



(12) 发明专利

(10) 授权公告号 CN 102177078 B

(45) 授权公告日 2014. 07. 09

(21) 申请号 200980140069. 1

(22) 申请日 2009. 08. 28

(30) 优先权数据

61/093, 090 2008. 08. 29 US

61/146, 156 2009. 01. 21 US

(85) PCT国际申请进入国家阶段日

2011. 04. 11

(86) PCT国际申请的申请数据

PCT/US2009/055409 2009. 08. 28

(87) PCT国际申请的公布数据

W02010/025392 EN 2010. 03. 04

(73) 专利权人 百事可乐公司

地址 美国纽约

(72) 发明人 C·H·马里纳 R·鲁伊斯德戈佩吉

A·恩加 V·费弗尔达尔西耶

T·康内利 J·塞达尔 T·福特

(74) 专利代理机构 中国国际贸易促进委员会专

利商标事务所 11038

代理人 王会卿

(51) Int. Cl.

B65D 81/32(2006. 01)

B67D 1/00(2006. 01)

(56) 对比文件

WO 2006062418 A1, 2006. 06. 15,

US 2006289316 A1, 2006. 12. 28,

US 2004211742 A1, 2004. 10. 28,

CN 101020520 A, 2007. 08. 22,

CN 1030896 A, 1989. 02. 08,

审查员 张焕勤

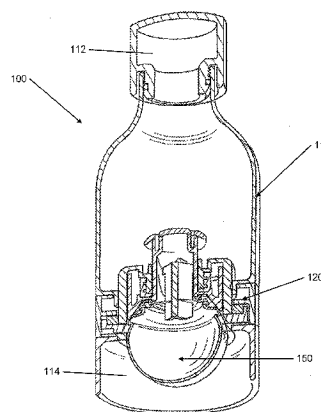
权利要求书2页 说明书14页 附图30页

(54) 发明名称

后混合饮料系统

(57) 摘要

一种饮料分配系统 (100) 包括容器 (110)、附接机构 (120) 和贮存器 (150)。所述容器可盛装待与贮存器的内容物混合的混合溶液或液体, 例如水。附接机构 (120) 通常设置在容器 (110) 内。附接机构 (120) 可包括接合组件、刺穿部分 (124) 和阀组件 (126)。所述接合组件可通常在所述附接机构中接纳所述贮存器 (150)。刺穿部分 (124) 可通常刺穿所述贮存器, 由此将所述贮存器的内容物释放到所述容器 (110) 内。阀组件 (126) 可通常在所述贮存器 (150) 与所述附接机构接合时打开。所述贮存器通常与所述附接机构接合, 以打开所述贮存器 (150) 来分配到所述容器 (110) 中, 由此将所述贮存器 (150) 的内容物与所述容器 (110) 中的液体组合来形成可饮用的饮料。



1. 一种饮料分配系统,包括:
容器;
附接机构,所述附接机构联接到所述容器,所述附接机构包括接合组件、刺穿部分和阀;和
贮存器,所述贮存器适于在所述接合组件处接合所述附接机构,所述贮存器包括腔室、开口、设置在所述开口上方的覆盖物、以及附接到所述腔室的顶部上的盖,其中所述盖包括箔保持器,
其中,当所述贮存器与所述附接机构接合时,所述接合组件将所述贮存器保持在所述附接机构中,所述刺穿部分刺穿所述覆盖物并且推抵所述箔保持器,由此利用所述箔保持器刺穿所述覆盖物,并且所述阀延伸到所述容器中。
2. 根据权利要求1所述的饮料分配系统,其中,所述盖包括定位部分,其中,所述定位部分与所述接合组件接合,以将所述贮存器适当定位在所述附接机构中。
3. 根据权利要求1所述的饮料分配系统,其中,所述箔保持器保持所述覆盖物打开而不允许所述覆盖物闭合在所述开口上方。
4. 根据权利要求1所述的饮料分配系统,其中,所述箔保持器具有十字形状的挖切部。
5. 根据权利要求1所述的饮料分配系统,其中,所述覆盖物为箔覆盖物。
6. 根据权利要求1所述的饮料分配系统,其中,所述贮存器盛装一种或多种饮料成分。
7. 根据权利要求6所述的饮料分配系统,其中,所述一种或多种饮料成分选自:浆、糊、粉末或颗粒。
8. 根据权利要求6所述的饮料分配系统,其中,所述容器盛装混合溶液。
9. 根据权利要求8所述的饮料分配系统,其中,所述混合溶液为水。
10. 根据权利要求8所述的饮料分配系统,其中,当所述阀延伸到所述容器中时,所述贮存器通到所述容器中,由此允许所述一种或多种饮料成分与所述混合溶液混合。
11. 根据权利要求1所述的饮料分配系统,其中,所述贮存器包括第一腔室和第二腔室。
12. 根据权利要求11所述的饮料分配系统,其中,所述第一腔室盛装第一饮料成分,所述第二腔室盛装第二饮料成分。
13. 根据权利要求12所述的饮料分配系统,其中,所述第二饮料成分包括维生素。
14. 根据权利要求12所述的饮料分配系统,其中,所述第二饮料成分包括能量提升物。
15. 根据权利要求1所述的饮料分配系统,其中,所述附接机构包括在所述贮存器和所述接合组件之间的贮存器密封部分。
16. 根据权利要求1所述的饮料分配系统,其中,所述附接机构包括在所述刺穿部分和所述接合组件之间的内部密封部分。
17. 根据权利要求1所述的饮料分配系统,其中,所述附接机构包括在所述接合组件和所述阀之间的底部密封部分。
18. 根据权利要求1所述的饮料分配系统,其中,所述容器包括将所述贮存器从所述附接机构释放的释放机构。
19. 根据权利要求1所述的饮料分配系统,其中,所述附接机构设置在所述容器的顶部处,以使所述贮存器在所述容器的顶部处插入所述附接机构中。

20. 根据权利要求 1 所述的饮料分配系统,其中,所述附接机构以一定角度设置在所述容器的顶部处。

21. 根据权利要求 1 所述的饮料分配系统,其中,所述容器包括饮嘴。

22. 根据权利要求 1 所述的饮料分配系统,其中,所述容器具有设置在所述容器的中部的铰接部分和能摆动到打开位置的顶部部分,其中,在所述顶部部分处于打开位置中时所述贮存器插入所述附接机构。

23. 根据权利要求 1 所述的饮料分配系统,其中,所述容器具有设置在所述容器的顶部处的铰接部分和能摆动到打开位置的盖子,其中,所述贮存器插入设置在所述盖子中的所述附接机构中。

24. 根据权利要求 1 所述的饮料分配系统,其中,所述附接机构包括与所述阀配合地接合的升降器。

25. 根据权利要求 24 所述的饮料分配系统,其中,所述阀在一端铰接,以当所述贮存器与所述附接机构接合时,所述升降器推动所述阀,并且将所述阀摆动到打开位置。

26. 根据权利要求 24 所述的饮料分配系统,其中,所述阀直接连接到所述升降器,以当所述贮存器与所述附接机构接合时,所述升降器将所述阀推动到打开位置。

27. 一种用于使用饮料分配系统制备饮料的方法,所述方法包括:

(a) 将盛装一种或多种饮料成分的贮存器插入附接机构中,所述附接机构联接到盛装混合溶液的容器,所述贮存器包括腔室、开口、设置在所述开口上方的覆盖物、以及附接到所述腔室的顶部上的盖,其中所述盖包括箔保持器,所述附接机构包括接合组件、刺穿部分和阀;

(b) 在所述贮存器上加压,由此使所述贮存器与所述接合组件接合,将所述阀释放通到所述容器中,推抵所述箔保持器,由此利用所述箔保持器刺穿所述覆盖物,并且使用所述刺穿部分将所述覆盖物刺穿;和

(c) 将所述一种或多种饮料成分与所述容器中的所述混合溶液混合。

28. 根据权利要求 27 所述的制备饮料的方法,还包括将所述贮存器旋转 to 所述附接机构中的步骤。

29. 根据权利要求 27 所述的制备饮料的方法,还包括从所述容器释放所述贮存器的步骤。

30. 根据权利要求 27 所述的制备饮料的方法,其中所述盖包括定位部分,其中,所述定位部分与所述接合组件接合,以将所述贮存器适当定位在所述附接机构中。

31. 根据权利要求 27 所述的制备饮料的方法,其中,所述箔保持器保持覆盖物打开而不允许覆盖物闭合在所述开口上方。

后混合饮料系统

[0001] 本申请要求 2008 年 8 月 29 日提交的美国临时专利申请 No. 61/093, 090 和 2009 年 1 月 21 日提交的美国临时专利申请 No. 61/146, 156 的优先权, 两者的全部内容在此引入作为参考。

技术领域

[0002] 本发明总体涉及饮料分配装置, 更特别地说, 本发明涉及后混合饮料系统。

背景技术

[0003] 已知的是, 饮料在多种不同类型的容器中销售、配送和出售。所使用的容器的类型取决于多种因素, 包括例如饮料销售针对的消费者、分销渠道和 / 或出售的饮料的数量。关于这点, 向消费者销售的饮料通常分装在塑料瓶中。但是, 不幸的是, 大量的塑料瓶作为废弃物被丢弃。虽然已经增大回收力度, 但是瓶装饮料仍在回收操作不可得或不可行的地区销售和消费。而且, 用于密封瓶子的塑料盖通常不可再回收, 以废品告终, 或更坏地, 在环境中乱丢。另外, 这些浪费的塑料瓶还以“多件包装”方式进行销售和出售, 其中, 必须使用诸如收缩性薄膜包装和 / 或硬纸板的进一步包装将单独的瓶容纳在一起形成多件包装。因而, 这样的现有技术配送机制产生大量不期望并且不需要的浪费。

[0004] 除了具有不利的环境影响, 大部分现有技术的容器利用零售环境中终端使用者位置处(例如其家中)的宝贵空间。过去的称为“后混合”系统的系统试图通过销售设计成使用液体(例如水)稀释的浓缩饮料浆来缓解这些缺点的一部分。虽然已知的后混合系统减少了与其他配送机制(例如塑料瓶)相关的浪费, 但是这些系统需要大的昂贵的系统, 这些系统对于不同于销售大量饮料的零售店的消费者来说使用太复杂并且繁琐。即使对于这样的零售店来说, 维护这些传统的后混合系统所需的知识和成本也是不方便的。而且, 已知的是, 过去的系统需要按规则校准, 以确保正确量的浆与液体适当混合。关于这点, 机器的任何误差或故障通常只有在若干消费者抱怨饮料的口味之后才能发现, 并且需要另外的时间进行检查和固定浆与液体的比率。

发明内容

[0005] 下面介绍本发明的多个方面的发明内容部分, 以提供对其至少一些方面的基本理解。本发明内容部分不旨在作为本发明的广泛的综述。不旨在指出本发明的关键或重要元件, 或描述本发明的范围。下面的发明内容仅以一般形式作为下面更详细的说明的前序来呈现本发明的一些构思。

[0006] 本发明的一些方面涉及饮料分配系统, 其包括容器、位于所述容器内的附接机构和适于接合附接机构的贮存器。所述附接机构可包括接合组件、刺穿部分和阀。所述贮存器包括箱体(pod)和盖。所述箱体包括腔室、开口和设置在所述开口上方的覆盖物, 其中, 所述盖附接到所述腔室的顶部。另外, 当所述贮存器与所述附接机构接合时, 所述接合组件将所述贮存器保持在所述附接机构中, 所述刺穿部分刺穿所述盖和所述覆盖物, 并且所述

阀延伸到所述容器中。

[0007] 本发明的其他一些方面涉及盖,所述盖包括箔保持器,其中,当所述贮存器接合所述接合组件时,所述刺穿部分推抵所述箔保持器,由此利用所述箔保持器刺穿所述覆盖物。另外,所述箔保持器可一直将所述覆盖物保持打开,而不使所述覆盖物闭合在贮存器的开口上方。

[0008] 本发明的其他一些方面涉及贮存器和箱体,其通常为圆形形状的容器。另外,所述贮存器可盛装一种或多种饮料成分,其中,所述饮料成分可选自:浆、糊、粉末或颗粒。

[0009] 本发明的其他一些方面涉及饮料系统,其包括外壳,所述外壳包括第一开口和第二开口;贮存器,其限定为穹顶形状的容器。所述贮存器盛装饮料成分,并且贮存器的尺寸和形状制成被接纳在所述第一开口内部。贮存器可包含横跨贮存器放置的密封材料,以将饮料成分密封在所述贮存器中。饮料系统还可包括水供给系统。所述水供给系统可包括操作地在一端连接到水源并且在相对端连接到针的水供给管路。所述针可限定尖头开放端,以刺穿所述密封材料和贮存器。另外,当所述针放置在所述贮存器中时,水通入所述贮存器中来与饮料成分混合,以形成期望的饮料。另外,第二开口的尺寸和形状制成用于接纳饮料杯,所述饮料杯能够盛装来自所述饮料系统的期望的饮料。

[0010] 本发明的其他一些方面涉及用于使用饮料分配系统制备饮料的方法。所述方法包括以下步骤:(a)将贮存器插入容器中,所述贮存器包括箱体和盖,其中,所述箱体包括腔室、开口和设置在所述开口上方的覆盖物;(b)将所述贮存器旋转进或放置进设置在所述容器内的附接机构,其中,所述附接机构包括接合组件、刺穿部分和阀;(c)将压力施加到贮存器上,由此将所述阀释放通到容器中,并且使用所述刺穿部分刺穿所述覆盖物;(d)混合所述容器的内容物;和(e)从所述容器去除贮存器。

[0011] 因此,根据本发明,提供了一种饮料分配系统,包括:

[0012] 容器;

[0013] 附接机构,所述附接机构联接到所述容器,所述附接机构包括接合组件、刺穿部分和阀;和

[0014] 贮存器,所述贮存器适于在所述接合组件处接合所述附接机构,所述贮存器包括腔室、开口和设置在所述开口上方的覆盖物,

[0015] 其中,当所述贮存器与所述附接机构接合时,所述接合组件将所述贮存器保持在所述附接机构中,所述刺穿部分刺穿所述覆盖物,并且所述阀延伸到所述容器中。

[0016] 可选地,所述贮存器还包括附接到所述腔室的顶部上的盖。

[0017] 可选地,所述盖包括定位部分,其中,所述定位部分与所述接合组件接合,以将所述贮存器适当定位在所述附接机构中。

[0018] 可选地,所述盖包括箔保持器,其中,当所述贮存器接合所述接合组件时,所述刺穿部分推抵所述箔保持器,由此利用所述箔保持器刺穿所述覆盖物。

[0019] 可选地,所述箔保持器保持所述覆盖物打开而不允许所述覆盖物闭合在所述开口上方。

[0020] 可选地,所述箔保持器具有十字形状的挖切部。

[0021] 可选地,箱体通常为圆形形状的结构。

[0022] 可选地,所述覆盖物为箔覆盖物。

- [0023] 可选地,所述贮存器盛装一种或多种饮料成分。
- [0024] 可选地,所述一种或多种饮料成分选自:浆、糊、粉末或颗粒。
- [0025] 可选地,所述容器盛装混合溶液。
- [0026] 可选地,所述混合溶液为水。
- [0027] 可选地,当所述阀延伸到所述容器中时,所述贮存器通到所述容器中,由此允许所述一种或多种饮料成分与所述混合溶液混合。
- [0028] 可选地,所述贮存器包括第一腔室和第二腔室。
- [0029] 可选地,所述第一腔室盛装第一饮料成分,所述第二腔室盛装第二饮料成分。
- [0030] 可选地,所述第二饮料成分包括维生素。
- [0031] 可选地,所述第二饮料成分包括能量提升物。
- [0032] 可选地,所述附接机构包括在所述贮存器和所述接合组件之间的贮存器密封部分。
- [0033] 可选地,所述附接机构包括在所述刺穿部分和所述接合组件之间的内部密封部分。
- [0034] 可选地,所述附接机构包括在所述接合组件和所述阀之间的底部密封部分。
- [0035] 可选地,所述容器包括将所述贮存器从所述附接机构释放的释放机构。
- [0036] 可选地,所述附接机构设置有所述容器的顶部处,以使所述贮存器在所述容器的顶部处插入所述附接机构中。
- [0037] 可选地,所述附接机构以一定角度设置在所述容器的顶部处。
- [0038] 可选地,所述容器包括饮嘴。
- [0039] 可选地,所述容器具有设置在所述容器的中部的铰接部分和能摆动到打开位置的顶部部分,其中,在所述顶部部分处于打开位置中时所述贮存器插入所述附接机构。
- [0040] 可选地,所述容器具有设置在所述容器的顶部处的铰接部分和能摆动到打开位置的盖子,其中,所述贮存器插入设置在所述盖子中的所述附接机构中。
- [0041] 可选地,所述附接机构包括与所述阀配合地接合的升降器。
- [0042] 可选地,所述阀在一端铰接,以当所述贮存器与所述附接机构接合时,所述升降器推动所述阀,并且将所述阀摆动到打开位置。
- [0043] 可选地,所述阀直接连接到所述升降器,以当所述贮存器与所述附接机构接合时,所述升降器将所述阀推动到打开位置。
- [0044] 根据本发明,还提供了一种饮料分配系统,包括:
- [0045] 容器;
- [0046] 附接机构,所述附接机构联接到所述容器,所述附接机构包括接合组件和阀;和
- [0047] 贮存器,所述贮存器适于在所述接合组件处接合所述附接机构,所述贮存器包括腔室、开口和设置在所述开口上方的覆盖物,
- [0048] 其中,当所述贮存器被压到所述附接机构中时,所述接合组件将所述贮存器保持在所述附接机构中,并且其中,当所述贮存器在所述附接机构中被扭转时,所述阀旋转到所述贮存器中,刺穿所述覆盖物,由此使所述贮存器向所述容器开通。
- [0049] 根据本发明,还提供了一种用于使用饮料分配系统制备饮料的方法,所述方法包括:

[0050] (a) 将盛装一种或多种饮料成分的贮存器插入附接机构中,所述附接机构联接到盛装混合溶液的容器,所述贮存器包括腔室、开口和设置在所述开口上方的覆盖物,所述附接机构包括接合组件、刺穿部分和阀;

[0051] (b) 在所述贮存器上加压,由此使所述贮存器与所述接合组件接合,将所述阀释放通到所述容器中,并且使用所述刺穿部分将所述覆盖物刺穿;和

[0052] (c) 将所述一种或多种饮料成分与所述容器中的所述混合溶液混合。

[0053] 可选地,所述方法还包括将所述贮存器旋转到所述附接机构中的步骤。

[0054] 可选地,所述方法还包括从所述容器释放所述贮存器的步骤。

[0055] 可选地,还包括盖,所述盖包括定位部分,其中,所述定位部分与所述接合组件接合,以将所述贮存器适当定位在所述附接机构中。

[0056] 可选地,所述盖包括箔保持器,其中,所述贮存器接合所述接合组件,所述刺穿部分推抵所述箔保持器,由此使用所述箔保持器刺穿所述覆盖物。

[0057] 可选地,所述箔保持器保持覆盖物打开而不允许覆盖物闭合在所述开口上方。

附图说明

[0058] 对本发明及其一些优点的更全面的理解可通过考虑附图参照下面的说明来获得,附图中相同的附图标记表示相同的特征,其中:

[0059] 图 1 示出了根据本发明的饮料分配系统的立体图;

[0060] 图 1A 示出了根据本发明的来自图 1 的饮料分配系统的剖视图;

[0061] 图 2A1 和 2A2 示出根据本发明的来自图 1 的饮料分配系统的近视图;

[0062] 图 2B1 和 2B2 示出了根据本发明的来自图 1 的饮料分配系统的另一个近视图;

[0063] 图 3 到 3D 示出了根据本发明的用于来自图 1 的饮料分配系统的示例性贮存器;

[0064] 图 4A 到 4F 示出了根据本发明的来自图 1 的饮料分配系统的操作的立体图;

[0065] 图 5A 到 8B 示出了根据本发明的用于饮料分配系统的容器的不同示例;

[0066] 图 9A 到 13B 示出了根据本发明的用于饮料分配系统的附接机构的不同示例;

[0067] 图 14A 到 14C 示出了根据本发明的半箱体式贮存器的示例;

[0068] 图 15 到 17 示出根据本发明的可替代饮料系统的不同示例;

