

[12] 发明专利申请公开说明书

[21] 申请号 01135780.0

[43] 公开日 2002年8月14日

[11] 公开号 CN 1363251A

[22] 申请日 2001.10.16 [21] 申请号 01135780.0

[30] 优先权

[32] 2001.1.12 [33] US [31] 09/758,227

[71] 申请人 亿兆贸易国际公司

地址 美国田纳西

[72] 发明人 约格·E·莫兰

[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

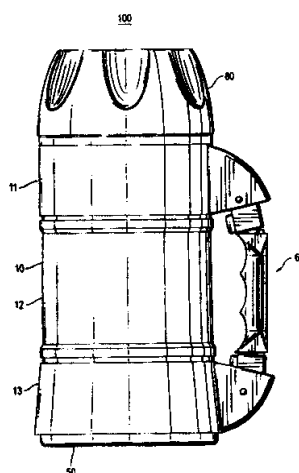
代理人 孙征

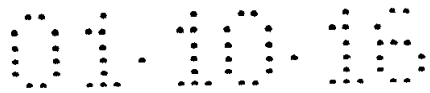
权利要求书 3 页 说明书 6 页 附图页数 6 页

[54] 发明名称 偏置配重块的保温瓶

[57] 摘要

本发明涉及一种用于转运和配送饮料或食物的真空保温容器, 具有一个被壳体包围的不锈钢真空保温衬胆。该壳体具有几个连接在一起的圆柱形部段。将发泡材料注入衬胆和壳体之间, 泡沫材料有利于阻止圆柱形部段脱开。将一配重块放入壳体和衬胆之间用于调整容器的质心。将质心调整得径向离开容器的中心纵轴线一段距离、位于容器的中间面之下, 并且从手柄绕中心纵轴线转过约 180°。因此, 如果容器落入水中或侧面倾翻, 它会停驻在手柄基本竖立的位置。手柄可折合到壳体上也可从壳体伸出以便于抓握。设有一个锁定装置用于将手柄可释放地锁定在伸出的位置上。





权 利 要 求 书

1. 一种容器，包括：

- a. 一个带有用于容纳饮料或食物的内腔的衬胆；
- 5 b. 一个由一第一基本圆柱形的部段、一第二基本圆柱形的部段连接在一起组成的壳体，该壳体基本上包围衬胆，在壳体和衬胆之间带有一个基本上为圆柱形的空间；
- c. 通过轴向对齐第一基本圆柱形的部段和第二基本圆柱形的部段、向第二基本圆柱形的部段轴向推压第一基本圆柱形的部段，
10 且如果第一或第二基本圆柱形的部段中一个的一部分不径向向内弯曲，第一基本圆柱形的部段就不能从第二基本圆柱形的部段脱开，从而将第一基本圆柱形的部段和第二基本圆柱形的部段连接的连接装置。
- d. 填充衬胆和壳体之间基本圆柱形的空间的泡沫材料，该泡沫材料抵抗第一或第二基本圆柱形的部段径向向内弯曲变形，从而
15 阻止第一基本圆柱形的部段和第二基本圆柱形的部段脱开。

2. 按照权利要求 1 所述的容器，其特征在于：

衬胆具有一个用于从内腔倒出饮料或食物的第一开口端，同时壳体具有一个第一开口端，衬胆的第一开口端基本上与壳体的第一开口端对
20 齐；

与衬胆在壳体的第一开口端附近接触并密封的使得液体不可能从壳体的第一开口端和衬胆之间通过的壳体；及，

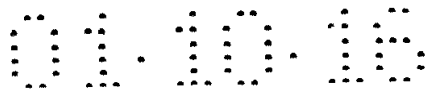
在别的任何位置壳体不与衬胆直接接触。

3. 按照权利要求 2 所述的容器，其特征在于：

25 壳体在其第一开口端的对面具有一个第二开口端；及，

一个基座连接到壳体上密封壳体的第二开口端，该基座不直接接触衬胆。

4. 按照权利要求 1 所述的容器，其特征在于：容器的比重小于 1 且对水密封。



5. 一种制造包括壳体、带有一个用于容纳饮料或食物的空腔和一个用于倒出饮料或食物的第一开口端的衬胆、配重块的容器的方法，该方法包括下列步骤：

- a. 将衬胆插入壳体内部，在衬胆和壳体之间构成一个中间空间；
- b. 将配重块放入中间空间内；
- c. 向中间空间内注入一种发泡材料；且
- d. 使泡沫发泡并硫化，该泡沫材料使配重块相对于壳体和衬胆保持固定。

6. 按照权利要求 5 所述的方法，其特征在于，还包括下列步骤：

在泡沫材料完全发泡之前用一个端帽密封壳体的一个开口端，该端帽具有一个用于使气体和泡沫逸出的小孔。

7. 按照权利要求 6 所述的方法，其特征在于，还包括密封端帽内小孔的这一步骤。

8. 一种容器，包括：

- a. 一个带有中心纵轴线的壳体；
- b. 一个由壳体围成的、用于容纳饮料或食物的内腔，该内腔在壳体顶端具有一个用于注入和倒出饮料或食物的第一开口端；
- c. 一个连接在壳体上的手柄；

