

(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 103201184 A

(43) 申请公布日 2013.07.10

(21) 申请号 201180005435.X

(51) Int. Cl.

(22) 申请日 2011.01.05

B65D 47/08 (2006.01)

(30) 优先权数据

12/655673 2010.01.05 US

(85) PCT申请进入国家阶段日

2012.07.05

(86) PCT申请的申请数据

PCT/US2011/020235 2011.01.05

(87) PCT申请的公布数据

W02011/085011 EN 2011.07.14

(71) 申请人 SD IP 控股公司

地址 美国俄亥俄州

(72) 发明人 C. M. 赫拉尔德 V. N. 格茨

(74) 专利代理机构 中国专利代理(香港)有限公司

72001

代理人 姜云霞 杨炯

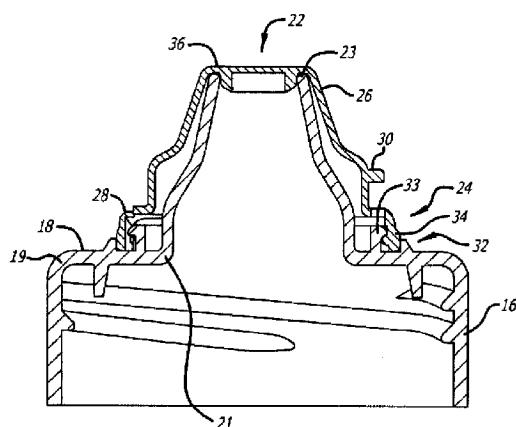
权利要求书2页 说明书5页 附图10页

(54) 发明名称

装有铰接盖帽的多件式密封件

(57) 摘要

一种用于容纳流体容器的密封件包括底座和整体式盖帽。底座具有侧壁和成形在侧壁顶面处的台肩。喷口从台肩向上延伸并且具有成形在喷口顶面内的开口。整体式盖帽具有环部和盖部。铰接部将盖部连接至环部并且允许盖部从关闭位置移动到打开位置。铰接部在盖部处于关闭位置时被完全设置在环部的外周边以内。盖部在关闭位置时覆盖喷口顶面内的开口以在底座和整体式盖帽之间形成不漏流体的密封。



1. 一种用于容纳流体容器的密封件,包括:

具有侧壁的底座,成形在侧壁顶面处的台肩,从台肩向上延伸并且具有成形在喷口顶面内的开口的喷口;以及

整体式盖帽,具有环部、铰接部和盖部,铰接部将盖部连接至环部并且允许盖部从关闭位置移动到打开位置,铰接部在盖部处于关闭位置时被完全设置在环部的外周边以内,环部被连接至底座;

其中盖部在关闭位置时覆盖喷口顶面内的开口以在底座和整体式盖帽之间形成不漏流体的密封。

2. 如权利要求1所述的用于容纳流体容器的密封件,其中盖部进一步包括适合用于在盖部处于关闭位置时被设置在喷口顶面内的开口中的密封塞。

3. 如权利要求1所述的用于容纳流体容器的密封件,其中盖部进一步包括开口翼片。

4. 如权利要求1所述的用于容纳流体容器的密封件,其中底座进一步包括成形在台肩上的固定槽。

5. 如权利要求4所述的用于容纳流体容器的密封件,其中环部进一步包括连接部分,连接部分适合用于与固定槽相互作用以将盖连接至底座。

6. 如权利要求1所述的用于容纳流体容器的密封件,其中铰接部包括环部区域和盖部区域。

7. 如权利要求6所述的用于容纳流体容器的密封件,其中铰接部另外还包括设置在环部区域和盖部区域之间的至少一个腹板部分。

8. 如权利要求1所述的用于容纳流体容器的密封件,进一步包括以基本水平取向设置在盖部和环部之间的多个安全防揭部件,其中多个安全防揭部件基本为直线式。

9. 如权利要求1所述的用于容纳流体容器的密封件,进一步包括以基本水平取向设置在盖部和环部之间的多个安全防揭部件,其中多个安全防揭部件基本为非线性的形状。

10. 如权利要求9所述的用于容纳流体容器的密封件,其中多个安全防揭部件在非线性形状的中点附近包含的材料较少。

11. 一种用于容纳流体容器的密封件,包括:

底座部分,包括:

基本水平的台肩部分,具有外周边和内周边;

基本竖直的第一侧壁,从台肩部分的外周边沿第一方向延伸;

基本竖直的第二侧壁,从台肩部分的内周边沿第二方向延伸,基本竖直的第二侧壁终止于基本水平的边缘内,基本水平的边缘具有成形在其中的开口;

从台肩部分延伸的固定槽,固定槽被沿径向设置在基本竖直的第一侧壁和基本竖直的第二侧壁之间;以及

盖帽部分,包括:

连接环,具有形状与底座部分的固定槽互补的周边并且被至少部分地设置在固定槽内;以及

盖部,具有连接至连接环的铰接连接部,盖部可以在关闭位置和打开位置之间移动,铰接连接部在盖部处于关闭位置时被设置在连接环的周边以内,盖部被设置在底座部分的水平边缘的开口上;

其中连接环、盖部和至少一个安全防揭部件构成了整体元件。

12. 如权利要求 11 所述的用于容纳流体容器的密封件, 其中连接环与固定槽形成摩擦配合。

13. 如权利要求 11 所述的用于容纳流体容器的密封件, 进一步包括连接在连接环和盖部之间的至少一个安全防揭部件, 至少一个安全防揭部件具有基本水平的取向, 其中至少一个安全防揭部件在盖部从关闭位置向打开位置移动时变形。

14. 如权利要求 14 所述的用于容纳流体容器的密封件, 其中至少一个安全防揭部件是基本非线性的形状。

15. 如权利要求 11 所述的用于容纳流体容器的密封件, 其中铰接连接部包括连接环部区域和盖部区域。

16. 如权利要求 15 所述的用于容纳流体容器的密封件, 其中铰接连接部另外还包括设置在连接环部区域和盖部区域之间的至少一个腹板部分。

17. 如权利要求 11 所述的用于容纳流体容器的密封件, 其中盖部进一步包括适合用于设置在基本水平的边缘中的开口内的密封塞。

18. 一种用于容纳流体容器中盖帽部分的盖, 包括 :

连接环, 具有基本为圆形的周边 ;

连接至连接环的盖部, 盖部可以在关闭位置和打开位置之间移动 ; 以及

成形在连接环和盖部之间的铰接部, 铰接部在盖部处于关闭位置时被设置在连接环的周边以内。

19. 如权利要求 18 所述的用于容纳流体容器中盖帽部分的盖, 进一步包括接在连接环和盖部之间的至少一个安全防揭部件, 至少一个安全防揭部件具有基本水平的取向, 其中至少一个安全防揭部件在盖部从关闭位置向打开位置移动时变形, 并且其中至少一个安全防揭部件在安全防揭部件的中点附近包含的材料较少。

20. 如权利要求 18 所述的用于容纳流体容器中盖帽部分的盖, 其中铰接部包括连接环部区域和盖部区域以及设置在连接环部区域和盖部区域之间的至少一个腹板部分。

装有铰接盖帽的多件式密封件

[0001] 相关申请的交叉引用

本申请要求 2010 年 1 月 5 日提交的申请号为 12/655,673 的美国申请的优先权，通过引用将其公开内容并入本文。

[0002] 联邦资助研发声明

不适用。

技术领域

[0003] 本公开主要涉及一种用于容纳流体容器的密封件。更具体地，本公开涉及一种用于容纳流体容器的多件式密封件，无需考虑容纳流体容器的取向即可将该多件式密封件连接至容纳流体容器。

背景技术

[0004] 很多容纳流体容器例如饮料瓶和机油瓶都设有喷口或喷嘴以允许用户存取瓶中的流体。喷口或喷嘴经常被装有盖帽或顶部翻开式盖帽的密封件覆盖。用户可以通过将铰接盖帽从关闭位置移动到打开位置来存取容器中的内含物。用户也可以通过移动铰接盖帽返回到关闭位置来为容器提供不漏流体的密封。这样的应用对于容纳某些饮料容器例如用于水、果汁、运动饮料或儿童饮料的瓶子特别有效，其中用户可能间歇性地想要存取容器中的内含物，而且还希望一旦存取过内含物之后即可避免泄漏容器中的内含物。