[0069] 图 18-23 示出根据本发明的可用于多个结构中的饮料系统的不同示例;

[0070] 图 24 示出根据本发明的饮料系统的可替代示例;

[0071] 图 25 示出与根据本发明的图 15 到 17 中的饮料系统一起使用的示例性针。

[0072] 敬告读者,附图不一定按比例绘制。

具体实施方式

[0073] 在对本发明的不同示例的下面描述中,参照附图进行,所述附图形成本发明的一部分,并且其中以示例方式显示了可实现本发明的多个方面的不同示例性结构、系统和步骤。应理解,可以使用部件、结构、示例性装置、系统和步骤的其他特定方案,并且可在不偏离本发明范围的情况下进行结构和功能性修改。而且,虽然本说明书中可使用术语“顶部”、“底部”、“前部”、“后部”、“侧部”等来描述本发明的不同示例性特征和元件,但是这些术语用于本文中仅出于方便,例如根据附图中所述的示例的方向。本说明书中的任何内容都不应

理解为需要结构的特定三维方向才落入本发明的范围内。

[0074] 图 1 示出根据本发明的饮料分配系统 100 的一个示例。饮料分配系统 100 包括容器 110、附接机构 120 和贮存器 150。容器 110 可盛装混合溶液或液体(例如水) 并与贮存器 150 的内容物混合。附接机构 120 通常设置在容器 110 内。贮存器 150 通常与附接机构 120 接合以打开贮存器 150 从而被分配到容器 110 中, 由此将贮存器 150 的内容物与容器 110 中的液体混合以形成可饮用的饮料。

[0075] 如图 1 中所示, 容器 110 可通常为瓶状。容器 110 可以具有多种其他形状而不偏离本发明。容器 110 可包括盖 112。盖 112 可密封容器 110 顶部处的开口, 使用者由该处从容器 110 饮用。另外, 容器 110 可包括基座或底座 114。贮存器 150 可穿过基座或底座 114 插入以将贮存器 150 与附接机构 120 接合。如图 1 中所示, 该基座或底座 114 设置在容器 110 的底部处。基座或底座 114 可设置在容器 110 的不同区域处而不偏离本发明, 如在下面讨论的。

[0076] 如图 1 和 1A 中所示, 附接机构 120 包括接合组件 122、刺穿部分 124 和阀组件 126。接合组件 122 可通常将贮存器 150 接纳在附接机构 120 中。刺穿部分 124 可通常刺穿贮存器 150, 由此将贮存器 150 的内容物释放到容器 110 中。阀组件 126 可通常在贮存器 150 与附接机构 120 接合时打开, 由此允许容器 110 的内容物与贮存器 150 的内容物混合。

[0077] 接合组件 122 可包括锁定机构 128, 用于在容器 110 中接合和固定贮存器 150。锁定机构 128 可包括肋 130, 肋 130 与贮存器 150 匹配并与贮存器 150 接合。锁定机构 128 还可包括弹簧(图 1A 中未显示), 以当贮存器 150 插入接合组件 122 中时, 弹簧向贮存器 150 提供偏置力以更容易地与肋 130 接合。另外, 锁定机构 128 可包括凸轮或杆 134, 以当贮存器 150 卡合到锁定位置中时, 刺穿部分 124 和阀组件 126 接合, 如下面所说明的。弹簧也可在贮存器 150 卡合到锁定位置中时, 抵靠贮存器 150 偏置。

[0078] 另外, 接合组件 122 可包括释放机构 136, 其中, 释放机构 136 释放锁定机构 128, 从而释放贮存器 150。释放机构 136 可以是旋转底座的形式, 其中使用者可通过旋转底座(如图 4F 中所示) 释放贮存器 150。底座的旋转可顶出贮存器 150, 并且将附接机构 120 返回到开始位置。另外, 释放机构 136 可以是释放按钮或释放杆的形式, 其中使用者可按压释放按钮或滑动释放杆来释放贮存器 150。可将其它释放贮存器 150 的装置与接合组件 122 一起使用而不偏离本发明。

[0079] 接合组件 122 还可包括贮存器密封部分 138。当贮存器 150 卡合到锁定位置中时, 贮存器密封部分 138 将贮存器 150 顶部周围的区域相对于接合组件 122 密封。贮存器密封部分 138 确保液体或溶液在混合过程中盛装在贮存器 150 中。根据本发明, 贮存器密封部分 138 可包括垫片、O 形环或垫圈或其他密封结构。根据本发明, 贮存器密封部分 138 可由橡胶、塑料或金属或其他材料制成。

[0080] 如图 1 中所示, 附接机构 120 的刺穿部分 124 可包括开口结构 140。刺穿部分 124 能以配合的方式接合到凸轮或杆 134, 以当贮存器 150 被压到接合组件 122 中时, 贮存器 150 压抵刺穿部分 124, 并且刺穿部分 124 滑入箱体 152 的开口 158 中。开口结构 140 可尖锐到足以刺破贮存器 150 的覆盖物 160, 由此撕裂箱体 152 上的覆盖物 160, 并且允许贮存器 150 的内容物与容器 110 的内容物混合。

[0081] 在根据本发明的另一个示例中, 与箔保持器 166 (如下面所说明) 相配合, 开口结

构 140 可成形为使其特别地对应于箔保持器 166 上的片或保持部分 170。在该示例中,当贮存器 150 压抵刺穿部分 124 时,开口结构 140 对箔保持器 166 施加压力,特别是对箔保持器 166 上的片或保持部分 170 施加压力。来自开口结构 140 的压力使片 170 撕开,并且折叠入覆盖物 160 (如果存在)中,由此刺穿箱体 152 上的覆盖物 160,并且使贮存器 150 的内容物与容器 110 的内容物混合。重要的是,要注意开口结构 140 的具体布置方式和结构必须与箔保持器 166 上的片 170 匹配以便开口结构 140 充分挤压并且撕开箔保持器 166。如果开口结构 140 和箔保持器 166 上的片 170 不匹配,则可能覆盖物 160 在贮存器 150 被压到锁定位置中时没有被撕裂。

[0082] 刺穿部分 124 还可包括内部密封部分 142。内部密封部分 142 在贮存器 150 卡合到锁定位置中时密封开口结构 140 周围的区域。内部密封部分 142 确保液体或溶液在混合过程中盛装在贮存器 150 中。

[0083] 如图 1A 中所示,阀组件 126 可通常在贮存器 150 与附接结构 120 接合时打开,由此使容器 110 的内容物与贮存器 150 的内容物混合。阀组件 126 可包括阀 144 和升降器 146。阀 144 以配合的方式与升降器 146 接合并与接合组件 122 的凸轮或杆 134 接合,以当贮存器 150 卡合到锁定位置中并且与接合组件 122 的凸轮或杆 134 接合时,使阀 144 从闭合位置移动到打开位置。通常,当压力施加到贮存器 150 并且贮存器 150 卡合到锁定位置中时,升降器 146 移动,由此接合阀 144 并且将阀 144 移动到打开位置。

[0084] 如图 2A 中所示,在根据本发明的一个示例中,阀组件 126 可以是门式阀 (door-type valve) 144A 的形式。如图 2A 中所示,阀 144A 可在一侧铰接,以当压力施加到贮存器 150A、并且由此施加到升降器 146A 和弹簧 132A 时,阀 144A 摆动到打开位置,并且通入容器 110 中。另外,当推动贮存器 150A 时,开口结构 140A 移动到贮存器 150A 中。当阀 144A 摆动到达打开位置通入容器 110 中时,贮存器 150A 的内容物和贮存器 110 的内容物可随之混合。

[0085] 在根据本发明的另一个示例中,如图 2B 中所示,阀组件 126 可以是柱塞式阀 144B 的形式。如图 2B 中所示,在压力施加到贮存器 150B、由此施加到升降器 146B 并且施加到弹簧 132B 时,阀 144B 可以单件滑动到容器 110 中。当升降器 146B 推抵阀 144B 时,阀 144B 从闭合位置移动到打开位置、并且通到容器 110 中。另外,当推动贮存器 150B 时,开口结构 140B 移动到贮存器 150B 中。当阀 144B 滑动到打开位置时,贮存器 150B 的内容物和容器 110 的内容物可随之混合。

[0086] 阀组件 126 还可包括阀密封部分 148。当贮存器 150 没有卡合到锁定位置中时,阀密封部分 148 密封阀 144 和容器 110 之间的区域。在贮存器 150 接合到接合组件 122 中之前,容器 110 可盛装液体,并且阀密封部分 148 确保当没有贮存器 150、并且阀 144 处于闭合位置中时,液体或溶液盛装在容器 110 中。根据本发明,阀密封部分 148 可包括垫片、O 形环或垫圈或其他密封结构。根据本发明,阀密封部分 148 可由橡胶、塑料或金属或其他材料制成。

[0087] 如图 3 和 3A 中所示,贮存器 150 可包括箱体 152 和盖 154。贮存器 150 适于在接合组件 122 处接合附接机构 120。贮存器 150 可盛装一种或多种饮料成分,其中饮料成分可选自包含下面的列举:浆、糊、粉末、颗粒或其他组合物。另外,根据本发明,贮存器 150 可盛装其他成分或调味料,例如营养物或维生素。

[0088] 箱体 152 通常为能够盛装浆、糊、粉末、颗粒或其他组合物的容器。如图 3 和 3A 中所示的箱体 152 为圆形形状的结构,其包括腔室 156、开口 158 和覆盖物 160。覆盖物 160 可设置在箱体 152 的开口 158 上方。接合部分 162 可靠近开口 158 设置,其中,接合部分 162 可以是接合盖 154 的卡合结构。另外,箱体 152 上的接合部分 162 可包括螺纹,其可接合盖 154 上的螺纹结构。

[0089] 如图 3C 和 3D 中所示,覆盖物 160 可以是设置在箱体 152 的开口 158 上方的箔密封件。覆盖物 160 可附接到箱体 152 的开口 158 的边缘。根据本发明,覆盖物 160 可由多种不同材料制成,例如:铝和密封涂层或与类似聚乙烯的密封聚合物层合、金属化的双向聚丙烯和密封涂层或与类似聚乙烯的密封聚合物层合、或金属化聚酯和密封涂层或与类似聚乙烯的密封聚合物层合。

[0090] 在根据本发明的另一个示例中,箱体 152 可包括锁定部分 164。锁定部分 164 可与附接机构 120 的接合组件 122 接合,以将贮存器 150 卡合到附接机构 120 中。

[0091] 如图 3C 中所示,盖 154 可附接到腔室 156 的顶部。盖 154 可以是卡合式盖,其中盖 154 可卡合到腔室 156 的顶部上。盖 154 还可通过旋拧到腔室 156 的顶部上而附接到腔室 156 的顶部。盖 154 可由多种材料制成而不偏离本发明,例如:聚乙烯、聚丙烯或具有包含除氧剂的内衬的聚乙烯或聚丙烯罩,所述除氧剂例如:Hyguard™、Celox™ 等的组分。

[0092] 在根据本发明的另一个示例中,盖 154 可包括箔保持器 166。箔保持器 166 可以是设置在盖 154 中心中的圆片形状。箔保持器 166 可包括挖切部分 168,由此在箔保持器 166 上形成可通过压力撕开的片或保持部分 170。这些片 170 设计成用于具体地与如上所述的开口结构 140 配合。当开口结构 140 压抵片 170、并且将片 170 挤压打开时,片 170 可刺穿覆盖物 160 并且折叠进箱体 152 中,由此保持覆盖物 160 的刺穿和切割部分打开,以使贮存器 150 的内容物可自由地与容器 110 的内容物混合。如图 3A 中所示,切割部分 168 可以是十字形状,由此形成四个三角形片 170。在根据本发明的其他示例中,箔保持器 166A-166H 可包括形状为如图 3B 中所示的挖切部分 168 和片 170。其他形状可用于挖切部分 168 和片 170 而不偏离本发明。当箔保持器 166 与盖 154 一起使用时,可使用覆盖物 160、或可不使用覆盖物 160。箔保持器 166 可由多种不同材料制成而不偏离本发明,所述材料例如为:聚乙烯、聚丙烯,或具有包含除氧剂的内衬的聚乙烯或聚丙烯罩(所述除氧剂例如:Hyguard™、Celox™ 的组分),或当压力从开口结构 140 施加时、足够柔软来撕开并且足够硬来切割或刺穿覆盖物 160 并且保持在位、由此保持覆盖物 160 打开的任何其他材料。如图 3C 和 3D 中所示,贮存器 150 可不包括覆盖物 160 而具有盖 154,或贮存器 150 可包括覆盖物而不具有盖 154。

[0093] 在根据本发明的另一个示例中,盖 154 可包括定位部分 172。如图 3A 上所示的定位部分 172 与接合组件 122 接合,以适当将贮存器 150 定位在附接机构 120 中。

[0094] 箱体 152 可由多种材料制成而不偏离本发明。例如,箱体 152 可由聚四氟乙烯(PET)制成。另外,箱体 152 可由与被动型防护材料和/或除氧剂组合(通过混合和/或通过使用多层结构)的 PET 制成,所述被动型防护材料和/或除氧剂例如为:SiO_x 或无定形碳的应用等离子体的涂层、聚酰胺、聚乙醇酸、Amosorb™、DiamondClear™ 或 Hyguard™ 的组分。另外,箱体 152 可由与被动型防护材料和/或除氧剂混合(通过混合和/或通过使用多层结构)的聚乙烯或聚丙烯制成,所述被动型防护材料和/或除氧剂例如为:聚酰胺、乙烯-乙

烯醇共聚物。另外,箱体 152 可由铝制成。根据本发明,其他材料可用于箱体 152,以使得单独使用或与防护系统结合使用的所述材料保护对氧气敏感的一些饮料或其他产品、并且避免过量损失水。

[0095] 图 4A 到 4F 示出根据本发明示例的饮料分配系统的操作。如上所述的饮料分配系统 100 的制备显示在图 4A-4F 中。如图 4A 中所示,当定位在容器 110 底部中时,将贮存器 150 插入附接机构 120 中。可将盖朝向附接机构 120 插入贮存器 150。

[0096] 如图 4B 中所示,可旋转贮存器 150 来确保贮存器 150 定位在适当位置中。定位在盖上的定位部分 172 与接合组件 122 接合,以将贮存器在附接机构 120 中适当定位。另外,当贮存器 150 插入附接机构 120 中时,贮存器密封部分 138 将贮存器 150 顶部周围的区域相对于接合组件 122 密封。贮存器密封部分 138 确保液体或溶液在混合过程中盛装在贮存器 150 内。

[0097] 如图 4C 中所示,贮存器 150 可挤压到附接机构 120 中,由此与接合组件 122 接合并将贮存器 150 挤压到锁定位置中。当贮存器 150 与接合组件 122 接合时,刺穿部分 124 的开口结构 140 刺穿箱体 152 上的开口和覆盖物 160,由此将贮存器 150 的内容物释放到容器 110 中。另外,当贮存器 150 与接合组件 122 接合时,阀组件 126 得到接合,并且阀密封部分 148 从容器 110 释放。阀 144 打开通到容器 110 中。当刺穿开口 158 和覆盖物 160 时,容器 110 的内容物和贮存器的内容物现在能够混合在一起。

[0098] 如图 4D 中所示,可旋转或振动容器 110,以混合容器 110 的内容物和贮存器 158 的内容物。该振动运动使内容物混合在一起,由此形成期望的饮料。如图 4E 中所示,现在饮料准备好可以饮用了。

[0099] 当使用者饮用饮料时,通过使用释放机构 136,可将贮存器 150 从附接机构 120 释放。如图 4F 中所示,释放机构 136 为旋转底座,其将贮存器 150 顶出并将附接机构 120 返回到开始位置。释放机构 136 也可以是释放按钮或释放杆的形式,如上面所述。

[0100] 根据本发明,饮料设备或机器可进行与上面所述的容器 110 相同的操作(设备未显示)。饮料设备可包括类似于如上所述的附接机构 120,其中贮存器 150 可插入附接结构 120 中。另外,玻璃杯或茶杯可放置在饮料设备下方或饮料设备中,以盛装期望的饮料。

[0101] 在贮存器 150 插入饮料设备的附接机构 120 中之后,随后可将贮存器 150 压入附接机构 120 中,由此将贮存器 150 挤压到锁定位置中。当贮存器 150 与附接机构接合时,开口结构 140 刺穿贮存器 150 上的覆盖物 160,由此将贮存器 150 的内容物释放到容器 110 中。当覆盖物 160 被刺穿时,来自第一源的计量数量的水或其他液体可流经贮存器 150。另外,来自第二源的计量数量的水或其他液体可直接涌入玻璃杯中。这些第一和第二涌流有助于确保贮存器 150 的内容物完全倾倒到玻璃杯中,并且贮存器 150 的内容物和水或其他液体根据需要完全混合。

[0102] 另外,饮料设备可具有用于旋转或振动玻璃杯来辅助容器 110 的内容物和贮存器 150 的内容物混合的机械装置。该振动运动可使内容物混合在一起,由此形成期望的饮料。当饮料由使用者饮用时,贮存器 150 可从饮料设备取下。

[0103] 图 5A-8B 示出根据本发明的示例的另一个容器结构。

[0104] 图 5A 和 5B 示出一种饮料分配系统 500,其贮存器 150 设置在容器 510 的顶部处。图 5A 和 5B 示出根据本发明的一个示例,其类似于上面结合图 1 到 4F 描述的示例(图 5A 和

5B 中使用与图 1 到图 4F 中使用的相同或相似的附图标记来表示相同或相似的部件)。在根据本发明的另一个示例中,如图 5A 中所示,饮料分配系统 500 通常包括容器 510、附接机构 520 和贮存器 550。容器 510 可盛装与贮存器 550 的内容物混合的混合溶液或液体(例如水)。贮存器 550 通常与附接机构 520 接合,以打开贮存器 550 来分配到容器 510 中,由此混合贮存器 550 的内容物和容器 510 中的液体以形成可饮用的饮料。

[0105] 在该示例性结构中,附接机构 520 设置在容器 510 的顶部,以使贮存器 550 在容器 510 的顶部处插入附接机构 520 中。另外,容器 510 可包括围绕贮存器 550 设置的区域,以当贮存器 550 附接到容器 510 时,使用者可从容器 510 饮用。容器 510 可包括围绕贮存器 550 的用于饮用的开放区域。另外,释放机构可设置在容器 510 的一侧。释放机构可以是释放按钮或释放杆的形式,其中使用者可挤压按钮或滑动杆来释放贮存器。附接机构 520 和贮存器 550 可以是如本申请中描述的任何结构而不偏离本发明。

[0106] 图 6A 和 6B 示出一种饮料分配系统 600,其具有以一定角度设置在容器 610 顶部处的贮存器 650。图 6A 和 6B 示出根据本发明的类似于上面结合图 1 到图 4F 的示例(图 6A 和 6B 中与图 1 到图 4F 中使用的相同或相似的附图标记表示相同或相似的附图标记)。在根据本发明的另一个示例中,如图 6A 和 6B 所示,饮料分配系统 600 通常包括容器 610、附接机构 620 和贮存器 650。容器 610 可盛装与贮存器 650 的内容物混合的混合溶液或液体(例如水)。贮存器 650 通常与附接机构 620 接合,以打开贮存器 650 来分配到容器 610 中,由此混合贮存器 650 的内容物与容器 610 中的液体来形成可饮用的饮料。

[0107] 在该示例性结构中,附接机构 620 以一定角度设置在容器 610 的顶部处,以使贮存器 650 以容器 610 的顶部角度插入附接机构 620 中。另外,容器 610 可包括与贮存器 650 相邻设置的饮嘴,以当贮存器 650 附接到容器 610 时,使用者可从容器 610 通过饮嘴 616 饮水。另外,容器 610 可包括与贮存器 650 相邻设置的饮嘴 616,以当贮存器 650 附接到容器 610 时,使用者可从容器 610 将水吸到饮嘴 616 外。另外,释放机构 636 可设置在容器 610 的一侧上。该释放机构 636 可以是释放按钮或释放杆的形式,其中,使用者可挤压释放按钮或滑动释放杆来释放贮存器 650。附接机构 620 和贮存器 650 可以是本申请中描述的任何结构而不偏离本发明。