其特征在于：

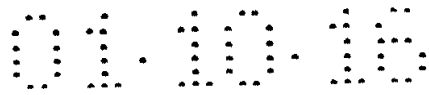
该容器的比重小于 1 并且对水密封；而且，

容器的质心径向离开中心纵轴线一段距离，离开容器中间面的第一开口端相反一侧一段距离，且从手柄绕中心纵轴线反转过约 180° 。

9. 按照权利要求 8 所述的容器，其特征在于，容器外表面基本上呈圆柱形，使得当容器平躺时，质心的位置会促使容器转动直至停驻在手柄基本竖立的方位。

10. 一种容器，包括：

- a. 一个带有中心纵轴线的壳体；
- b. 一个由壳体围成的、用于容纳饮料或食物的内腔，该内腔在壳体顶端具有一个用于注入和倒出饮料或食物的第一开口端；



- c. 壳体和内腔之间的一段间距;
- d. 一个布置在该间距内的配重块, 为了调整容器质心的位置, 该配重块离开壳体的中心纵轴线一段距离, 离开容器中间面的第一开口端相反一侧一段距离, 且从手柄绕中心纵轴线反转过约
5 180°。

11. 按照权利要求 10 所述的容器, 其特征在于: 配重块为一个接近似壳体的半径弯制而成的金属平板件。

12. 一种容器, 包括:

一个带有中心纵轴线的壳体;

10 一个基本上被壳体包围、用于容纳饮料或食物的内腔的壳体, 该内腔在壳体顶部具有一个用于装入和倒出饮料或食物的第一开口端;

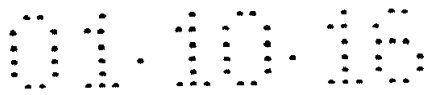
支承在壳体上的一个第一销钉和一个第二销钉;

一个带有一个第一端部和一个第二端部的柔性手柄;

15 该柔性手柄的第一端部上设有一个孔, 第一销钉穿过该孔用来将第一端部连接到壳体上;

该柔性手柄的第二端部上设有一个基本为“L”形的槽, 该基本为“L”形的槽具有一个第一端部和一个第二端部, 第二销钉穿过该基本为“L”形的槽用来将手柄的第二端部固定到壳体上;

20 其中, 当手柄与壳体贴合时, 第二销钉在第一端部附近穿过基本为“L”形的槽, 当手柄位于远离壳体变形的位臵时, 第二销钉在第二端部附近穿过基本为“L”形的槽, 且手柄在此位臵沿一定方向偏移, 以使第二销钉保持在第二端部附近。



说明书

偏置配重块的保温瓶

5 发明的背景

本发明的领域为携带式饮料和食物容器，特别是带有真空保温衬胆的携带式饮料和食物容器。

本领域已公知有许多种结构的携带式饮料和食物容器，包括真空保温的携带式饮料和食物容器。全都不具备本发明容器的有利特征。具体来说，先前技术的容器没有一种能以手柄基本上竖直从水中立起，同时容器向其顶部翘起的位置漂浮。先前技术的容器也不具有象本发明这样的用于壳体各部段之间相互连接的、用发泡材料阻止各部段脱开的有利的连接装置。先前技术的容器也不具有可有利地从壳体伸出的手柄，该手柄带有一个用于使手柄离开壳体可释放地锁定的机构。

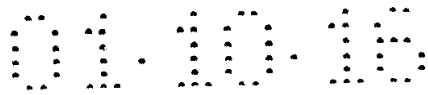
15

发明的概括说明

本发明的一种形式是，一种容器具有一个带有用于容纳饮料或食物的内腔的衬胆，和一个由一第一基本圆柱形的部段、一第二基本圆柱形的部段连接在一起组成的壳体。该壳体基本上包围衬胆，在壳体和衬胆之间带有一个基本上为圆柱形的空间。用于将第一基本圆柱形的部段和第二基本圆柱形的部段连接的连接装置通过轴向对齐第一基本圆柱形的部段和第二基本圆柱形的部段，向第二基本圆柱形的部段轴向推压第一基本圆柱形的部段，且第一基本圆柱形的部段不能从第二基本圆柱形的部段脱开，除非第一或第二基本圆柱形的部段中一个的一部分径向向内弯曲。泡沫材料填充衬胆和壳体之间基本圆柱形的空间，使得泡沫材料抵抗第一或第二基本圆柱形的部段径向向内弯曲变形，从而阻止第一基本圆柱形的部段和第二基本圆柱形的部段脱开。

25

本发明的另一形式是，一种容器具有一个带有中心纵轴线和基本上被壳体包围、用于容纳饮料或食物的内腔的壳体。该内腔在壳体顶部具



有一个用于装入和倒出饮料或食物的第一开口端。一个手柄安装在壳体上。该容器的比重小于1并且对水密封。容器的质心 1) 径向离开中心纵轴线一段距离, 2) 离开容器中间面的第一开口端相反一侧一段距离, 3) 从手柄绕中心纵轴线反转过约 180° 。

5 本发明的另一形式是, 一种容器具有一个带有中心纵轴线和基本上被壳体包围、用于容纳饮料或食物的内腔的壳体。该内腔在壳体顶部具有一个用于装入和倒出饮料或食物的第一开口端并且壳体和内腔之间离开一定间距。一个布置在该间距内、调整容器质心位置的配重块 1) 离开壳体的中心纵轴线, 2) 在容器中间面的第一开口端相反一侧, 3) 10 从手柄绕中心纵轴线反转过约 180° 。

