(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)发明专利

(10)授权公告号 CN 102356027 B

(45)授权公告日 2013.12.11

(21)申请号 201080011994.7

(22)申请日 2010.03.18

(30)优先权数据

61/161,112 2009.03.18 US

12/725,061 2010.03.16 US

(85)PCT申请进入国家阶段日

2011.09.15

(86)PCT申请的申请数据

PCT/IB2010/000962 2010.03.18

(87)PCT申请的公布数据

WO2010/106442 EN 2010.09.23

(73)专利权人 乔治·E·萨森

地址 加拿大安大略

(72)发明人 乔治·E·萨森

(74)专利代理机构 北京安信方达知识产权代理有限公司 11262

代理人 李冬梅 郑霞

(51)Int.Cl.

B65D 43/16(2006.01)

A47G 19/22(2006.01)

B65D 3/10(2006.01)

B65D 47/36(2006.01)

(56)对比文件

US 2004011862 A1,2004.01.22,

US 2004011862 A1,2004.01.22,

US 2005173507 A1,2005.08.11,

US 2006169759 A1,2006.08.03,

CN 201101474 Y,2008.08.20,

审查员 胡春艳

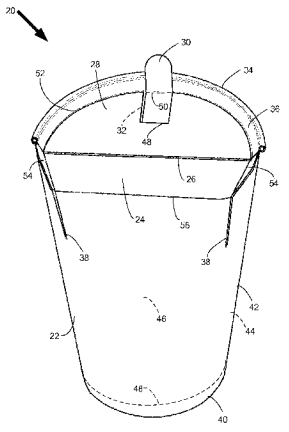
权利要求书2页 说明书10页 附图12页

(54)发明名称

容器装置及其使用方法

(57)摘要

本发明公开了容器装置(20)和使用所述容器装置(20)的方法。所公开的装置(20)可以多种方式实施,包括但不限于食物或饮料容器(20)的方式。容器装置(20)可包括盖(28)和主体(22)。



CN 102356027 B

1. 容器 (20)，包括：

主体 (22)；

盖 (28)，其在所述容器打开和封闭时移动；

板状物 (24)，其定位在所述主体 (22) 和所述盖 (28) 之间；

连接器 (56)，其将所述主体 (22) 连接到所述板状物 (24)；

铰链 (26)，其将所述盖 (28) 连接到所述板状物 (24)；

多个活叶 (54)，其连接到所述板状物 (24) 并且连接到所述主体 (22)。

2. 如权利要求 1 所述的容器 (20)，其中所述铰链 (26) 是在所述盖 (28) 和所述板状物 (24) 之间的大体上水平的划痕线，且其中所述多个活叶 (54) 包括位于所述板状物 (24) 左侧的第一活叶 (54) 和位于所述板状物 (24) 右侧的第二活叶 (54)。

3. 如权利要求 1 所述的容器 (20)，所述容器 (20) 还包括多个大体上垂直的划痕线，所述多个大体上垂直的划痕线将所述板状物 (24) 与所述多个活叶 (54) 隔开。

4. 如权利要求 1 所述的容器 (20)，所述容器 (20) 还包括内槽 (52)，所述内槽 (52) 用于将所述盖 (28) 固定在封闭的位置中。

5. 如权利要求 1 所述的容器 (20)，所述容器 (20) 还包括边缘 (34)，其中当所述盖 (28) 处于封闭的位置时，所述边缘 (34) 在所述盖 (28) 上方。

6. 如权利要求 1 所述的容器 (20)，其中所述容器 (20) 是由纸板构成的一次性杯子。

7. 如权利要求 1 所述的容器 (20)，其中所述容器 (20) 为基本上圆柱形的形状。

8. 如权利要求 1 所述的容器 (20)，所述容器 (20) 还包括在所述主体 (22) 内的腔 (46)、固定到所述主体 (22) 的顶部的边缘 (34)，以及用于将所述盖 (28) 固定在封闭的位置中的内槽 (52)。

9. 如权利要求 1 所述的容器 (20)，其中所述盖 (28) 与所述容器 (20) 是不可分离的。

10. 如权利要求 1 所述的容器 (20)，其中所述多个活叶 (54) 大体上水平地邻近所述板状物 (24)。

11. 如权利要求 1 所述的容器 (20)，所述容器 (20) 还包括位于所述盖 (28) 的顶部表面上的撕退式粘性物质。

12. 如权利要求 1 所述的容器 (20)，所述主体 (22) 包括向上延伸到所述板状物 (24) 的大体上垂直的划痕线 (38)。

13. 如权利要求 1 所述的容器 (20)，所述容器 (20) 还包括附接到所述盖 (28) 的突出部 (30)。

14. 如权利要求 1 所述的容器 (20)，所述容器 (20) 还包括附接到所述板状物 (24) 的顶部的多个防滑止动器 (58)。

15. 如权利要求 1 所述的容器 (20)，其中当所述盖 (28) 处于完全封闭的位置时，所述盖 (28) 与所述主体 (22) 的底部表面大体上平行。

16. 如权利要求 1 所述的容器 (20)，其中所述容器 (20) 是一次性杯子，其中所述盖 (28) 由纸板构成，且其中所述盖 (28) 不适合于从所述容器 (20) 可移去。

17. 容器 (20)，包括：

主体 (22)、板状物 (24)、盖 (28) 和连接到所述板状物 (24) 的多个活叶 (54)；

所述主体 (22) 包括边缘 (34)、向上延伸到所述板状物 (24) 的多个大体上垂直的划痕

线 (38)，以及适合于将所述盖 (28) 固定在封闭的位置中的至少一个水平的划痕线 (52)；

所述板状物 (24) 包括铰链 (26) 和连接器 (56)，其中所述铰链 (26) 附接到所述盖 (28)，且所述连接器 (56) 附接到所述主体 (22)；并且

所述盖 (28) 包括开口 (32)。

18. 如权利要求 17 所述的容器 (20)，其中所述主体 (22) 一直附接到所述板状物 (24)，且其中所述板状物 (24) 一直附接到所述活叶 (54) 和所述盖 (28)。

19. 一种使用容器 (20) 的方法，所述容器 (20) 包括将主体 (22) 连接到板状物 (24) 的连接器 (56) 和将所述板状物 (24) 连接到盖 (28) 的铰链 (26)，所述方法包括：

装载 (120) 所述容器 (20) 中的腔 (46)；

通过将盖 (28) 密封在所述容器的所述主体 (22) 中的内槽 (52) 内，来将所述盖 (28) 封闭在所述腔 (46) 上，其中封闭所述盖 (28) 包括折叠所述铰链 (26) 和所述连接器 (56) 以及移动位于所述铰链 (26) 和所述连接器 (56) 之间的板状物 (24)。

20. 如权利要求 19 所述的方法，其中所述容器 (20) 是一次性纸杯，且其中所述盖 (28) 由纸板构成。

容器装置及其使用方法

[0001] 相关申请

[0002] 本PCT专利申请要求标题为“PRODUCT CONTAINER CUP WITH A FOLD-DOWN HINGED LID(具有折叠式铰接盖的产品容器杯)”的于2009年3月18日提交的美国临时专利申请(序列号61/161,112)和标题为“CONTAINER APPARATUS AND METHOD FOR USING THE SAME(容器装置及其使用方法)”的美国实用专利申请(序列号12/725,061)的优选权,并且两个申请的内容在此通过引用方式以其整体并入。

[0003] 发明背景

[0004] 本发明大体上涉及容器。更具体地,本发明涉及容器装置和使用其的方法。

[0005] 许多产品在没有首先被固定在某种类型的容器中时不能够被存储、运输、销售和/或使用。一些类型的产品,比如许多类型的食物产品和几乎所有的饮料产品,需要用于待被操作或消费的产品的某种类型的容器。随着向消费者和商家提供的产品的数量继续增长,容器的形状、尺寸、构造和数量也在发展。

[0006] 多种不同的容器可用来固定多种不同类型的产品。产品容器的目的可包括防止所容纳产品的损坏或所容纳产品的支出。容器可影响产品、产品的使用者、或附属财物或人。产品的性质常会影响用来存放产品的容器的性质,反之亦然。例如,用于饮料产品的容器通常将需要防水,而用于存储办公用品的容器则不必防水或甚至完全密封。相似地,适用于灭菌医疗用品的情况的容器将具有与用来存储零钱或高尔夫球座的容器所不同的性质。

[0007] 不同的容器可具有不同技术水平的不同预期使用者,且因此容器的合适用途可根据容器的预期使用者是否是消费者而有很大差别。例如,快餐店中所用的饮料容器将需要适用于个体消费者的使用,个体消费者的广泛代表性人群包括残疾人士以及低于平均身心能力的个体。相对地,锁匠或技工所用来存储他们的工具的容器可使用更为复杂的设计和操作程序。

[0008] 容器还可根据它们的预期使用期限而产生很大的不同。许多容器在一次性使用之后被处理。例如,杂货店中销售的冰淇淋的杯子或药店的杯子在其内容物被消费者消耗掉之后将被扔掉。相对地,热水瓶可以被倒空并再次装满而持续多年。

[0009] 许多消费类产品在可任意处理的容器中被销售,该容器不是生物可降解的或该容器另外涉及不利的环境影响。许多消费类产品容器最终成为影响市容并破坏环境的垃圾。例如,常被称作太平洋垃圾漩涡的大太平洋垃圾带是由为北太平洋环流的流动所堵塞的高浓度的塑料和其它残余物组成。无论目前太平洋垃圾漩涡的面积是否与得克萨斯州一样大,毋庸置疑该区域较大且对该区域的损坏是严重的。并且,在世界的海洋中存在其它四个其中风带来了漂浮的垃圾的大型地点。无论是埋入地下或是丢弃在水体之上,塑料容器诸如水瓶、纸杯的塑料盖和其它用于消耗类产品的一次性使用的容器可历经百年而降解,而期间对周围的生态系统造成严重的损害。在美国每年有数十亿的塑料瓶最终被填埋处理。如果将那些瓶首尾相连来放置,每年所处理的塑料瓶可绕赤道数百圈或到达月球再返回多次。旧习难以改正,而且对于可任意处理的容器难以改变商家和消费者的行为。在美国有数千个咖啡店,其每年总共用应用塑料盖的纸杯或泡沫聚苯乙烯杯销售数百万份的咖啡食

品。

[0010] 将需要用来存储产品的更好的容器，包括但不局限于可任意处理的容器的情况。

[0011] 发明概述

[0012] 本发明大体上涉及容器。更具体地，本发明涉及容器装置和使用其的方法。

[0013] 该容器包括将容器的盖与容器的主体连接的板状物。容器的盖、板状物和主体可以多种不同的配置来实现以合适地存储多种不同的产品。容器可由各种各样的不同的材料制成，包括但不局限于纸或纸板。