[0108] 图 7A 和 7B 示出一种饮料分配系统 700,其容器 710 具有设置在容器 710 中部的贮存器 750 和铰链 717。图 7A 和 7B 示出了根据本发明的类似于上面结合图 1 到图 4F 描述的示例(与图 1 到图 4F 中使用的附图标记相同或相似的附图标记用于图 7A 和 7B 中来表示相同或相似的部件)。在根据本发明的另一个示例中,如图 7A 和 7B 中所示,饮料分配系统 700 通常包括容器 710、附接机构 720 和贮存器 750。容器 710 可盛装用于与贮存器的内容物混合的混合溶液或液体(例如水)。贮存器通常与附接机构接合,以打开贮存器 750 来分配到容器 710 中,由此将贮存器 750 的内容物与容器 710 中的液体混合,以形成可饮用的饮料。

[0109] 在该示例性结构中,容器 710 可具有铰接部分 717,例如容器 710 的顶部 718,其中顶部 718 摆动到打开位置,如图 7B 中所示。当顶部 718 处于打开位置中时,贮存器 750 可插入到接合机构 720 中。附接机构 720 可设置在容器 710 的中部区域中,以当顶部 719 处于打开位置中时使贮存器 750 插入到接合机构 720 中。在贮存器 750 插入之后,顶部 718 可摆动回到闭合位置,如图 7A 中所示。当顶部 718 处于闭合位置中时,饮料可混合,并且使用者可从容器 710 饮用。另外,容器 710 可包括设置在容器 710 顶部处的饮嘴 716。另外,

释放机构可设置在容器 710 的一侧上。释放机构可以是释放按钮或释放杆的形式,其中,使用者可按压释放按钮或滑动释放杆来释放贮存器 750。附接机构 720 和贮存器 750 可以是本申请中所描述的任何结构而不偏离本发明。

[0110] 图 8A 和 8B 示出一种饮料分配系统 800,其容器 810 具有设置在铰接部分 810 中的贮存器 850 和铰链 817。图 8A 和 8B 示出了根据本发明的类似于上面结合图 1 到图 4F 描述的示例(与图 1 到图 4F 中使用的附图标记相同或相似的附图标记用于图 8A 和 8B 中表示相同或相似的部件)。在根据本发明的另一个示例中,如图 8A 和 8B 中所示,饮料分配系统 800 通常包括容器 810、附接机构 820 和贮存器 850。容器 810 可盛装用于与贮存器的内容物混合的混合溶液或液体(例如水)。贮存器 850 通常与附接机构 820 接合,以打开贮存器 850 来分配到容器 810 中,由此将贮存器 850 的内容物与容器 810 中的液体混合,以形成可饮用的饮料。

[0111] 在该示例性结构中,容器 810 可具有铰接部分 817,例如容器 810 的盖 818,其中盖 818 摆动到打开位置,如图 8B 中所示。盖 818 可包括设置在容器 810 顶部处的附接机构 820。当盖 818 处于打开位置中时,贮存器 850 可插入到附接机构 820 中。在贮存器 850 插入之后,盖 818 可摆动回到闭合位置,如图 8A 中所示。当盖 818 处于闭合位置中时,饮料可混合,并且使用者可从容器 810 饮用。另外,容器 810 可包括设置在容器 810 顶部处的围绕贮存器 850 的饮用区域。另外,当盖 818 处于打开位置中时,使用者可从容器 810 饮用。释放机构可设置在容器 810 的顶侧上。释放机构可以是释放按钮或释放杆的形式,其中,使用者可按压释放按钮或滑动释放杆来释放贮存器 850。附接机构 820 和贮存器 850 可以是本申请中所描述的任何结构而不偏离本发明。

[0112] 可使用其他容器而不偏离本发明。容器例如为:多功能容器,其可盛装多个贮存器或更大的贮存器;用于盛装液体食品(例如汤)的容器;可通过去除容纳附接机构的上部的用作玻璃杯的容器;用于汽车中或运动环境中的容器,其可具有运动盖,例如推/拉饮嘴;用于飞机中的容器,以使得贮存器和水用于向乘客提供水;可盛装药饮(例如阿司匹林或处方药物)的容器;可安放在冰箱内的容器,所述冰箱具有龙头式分配器和容纳附接机构的上部;可手持的容器;和大得多的可设置在商店环境或家中的柜台或架上的容器等。而且,本发明的教导和原理可应用到任何容器结构而不偏离本发明。

[0113] 图 9A 到 13B 示出了根据本发明的示例的其他的附接机械结构。

[0114] 图 9A 和 9B 示出具有桨式阀组件 926 的附接机构 920。图 9A 和 9B 示出根据本发明的类似于上面结合图 1 到 4F 描述的示例(图 9A 和 9B 中使用与图 1 到 4F 中使用的那些相同或相似的附图标记,以表示相同或相似的部件)。在根据本发明的另一个示例中,如图 9A 和 9B 中所示,附接机构 920 通常包括接合组件 922、刺穿部分 924 和阀组件 926。接合组件 922 可通常在附接机构 920 中接纳贮存器 950。刺穿部分 924 可通常刺穿贮存器 950,由此将贮存器 950 的内容物释放到容器 910 中。阀组件 926 可通常在贮存器 950 与附接机构 920 接合时打开,由此使容器 910 的内容物与贮存器 950 的内容物混合。

[0115] 在该示例性构造中,附接机构 920 要求两部件动作来来附接贮存器 950 并且打开贮存器 950。首先,如图 9A 中所示,贮存器 950 附接到接合组件 922,其中接合组件 922 包括用于将贮存器 950 保持在锁定位置中的弹簧 932 和闭锁结构 928。当贮存器 950 处于锁定位置中时,如图 9B 中所示,则接合组件 922 可能扭转。当接合组件 922 扭转时,扭转作用

使阀组件 926 中的凸轮 945 在阀组件 926 中向上旋转阀 944,直到贮存器 950 打开,由此刺穿覆盖物 960。在阀 944 向上旋转的情况下,阀 944 还可同时将容器 910 向贮存器 950 开放,以使容器 910 的内容物和贮存器 950 的内容物可混合。容器 910 和贮存器 950 可以是本申请中描述的任何结构而不偏离本发明。

[0116] 如图 10A 和 10B 中所示,在和如上所述的桨式阀组件 1026 相似的结构中,可旋转附接机构 1020 来打开一个孔或多个孔 1021、1023,如果使用不止一个贮存器。如图 10A 和 10B 中所示,两个贮存器 1050A、1050B 通过设置在附接机构 1020 中的两个孔 1021、1023 附接到附接结构 1020。附接机构 1020 的旋转可能够将容器 1010 的内容物与一个箱体或多个箱体 1050A、1050B 的内容物混合。附接机构 1020、容器 1010 和贮存器 1050A、1050B 可以是本申请中讨论的任何结构而不偏离本发明。

[0117] 图 11A 和 11B 示出具有活塞式附接机构 1120 的附接机构。图 11A 和 11B 示出根据本发明的示例,其类似于上面结合图 1 到 4F 描述的本发明的示例(图 11A 和 11B 中使用与图 1 到 4F 中使用的相同的或相似的附图标记来表示相同或相似的部件)。在根据本发明的另一个示例中,如图 11A 和 11B 中所示,附接结构 1120 通常包括接合组件、压扁部分和阀组件。接合组件可通常将贮存器 1150 接纳在附接机构中。压扁部分可通常打开贮存器 1150,由此将贮存器 1150 的内容物释放到容器中。阀组件可通常在贮存器 1150 与附接机构 1120 接合时打开,由此允许容器的内容物与贮存器 1150 的内容物混合。

[0118] 在该示例性结构中,接合组件可包括活塞 1122。附接机构也可包括基座 1124,其中可容纳压扁部分和阀组件。贮存器 1150 放置在活塞 1122 中的开口 1129 内,其中开口 1129 设置在活塞 1122 的侧部上。活塞 1122 可随后被推动,以使贮存器 1150 抵靠基座 1124 被压扁或挤扁。当活塞 1122 对着基座 1124 移动时,阀 1126 向容器打开,由此允许容器的内容物和贮存器的内容物混合。另外,当活塞 1122 对着基座 1124 移动时,贮存器 1150 被压扁或挤扁,由此使覆盖物 1160 打开,并且将贮存器 1150 的内容物排放到容器中。容器和贮存器 1150 可以是如本申请中所述的任何结构而不偏离本发明。

[0119] 图 12A 和 12B 示出了具有旋转凸轮式附接机构 1220 的附接机构。图 12A 和 12B 示出根据本发明的类似于结合图 1 到 4F 所述的示例(图 12A 和 12B 中使用与图 1 到 4F 中使用的相同或相似的附图标记来表示相同或相似的部件)。在根据本发明的另一个示例中,如图 12A 和 12B 中所示,附接机构 1220 通常包括接合组件、压扁部分和阀组件。接合组件可通常将贮存器 1250 接纳在附接机构中。压扁部分可通常打开贮存器,由此将贮存器 1250 的内容物释放到容器中。阀组件可通常在贮存器 1250 与附接机构 1220 接合时打开,由此使容器的内容物与贮存器 1250 的内容物混合。

[0120] 在该示例性结构中,接合组件可包括凸轮组件 1222 和基座 1224。凸轮组件 1224 还可包括两个凸轮 1229。贮存器 1250 可穿过附接机构 1220 的顶部插入在两个凸轮 1229 之间。两个凸轮 1229 可附接到凸轮组件 1222,以当基座 1224 和凸轮组件 1222 旋转时,凸轮 1229 向里挤压。当凸轮 1229 向里挤压时,凸轮 1229 将凸轮 1229 中的贮存器 1250 压扁或挤扁,由此使贮存器 1250 的覆盖物打开,并且将贮存器 1250 的内容物排放到容器中。容器和贮存器 1250 可以是本申请中描述的任何结构而不偏离本发明。

[0121] 图 13A 和 13B 示出具有柱塞式附接机构 1320 的附接机构。图 13A 和 13B 示出根据本发明的类似于结合图 1 到 4F 所述的示例(图 13A 和 13B 中使用与图 1 到 4F 中相同或相

似的附图标记来表示相同或相似的部件)。在根据本发明的另一个示例中,如图 13A 和 13B 中所示,附接机构 1320 通常包括接合组件、压扁部分和阀组件。接合组件可通常将贮存器 1350 接纳在附接机构中。压扁部分可通常打开贮存器 1350,由此将贮存器 1350 的内容物释放到容器中。阀组件可通常在贮存器 1350 与附接机构接合时打开,由此使容器的内容物与贮存器 1350 的内容物混合。

[0122] 在该示例性结构中,接合组件可包括柱塞 1322。附接机构 1320 还可包括基座 1324,在所述基座 1324 中可容纳压扁部分和阀组件。贮存器 1350 设置在基座 1324 的顶部中。柱塞 1322 可随后被推动,以使贮存器 1350 在柱塞 1322 和附接机构 1320 的基座 1324 之间被压扁或挤扁。当柱塞 1322 对着附接机构 1320 的基座 1324 移动时,阀 1326 可打开通到该容器,由此使容器的内容物和贮存器 1350 的内容物混合。当柱塞 1322 对着附接机构 1320 的基座 1324 移动时,贮存器 1350 被压扁或挤扁,由此使覆盖物打开,并且将贮存器 1350 的内容物排放到容器中。另外,柱塞 1322 可容纳穿刺针(未显示),其中穿刺针在柱塞 1322 推到附接机构 1320 的基座 1324 中时刺穿贮存器 1350。容器和贮存器 1350 可以是如本申请中描述的任何结构而不偏离本发明。

[0123] 还可使用其他附接机构而不偏离本发明。附接机构例如为:代替如上所述的卡合特征的容器和附接机构之间的螺纹连接;代替如上所述的卡合特征的容器和附接机构之间的四分之一转连接;类似于坚果破壳器的手动工具 240,其保持贮存器并且可通过使用手动工具 140 刺穿并且打开贮存器,从而将贮存器的内容物倒入玻璃杯 242 中(如图 24 中所示)。

[0124] 图 14A 到 14C 示出根据本发明的示例的其他贮存器结构。如图 14A 到 14C 中所示,在另一个示例性贮存器结构中,贮存器 1450 可包括多个箱体。如图 14A 和 14B 中所示,贮存器可包括两个半箱体 1450A、1450B,其中半箱体 1450A、1450B 中的每一个可组合来形成单个箱体 1450。每一个箱体 1450A、1450B 的内容物可随后与水或其他液体混合以形成期望饮料。每一个半箱体 1450A、1450B 可盛装浆、糊、粉末、颗粒或在与水或其他液体混合时将形成饮料的其他组合物。在本发明的可替代方面,半箱体 1450A、1450B 可盛装能够添加到饮料的能量提升物、营养物或维生素补充。两个半箱体 1450A、1450B 可插入设置在容器 1410 底部处的附接机构 1420 中,如图 14C 中所示。可替代地,贮存器 1450 可包括三个或三个以上的箱体。

[0125] 在另一个示例性贮存器结构中,饮料分配系统可包括多个附接机构、刺穿部分和阀组件,以使多个贮存器可插入用于单个容器或饮料分配系统。每一个贮存器的内容物可随后与水或其他液体混合,以形成期望的饮料。每一个贮存器可盛装浆、糊、粉末、颗粒或在与水或其他液体混合时将形成饮料的其他组合物。在本发明的可替代方面,一个或多个贮存器可盛装能够添加到饮料的能量提升物或维生素补充。另外,一个或多个贮存器可以具有不同的尺寸,例如比其他贮存器更小或更大。

[0126] 在另一个示例性贮存器结构中,贮存器可包括多个腔室,每一个所述腔室盛装相同或不同的饮料组成成分。当存在着作为饮料的一部分必须保持分离的不稳定成分时多个腔室在可能是有利的。每一个腔室的内容物可随后与水或其他液体混合以形成期望的饮料。每一个腔室可盛装浆、糊、粉末、颗粒或与水或其他液体混合时将形成饮料的其他组合物。在本发明的可替代方面,腔室中的一个可盛装可添加到饮料的能量提升物或维生素补

充。

[0127] 在本发明的另一个示例中, 饮料分配系统涉及单功能饮料分配系统。该饮料分配系统旨在克服现有饮料分配或运送系统存在的缺点或问题。单功能饮料分配系统在图 15-18C 中公开。如图 15-18C 所示, 单功能饮料分配系统通过具有适当量的浆的浆盛装贮存器来分配计量数量的水或其他液体以形成单功能饮料, 例如软饮料。如图 15-17 所示, 本发明的饮料分配系统允许消费者在零售店或在家通过选择盛装期望饮料成分的贮存器、并且将贮存器放入饮料分配系统来形成单功能饮料。然后消费者按压致动系统的饮料混合操作的按钮。致动时, 操作地连接到水或其他液体供给的针将下降, 并且穿过贮存器的顶部和底部刺穿贮存器。在预定时间周期内, 将针保留其中并且部分延伸穿过贮存器。虽然针设置在贮存器中, 但是水或其他液体导向到针, 并且允许通过针末端中的开口和通过围绕针的外周放置的多个孔。通过多个孔的水或其他液体将进入贮存器, 并且与盛装在贮存器中的浆混合。混合时, 饮料将通过在贮存器底部中形成的刺穿的孔, 并且滴到设置在贮存器下面的茶杯中。水或其他液体将通过针末端的开口额外流出, 以进一步形成适当的恒定的并且具有味道的饮料。在饮料已经分配到茶杯中之后, 消费者可取下茶杯并且享受饮料。随后可扔掉用过的贮存器。

[0128] 更具体地, 并且参照图 15-17, 在一个示例性实施例中, 饮料系统 1508 包括分配外壳 1510, 其包括形成在所述外壳中的孔 1512、1514。孔 1512 尺寸和形状制成接纳饮料杯 1513, 用于接收和盛装从饮料系统分配的形成的饮料。开口 1514 尺寸和形状制成接纳盛装浆的贮存器 1516, 所述浆与水或其他液体混合形成饮料。孔 1514 和贮存器 1516 限定配合的结构, 因为贮存器 1516 的形状制成与孔 1514 的形状匹配, 反之亦然。通过该结构, 仅具有与孔 1514 匹配的形状的贮存器可插入孔 1514 中, 由此防止不期望的或不匹配的贮存器或容器与饮料系统一起使用。饮料系统还包括按钮或开关 1520, 消费者按压该按钮或开关 1520 来致动饮料系统。

[0129] 包括水供给管路 1521 的水(或其他液体)供给系统放置在外壳 1510 中, 所述水供给管路 1521 在一端操作地连接到水源, 并且在相对端连接到针 1523。水(或其他液体)源可以是碳酸盐水或非碳酸盐水, 或可以是可与盛装在贮存器中的浆混合的任何其他合适的液体。如图 25 中所示, 针 1523 限定如上面所说明用于刺穿贮存器 1516 的尖端或尖锐开放端 1525。针 1523 还限定细长管状体 1527, 细长管状体 1527 进一步限定围绕针 1523 的管状体 1527 的外周放置的多个孔 1529。当设置在贮存器 1516 中时, 孔 1529 允许水或其他液体通过管状体 1527 输送到贮存器 1516 中, 以与贮存器 1516 盛装的浆混合。如应理解的是, 针 1523 可限定允许刺穿贮存器 1516、并且使水或其他液体通到贮存器 1516 中的多个其他结构。

[0130] 贮存器 1516 可限定单个腔室或可限定多个腔室, 每一个腔室盛装相同或不同的饮料组成成分。每一个腔室的内容物可随后与水或其他液体混合来形成期望的饮料。每一个腔室可盛装浆、糊、粉末、颗粒或其他组合物, 其在与水或其他液体混合时将形成饮料。在本发明的可替代方面, 贮存器可盛装能够添加到饮料的能量提升物或维生素供给。

[0131] 如图 16 中所示, 贮存器可限定由塑料材料制成的穹顶形状的结构。穹顶形状在贮存器中形成一个或多个腔室。铝箔 1524 或类似密封材料可横跨贮存器进行放置, 以密封贮存器中的内容物。铝箔可包括产品信息或印刷其上的其他标记, 或可盛装怎样使用贮存器

和 / 或饮料系统的指南。铝箔和塑料在贮存器中的使用允许针容易地穿入并且刺穿所述箔和塑料。应可理解的是,贮存器的多种其他形状和结构是可能的,并且描述的穹顶形状仅是多种可替代结构的示例性结构。

[0132] 参照图 18A 到 18C,饮料系统 1508 还可包括容纳多个贮存器的外壳 1528,所述贮存器中的每一个盛装不同的饮料调味料或成分,提供给消费者多种饮料选择,与现有饮料系统的有限的选择不同。在一个实施例中,贮存器可以阵列放置,关于贮存器的产品信息对于消费者较容易看见,所述阵列产生美学上使消费者愉悦的印象。外壳可包含多种引人注目的颜色和广告,以吸引消费者注意力。饮料系统 1508 可还包括盛装杯的外壳 1530,所述外壳 1530 容纳多个叠置的对于消费者也易于取用的杯 1513。外壳 1530 可包括容纳多种尺寸的杯的一个或多个杯保持开口 1534。饮料外壳 1510、1528 和 1530 全部模制,以在将饮料系统放置在零售店环境时提供灵活性、从而提高系统的可见性,并且足够轻和紧凑、从而允许每一个可安放在商店内柜台顶部上、或位于零售店内任何其他位置处。

[0133] 参照图 19-23,饮料系统可以多种结构的包装。图 19 图示了可在家使用的饮料系统 1540,其中贮存器可设置在开口 1542 内,并且在按压分配按钮 1544 时,存储在水壳体 1546 中的水或其他液体与贮存器的内容物混合(类似于上面所述方式)以形成期望的饮料。图 20 图示了又一个饮料系统 1550,其以本文所述的相同的方式运行,但是使用大的水容器 1552,类似于饮用水冷却器中使用的那些。本发明其他包装选择也是可能的。

[0134] 参照图 21-23,饮料系统 1560 可构造成具有冰箱 1562。饮料系统 1560 可安装在冰箱中或安装到冰箱,或作为独立装置附接到冰箱。如果饮料系统 1560 安装在冰箱中或安装到冰箱,则系统 1560 可从冰箱外部进入(图 21 和 23),或可从冰箱内部进入(图 22)。如图 22 中所示,饮料系统可安装在设置于冰箱中的腔室内。如图 23 中所示,饮料系统可与冰箱的冰 / 水分配系统结合。在这些可替代实施例的每一个中,饮料系统 1560 可附接到冰箱的饮用水供给。如果饮料系统 1560 以独立装置附接到冰箱,则其可连接到冰箱的饮用水供给。关于本文所述的其他实施例,贮存器 1570 可放置在孔 1564 内,并且在按压分配按钮时,来自冰箱 1562 的水与贮存器的内容物混合(类似于上面所述的方式)以形成期望饮料,所述饮料然后将分配到杯 1574 中。