本发明的另一形式是, 一种容器具有一个带有中心纵轴线和基本上被壳体包围、用于容纳饮料或食物的内腔的壳体。该内腔在壳体顶部具有一个用于装入和倒出饮料或食物的第一开口端。一个第一销钉和一个第二销钉支承在壳体上。一个柔性的手柄具有一个第一端部和一个第二端部。柔性手柄的第一端部上设有一个孔, 第一销钉穿过该孔并将第一端部连接到壳体上。柔性手柄的第二端部上设有一个基本为“L”形的槽。该基本为“L”形的槽具有一个第一端部和一个第二端部, 第二销钉穿过该基本为“L”形的槽用来将手柄的第二端部固定到壳体上。当手柄与壳体贴合时, 第二销钉在第一端部附近穿过基本为“L”形的槽, 20 当手柄位于远离壳体变形的位罝时, 第二销钉在第二端部附近穿过基本为“L”形的槽, 且手柄在此位罝沿一定方向偏移, 以使第二销钉保持在第二端部附近。

收入进来并构成本说明书的一部分的附图, 图解了本发明的实施例, 并与说明书一起用来解释本发明的原理。

25

附图的简要说明

图 1 为按照本发明的容器的侧视图。

图 2 为图 1 的容器卸开了盖子和塞头的侧视图。

图 3 为图 1 的容器的前视图。

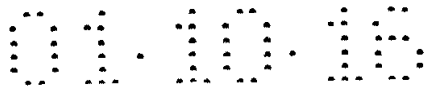


图 4 为从图 3 中剖切线 4-4 剖开的按照本发明的容器的局部剖视图。

图 4A 和 4B 为由图 4 容器的局部放大图。

图 5 为从图 4 中剖切线 5-5 剖开的容器的剖视图。

5 优选实施例的详细说明

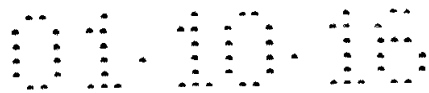
现具体涉及本发明的优选实施例，例如如附图所示的例子，附图中同样的标记号表示相同的元件。

如图 2-4 所示，优选实施例容器 100 包括壳体 10，衬胆 20，配重块 30，泡沫材料 40，基座 50，手柄 60，塞头 70 和盖子 80。

10 衬胆 20 包括用于容纳饮料或食物的空腔 20a 和用于注入和倒出饮料或食物的开口端 20b。在一种优选实施例中，衬胆 20 为不锈钢且为真空保温，以本领域公知的方式阻止热量损失。衬胆 20 基本上被壳体 10 包围。壳体 10 与衬胆 20 在靠近衬胆 20 的开口端 20b 处紧密地配接。环绕衬胆 20 的外面成型有一个套口 21，壳体 10 的凸缘 15 封扣在该套口 21 上。塞头 70 以多种公知方式中的任何方式插扣到衬胆 20 上，例如通过互配螺纹（complementary screw threads），来封闭空腔 20a 用于转运饮料或食物。盖子 80 以多种公知方式中的任何方式装扣到壳体 15 10 上，例如通过互配螺纹，并罩盖塞头 70。该盖子 80 从壳体 10 取下时，也可用作饮水杯。手柄 60 装到壳体 10 的一侧用于在搬动时承载。20 基座 50 以多种公知方式中的任何方式装到壳体 10 上，包括以互配螺纹的方式。

在优选实施例中，壳体 10 包括三个独立部段：顶部 11、中部 12 和底部 13。不过，壳体 10 也可为一个单独整体件，两个独立部段，或三个或更多个独立部段。顶部 11、中部 12 和底部 13 基本上都为圆柱形薄壁塑料元件，分别以注塑法成型。因为各个部段 11、12 和 13 以分开独立的注塑法成型，所以壳体 10 的轮廓面可具有以单个注塑法成型的壳体 10 所不可能达到的外形。每个部段 11、12 和 13 都具有一个侧壁和两个开口端。25

顶部 11 和底部 13 的一个开口端，和中部 12 的两开口端，具有一



个用于部段 11、12 和/或 13 相互连接的连接装置。该连接装置 14 通过简单地将各部段 11、12 或 13 开口端的连接装置对齐并将一个部段 11、12 或 13 沿轴向推向另一部段 11、12 或 13，而使部段 11、12 或 13 中的一个与部段 11、12 或 13 中的另一个连接。除非部段 11、12 或 13 中一个的一部分径向向内弯曲，连接装置 14 是不会让部段 11、12 或 13 脱开的。

例如在图 4a 中，连接装置 14 具有一个在要连接的部段 11、12 或 13 上成型的坡面 14a 和一个在另外的部段 11、12 或 13 上成型的径向向内凸起的锁合凸缘 14b。当中段 12 沿轴向推向顶部 11 时，在中段 12 开口端 12a 上成型的坡面 14a 与顶部 11 开口端 11a 上成型的锁合凸缘 14b 接合并使开口端 12a 径向向内弯曲。当开口端 12a 径向向内弯曲时，坡面 14a 可越过锁合凸缘 14b。最终锁合凸缘 14b 会与在中部 12 内成型的相应的径向向内的套口 14c 嵌合，且开口端 12a 会弹回其原先的形状和尺寸。中部 12 和顶部 11 就这样地相互连接起来，并且如果开口端 12a 不再径向向内弯曲而使之能越过锁合凸缘 14b 的话，二者就不会脱开。当壳体 10 和衬胆 20 之间的中间空间以泡沫材料 40 填充，由于泡沫材料 40 抗压缩且阻止开口端 12a 径向向内弯曲，因此就很难将开口端 12a 的一部分径向向内弯曲。在泡沫材料 40 的发泡和硫化处理过程中，壳体部段 11、12 和 13 内具有圆周应力。若泡沫材料 40 在壳体部段 11、12 和 13 内存留有该应力时硫化或硬化，该应力会使部段 11、12 和 13 相互之间的连接更加紧密。图 4B 为连接中部 12 和底部 13 的另一种连接装置 14 的示例。