[0014] 附图简述

[0015] 以下的附图示出了装置的多种实施方案的不同的例子：

[0016] 图 1a 是示出了在完全封闭状态中的容器的实施例的透视图。

[0017] 图 1b 是示出了除打开的开口之外处于完全封闭状态中的容器的实施例的透视图。

[0018] 图 1c 是示出了在部分打开和部分封闭状态中的容器的实施例的透视图。

[0019] 图 1d 是示出了在完全打开状态中的容器的实施例的透视图。

[0020] 图 2a 是示出了用于封闭容器的方法的实施例的流程图。

[0021] 图 2b 是示出了用于封闭容器的方法的实施例的流程图。

[0022] 图 2c 是示出了用于封闭容器的方法的实施例的流程图。

[0023] 图 3 是示出了容器的顶视图的实施例的图。

[0024] 图 4a 是示出了容器的底视图的实施例的图。

[0025] 图 4b 是示出了容器的底视图的实施例的图。

[0026] 图 5a 是示出了容器的侧视图的实施例的图。

[0027] 图 5b 是示出了容器的侧视图的实施例的图。

[0028] 图 5c 是示出了具有作用成盖通道底座槽以将盖固定在封闭的位置的水平划痕线 (horizontal score line) 的封闭容器的侧视图的实施例的图。

[0029] 图 6 是示出了容器的前视图的实施例和不同位置的突出部 (tab) 的实施例的图。

[0030] 图 7 是示出了容器的后视图的实施例的图。

[0031] 图 8 是示出了便于垂直堆叠封闭容器的防滑止动器 (skid lock) 的实施例的图。

[0032] 图 9a 是示出了打开的容器的垂直堆叠的实施例的图。

[0033] 图 9b 是示出了打开的容器的垂直堆叠的实施例的图。详述

[0034] 本发明大体上涉及容器。更具体地，本发明涉及容器装置（“容器”）和使用其的方法。

[0035] I. 概述

[0036] 容器装置（“容器”）可以多种不同的形状、尺寸和构造来实现。容器的不同实施方案可用于多种不同的产品的存储、运输和 / 或使用。容器可用来存储食物产品、饮料、钱、办公用品、电子元件、工具、化学产品、清洁剂、织物软化剂和几乎任何其它类型的固体、液体或甚至某些情况中的气体产品。

[0037] 容器的不同的实施方案可由各种不同的材料构成。例如，在作为杯的容器的情况中，杯可由纸、纸板、不锈钢、金属、陶瓷、塑料或其它类型的材料构成。关于容器可使用不同类型的涂层，比如聚合物涂层、高阻隔性聚合物涂层（包括但不局限于高载体银涂层 (high

carrier silver coating))、聚乙烯涂层（包括但不限于聚对苯二甲酸乙二醇酯涂层）、生物聚合物涂层（包括但不局限于聚乳酸聚合物 (polyactide polymer))、生物可降解聚酯和其它类型的涂层。

[0038] 容器为商家和其它组织提供了促进沟通的良好机会。在许多情况下，容器将包括文本、图形和其它标记以传达品牌标识、产品信息、营销信息或公共服务公告。随着将微型电子元件结合到容器中变得越来越容易和廉价，可利用与当人打开贺卡时播放音乐相似的技术来配置一些容器以提供声音传达。还可配置容器以使用有动力的电子元件来闪光或另外地产生看得见的标记。例如，可配置咖啡杯容器以在打开或关闭盖时播放歌曲、闪光、和 / 或产生一些其它反应。

[0039] 按照专利法规的规定，容器的原理和操作模式已经在多种实施方案和构造中进行了解释和示出。然而，必须理解该创造性容器可以除具体解释和示出之外的其他方式来实践而不脱离其精神或范围。

[0040] II. 元件和定义的介绍

[0041] 图 1a 是示出了在完全封闭且密封状态中的容器 20 的实施例的透视图。图 1a 中示出的容器 20 是可由单块纸板来加工和 / 或加工成单块纸板的杯。容器 20 的不同实施方案可涉及不同类型的产品、不同的材料成分和不同的生产过程。容器 20 的每个实施方案将包括容器主体（“主体”22) 和盖 28。主体 22 和盖 28 可以多种不同的形状和尺寸来实施。不同附图中的所有其它部件是任选的且不必包括在容器 20 的所有实施方案中。容器 20 的大部分实施方案还将包括板状物 24，板状物 24 被连接到盖 28 和主体 22，板状物 24 的一端与盖 28 相连接，且板状物 24 的另一端与主体 22 相连接。在一些实施方案中，可将盖 28 和甚至板状物 24 配置成是从容器 20 可移去的，比如通过可通过手来移去的纸板材料的打孔的边缘。在其他实施方案中，主体 22、盖 28 和板状物 24 是彼此整合的，且没有被配置成可从彼此分离。

[0042] A. 主体

[0043] 容器 20 的主体 22 通常构成容器 22 的大部分的表面区域。容器 20 的主体 22 还通常限定容器 20 的形状、尺寸和轮廓。例如，在图 1 中容器 20 是基本上圆柱形的形状的咖啡杯。容器 20 的形状是基本上圆柱形的主体 22 的结果。容器 20 的主体 22 可包括用于加强容器 20 的结构强度和完整性的目的的多个划痕线。与容器 20 的其它部件不同，主体 22 没有被设计为由容器 20 的使用者可移动的或以其他方式可配置的。换言之，无论容器 20 所处的配置或操作状态如何，容器 20 的主体 22 保持不变。相反，盖 28、板状物 24 和它们各自的部件可被容器 20 的使用者移动和配置。

[0044] 取决于容器 22 的具体实施方案，主体 22 的底部部分通常作为容器 20 的基部，且盖 28 被放置在高于主体 22 的大部分或甚至全部的垂直位置。在图 1a 中，当容器 20 在完全封闭的操作配置 / 状态中时，突出部 30 的最上部分（其可延伸离开盖 28 且成为盖 28 的一部分）代表容器 20 上的在容器 20 的常规定向上的最高垂直点。相反地，图 1 中示出的容器 20 的最低垂直部分是主体 22 的基部表面 40，当容器 20 被放置到诸如桌子的平表面上时容器 20 位于基部表面 40 上。

[0045] 容器 20 的主体 22 自身可进一步分解为多个部件和元件。

[0046] 1. 腔

[0047] 腔 46(其还可被称作室 46)是容器 20 的主体 22 内部的空的空间,用于存储产品。例如,在咖啡杯容器 20 的情况下,腔 46 是主体 22 内的容纳咖啡的空间。在图 1a 中,用点线示出了腔 46,因为主体 22 的外部表面 42 阻挡了对于主体内部的腔 46 的观察。在容器 20 的许多实施方案中,腔 46 将以与主体 22 的外观大体上相同的样式来成形。然而,在可选的实施方案中,可实施不同的形状和配置,特别是如果容器 20 需要结构的加强来维持主体 22 的完整性的情况。在该情况下,可将加强结构放置在主体 22 内部,改变其内部的形状,即,腔 46 的形状。

[0048] 容器 20 的一些实施方案可包括多个腔 46,以用于在容器 20 内分开两种或更多种产品。该实施方案可包括内部的结构以混合内容物(如果需要的话),或保持内容物一直分开。例如容器 20 可配置为盛有两种不同的且分开的饮料,其中腔 46 被分为两个分开的盛放区。

[0049] 2. 边缘

[0050] 如图 1a 中所示出的,边缘 34 可代表主体 22 的最高垂直位置。边缘 34 通常是主体 22 的顶部处的加强的外部表面。容器 20 的一些实施方案将不包括边缘 34,但边缘 34 常用于加固和增强容器 20 的结构完整性。边缘 34 还可在容器 20 的使用中协助使用者。例如,在用于盛饮料的杯容器 20 的情况下,边缘 34 可协助饮用者避免溢出以及使咖啡杯容器更舒适地使用。边缘 34 还可使特别热或特别冷的饮料与饮用者隔离。

[0051] 在图 1a 的示例中,边缘 34 位于主体 22 的部分 36 的顶部,当盖 28 处于完全封闭的配置 / 状态时,部分 36 在垂直方向高于盖 28。主体 22 的顶部部分 36 常包括多个划痕线,划痕线可以是垂直的、水平的或垂直和水平的组合。

[0052] 在容器 20 的一些实施方案中,边缘 34 将覆盖主体 22 的未被板状物 24 或活叶(flap)54 覆盖的全部部分。在容器 20 的其他实施方案中,边缘 34 的覆盖不是全面的,使得在一些实施方案中,主体 22 的最靠近活叶 54 的部分 36 向内折叠以增强由活叶 54 提供的功能性。为使板状物 24 和或活叶 54 的柔性最大化,常需要顶部部分 36 的至少几毫米未被边缘 34 所覆盖。

[0053] 在涉及圆柱形或大体上圆柱形的主体 22 的容器 20 的许多实施方案中,边缘 34 形成在约 299° 和约 180° 之间的弧形。在涉及圆柱形或大体上圆柱形的主体 22 的容器 20 的许多实施方案中,盖 28 将形成圆的近似在 180° 和 299° 之间。

[0054] 3. 表面

[0055] 主体 22 由外部表面和内部表面组成。外部表面是主体的从容器 20 向外面向的表面。内部表面是主体 22 的对于主体 22 向内面向的表面,通常为腔 46 或另一个内部表面。

[0056] 在图 1a 中,主体 22 的一个外部表面 42 是主体 22 的基本上圆柱形形状的部分,该部分从主体 22 的底部延伸到顶部。对应的内部表面 44 因从容器 20 的外部不可见而以点线示出,其也是圆柱形形状并从容器 20 的底部延伸到顶部。主体 22 的部分 36 从封闭的盖向上延伸,包括外部表面以及内部表面。

[0057] 主体 22 的部分 36 在垂直方向高于封闭状态的盖 28 的位置中向上延伸,可被称作主体 22 的垂直突起 36。边缘 34 位于垂直突起 36 上。

[0058] 主体 22 的底部部分包括内部表面(向上面向腔 46)和外部表面(向下面向放置容器 20 的表面)。主体 22 的最底下的外部表面被称作基部 40。主体 22 的最底下的内部

表面（其还可被认为是腔 46 的最底下的外部“表面”）被称作底 48。腔的底 48 在图 1a 中以点线示出，因为腔 46 从容器 20 的外面是不可见的。多种不同的设计可与容器的基部 40 结合。图 4a 和图 4b 中提供了两种不同的实施例，在以下讨论。