[0135] 下面描述本发明其他方面的详细说明,特别是使用饮料分配系统制备饮料的方法。本公开的其他方面涉及使用根据本公开示例的饮料分配系统制备饮料的方法。这样的方法可包括例如按照任何期望顺序的下述步骤中的一个或多个和 / 或下述步骤中的一个或多个的组合:(a)将贮存器插入容器中;(b)旋转贮存器或将贮存器放置在附接机构内的位置中;(c)在贮存器上按压,由此使贮存器与接合组件接合,释放阀组件,并且使用刺穿部分刺穿箔密封件;(d)混合容器的内容物;(e)从容器饮用饮料;和(f)从容器松开贮存器。

[0136] 应可理解的是,本发明不将其应用限制到本文提出的部件的详细结构和布置方式。本发明能够具有其他实施例,并且能够以多种方式实现并且执行。前述变形形式和修改形式落在本发明的范围内。应可理解的是,本文公开和限定的本发明延伸到文中和 / 或附图中提到或明显的两个或两个以上单独特征的所有可替代组合。所有这些不同的组合构成本发明的多个可替代方面。本文所述的实施例说明了已知用于实现本发明的最佳方式,并且将使本领域技术人员能够利用本发明。

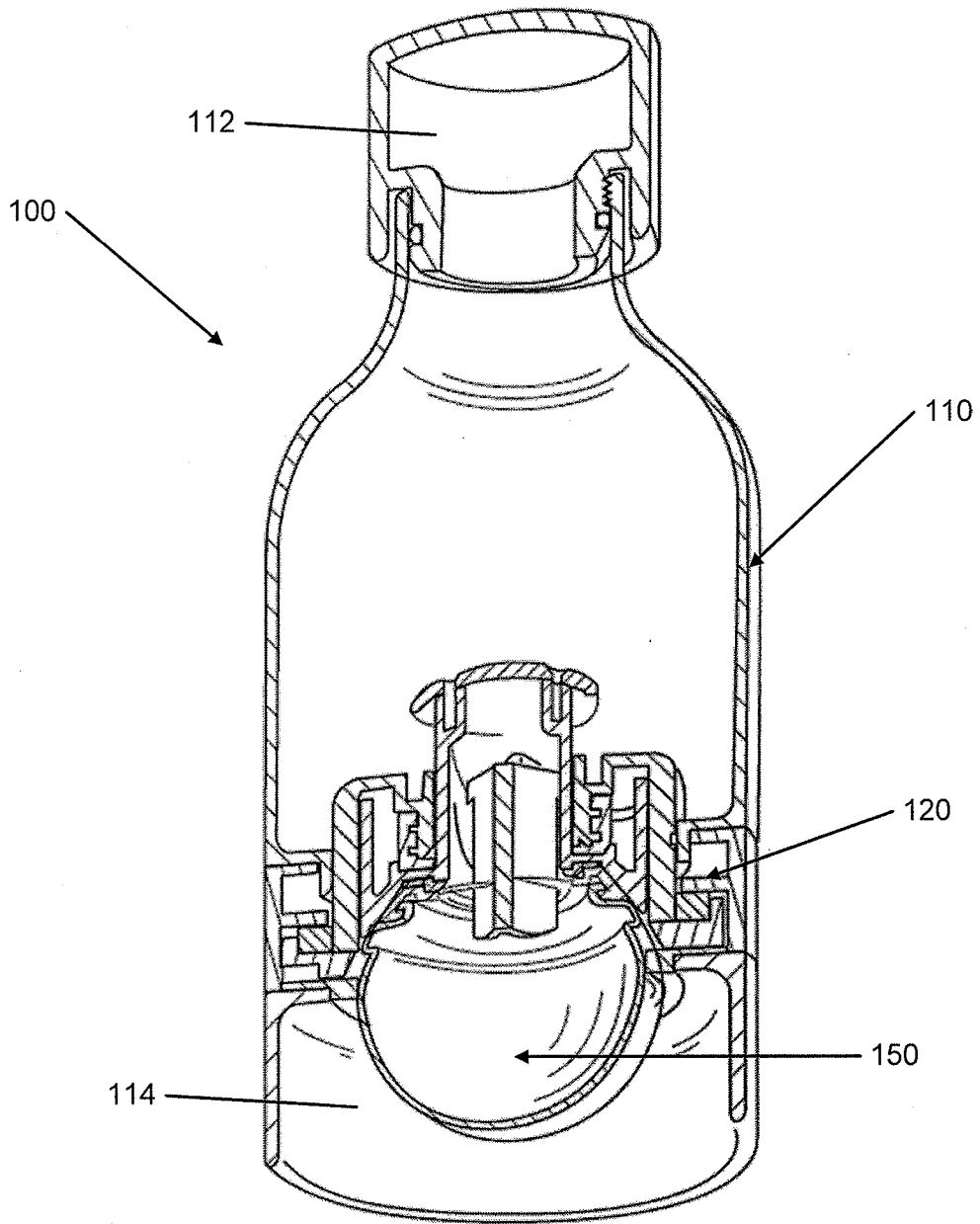


图 1

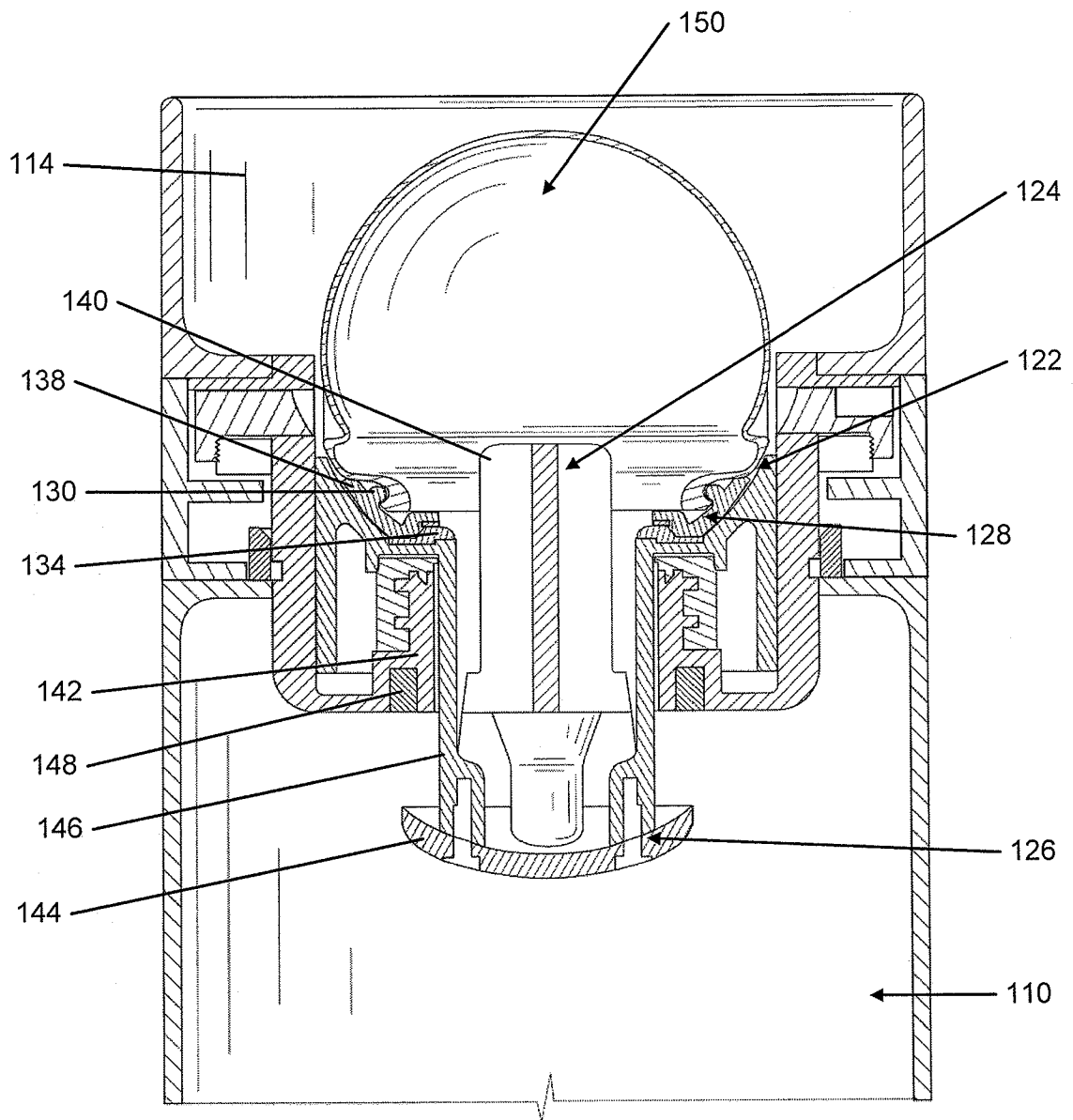


图 1A

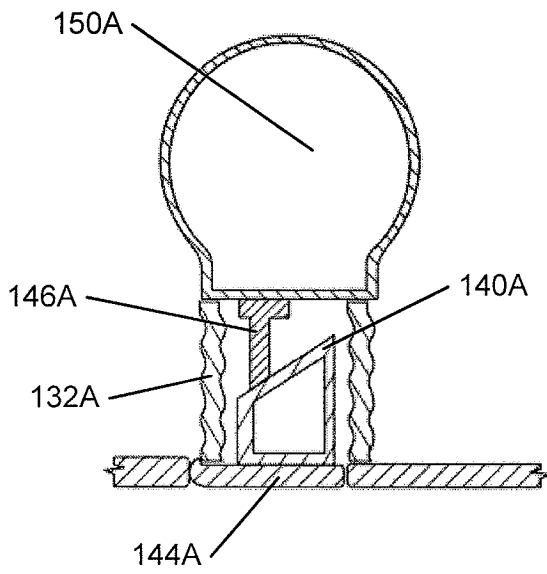


图 2A1

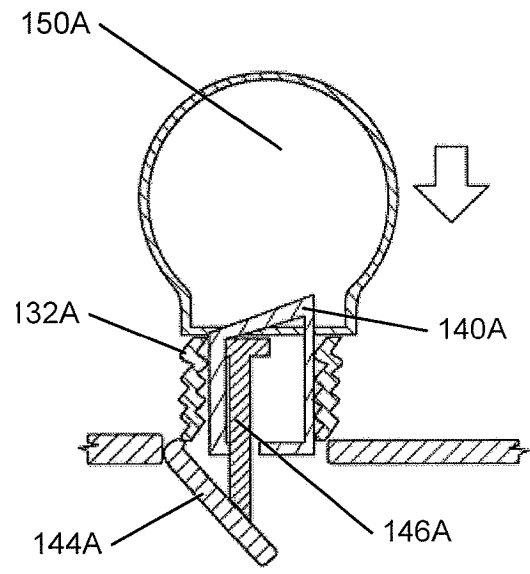


图 2A2

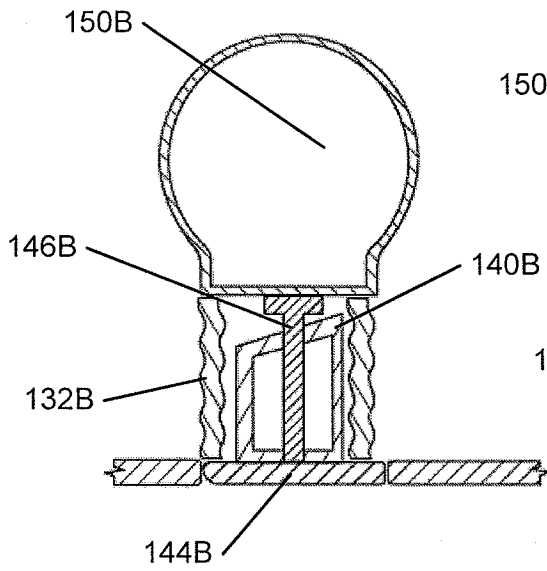