在一种优选实施例中，容器 100 通过连接装置 14 将顶部 11、中部 12 和底部 13 相互连接起来组装成壳体 10。衬胆 20 插入壳体 10 内并使衬胆 20 和壳体 10 之间保持有一个中间空间。将本领域公知的传统泡沫塑料注入衬胆 20 和壳体 10 之间的中间空间内。基座 50 连接到壳体 10 上。基座 50 封闭壳体 10 和衬胆 20 之间的中间空间而使泡沫材料 40 填充中间空间。使泡沫材料 40 发泡并硫化。基座 50 内成型的一个小孔可使气体和多余的泡沫材料 40 在泡沫材料 40 发泡及硫化时逸出。最后将

该小孔封闭。泡沫材料 40 硫化处理完成时，壳体 10、衬胆 20 和基座 50 就都被相互锁紧固定。

在一种优选实施例中，壳体 10、盖子 80 和基座 50 均由 ABS 塑料制成。由于容器 100 已基本上被减震的泡沫材料 40 所包裹，所以坚固的 ABS 塑料使容器 100 更加结实耐用。

如图 4 所示，分配壳体 10 和衬胆 20，使容器 100 内部分布有足够的泡沫材料 40 而使容器 100 的比重小于 1。这样容器 100 如果不小心掉进水里，就会有利地漂浮。容器 100 即使是装满饮料或食物也会漂浮且塞头 70 和盖子 80 是封扣着的（除非饮料或食物的密度远远大于在其内漂浮容器 100 的液体）。各壳体部段 11，12 和 13 之间及壳体 10 和基座 50 之间的接合处基本上对水密封。泡沫材料 40 也有利于使容器 100 保持对水密封。因此，如果容器 100 漂浮在水面上，水不能渗入容器 100 中而减小其比重。

如图 4 和 5 所示，衬胆 20 和壳体 10 之间布置有一个配重块 30。该配重块 30 影响到容器 100 的质心位置。配重块 30 的位置设定得使容器 100 的质心径向离开中心轴线 A1 一段距离并从手柄 60 绕中心轴线 A1 转过约 180° 。配重块 30 的位置还要设定得使容器 100 的质心位于容器 100 的中间面 P1 之下。中间面 P1 定义为垂直于中心轴线 A1 并处于到容器 100 的顶部和底部距离相等的平面，如图 4 所示。通过这样调整容器 100 的质心，容器 100 会以一定方位浮在水面上，使手柄 60 基本上竖直地从水中立起，同时盖子 80 部分地凸出于水面且基座 50 更多地浸没。当以其侧面搁置时，容器 100 也会转动并最终停止在手柄 60 基本竖立的方位。因此，如果容器 100 不小心被掉入水中或侧躺在一平面上，它最终会停止在手柄 60 基本竖立（离开水面）的方位而易于抓握和取回。无论盖子 80 和塞头 70 是否封扣到容器 100 上对于这种结构的质心的定位都没有什么区别。因此无论盖子 80 和塞头 70 封扣与否，容器 100 在水中或其一侧上都会表现为相同的方位。而且，即使是空腔 20a 充满饮料或食物，容器 100 在水中或其一侧上也会表现为相同的方位。

在一种优选实施例中，配重块 30 通常可通过将平面矩形的廉价金

属板以近似衬胆 20 或壳体 10 外径的半径弯曲制得。将该配重块 30 置于容器 100 内部壳体 10 和衬胆 20 之间，配重块 30 至少大部分位于中间面 P1 之下。如前所述，该配重块 30 被有效地支撑在容器 100 内部，并通过泡沫材料 40 相对于壳体 10 和衬胆 20 固定，不使用任何紧固装置。

如图 4，本发明的独特的手柄组件由具有柔性的指槽把手 61 的手柄 60 组成，该指槽把手 61 可折合到壳体 10 上或从壳体 10 伸出以便于抓握。手柄 60 具有两个固定在壳体 10 上并从壳体 10 伸出的凸起 62a, 62b。每一凸起 62a, 62b 支承着一个销钉 63a, 63b。销钉 63a, 63b 近似垂直于壳体 10 的中心纵轴线 A1 排列。销钉 63a 穿过成型于指槽把手 61 的第一端部 61a 上的一个孔 64 将第一端部 61a 连接到壳体 10 上。在指槽把手 61 的第二端部 61b 上设有一个“L”形槽 65。该“L”形槽 65 具有一第一端部 65a 和一第二端部 65b。销钉 63b 穿过“L”形槽 65 将第二端部 61b 连接到壳体 10 上。当指槽把手 61 贴靠在壳体 10 上时，销钉 63b 位于槽 65 内第一端部 65a 的附近。当指槽把手 61 远离壳体 10 变形时，如图 4 所示，销钉 63b 在槽 65 内从第一端部 65a 滑向第二端部 65b。当指槽把手 61 远离壳体 10 变形时，第二端部 61b 沿箭头 66 方向偏移。因此，销钉 63b 趋向于保持在槽 65 的端部 65b 内，并阻止指槽把手 61 返回其贴合壳体 10 的位置，直至使用者向壳体 10 推压端部 61b 才使销钉 63b 从槽 65 的端部 65b 移开。然后销钉 63b 可沿槽向端部 65a 移动，同时指槽把手 61 移动到其贴合壳体 10 的位置。