[0059] 4. 划痕线

[0060] 回到图 1a，容器 20 的主体 22 可包括多种不同的划痕线以增强主体 22 的强度或用于其它目的。盖 28 和板状物 24 部件也可包括划痕线。在板状物 24 或盖 28 的情况下，可使用划痕线来协助使用者移动特定部件的能力，以将容器 20 从一种操作状态转变到另一种操作状态。在主体 22 的情况下，划痕线的目的是为了防止移动或变形。

[0061] 划痕线可垂直地或水平地定向。划痕线可以是完整的或仅是部分的。例如，完整的水平划痕线可延伸跨越圆柱形主体 22 的全部圆周。相反地，部分水平的划痕线可局限于延伸仅穿过主体 22 的正位于板状物 24 的下面的部分、板状物 24 和活叶 54、边缘 34，或一些其它部件或元件。水平划痕线 56（其还可被称为褶痕 56 或连接器 56）常用来连接板状物 24 与主体 22。虽然可使用不同的划痕线，但活叶 54 和主体 22 之间的边界也可通过连接器 56 或褶痕 56 来标记。常有益地是在容器 20 的主体 22 上包括水平划痕线，该水平划痕线与用作板状物 24 和主体 22 之间的连接器 56 的划痕线平行，因为板状物 24 和主体 22 之间的连接器 56 通常在支持板状物 24 支撑盖 28 的移动的能力中是重要的。

[0062] 容器 20 的一些实施方案可包括水平划痕线 52（其还可被称作盖槽 52 或盖通道底座槽 52）以更好地将盖 28 的位置固定在封闭的配置 / 状态中。图 5c 提供了可结合到容器 20 中的盖槽 52 的形状的实施例。不同形状的盖槽 52 和划痕线可结合到容器 20 的不同实施方案中。

[0063] 垂直划痕线可以相似地为完整的（从顶部延伸到底部）或仅是部分的。如图 1a 中所示出的，主体 22 中的垂直划痕线 38 可朝向板状物 38 向上延伸以加强板状物 24 的结构完整性和增强板状物 24 协助将盖 28 固定在封闭的位置的能力。容器 20 的一些实施方案可包括在主体 22 的由边缘 34 覆盖的部分上均匀间隔开的完整的垂直划痕线。

[0064] B. 板状物和活叶

[0065] 板状物 24 是容器 20 的表面区域，其被配置为支持盖 28 的移动。正如主体 22 可具有以向外方向面向的外部表面和以向内方向面向的内部表面一样，板状物 24 可包括向外的表面和向内的表面。相似地，板状物 24 也可包括垂直划痕线和水平划痕线，且板状物 24 的边界通常由划痕线来标记。板状物 24 可包括垂直划痕线和水平划痕线。板状物 24，以及活叶 54（如果有的话）共同作为铰链机构，允许盖 28 被打开和封闭。

[0066] 在许多实施方案中，两个活叶 54 将邻近板状物 24 来水平地定位，板状物的每侧具有一个活叶 54。

[0067] 图 1a 中所示出的板状物 24 和两个活叶 54 协助使用者打开和封闭盖 28 的能力，同时协助容器 20 的强度和紧密度。如果盖 28 不能被固定在封闭的位置中，则利用容器 20 的能力被削弱，因为松开的盖 28 可能导致从封闭到打开的操作配置 / 状态的非预期的改变。例如，在饮料容器 20 的情况下，不能以防水的方式被封闭和密封的容器 20 仅具有有限的用途。

[0068] 包括板状物 24 的容器 20 的实施方案在不改变盖 28 的结构的条件下允许盖 28 被打开或关闭。通过保持盖 28 的结构不改变，增强了盖 28 的结构完整性和封闭盖 28 密封腔

46 的内容物的能力。盖 28 的运动由板状物 24 或与活叶 54 结合的板状物 24 来协助。通常使用多种划痕线来描绘板状物 24 和活叶 54 的边界。板状物 24 和盖 28 之间的划痕线 26 可被称作铰链 26。然而，无论关于特定的容器 20 利用何种板状物 24 和 / 或活叶 54 配置，板状物 24 和活叶 54 配置的总体作用是用作铰链。

[0069] 如上所述，容器 20 的不同实施方案可在不同的位置利用具有不同性质的不同类型的划痕线。

[0070] 1. 活叶

[0071] 活叶 54 是与板状物 24 水平相邻的表面，但通过垂直的或大体上垂直的划痕线与板状物 28 隔开。活叶 54 的边界通常由垂直的和水平的划痕线来划分。如上所述，一个或多个活叶 54 可用来支持和增强板状物 24 作为盖 28 的铰链的能力。活叶 54 的一些实施方案可配置为由使用者进一步扭曲或推进以进一步地将盖 28 固定在封闭的位置中。所述扭曲或推进可使容器 20 对于随后的打开和再填充是不期望的。

[0072] 使用板状物 24 的容器 20 的一个实施方案不必包括任何活叶 54，但一个板状物 24 与每侧一个活叶 54 的组合常是所需要的。

[0073] 2. 防滑止动器

[0074] 板状物 24 的一些实施方案包括一个或多个防滑止动器 58 以协助使用者即使在盖 28 封闭时也能将容器 20 堆叠在彼此的顶部上的能力。图 8 示出了具有配制为支持封闭的容器 20 的堆叠 90 的 2 个防滑止动器 58 的容器 20 的实施例。

[0075] 3. 划痕线

[0076] 回到图 1a，可使用划痕线从其它部件描绘出板状物 24。如上所述的连接器 56 被用来将主体 22 与板状物 24 相连接。铰链划痕线 26（其还可被称作铰链 26）可用作盖 28 和板状物 24 之间的边界。在容器 20 的许多实施方案中，铰链 26 被配置为比连接器 56 更具可操作性，因为盖 28 相对于板状物 24 的相对运动通常比板状物 24 相对于主体 22 的相对运动大得多。板状物 24 的目的是为了将主体 22 与盖 28 所需的移动幅度相隔离。

[0077] C. 盖

[0078] 盖 28 是用来封闭容器 20 且在一些情况下用来密封容器 20（比如在防水容器的情况下）的装置。在一些实施方案中，当盖 28 向封闭 / 密封位置运动时，主体 22 中的槽 52 协助固定盖 28。尽管盖 28 的位置决定了容器 20 是处于封闭状态 / 配置还是处于打开状态 / 配置，但是盖 32 的位置的改变不是通过盖 32 的任何结构改变来实现的。相反地，在用作铰链的板状物 24（有时与活叶 54 结合）上才可移动盖 28。在图 1a 的实施例中，盖 28 通过围绕铰链 26 旋转来运动。

[0079] 在容器 20 的许多实施方案中，盖 28 大体上是圆形形状且不必很厚。在容器 20 的许多实施方案中，当盖处于封闭的操作配置 / 状态时，盖 28 与容器 20 所在的表面大体上平行。

[0080] 盖 28 可以处于打开的位置、封闭的位置，或在一些情况中，部分打开 / 部分封闭的位置。在容器 20 的许多实施方案中，盖 28 与板状物 24 整合，且板状物 24 与主体 22 整合。盖 28 可由与板状物 24 和主体 22 相同的材料构成。

[0081] 1. 突出部

[0082] 盖 28 的一些实施方案可包括突出部 30，突出部 30 用作打开和封闭盖 28 的把手。

突出部 30 的不同实施方案可包括不同数目的划痕线。在许多实施方案中，突出部 30 中划痕线的数目将取决于突出部 30 是否用来密封盖 28 中的开口 32。如图 1a 中所示出的，突出部 30 包括位于突出部 30 的基部处的划痕线 48 以及位于突出部 30 的片段 50 处的划痕线，所述片段 50 从基本上水平的方向过渡到基本上垂直的方向。这允许突出部 30 协助开口 32 的密封和封闭以及盖 28 的打开和封闭。在容器 20 的许多饮料实施方案中，可使用另外的第三突出部划痕线 60（参见图 3）来协助使用者将突出部 30 按到开口 32 中的能力以使突出部 30 不干扰使用者饮用容器 20 中的饮料的舒适性。

[0083] 回到图 1a，突出部 30 在突出部基部 48 处被固定到盖 28。突出部基部 48 的位置可根据盖 28 是否包括开口 32 而定。如果盖 28 包括开口 32，则突出部基部 48 通常为开口 32 的最内边缘。如果盖 28 不包括开口 32，则突出部基部 48 通常被定位成靠近盖 28 的顶部表面的最外边缘。

[0084] 图 1a 中示出的容器 20 包括突出部 30 和开口 32。突出部 30 的形状可有很大差别，但突出部 30 的顶端应该用来协助由使用者进行的移动，且突出部 30 的较低部分的形状通常将根据开口 32 的形状而定。

[0085] 2. 开口

[0086] 盖 28 的某些实施方案将包括开口 32 以选择性地暴露容器 20 的内容物。例如，在饮料容器的情况下，开口 32 可允许使用者饮用容器 20 的内容物（通过使用吸管或通过在非常靠近张开的口处简单地倾倒容器），且同时盖 28 保持处于封闭的位置。可以利用突出部 30 来封闭 / 密封开口 32。图 1a 中的开口 32 以点线示出，因为开口 32 是不可见的。图 1a 中的开口 32 被突出部 30 填塞和密封。图 1a 中的突出部 30 的从突出部基部 48 到褶痕 50 的底部部分与容器 20 的底部表面大体上平行，并且突出部 30 的从褶痕 50 向上的顶部部分径直地向上突出在空中，其在那里可最易于被抓住。

[0087] 开口 32 的形状和突出部 30 的用来塞住开口 32 的部分的形状可在实施例之间有很大差别。容器 20 的一些实施方案可包括一个以上的开口 32。例如，饮料容器 20 的一些实施方案可包括用于插入吸管的两个或更多个开口 32。

[0088] 突出部 30 的移动和由突出部 30 覆盖的开口 32 的另外的图示可参见图 1b 和图 6。

[0089] D. 另外的元件 / 部件

[0090] 容器 20 的不同的实施方案可包括多种另外的元件 / 部件。如上所述，可将不同的划痕线构造与容器 20 结合。在一些实施方案中，可在盖 28 上放置撕退式粘性物质 (tear back adhesive) 以协助拉开盖 28。可改变盖通道底座槽 52 的结构和形状以提供额外的与环形物 (girdle) 类似的加强。例如，可添加另外的结构部件以防止盖 28 移动超出特定的封闭位置。