图 2B1

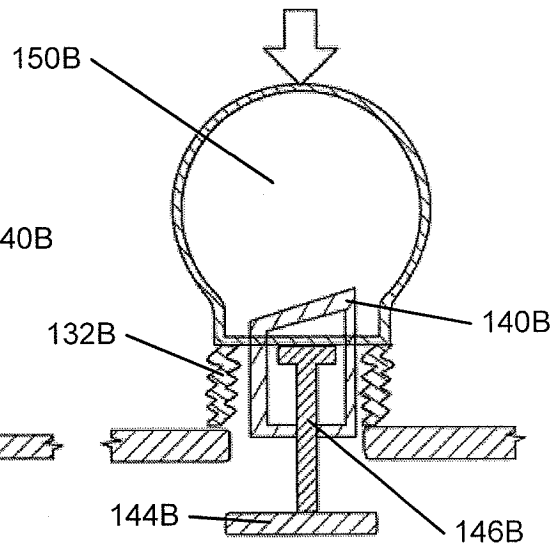


图 2B2

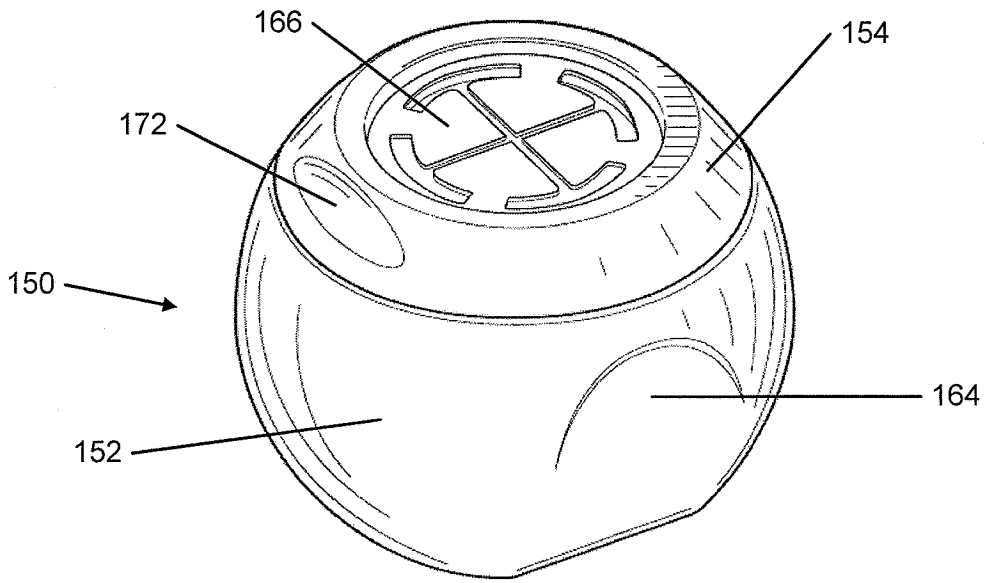


图 3

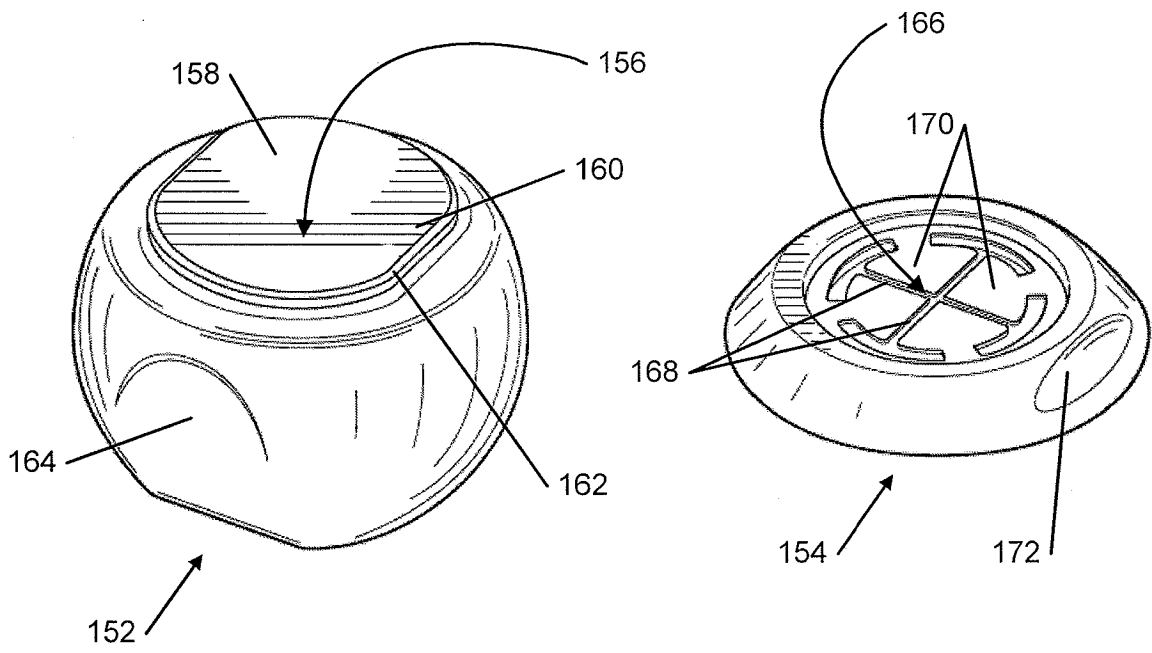


图 3A

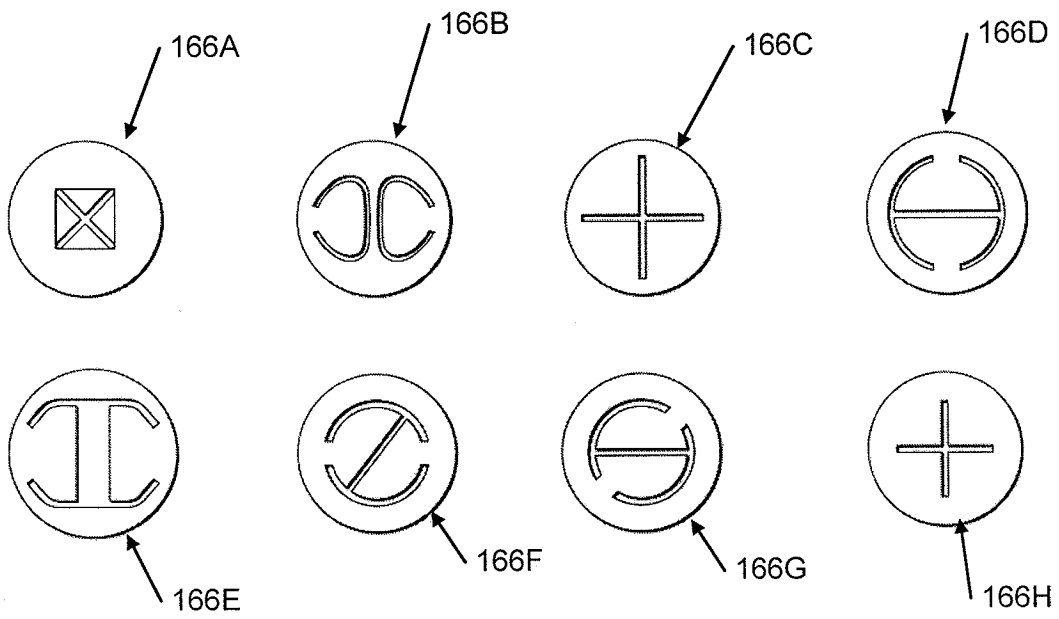


图 3B

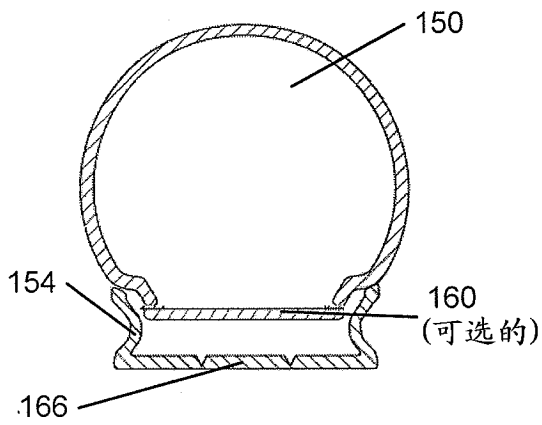


图 3C

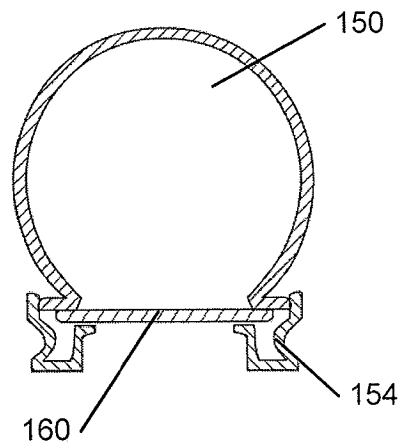


图 3D

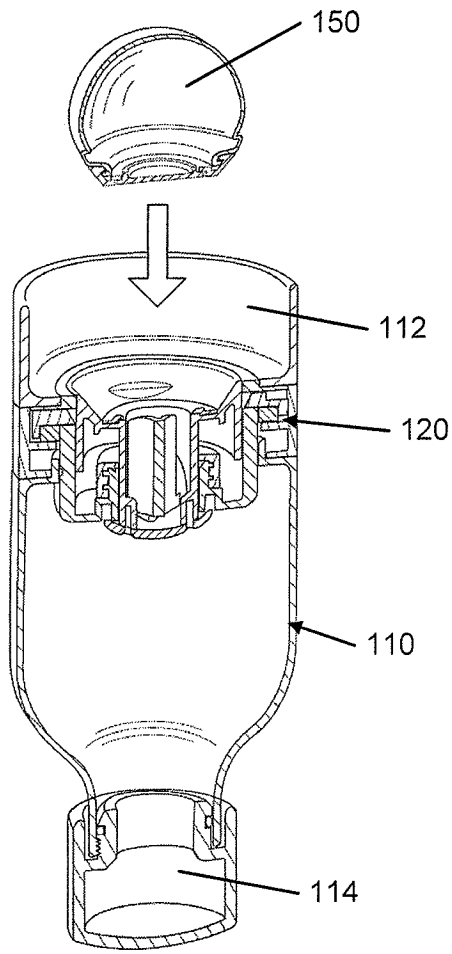


图 4A

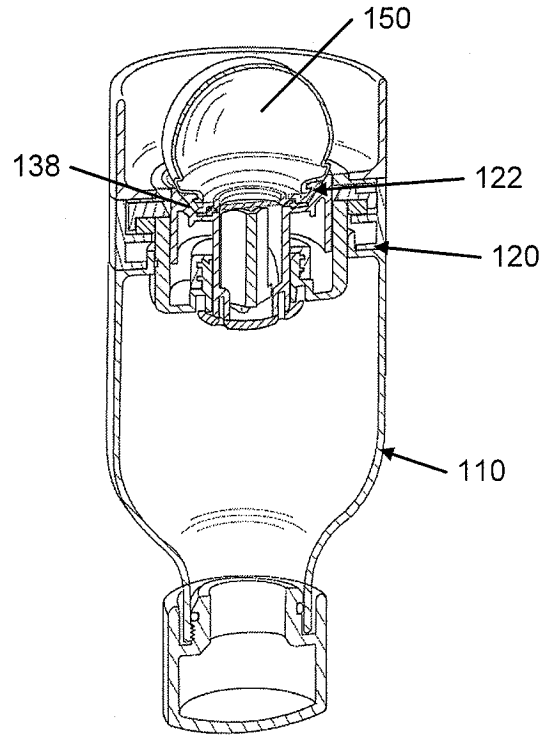


图 4B

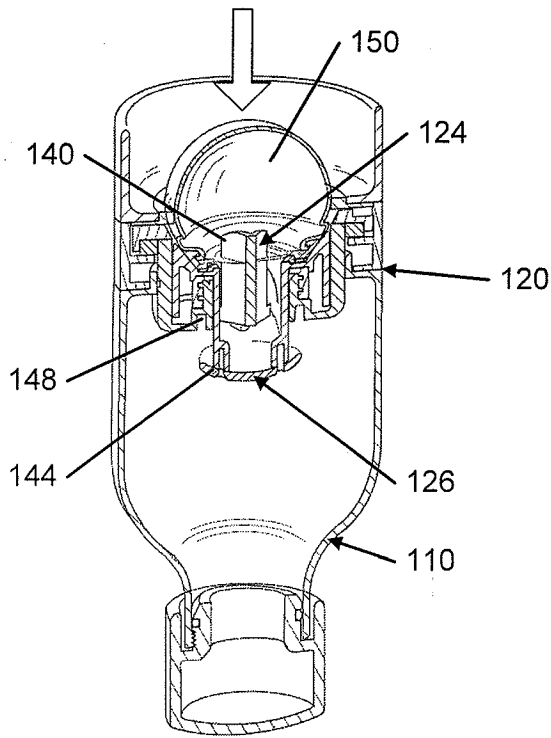


图 4C

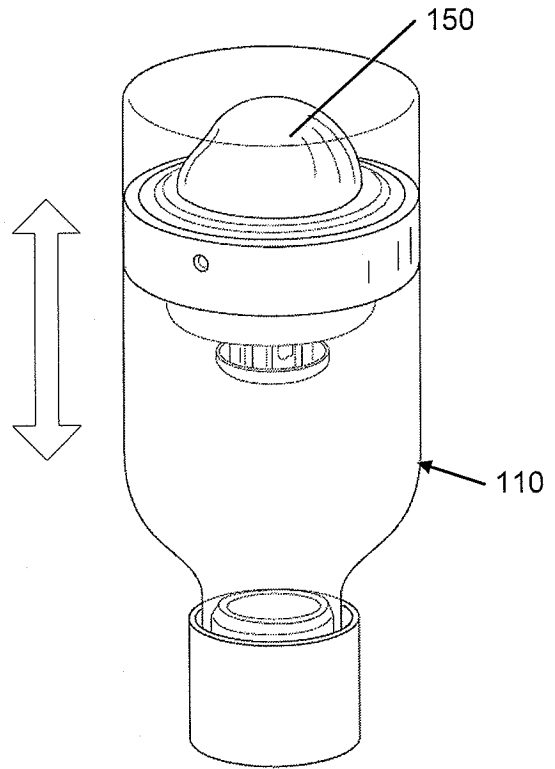


图 4D

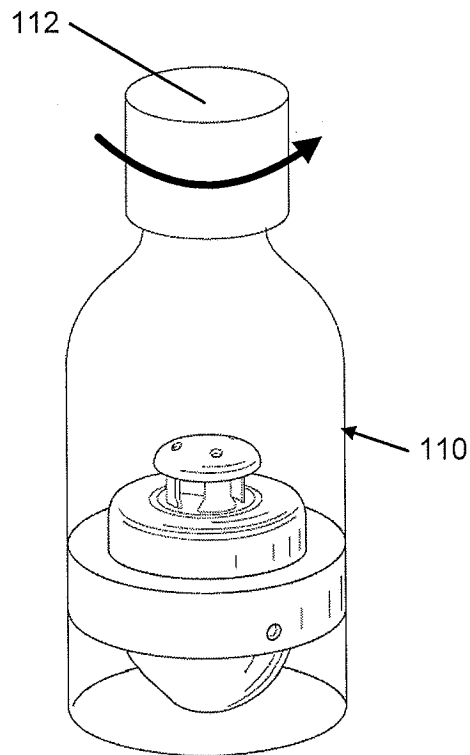


图 4E

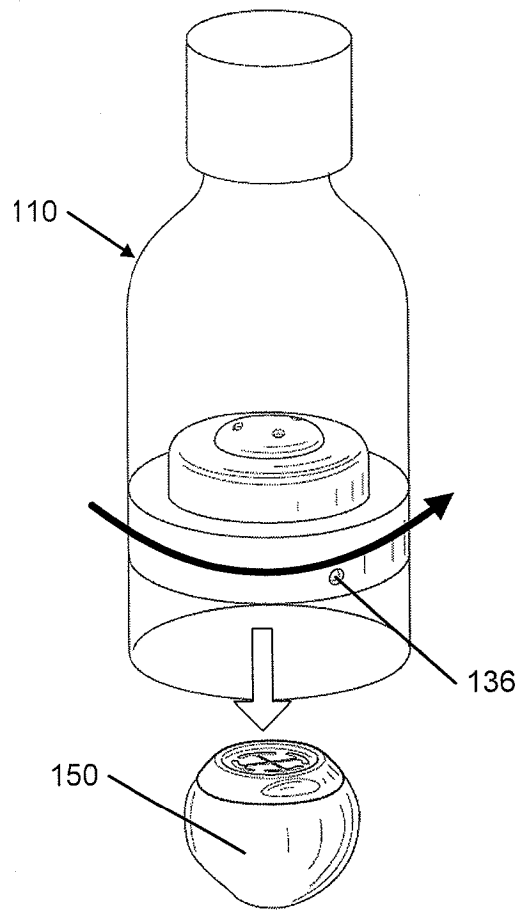


图 4F

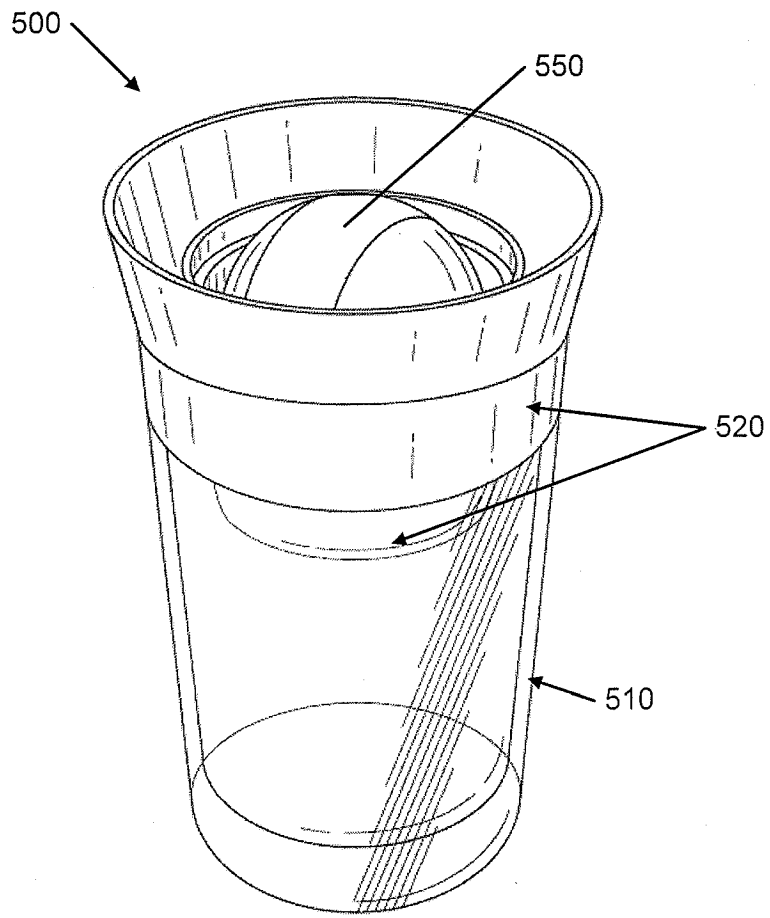


图 5A

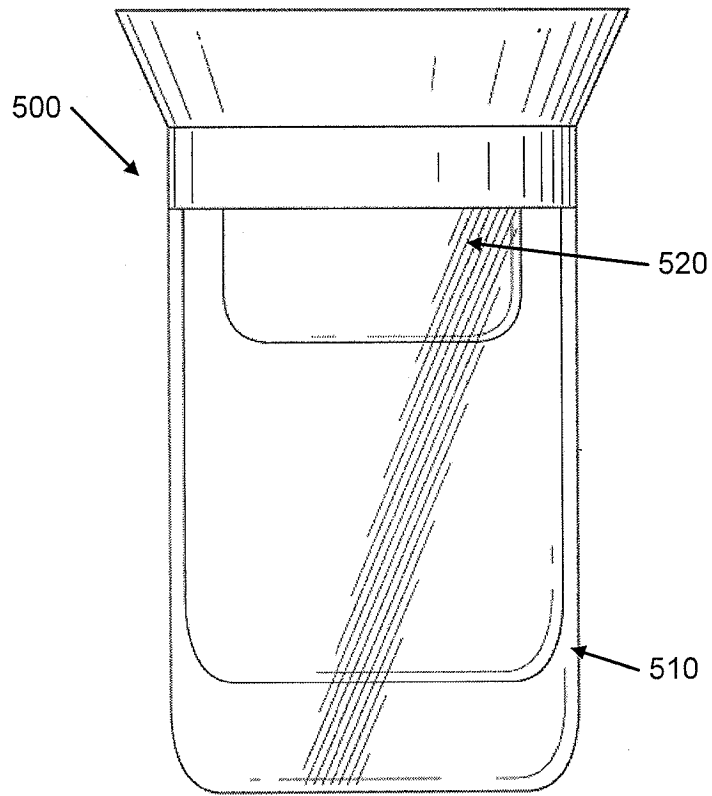


图 5B