很显然，对于本领域的技术人员，不脱离本发明的范围和实质可得出本发明装置的许多改进和变型。因此，特指出：本发明涵盖所附权利要求范围内得出的发明及其等同的改进和变型。

说明书附图

100

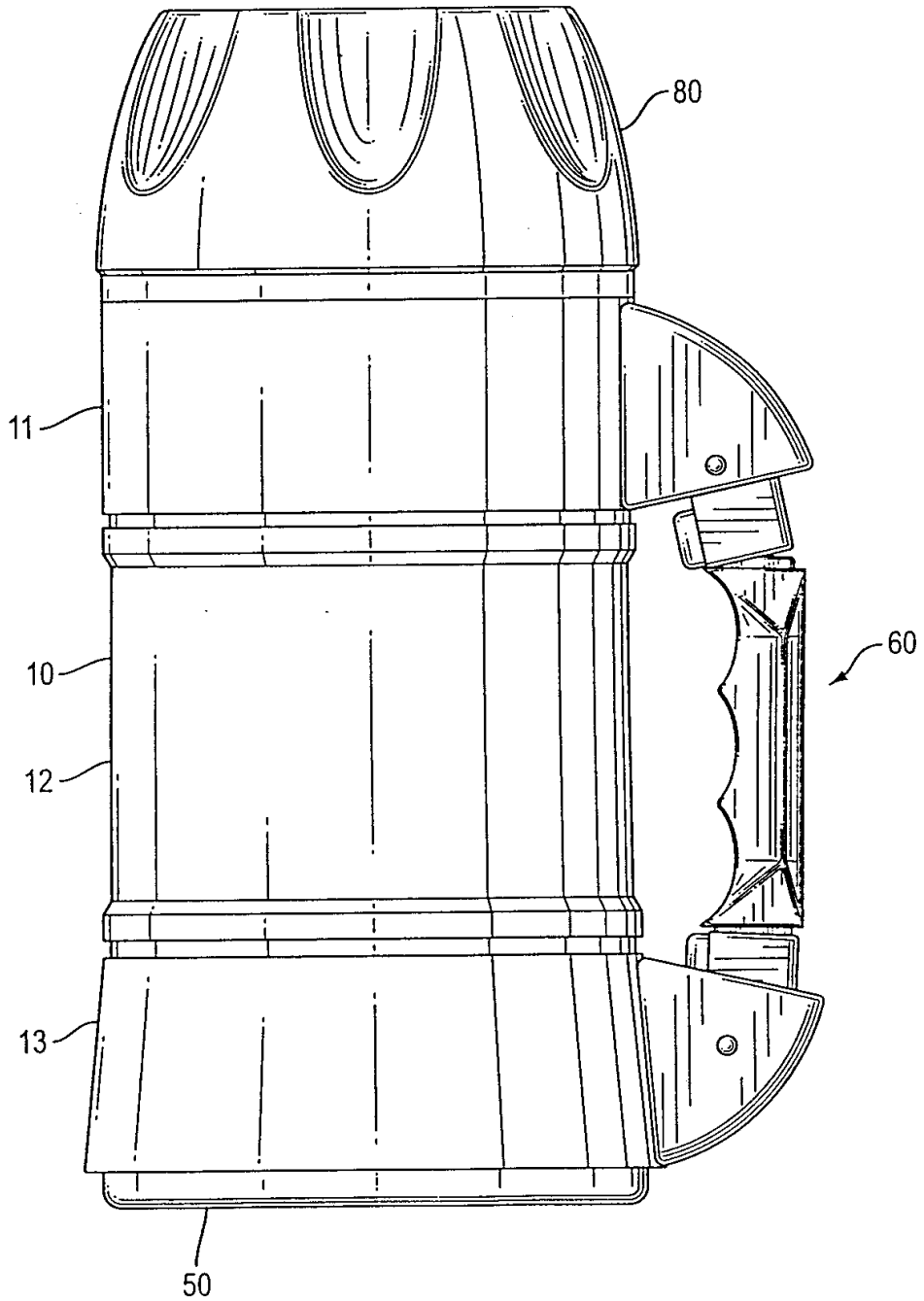


图 1

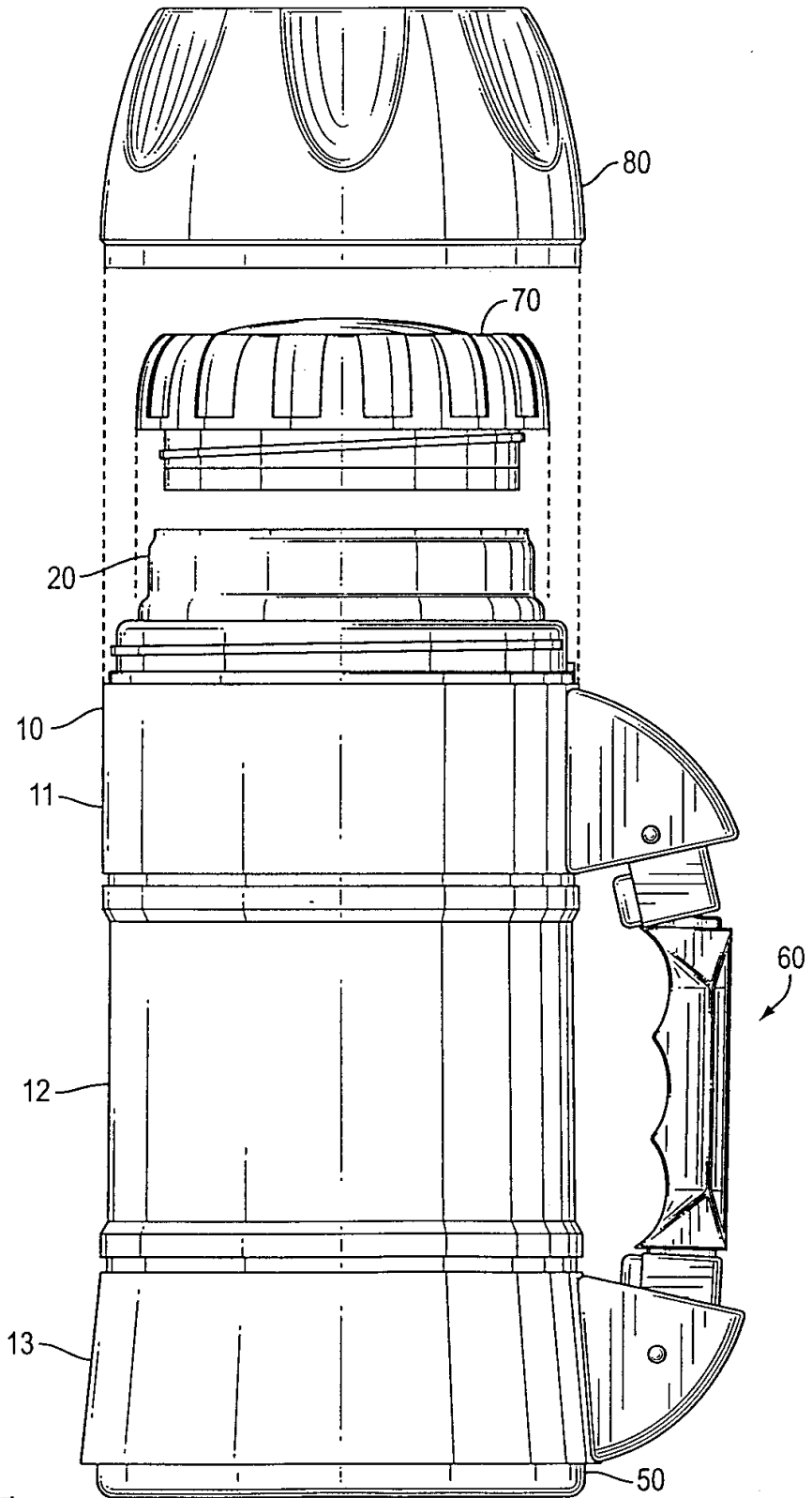


图 2

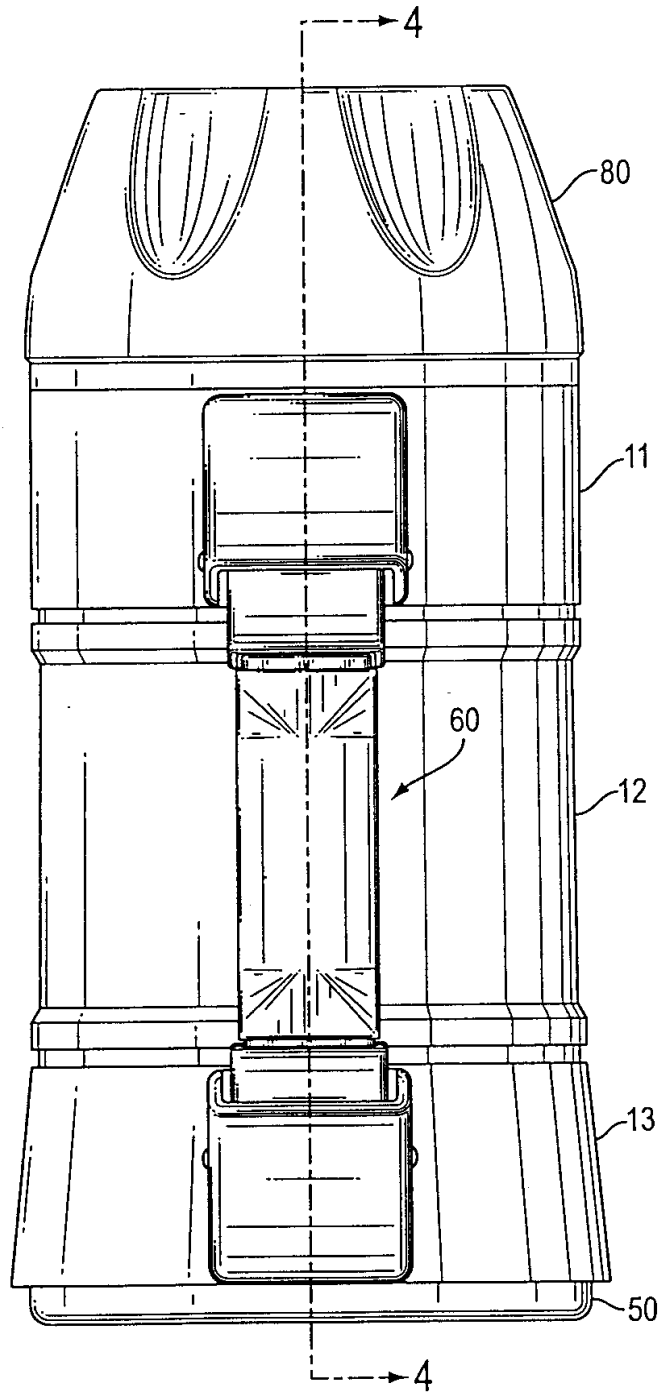