[0091] 在一些实施方案中，垂直的主体接缝从主体 22 的底部延伸到盖 28 的最外部分和突出部 30 的位置，该接缝可用来进一步加固容器 20。在一些实施方案中，垂直的主体接缝可包括侧面的突出部以协助容器 20 的打开和封闭。

[0092] 对于涉及存储食物的实施方案，活叶 54 可包括水基型的冷封胶 (cold seal adhesive)。从而来自使用者的手指的压力可形成粘合，该粘合将增强容器 20 符合 276.170FDA 规定的能力，因为其涉及关于水性和油腻食物的直接食物接触。

[0093] III. 操作配置 / 状态 / 位置

[0094] 根据设计容器 20 以保存的产品的不同，可以多种不同的状态或位置来配置容器 20。例如，在饮料容器 20 的情况下，容器 20 可以处于完全封闭且密封的位置以使饮料从容器中溢出的能力最小化。图 1a 中示出了完全封闭且密封的配置的实施例，其中盖 28 是封闭的且开口 32 也被突出部 30 密封，突出部 30 可包括设计用来便于突出部 30 填充开口 32 的能力的多种划痕线。

[0095] 图 1b 示出了盖 28 的实施例，除了未被突出部 30 堵塞的开口 32 以外，盖 28 被完全封闭，从而允许饮料被消耗，但另外限制了饮料溢出的能力。如图中所示出的，当开口 32 未被密封时，突出部 30 向外直立到垂直或基本上垂直的位置。如以下关于图 3 所讨论的，突出部的一些实施方案将包括另外的划痕线 60，另外的划痕线 60 被设计来便于将突出部 30 推进到开口 32 中以使突出部 30 不干扰通过开口 32 饮用饮料。从图 1a 到图 1b 的过渡可仅通过突出部 30 的移动而发生。

[0096] 图 1c 示出了部分打开的盖 28 的实施例。虽然因为板状物 24 是固定的，所以图 1c 中的板状物 24 的位置与图 1b 和图 1a 中的板状物 28 的位置相同，但盖 28 却没有处于封闭的位置。在许多情况下，当容器 20 处于图 1c 中的配置时，进行饮料容器 20 的填充或再填充。在一些情况下，使用者可从处于图 1c 中所示出的状态中的容器 20 中进行饮用。从图 1b 到图 1c 的过渡涉及盖 28 的运动但不涉及板状物 24 的运动。

[0097] 图 1d 示出了处于最大打开状态中的容器 20 的实施例。所示出的配置对于在彼此顶部上堆叠空的容器 20 的目的是非常需要的。所示出的配置在容器 20 的填充或再填充中也可以是需要的，并且在一些情况下，比如在试图清除杯中剩余部分的奶昔的情况下，是用于消耗容器 20 的内容物。从图 1c 到图 1d 的过渡主要涉及板状物 24 从其大体上水平的位置到其大体上垂直的位置的运动。

[0098] 容器 20 的不同实施方案可包括多种不同的位置、状态和操作配置。

[0099] IV. 制造方法

[0100] 容器 20 的许多纸板的实施方案可由预印刷的坯料 (blank)、预打孔的坯料或任选的预印刷的卷料 (roll stock) 来机械加工。该坯料可被精确地定位并被紧紧包围在折叠的心轴周围。容器 20 的一些杯的实施方案的设计允许在侧壁密封之前主体 22 环绕插入的被打孔和拉伸的杯底部，或在侧壁密封之后可选的插入杯底部。侧接缝和底部接缝的密封通过使用诸如火焰、热空气或超声来完成。与温度、压力和定位有关的密封参数在成型过程中是重要的。杯壳可被设计以便于在位于杯成型机器上的多个转台工位 (turret station) 之间容易转移。部分完成的杯可随后转移到顶部卷曲转台，顶部卷曲转台合并了以下多个工位以形成顶部卷曲边缘 34 :润滑、预卷曲、最后卷曲和校准。

[0101] V. 使用方法

[0102] 不同的容器 20 可包括不同的部件和用于容器 20 的打开和封闭的不同步骤。

[0103] A. 实施例 #1

[0104] 图 2a 是示出了封闭容器 20 的方法的实施例的流程图。在 100 处，板状物 24 移动到如果容器 20 被封闭则板状物将在的位置。步骤 100 的例子将是从图 1d 示出的配置到图 1c 示出的配置的过渡。

[0105] 回到图 2a，在 102 处，将盖 28 移动到在容器 20 封闭时盖 38 将在的位置。步骤 102 的例子将是从图 1c 示出的配置到图 1b 示出的配置的过渡。

[0106] 回到图 2a，在 104 处，开口 32 用突出部 30 来封闭。步骤 104 的例子将是从图 1b 中所示出的配置到图 1a 中所示出的配置的过渡。

[0107] 容器 20 的负载或填充可在以上所确定状态中的可能的任何状态下进行。

[0108] 封闭 / 密封过程在开口 32 封闭之后结束。

[0109] B. 实施例 #2

[0110] 图 2b 是示出了用于封闭容器 20 的方法的实施例的流程图。在 110 处，板状物 24 被固定到如果容器 20 被封闭则板状物 24 将在的位置中。这通常包括使用者在板状物 24 上按下，沿主体 22 和板状物 24 之间的边界 56 枢转板状物 24 的位置。步骤 110 的例子将是图 1d 中示出的配置到图 1c 中示出的配置的过渡。常需要在进行该步骤之前装载或填充容器 20。

[0111] 回到图 2b，在 112 中，盖 28 被关上。这可通过在盖 28 上按下并使盖 28 围绕标记盖 28 和板状物 24 之间的边界的铰链 26 旋转来完成。步骤 112 的例子将是从图 1c 示出的配置到图 1b 示出的配置的过渡。

[0112] 回到图 2b，在 114 中，开口 32 通过推进突出部 30 被封闭且密封。可选的实施方案可包括密封开口 32 的另外的机构。步骤 114 的例子将是从图 1b 示出的配置到图 1a 示出的配置的过渡。

[0113] 在 114 处，封闭 / 密封过程利用开口 32 的密封来完成。

[0114] C. 实施例 #3

[0115] 图 2c 是示出了用于装载和封闭容器 20 的方法的实施例的流程图。在 120 处，容器 20 的腔 46 用可适用的产品装载或填充。该步骤通常当容器 20 处于最大打开状态时进行。

[0116] 在 122 处，使用者抓取突出部 30。

[0117] 在 124 处，使用者在突出部上按下以将板状物 24 移动至封闭的位置，以将盖 28 移动至封闭的位置，并用突出部 30 的底部部分来填充开口 32。这可在使用者的一个动作中来实现。

[0118] 该过程以完全封闭的且密封的容器 20 来结束。

[0119] VI. 其它视图

[0120] A. 顶视图

[0121] 图 3 是示出了容器 20 的顶视图的实施例的图。在容器 20 的该实施例中，突出部 30 包括三个划痕线 (48、60 和 50) 以协助使用者将突出部 30 向下按到开口 32 中的能力，以使突出部 30 不进入使用者的口中或以其他方式干扰饮料的消耗。

[0122] 图 3 中的示例还包括两个防滑止动器 58 以便于如图 8 中所示出的封闭的容器 20 的堆叠。

[0123] B. 底视图

[0124] 图 4a 是示出了容器 20 的底视图的实施例的图。图 4b 是示出了容器 20 的底视图的另一实施例的图。每个示例显示了基部 40 以及腔 46 的底部外表面 48。如图中所示出的，不同的基部 40 的配置可与容器 20 的不同的实施方案结合。用来构成容器 20 的材料的类型和预期存放于容器 20 中的内容物的类型可影响容器 20 的底部的合适的设计。

[0125] C. 侧视图

[0126] 图 5a 是示出了容器 20 的侧视图的实施例的图。图 5a 中的容器 20 处于与图 1d 中的容器 20 相似的操作状态 / 配置，但是来自不同的视角。在该位置中，在容器 20 最外面的突出部 30、盖 28 和板状物 28 的部分形成了从主体 22 的外部表面 42 向上延伸的大体上垂直的线段。

[0127] 虽然盖 28 在封闭时是大体上平的，但是当盖 28 在完全直立的位置时，容器 20 的弯曲形状基本上没有表现出与容器 20 的侧视图中的线段一样。

[0128] 然而，如图 5b 中所示出的，当盖 28 移动到更靠近封闭位置时，盖 28 的侧视图呈现较大程度的二维的外观。

[0129] 图 5c 是示出了包括盖通道底座槽 52 以将盖 28 固定在封闭位置的内部主体表面的侧视图的实施例的图。不同的几何形状可结合到槽 52 中。还可添加另外的结构以防止盖 28 移动超出最优封闭位置。

[0130] D. 前视图

[0131] 图 6 是示出了容器 20 的前视图的实施例的图。该图还示出了在容器 20 从封闭且密封 (图 1a) 过渡到封闭且不密封 (图 1b)、打开盖 / 板状物固定 (图 1c)、以及完全打开 (图 1d) 时突出部 30 的不同位置。

[0132] E. 后视图

[0133] 图 7 是示出了容器 20 的后视图的实施例的图。图 7 中的容器 20 处于完全封闭且密封的位置。

[0134] F. 堆叠的容器

[0135] 图 8 是示出了便于封闭容器 20 垂直堆叠的防滑止动器 58 的实施例的图。堆叠 90 中可包括的封闭容器 20 的数目将取决于不同的因素，包括容器 20 的设计、容器 20 的结构强度和容器 20 中的内容物 (如果有的话)。

[0136] 图 9a 是示出了打开容器 20 的垂直堆叠的实施例的图。打开容器 20 的堆叠 94 通常可包括比封闭容器 20 的堆叠 90 更多的容器 20。

[0137] 图 9b 是从不同的视角示出了打开容器 20 的堆叠 94 的实施例的图。

[0138] VII. 可选的实施方案

[0139] 该容器可以多种不同的实施方案、配置和情形来实现。根据专利法规的规定，已对本发明的原理和操作模式进行了解释并以不同的实施方案和配置示出。然而，必须理解本发明可以以与所具体解释和示出的不同的方式来实践而不脱离其精神或范围。该容器和用于使用该容器的方法可以以多种不同的部件、部件配置和部件组合来实现。