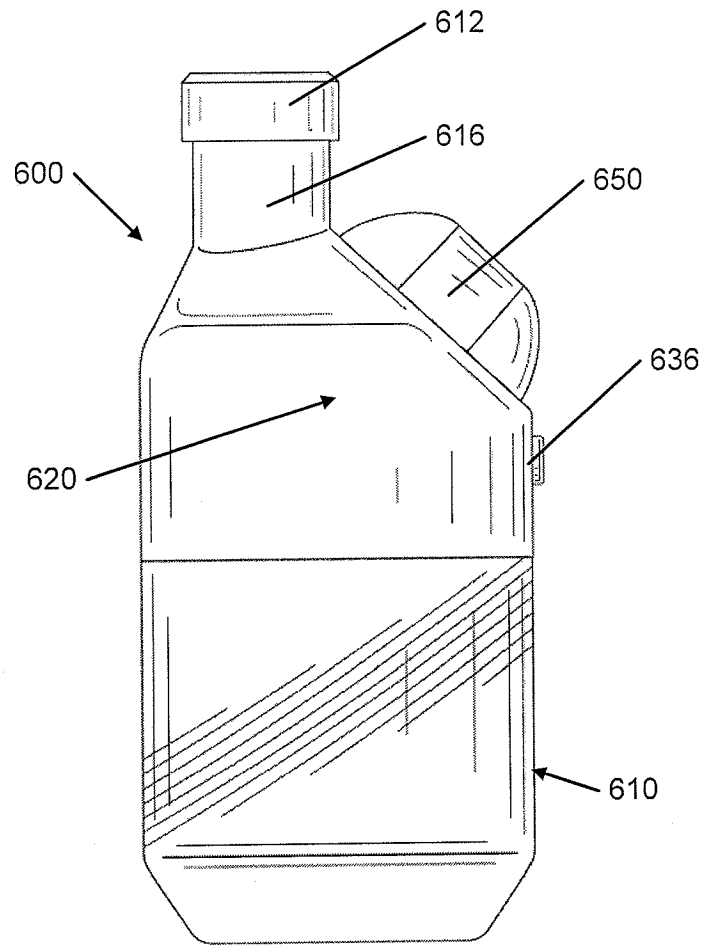


图 6A

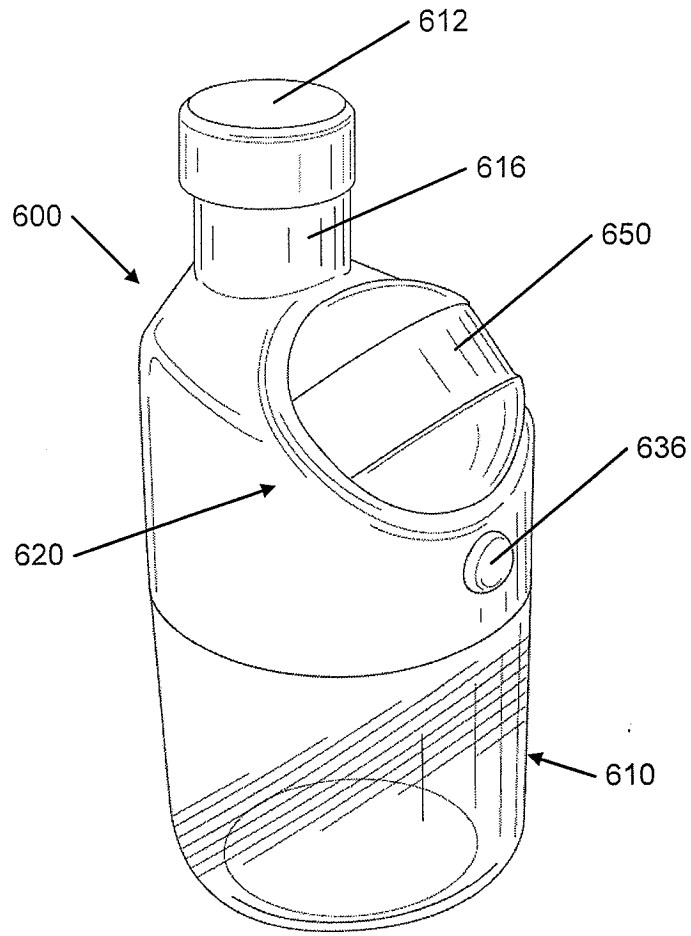


图 6B

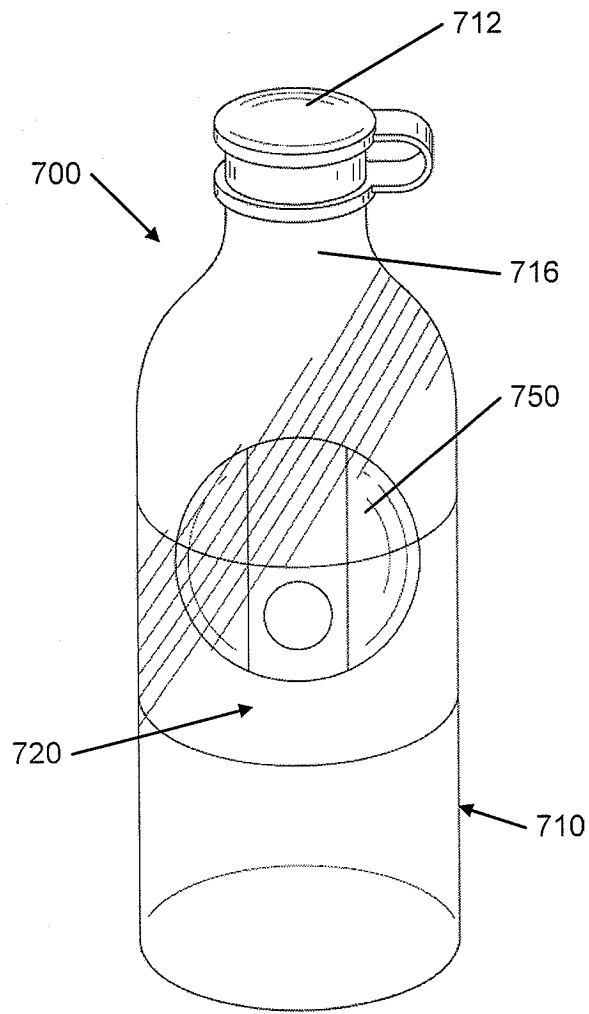


图 7A

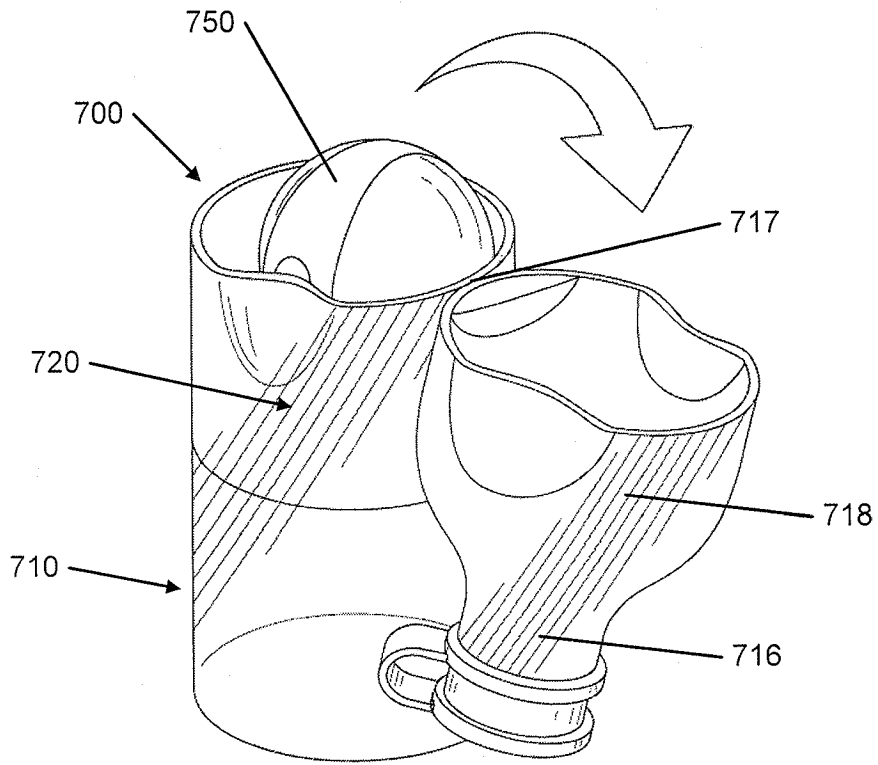


图 7B

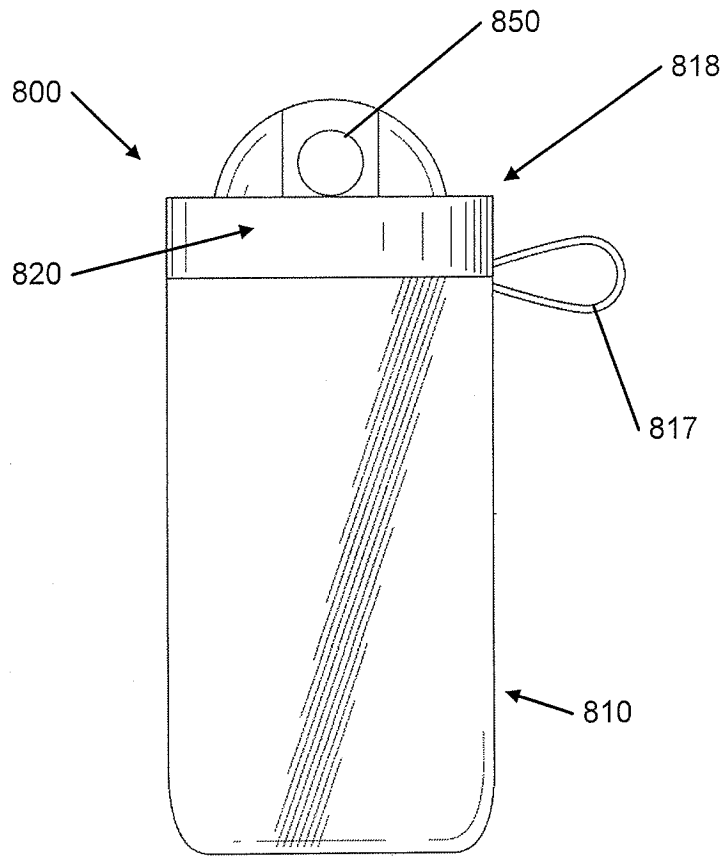


图 8A

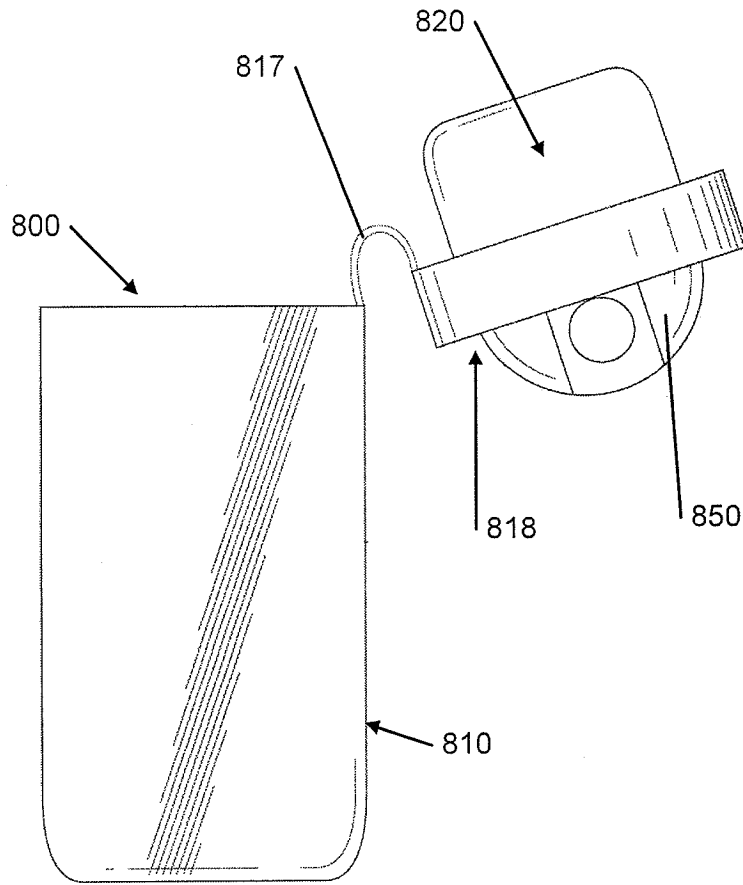


图 8B

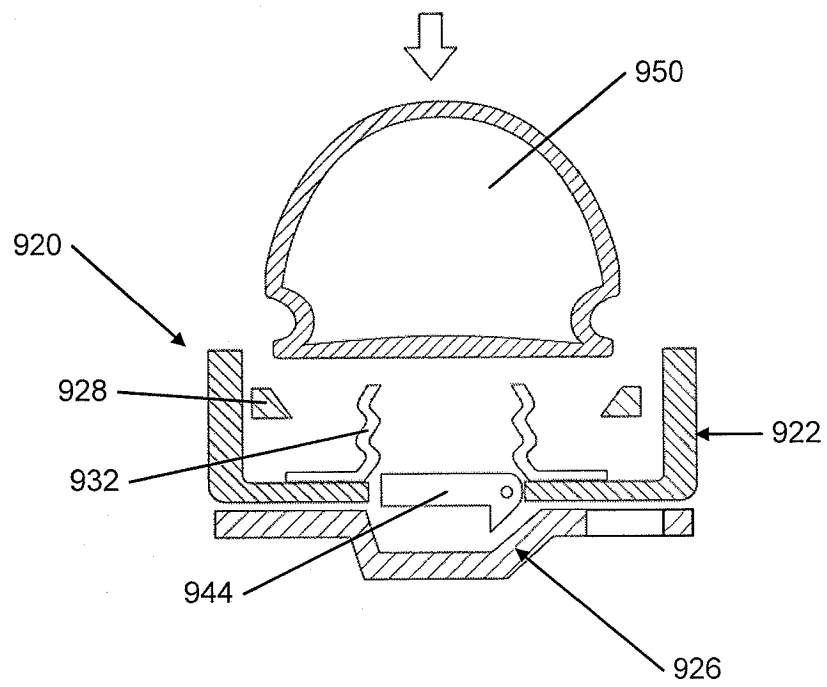


图 9A

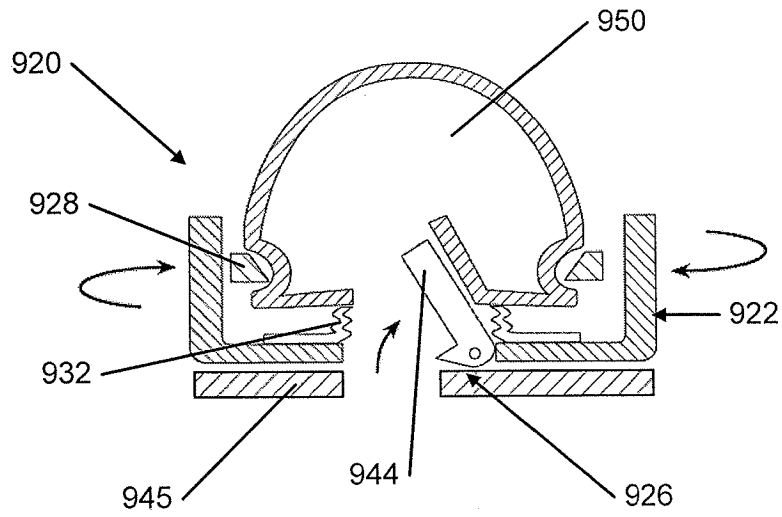


图 9B

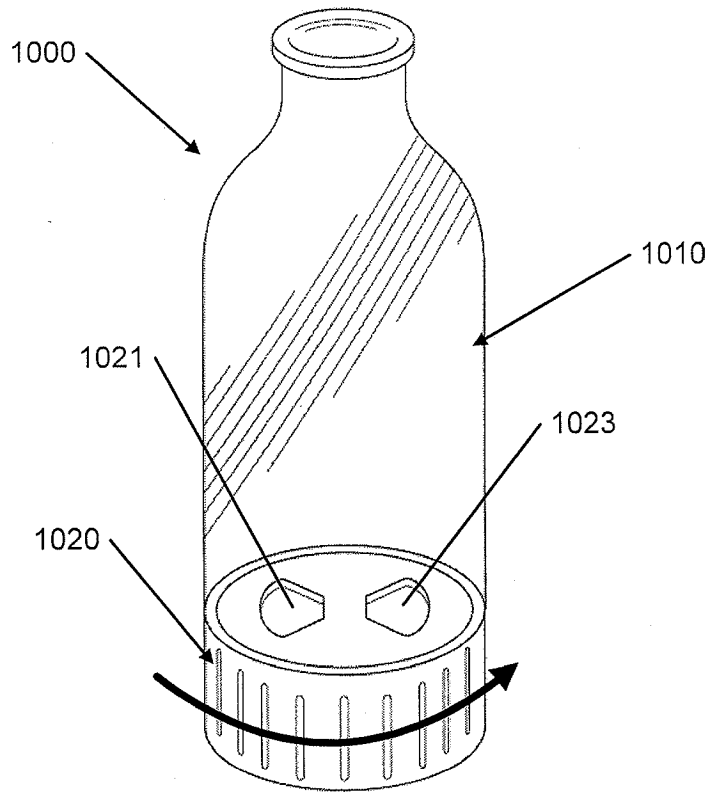


图 10A

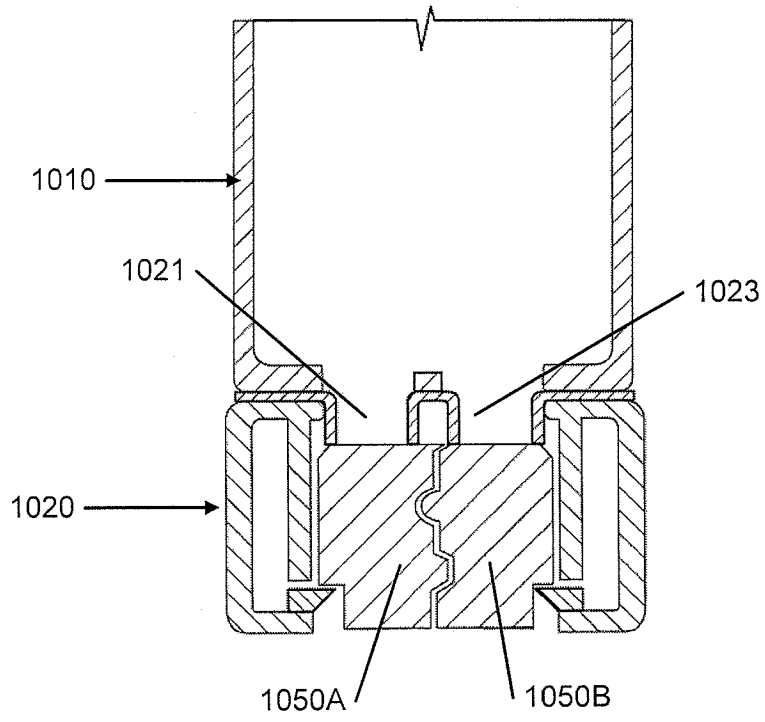


图 10B

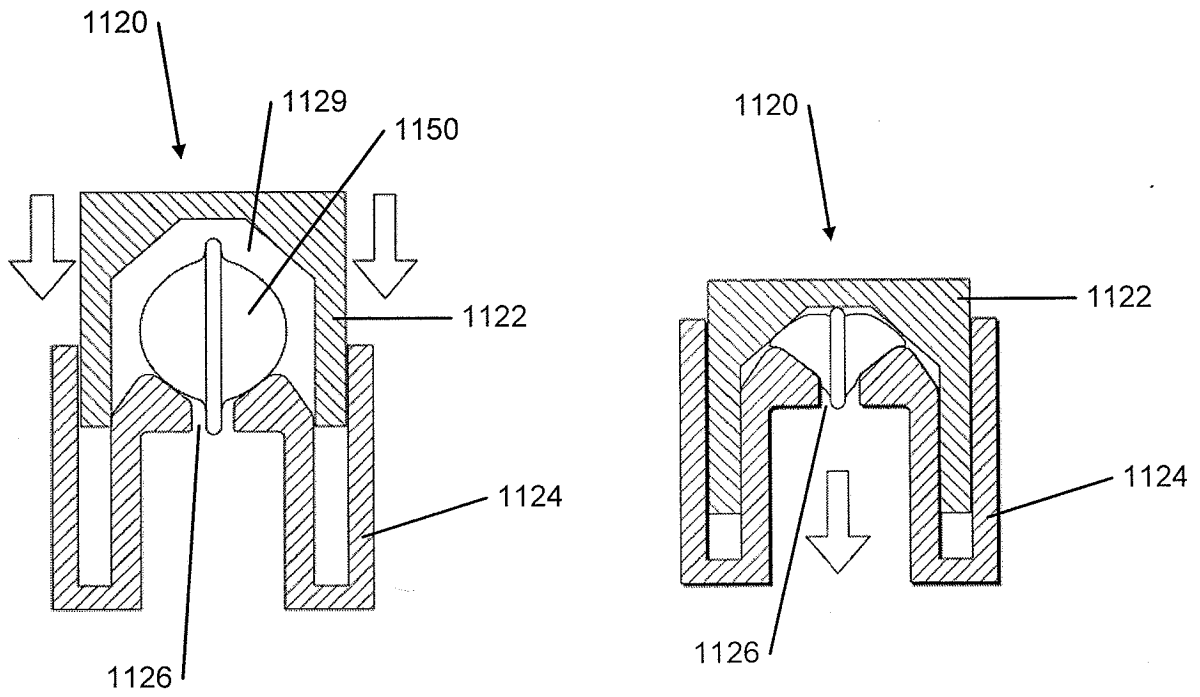


图 11A

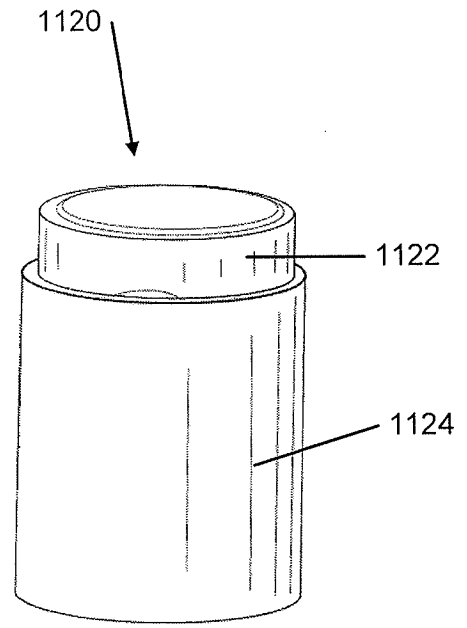
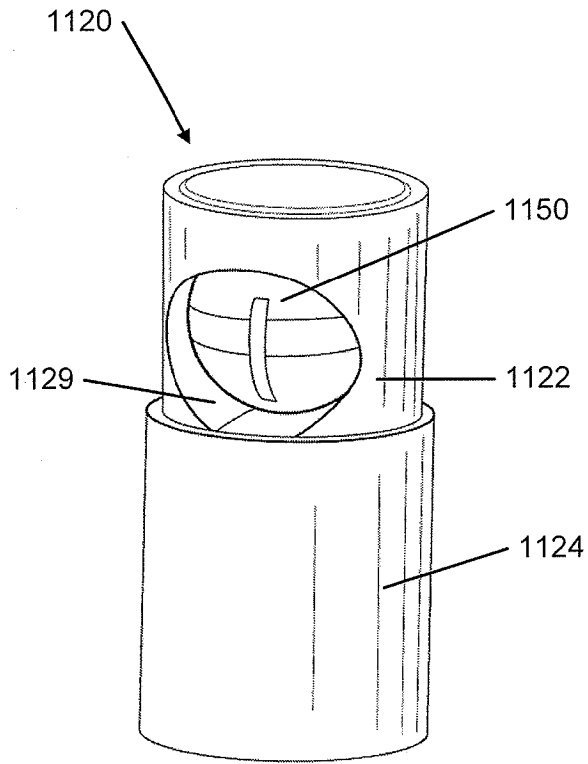


图 11B

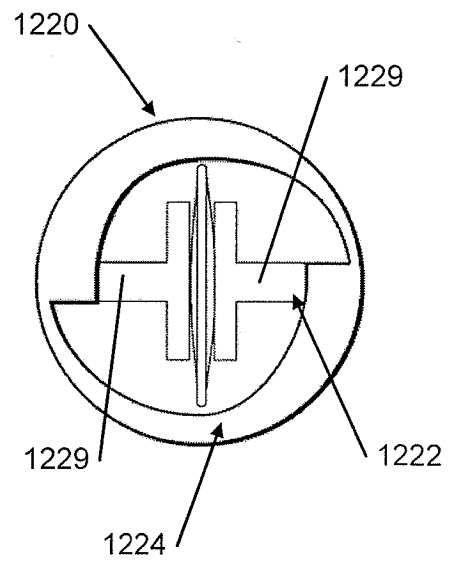
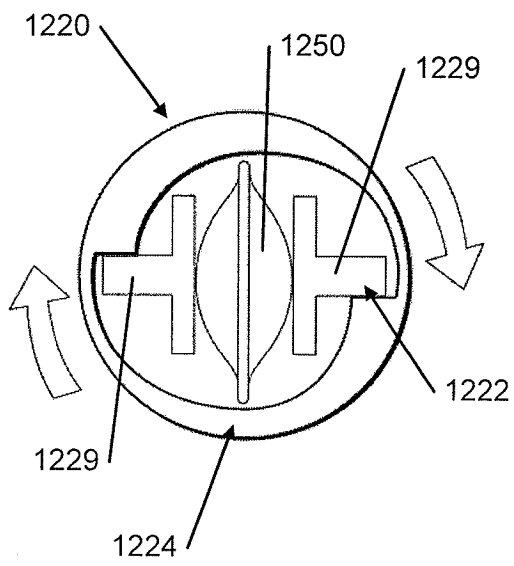