图 3

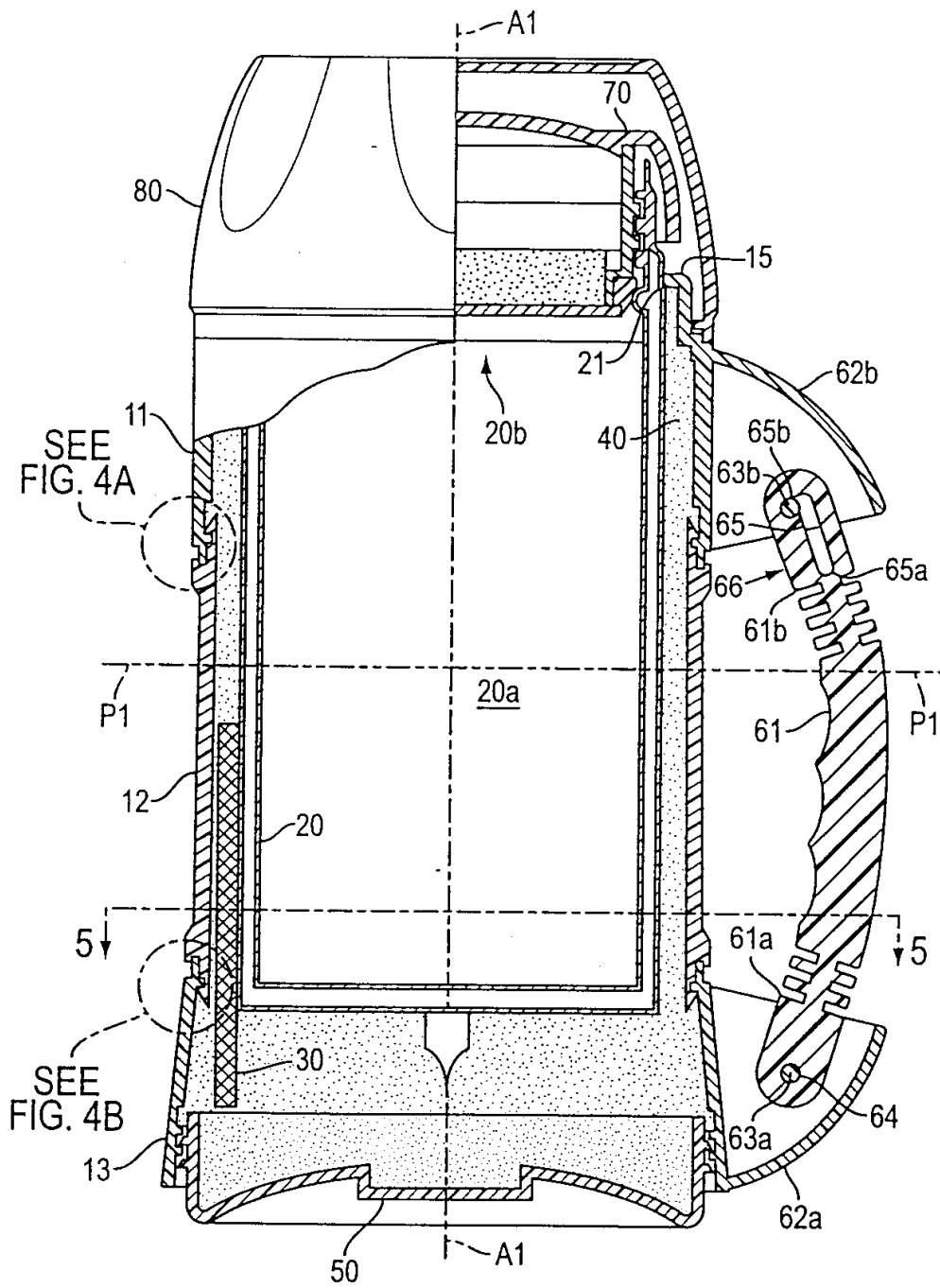


图 4

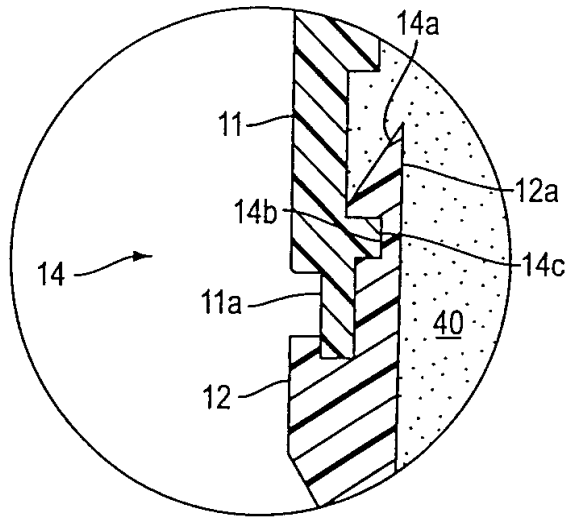