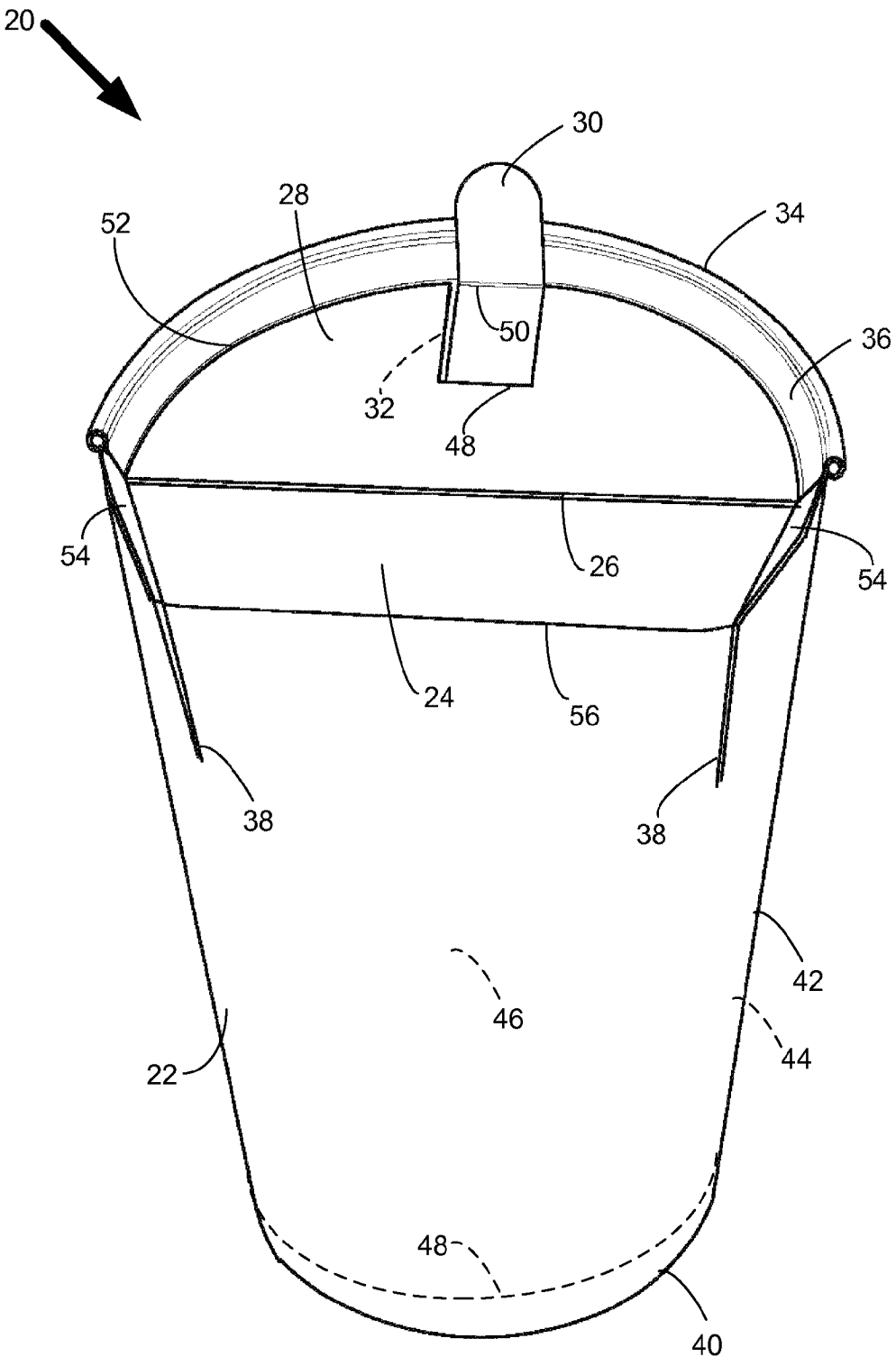


图 1a

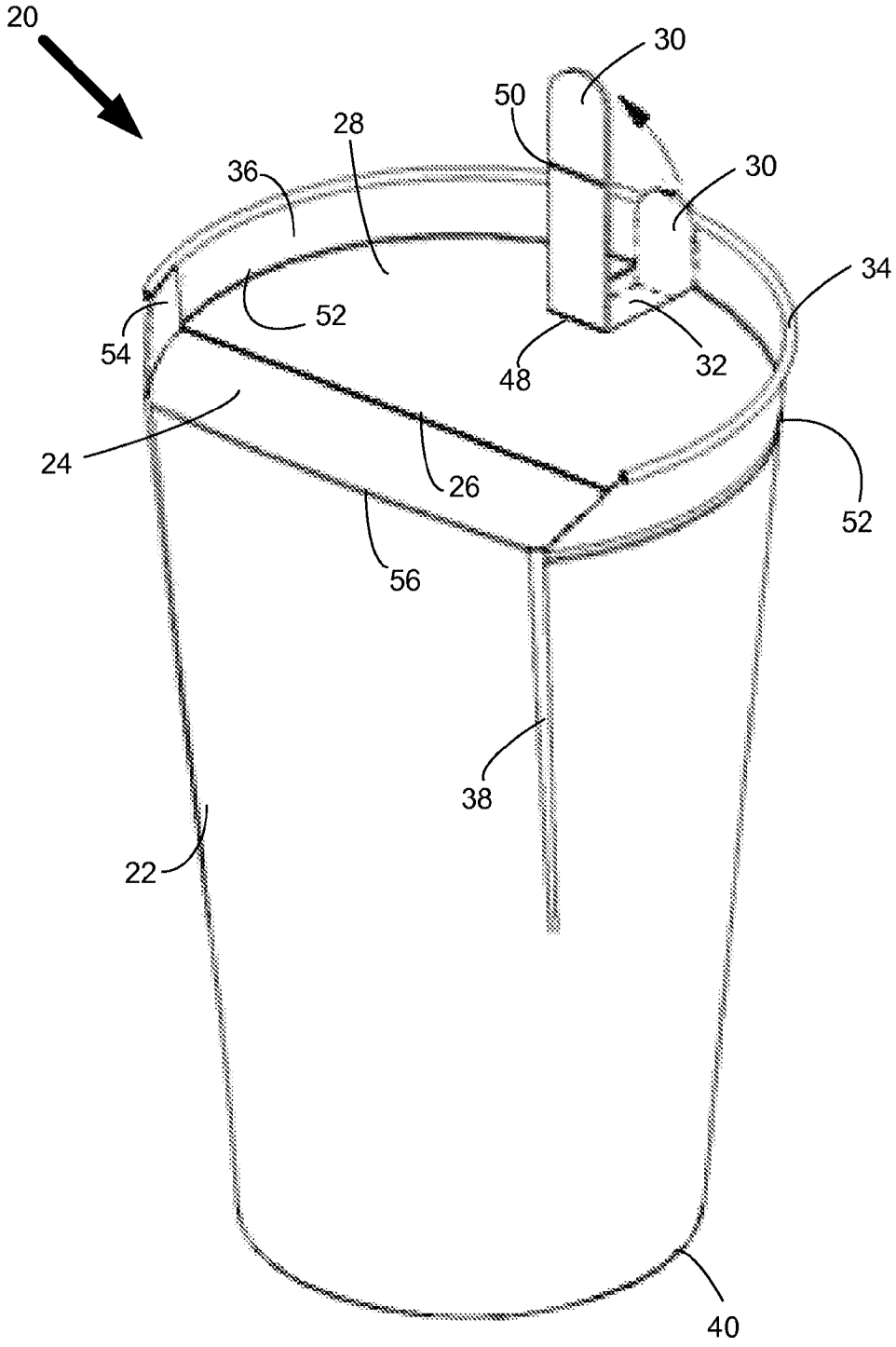


图 1b

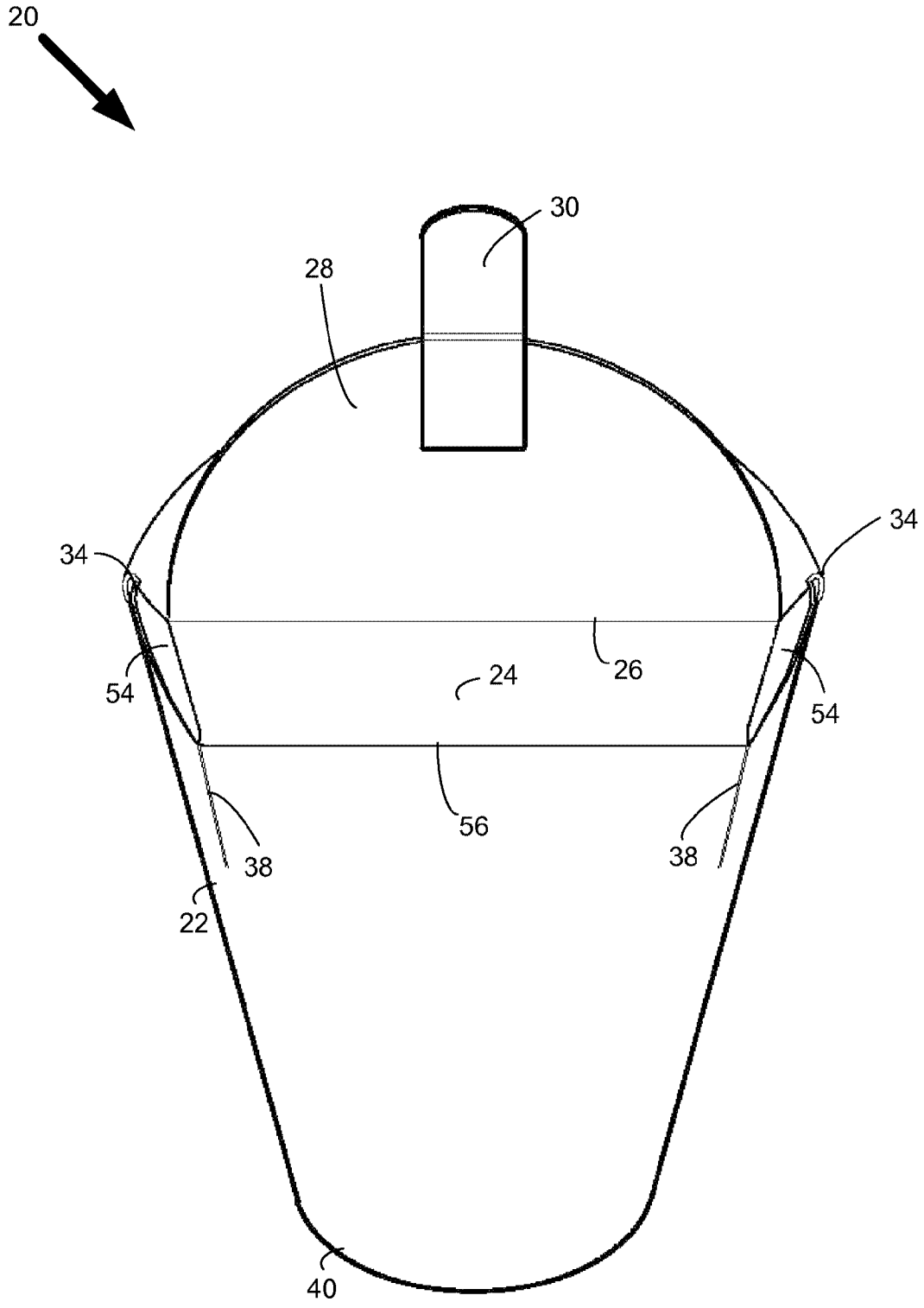


图 1C

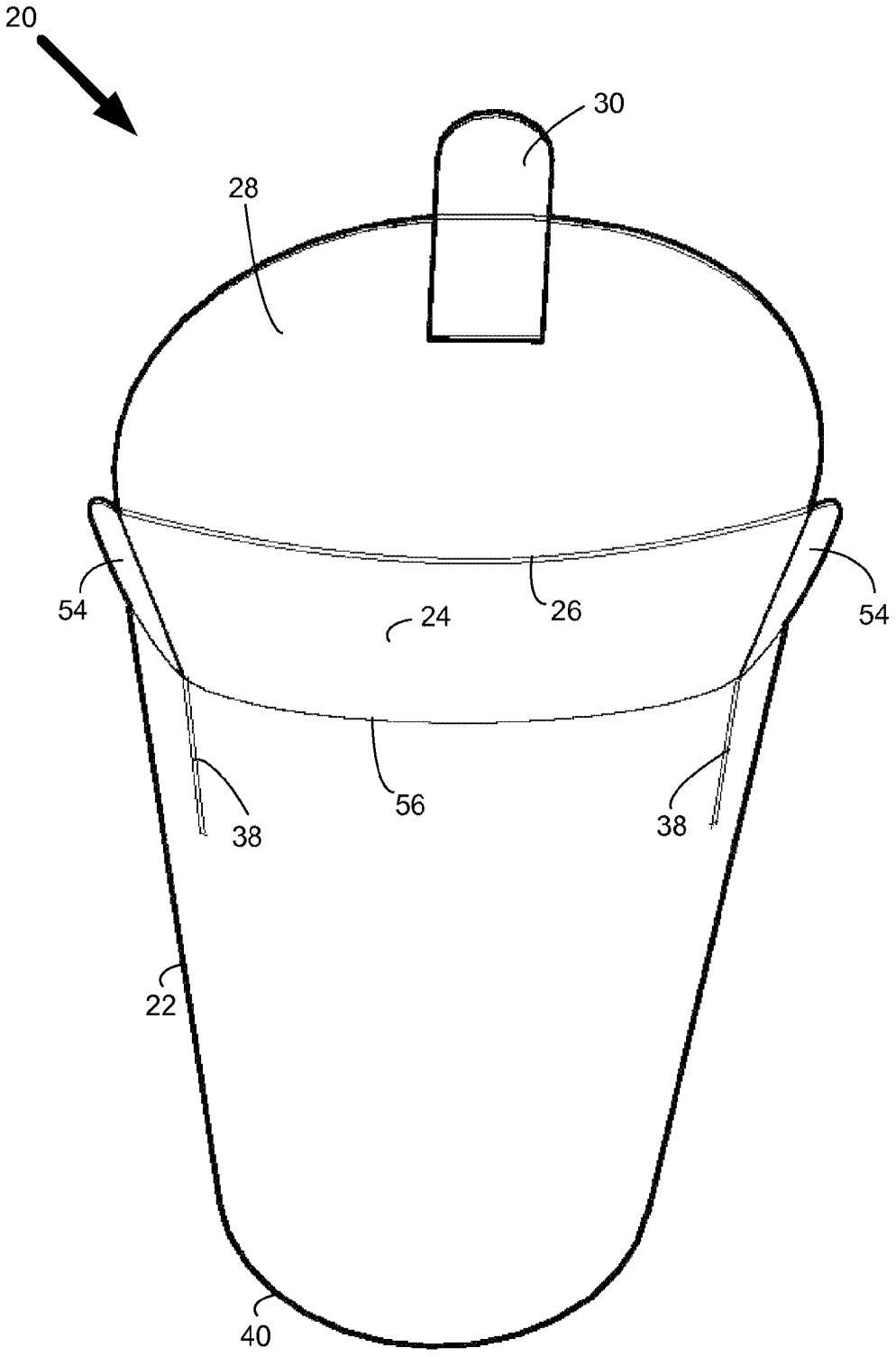


图 1d