[0005] 现有的多件式密封件经常采用非位置记忆性的系带将盖帽的盖部连接至盖帽的环部。另外，系带被连接至盖帽环部的外表面，并且系带部分驻留在由环部形成的周边外侧。因此，在将盖帽连接至密封件的其余部分时，也就是通过将环部推入底座内来连接时，必须相对于将环部推入底座内的组装设备保持系带的特定取向以避免可能会损坏系带或者使系带影响到组装设备的操作。这就需要更加复杂的组装工具，这样可能会增加生产密封件成品所需的时间量并且可能会进一步增加生产密封件的成本。另外，制造被连接至环部外表面的系带也很有难度，并且为了从模具中取走盖帽件可能还需要在单独的轴上的可滑动的模制件。因此，对于在组装期间不需要相对于组装设备周向取向、不需要可滑动模制件并且能够在铰接部处于打开位置时通过位置记忆保持对喷口或喷嘴进行存取的装有盖帽的密封件存在需求。

[0006] 而且，由于现有的铰接密封件即使在首次打开后也能够关闭以在关闭位置形成不漏流体的密封，因此经常希望提供可选的安全防揭部件以使用户可以确定密封件先前是否已经打开过。很多安全防揭部件都以基本竖直的方向被设置在装有铰接盖帽的密封件的各部分之间，以使安全防揭部件在首次打开铰接盖帽时变形或者甚至是破裂。制造带有这种竖直部件的密封件可能也需要可滑动的模制件或者对模具进行高成本的二次加工（也就是开槽）。

[0007] 本发明试图在一定程度上克服这些局限性和现有技术中的其他缺点，并且提供先前没有过的新特征。根据以下参照附图进行的详细说明来全面地讨论本发明的各种特征和

优点。

发明内容

[0008] 根据一个实施例，一种用于容纳流体容器的密封件包括底座和整体式盖帽。底座具有侧壁和成形在侧壁顶面处的台肩。喷口从台肩向上延伸并且具有成形在喷口顶面内的开口。整体式盖帽具有环部、铰接部和盖部。铰接部将盖部连接至环部并且允许盖部从关闭位置移动到打开位置。铰接部在盖部处于关闭位置时被完全设置在环部的外周边以内。盖部在关闭位置覆盖喷口顶面内的开口以在底座和整体式盖帽之间形成不漏流体的密封。

[0009] 根据另一个实施例，一种用于容纳流体容器的密封件包括底座部分和盖帽部分。底座部分包括基本水平的台肩部分、基本竖直的第一侧壁、基本竖直的第二侧壁和固定槽。基本水平的台肩部分具有外周边和内周边。基本竖直的第一侧壁从台肩部分的外周边沿第一方向延伸。基本竖直的第二侧壁从台肩部分的内周边沿第二方向延伸。基本竖直的第二侧壁终止于基本水平的边缘内。基本水平的边缘具有成形在其中的开口。固定槽被沿径向设置在基本竖直的第一侧壁和基本竖直的第二侧壁之间。盖帽具有连接环，连接环具有形状与底座部分的固定槽互补的周边并且在固定槽内形成摩擦配合。盖部具有连接至连接环的铰接连接部。盖部可以在关闭位置和打开位置之间移动。铰接连接部在盖部处于关闭位置时被设置在连接环的周边以内。盖部被设置在底座部分水平边缘的开口上。连接环、盖部和至少一个安全防揭部件构成了整体元件。

[0010] 根据进一步的实施例，一种用于容纳流体容器的盖帽包括连接环、盖部和铰接部。连接环具有基本为圆形的周边。盖部通过铰接部被连接至连接环。盖部可以在关闭位置和打开位置之间移动。铰接部成形在连接环和盖部之间。铰接部在盖部处于关闭位置时被设置在连接环的周边以内。