图 12A

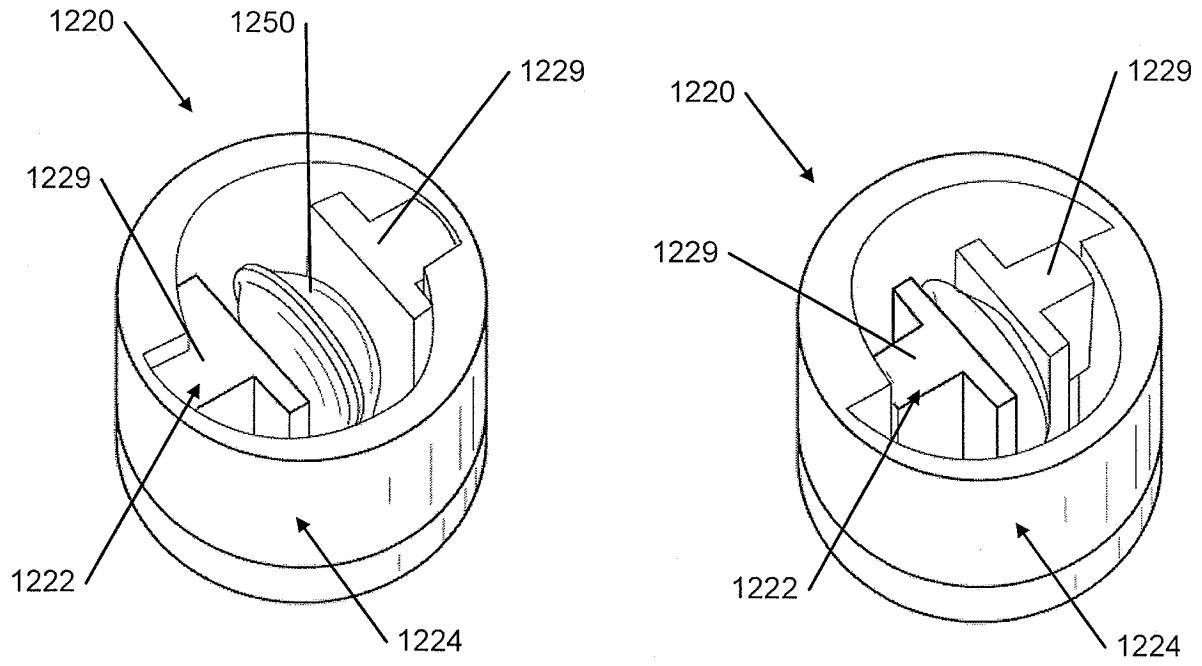


图 12B

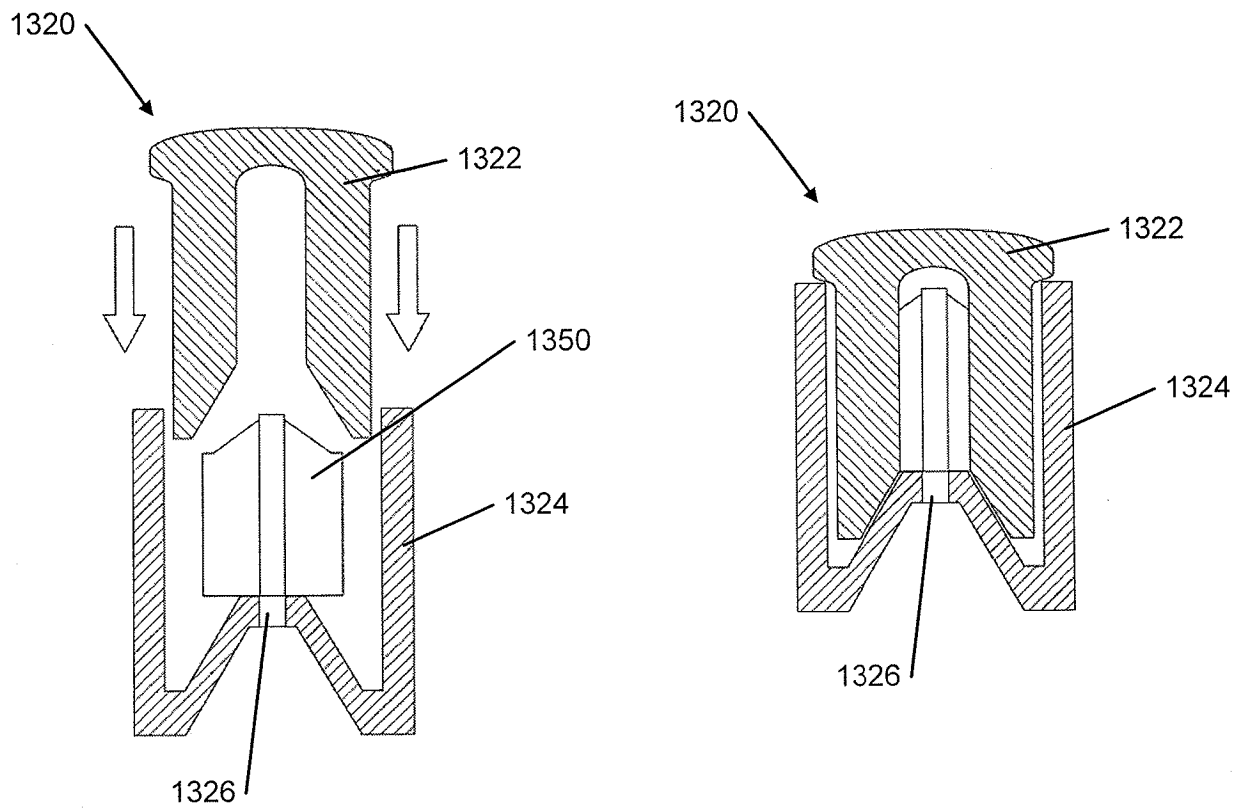


图 13A

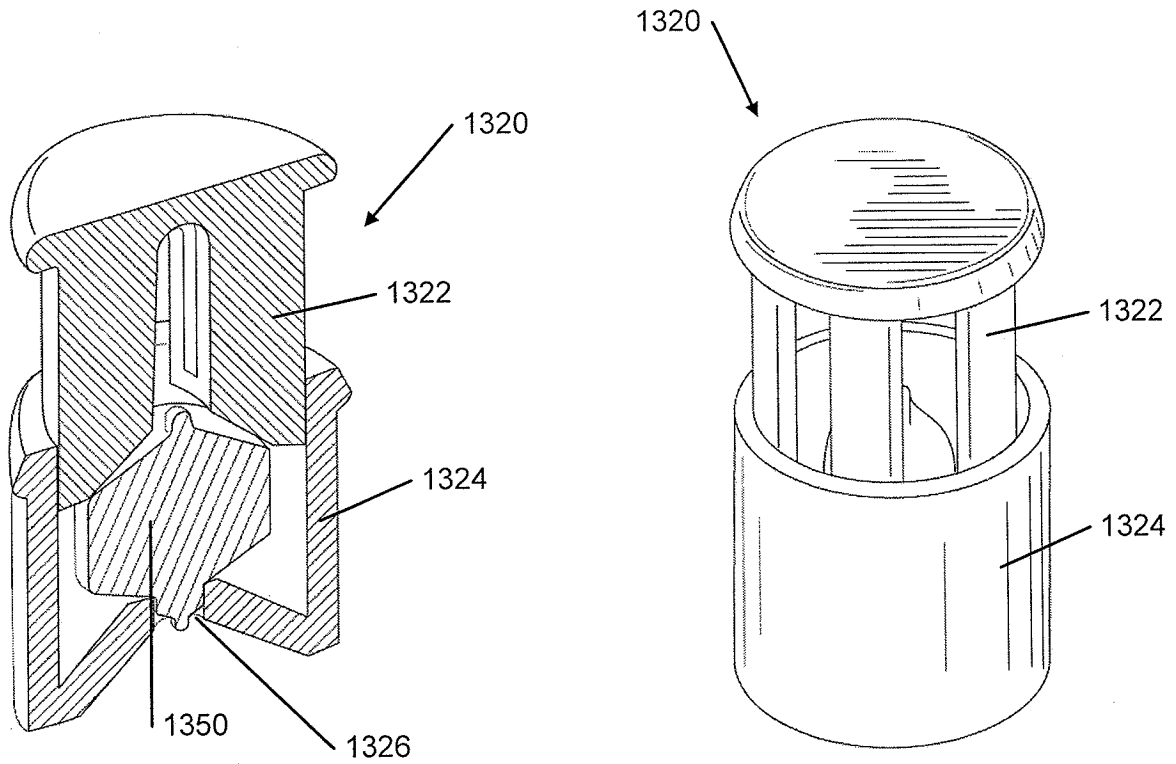


图 13B

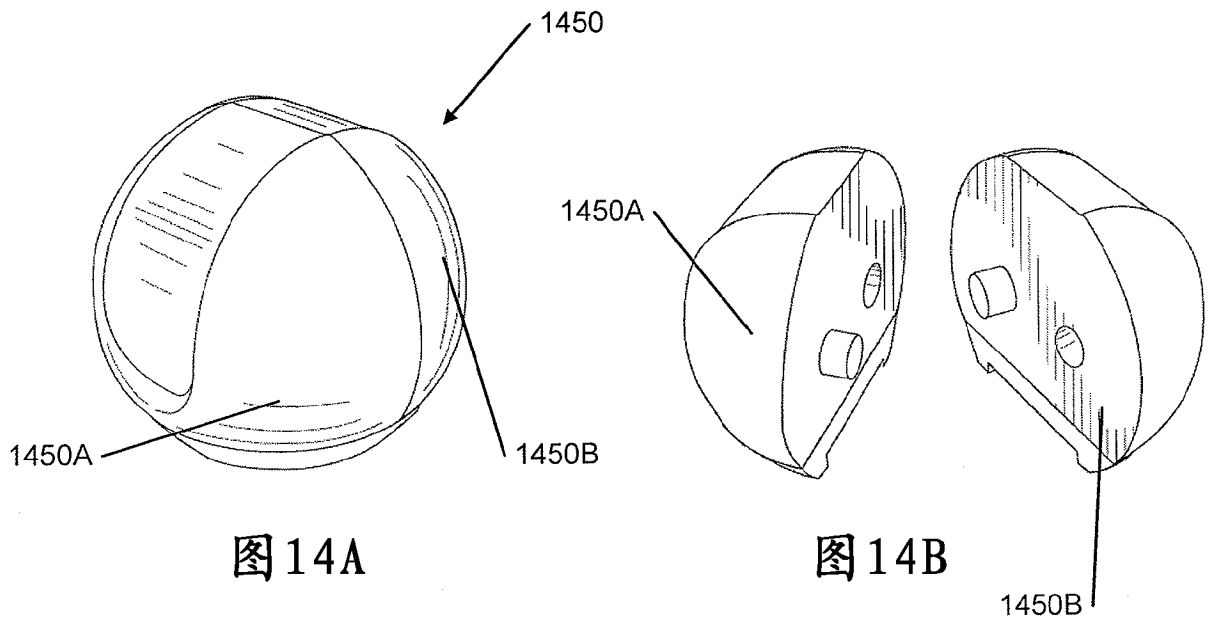


图 14A

图 14B

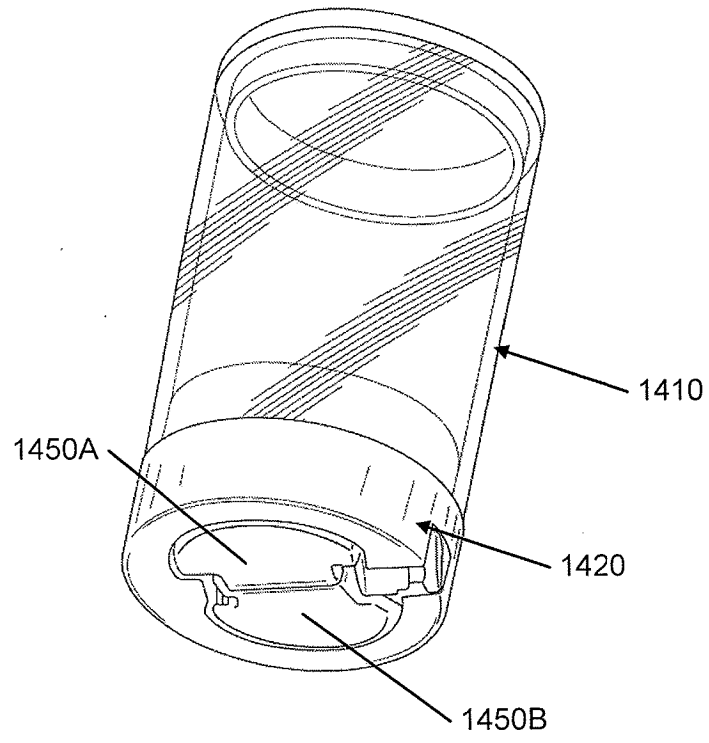


图 14C

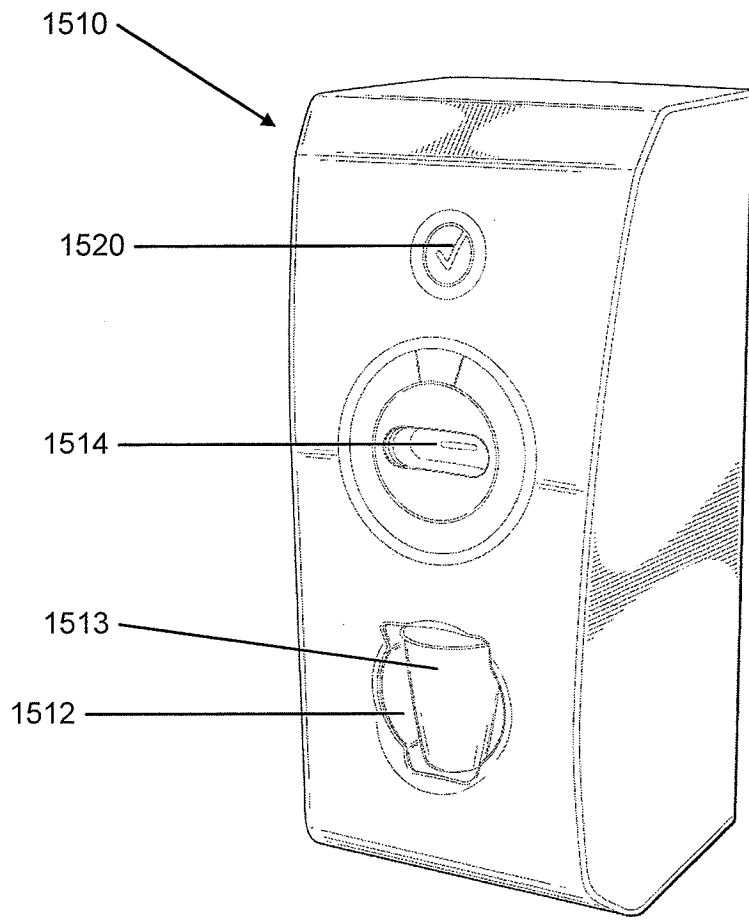


图 15

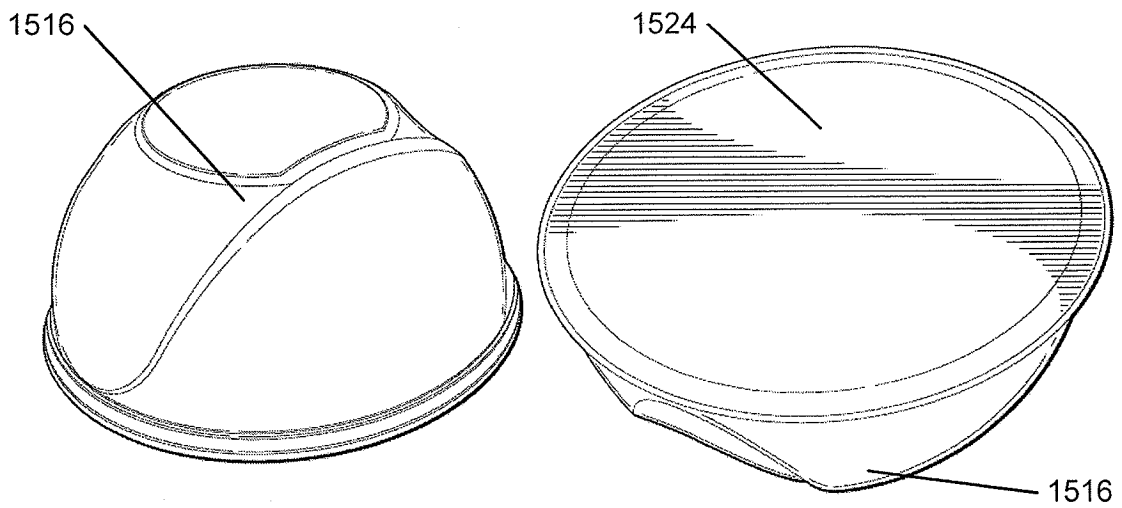


图 16

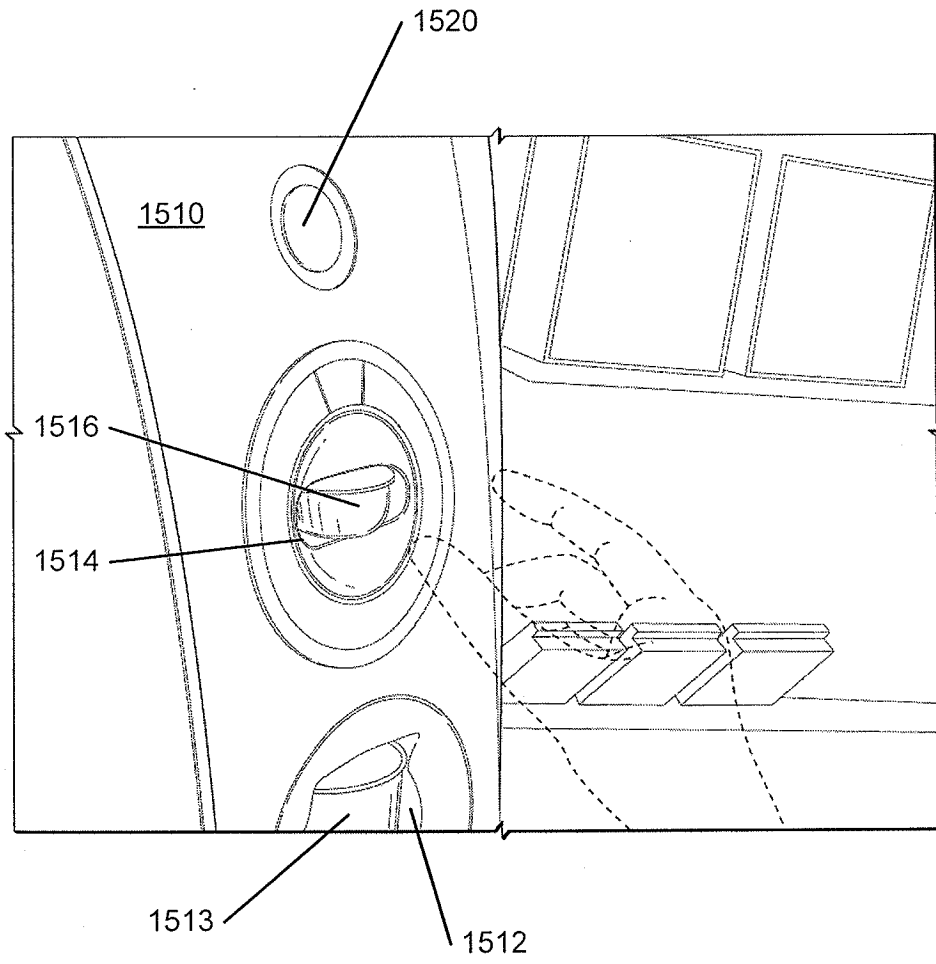


图 17

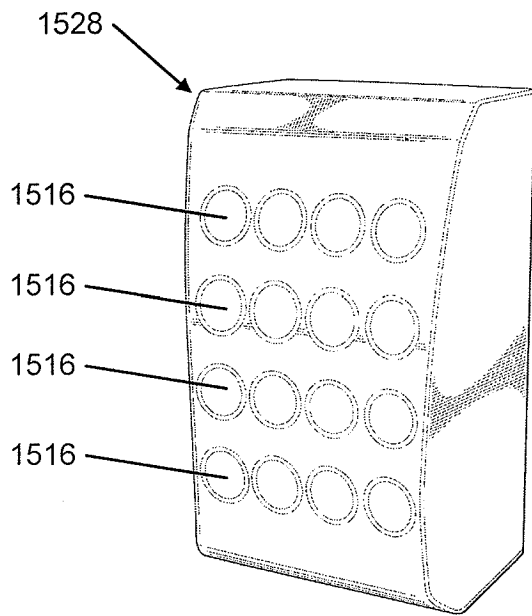