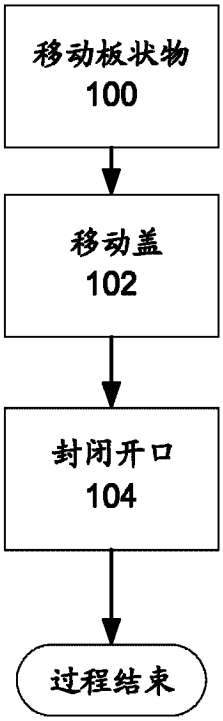


图 2a

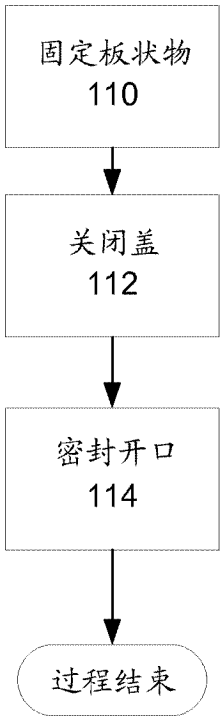


图 2b

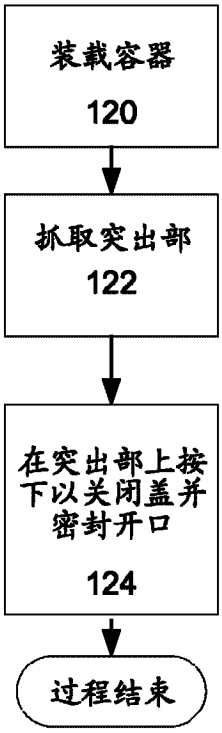


图 2c

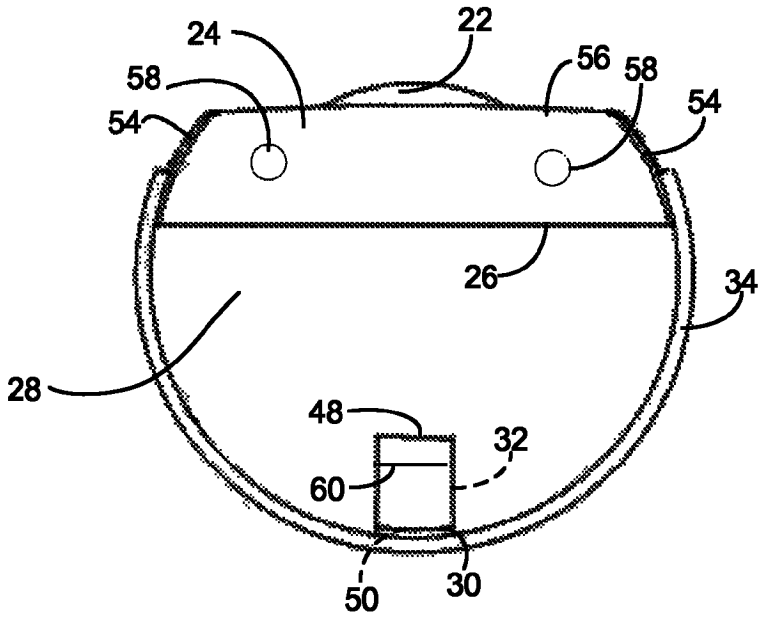


图 3

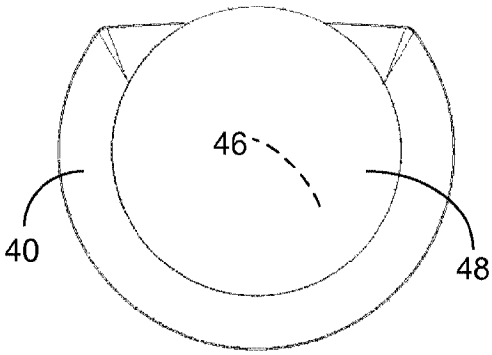