[0011] 根据以下结合附图的具体说明，其他的特征和优点将会是显而易见的。

附图说明

[0012] 为了理解本发明，现参照附图通过示例来进行介绍，在附图中：

图 1 是根据一个实施例用于容纳流体容器的密封件处于关闭位置时的透视图；

图 2 是根据图 1 中的实施例的用于容纳流体容器的密封件处于打开位置时的透视图；

图 3 是沿图 1 中的 3-3 线截取的截面图；

图 4 是根据图 1 中的实施例的用于容纳流体容器的密封件的顶视图；

图 5 是根据图 1 中的实施例的用于容纳流体容器的一部分密封件的详细透视图；

图 6 是根据另一个实施例的用于容纳流体容器的密封件的正视图；

图 7 是沿图 6 中的 A-A 线截取的用于容纳流体容器的密封件的截面图；

图 8 是图 7 中用于容纳流体容器的密封件的底座部分的视图；

图 9 是图 7 中截取的用于容纳流体容器的密封件的盖帽部分的视图；以及

图 10 是图 6 中用于容纳流体容器的密封件的盖帽部分的顶视图。

具体实施方式

[0013] 尽管本发明可以有多种不同形式的实施例，但是在附图中示出并且在本文中详细

介绍的是本发明的优选实施例，应该理解本公开可以被视为对本发明原理的示范性说明而并不是为了将本发明的广泛应用限制为所示的实施例。

[0014] 图 1-5 示出了根据一个实施例的用于容纳流体容器的密封件 10。密封件 10 包括底座部分 12 和盖帽部分 14。底座部分 12 包括从台肩部分 18 向下延伸的基本竖直的第一侧壁 16。台肩部分 18 具有外周边 19 和内周边 21（图 3）。基本竖直的第一侧壁 16 在外周边 19 处连接至台肩部分 18。基本竖直的第二侧壁 20 从台肩部分 18 的内周边 21 向上延伸。基本竖直的第二侧壁 20 终止于基本水平的边缘 23 内。基本水平的边缘 23 具有成形在其中的开口 22。开口 22 允许其上设有密封件 10 的容纳流体容器（未示出）内的流体从容纳流体容器中流出。底座部分 12 可以带有螺纹并用作供容器使用的螺接盖帽。应该预见到底座部分 12 可以是卡口帽或者被成形为容器的一部分或者是任何其他形式。

[0015] 盖帽部分 14 包括通过铰接部 28 连接的连接环 24 和盖部 26。连接环 24 在图 1-5 的实施例中被示出为形成了一个完整的圆，但是应该预见到可以采用部分的圆，或者可以将完整或部分的多边形用作供连接环 24 使用的形状。如图 1-5 所示，盖帽部分 14 可以由整体材料例如模制塑料构成。

[0016] 盖帽部分 14 可以从如图 1 所示的关闭位置移动到如图 2 所示的打开位置。在关闭位置，盖帽部分 14 由于设置在盖部 26 上的密封塞 36（图 3）被定位成接触底座部分的开口 22 以形成过盈配合而阻止流体从容纳流体容器的开口 22 排出。应该预见到另外类型的密封件例如垫圈、O 形环、密封片等也可以被成形在盖帽部分 14 和开口 22 之间。

[0017] 正如图 3 中清楚看到的那样，底座部分 12 具有成形在台肩 18 上的固定槽 32。固定槽 32 适合用于接纳盖帽部分 14 的连接环 24 的连接部分 34。连接环 24 具有基本与底座部分的固定槽 32 互补的形状。固定槽 32 具有固定唇缘 33，盖帽部分 14 的连接部分 34 与之相互作用以将连接环 24 固定至底座部分 12。如图 3 所示，连接部分 34 是翼片的形式，但是应该预见到也可以采用其他的几何形状设置方式例如摩擦配合或过盈配合以将盖帽部分 14 的连接部分 34 固定至底座部分 12 的固定槽 32。尽管固定槽 32 被示出为从台肩 18 向上延伸，但是另外应该预见到固定槽 32 可以是接纳一部分连接环 24 的固定凸起，具有成形在台肩 18 附近的固定唇缘，或者也可以是其他类型的连接器。