图 18A

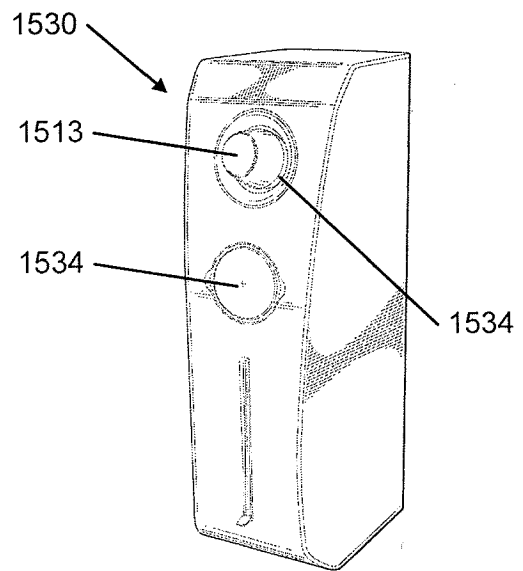


图 18B

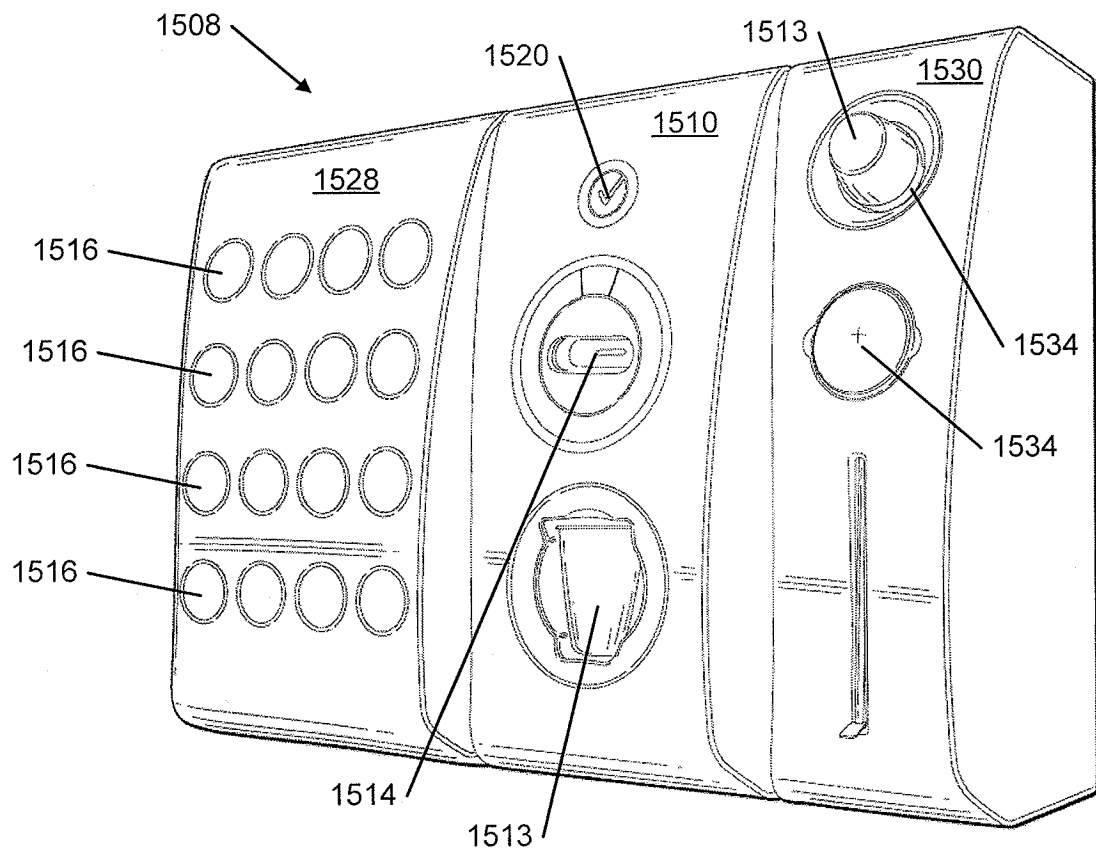


图 18C

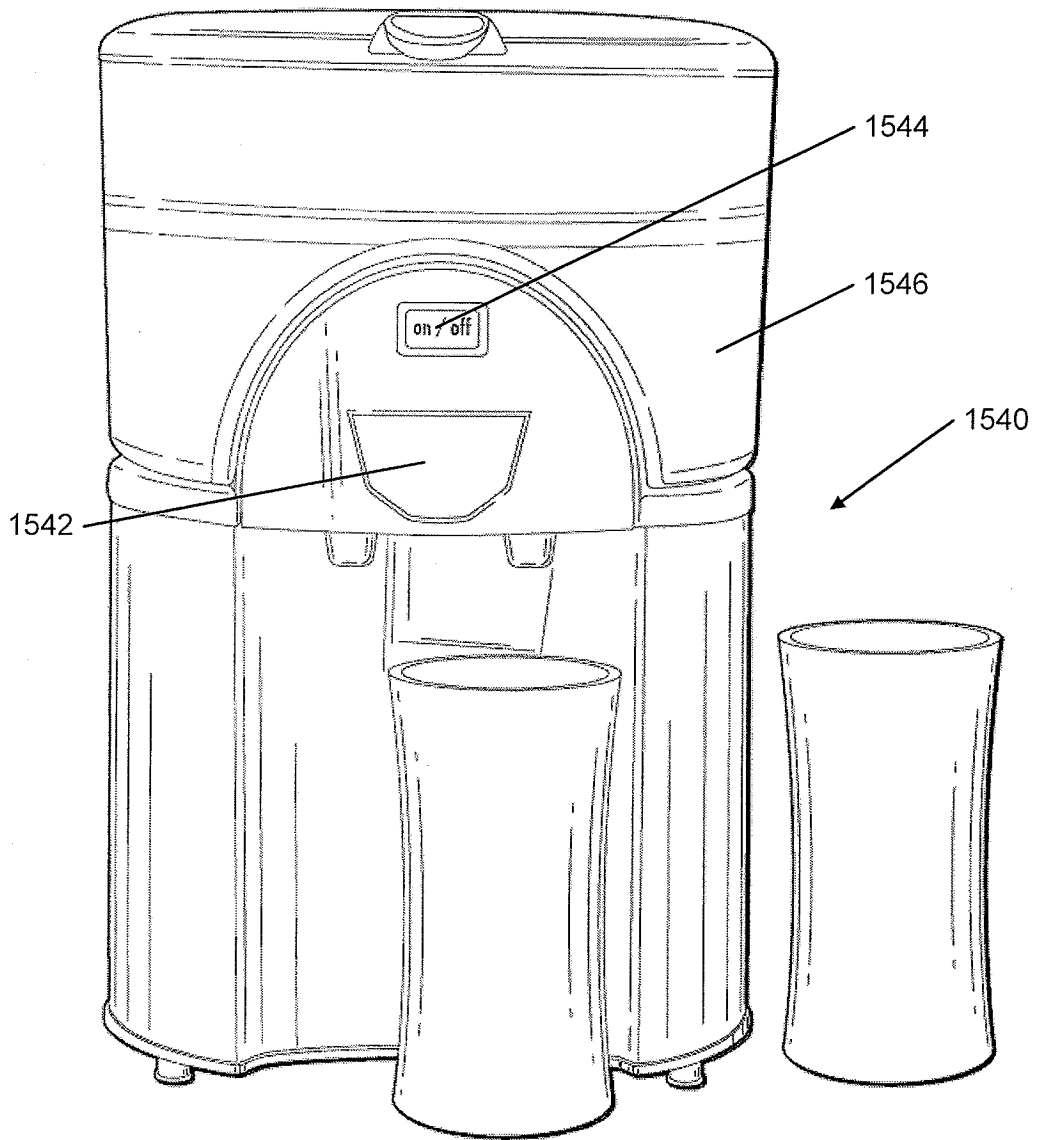


图 19

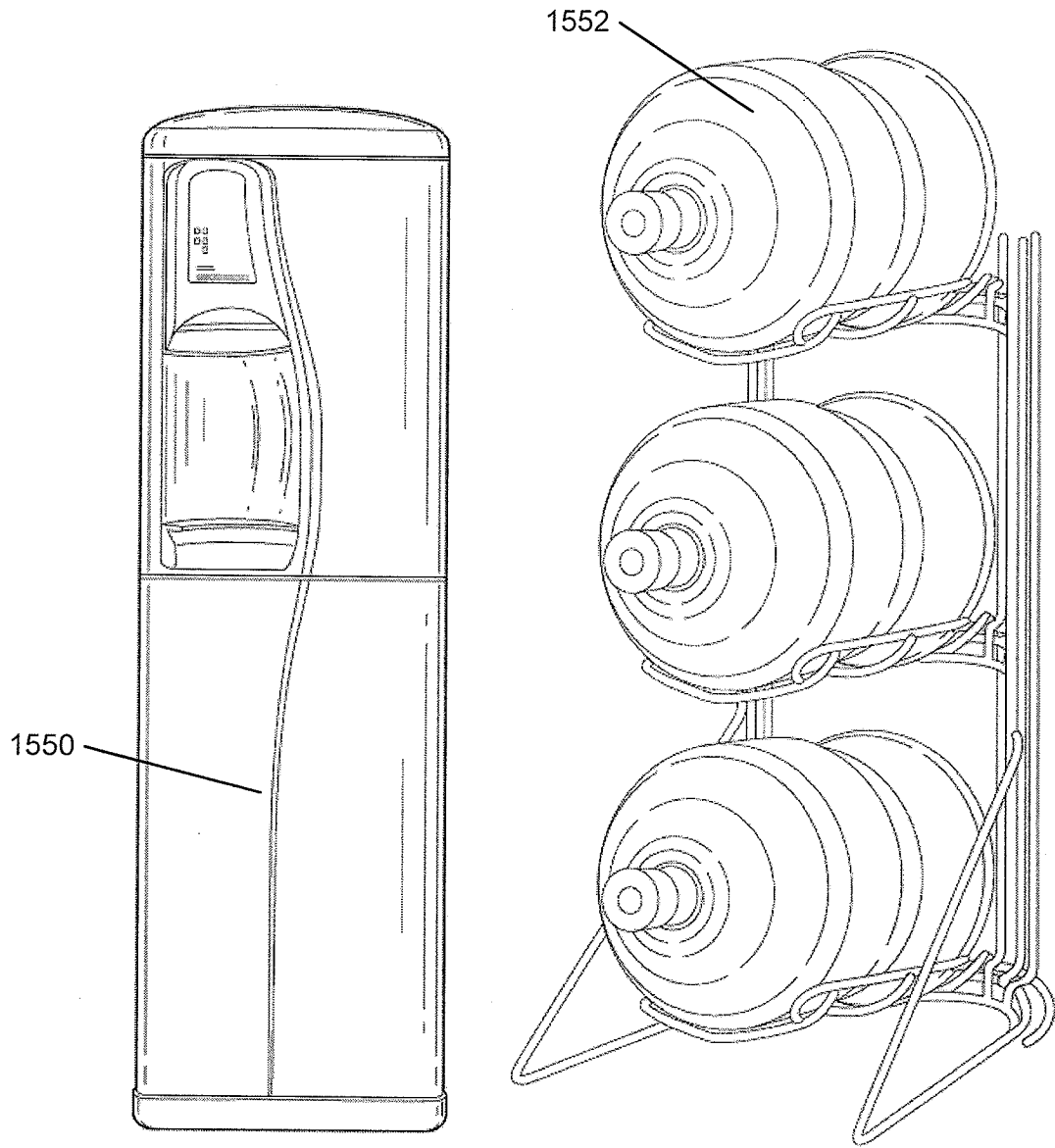


图 20

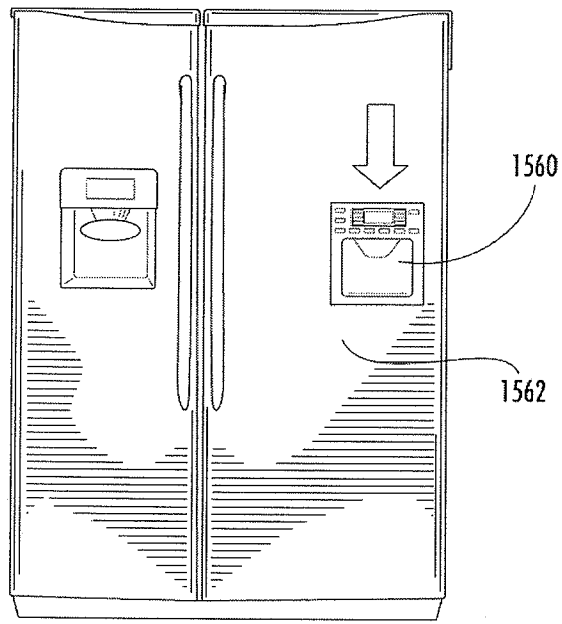


图 21

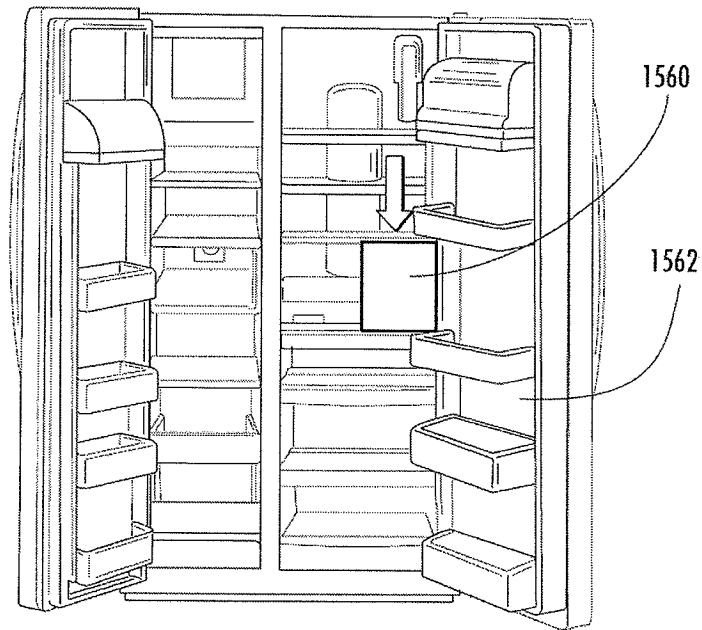


图 22

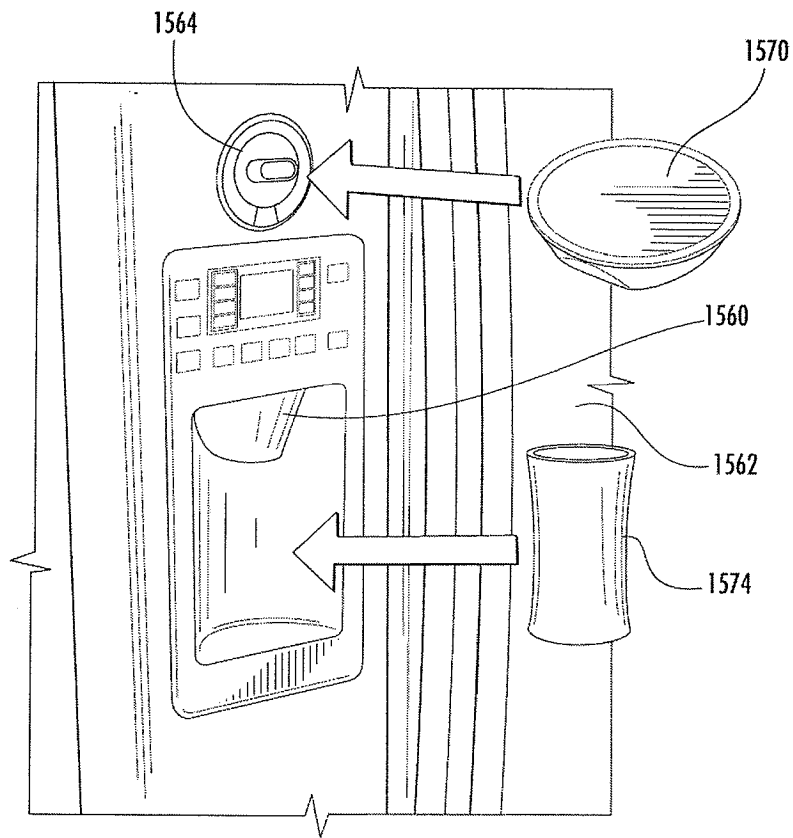


图 23

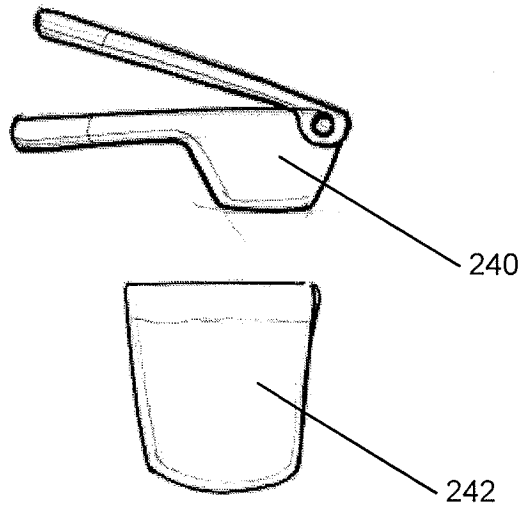


图 24

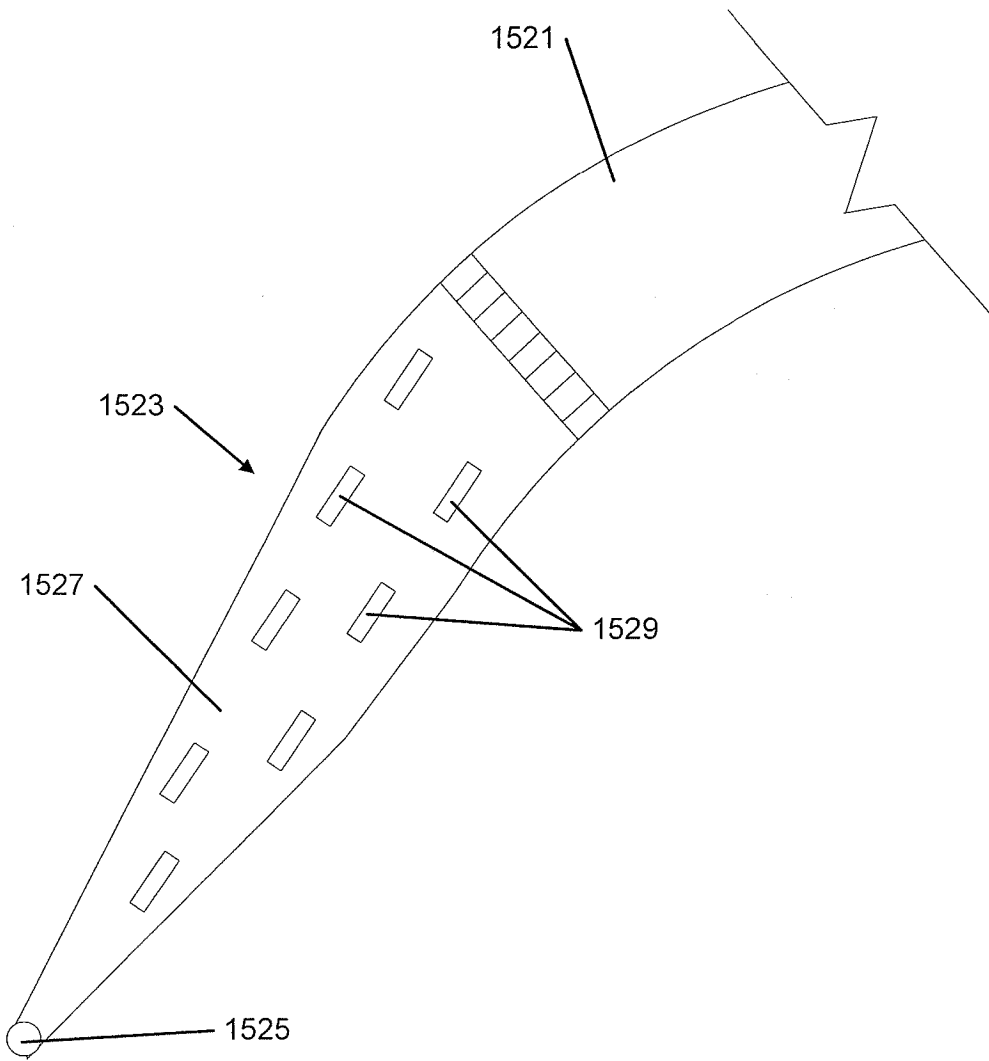


图 25