图 4a

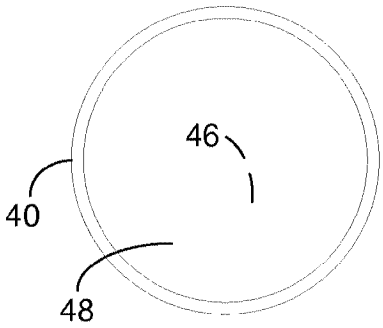


图 4b

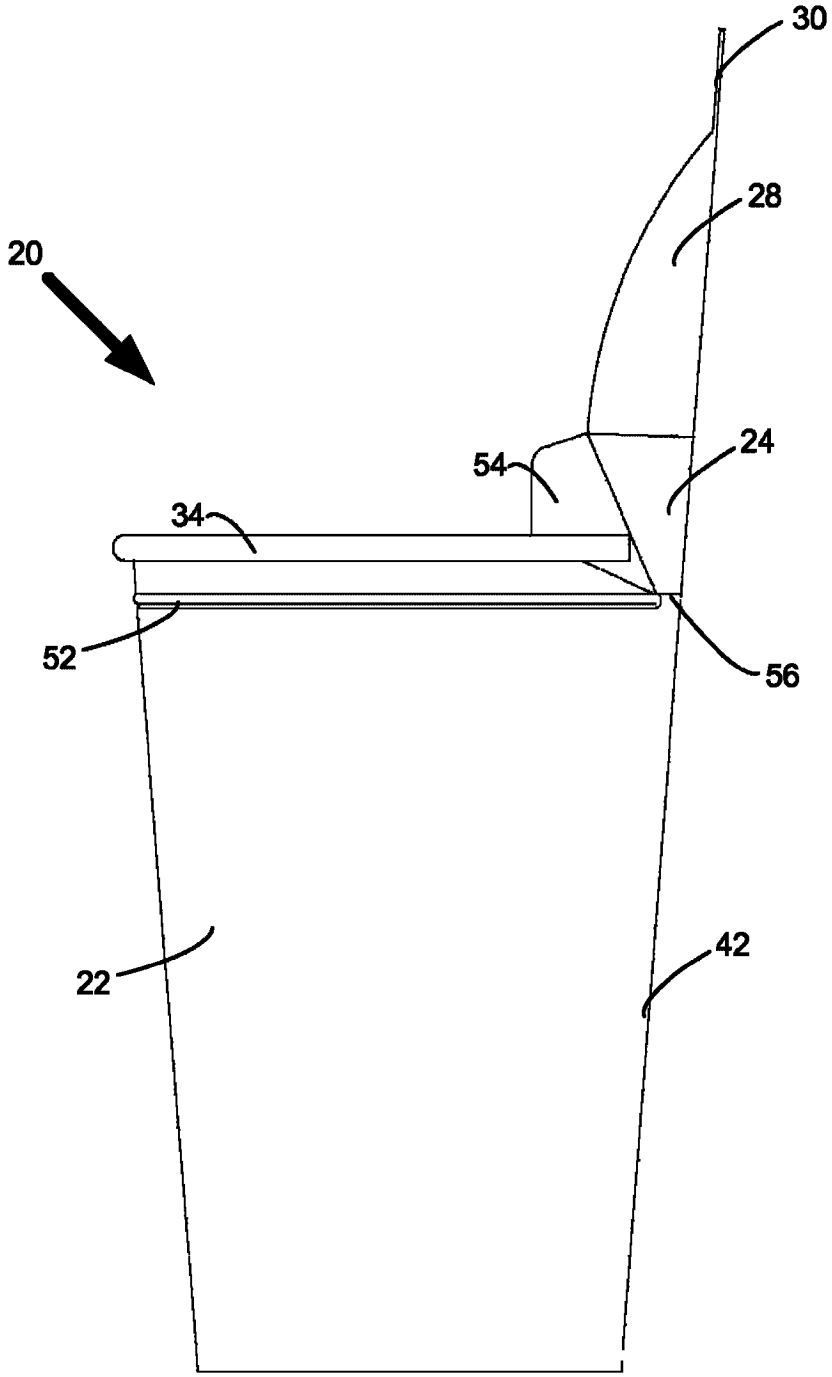


图 5a

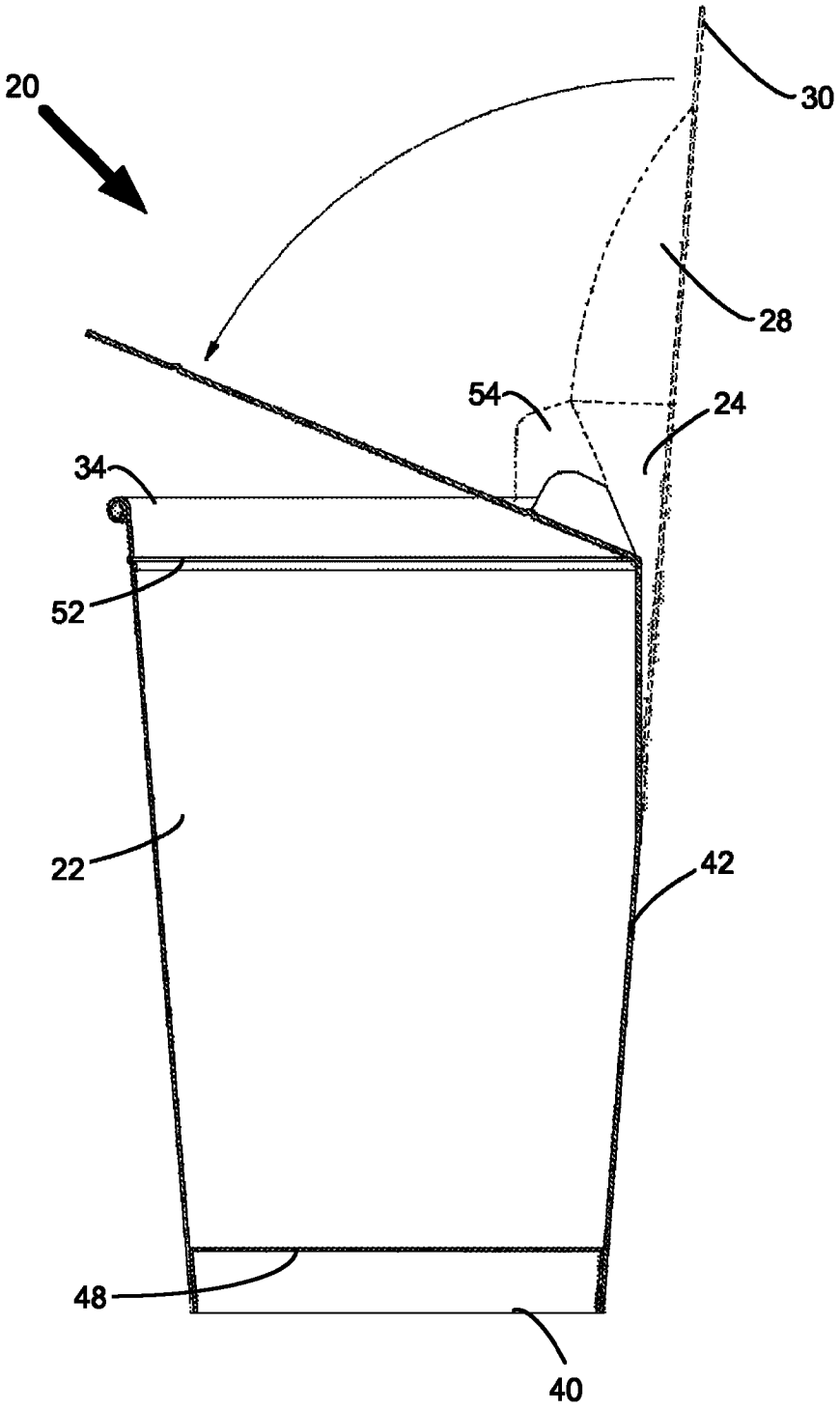
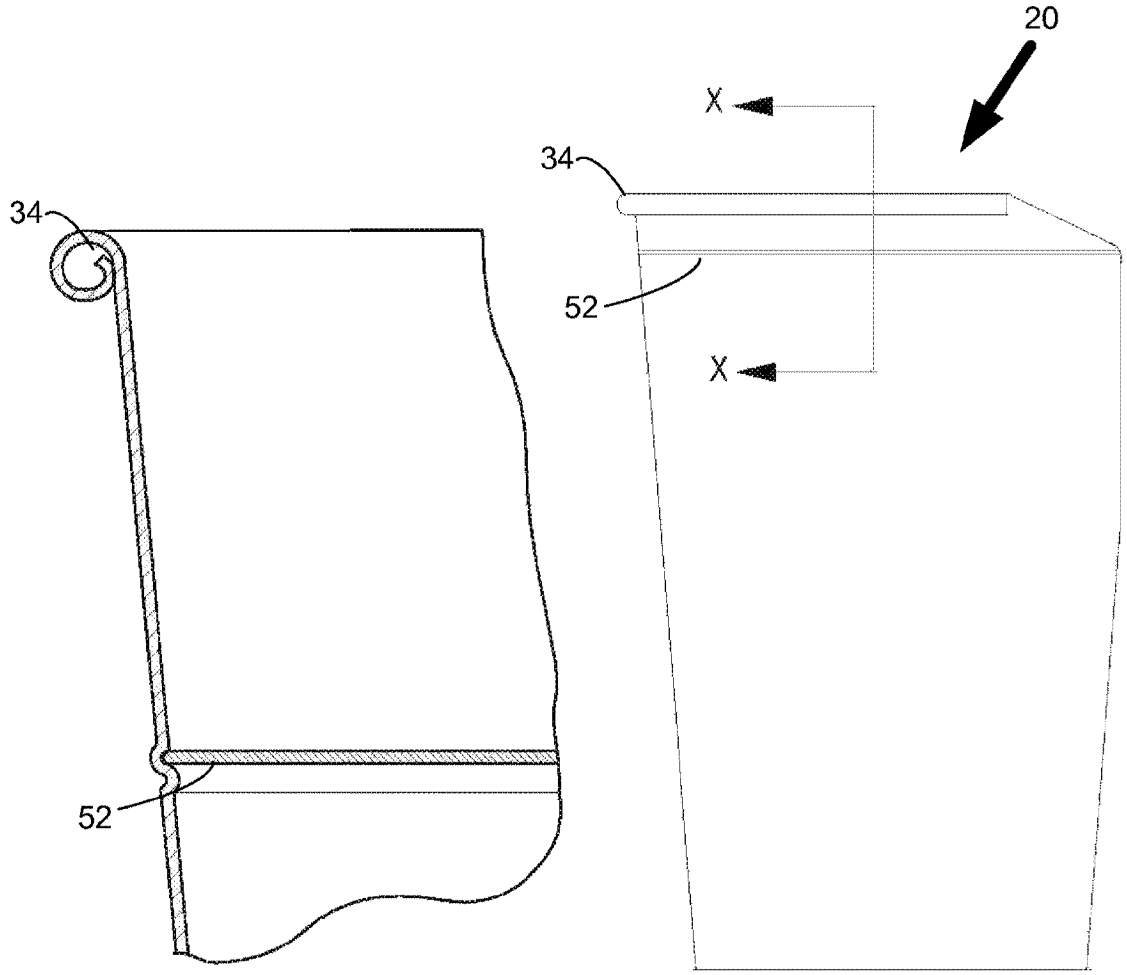


