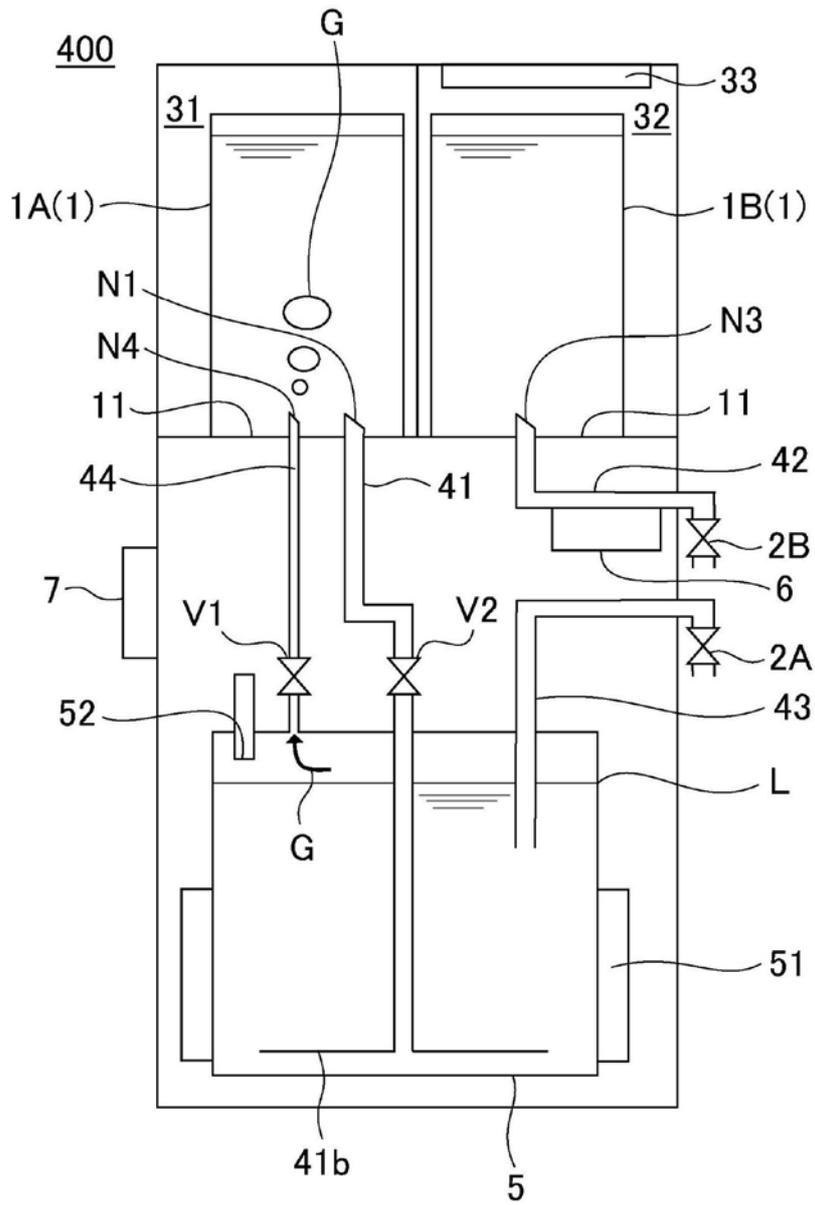


图4

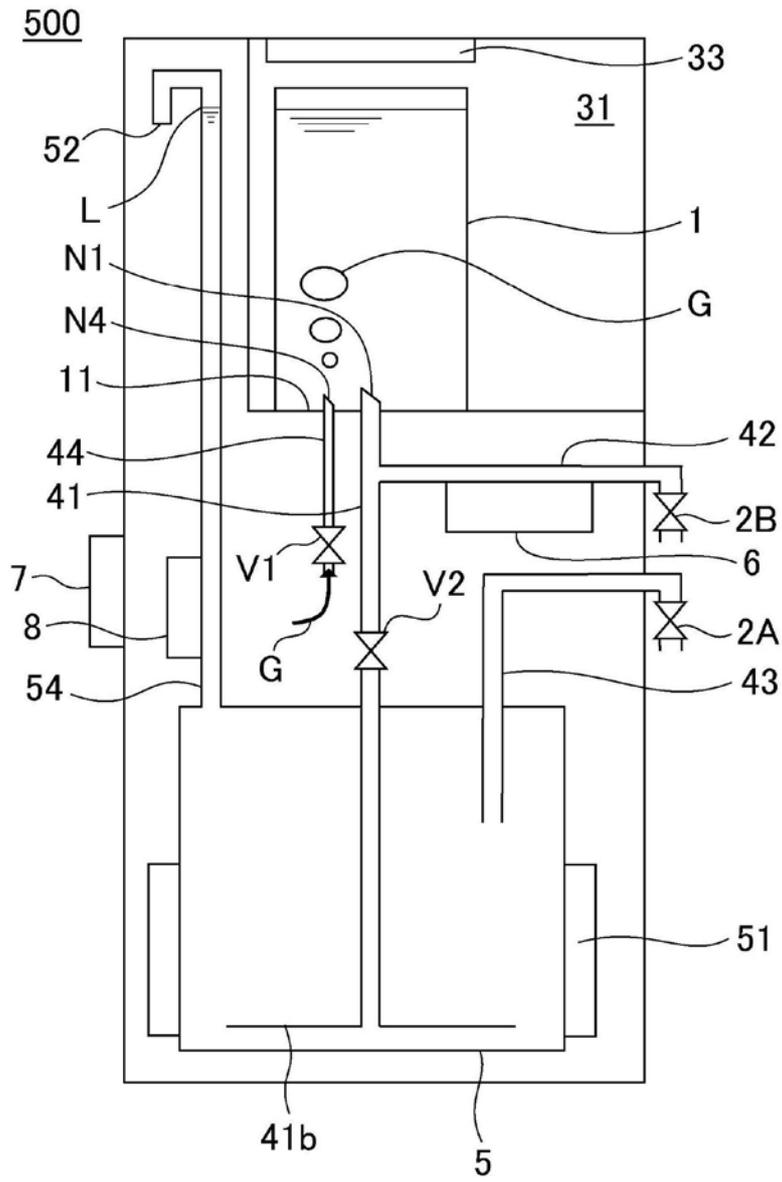


图5