图 4A

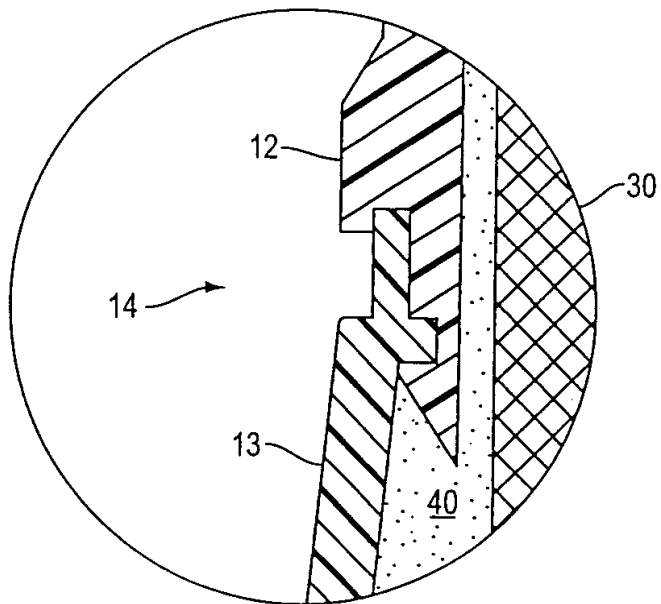


图 4B

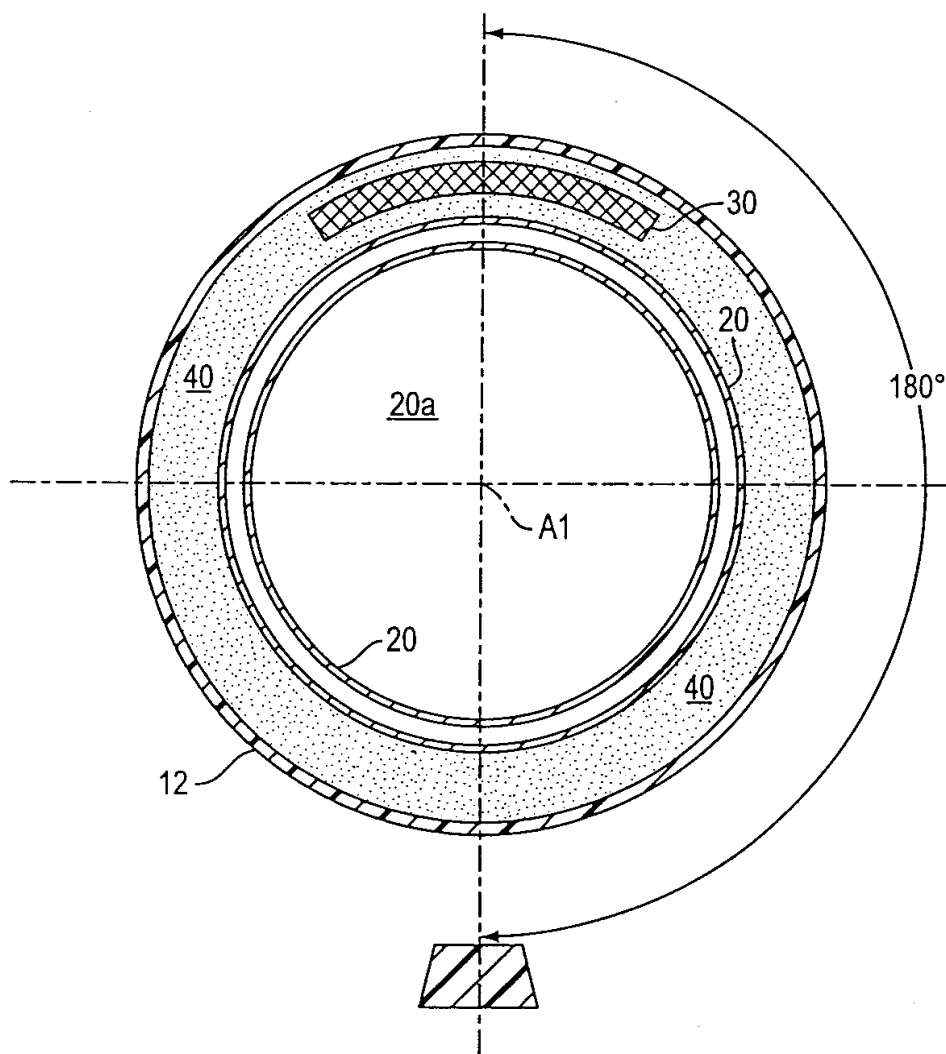


图 5