图 5b



截面 X-X

图 5c

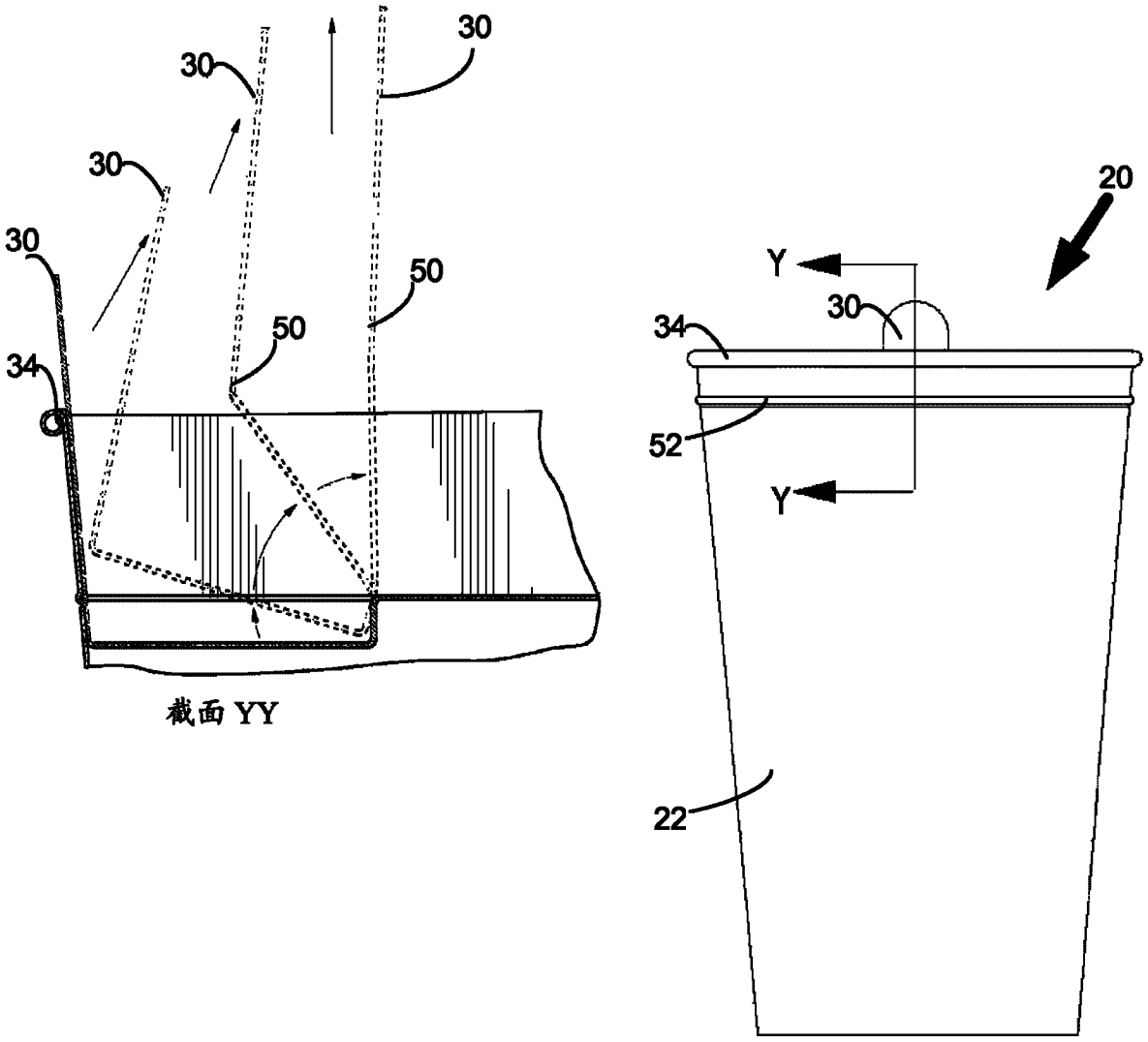


图 6

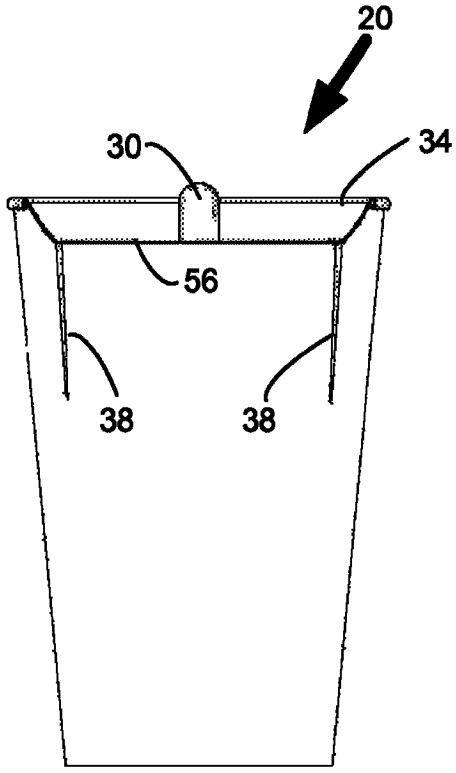


图 7

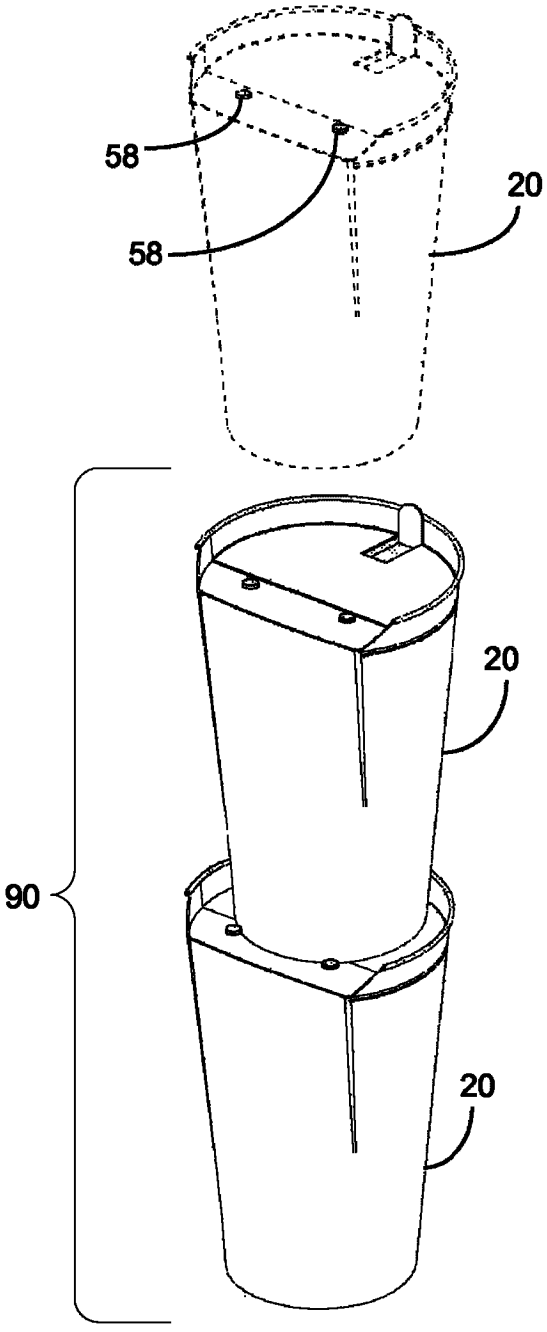


图 8

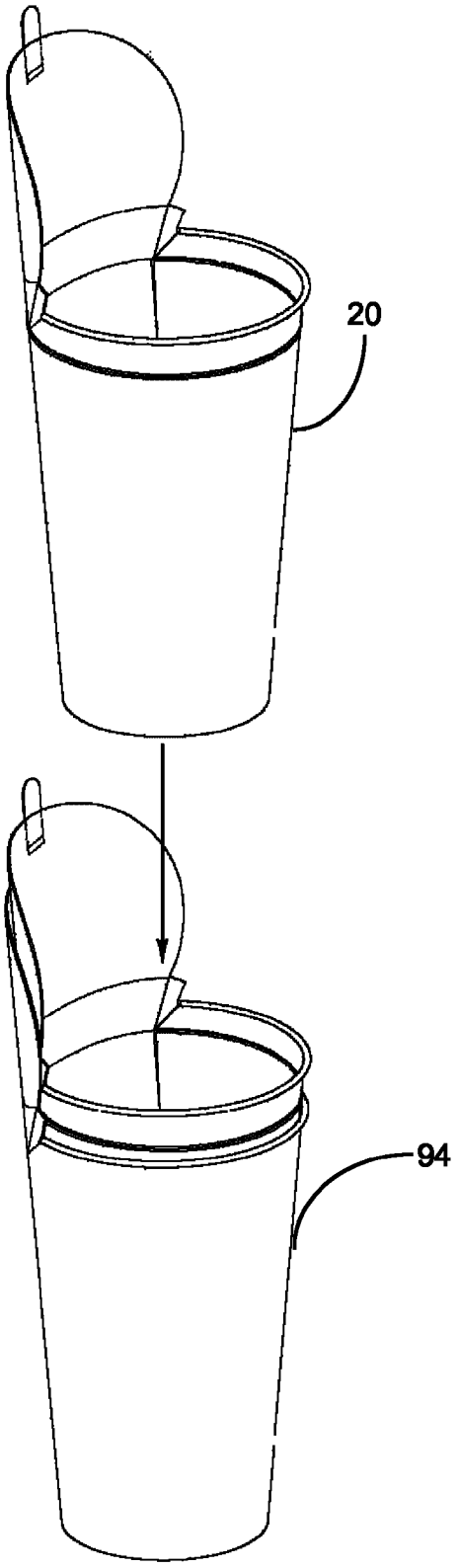


图 9a

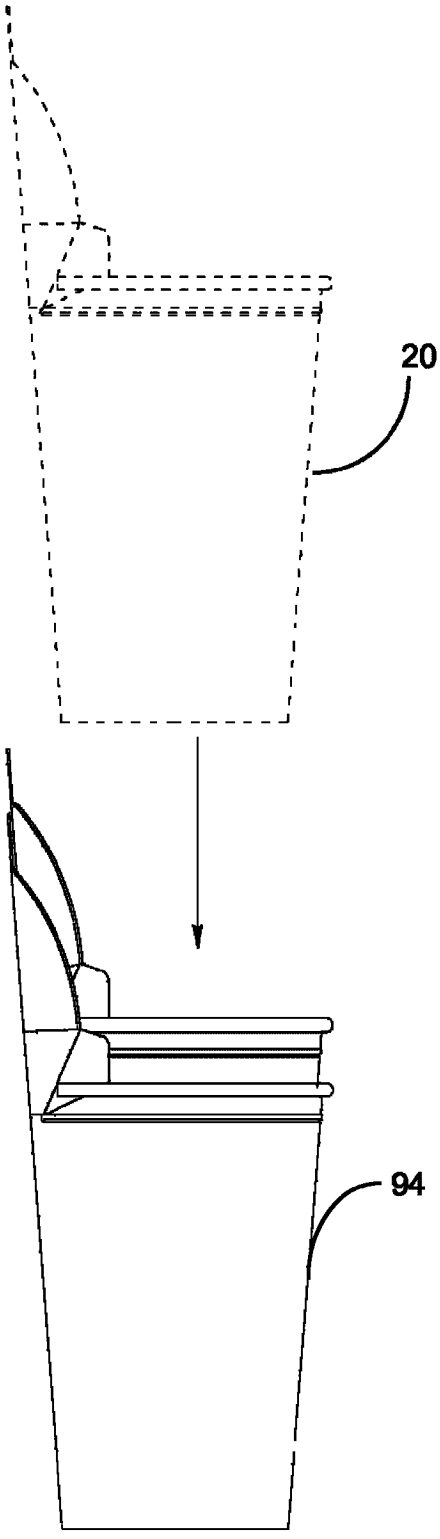


图 9b