[0018] 盖帽部分 14 的盖部 26 另外具有开口翼片 30。开口翼片 30 被设置在盖帽部分 14 中与铰接部 28 的相对侧上。应该预见到开口翼片 30 可以被设置在盖帽部分 14 上的其他位置。开口翼片 30 允许用户更加轻易地将盖帽部分 14 从关闭位置移动到打开位置。

[0019] 图 4 和图 5 示出了设置在盖部 26 和连接环 24 之间的多个安全防揭部件 38。安全防揭部件 38 被设置在基本水平的平面内。安全防揭部件 38 在盖帽部分 14 的盖部 26 从关闭位置向打开位置移动时变形和 / 或断开。这就为用户提供了盖帽部分 14 已经从其关闭位置移动和 / 或打开过的直观证据。因此，即使是盖帽部分 14 已经返回到关闭位置，用户也可以根据安全防揭部件 38 变形或不再连接至连接环 24 和盖部 26 两者来获知容纳流体容器中的内含物是否已经通过打开盖帽部分 14 被存取过。安全防揭部件 38 可以具有减小宽度的截面，以使安全防揭部件在减小宽度的截面处变形并且通常安全防揭部件 38 都会在减小宽度的截面处失效并由此脱离连接环 24 和盖部 26。

[0020] 图 4 另外还示出了盖帽部分 14 的铰接部 28。铰接部 28 将盖部 26 连接至连接环 24。铰接部 28 具有由第一腹板 44a 和第二腹板 44b 连接的连接环区域 40 和盖部区域 42。

铰接部 28 的连接环区域 40 被设置在连接环 24 的外周边处或者其外周边内, 或者换句话说, 铰接部 28 的连接环区域 40 在不大于连接环 24 最大直径的位置处连接至连接环 24。将铰接部 28 连接至连接环 24 的外周边就消除了对模具内用于创建盖帽部分 14 的铰接部 28 的滑动动作的需求。应该预见到铰接部 28 的连接环区域 40 和盖部区域 42 具有半圆形形状, 但是也可以使用其他的形状。铰接部 28 适合用于在盖帽部分 14 一旦超过预定的打开量后就将盖帽部分 14 保持在打开位置。因此, 开口 22 就保持无盖, 直到用户在盖帽部分 14 上施加作用力以将盖帽部分 14 的密封塞 36 重新插回到开口 22 内为止。

[0021] 铰接部 28 在盖帽部分 14 处于关闭位置时被完全设置在连接环 24 外周边的直径或周界以内。因此, 整个盖帽部分 14 无论是位于、低于还是高于环表面都会被设置在连接环 24 的外周边以内。当铰接部被连接在环表面处或环表面下面时, 盖帽部分 14 相对于底座部分 12 的取向不需要进行控制, 此时通过将连接环 24 插入固定槽 32 内将盖帽部分 14 连接至底座部分 12, 简化了盖帽部分 14 到底座部分 12 的组装。

[0022] 铰接部 28 被设置在底座部分 12 的台肩部分 18 的高度处或者高于其高度。驻留在台肩部分 18 上方的铰接部 28 越高, 铰接部 28 打开的角度就越大。

[0023] 现转至图 6-10, 示出了根据另一个实施例的一种用于容纳流体容器的密封件 100。密封件 100 包括底座部分 102 和盖帽部分 104。底座部分 102 包括从台肩部分 108 向下延伸的基本竖直的第一侧壁 106。台肩部分 108 具有外周边 110 和内周边 112(图 7-8)。基本竖直的第一侧壁 106 在外周边 110 处连接至台肩部分 108。喷口 114 从台肩部分 108 的内周边 112 向上延伸。喷口 114 在基本水平的边缘 116 处终止(图 8)。基本水平的边缘 116 具有成形在其中的开口 118(图 8)。开口 118 允许其上设有密封件 100 的容纳流体容器(未示出)内的流体从容纳流体容器中流出。开口 118 可以被成形用于控制流体从容纳流体容器中流出的速率, 以使得开口 118 越大就允许流体的流速越高, 而开口越小就允许流体的流速越低。

[0024] 正如图 9 和图 10 中清楚示出的那样, 盖帽部分 104 包括通过铰接部 124 连接的连接环 120 和盖部 122。如图 6-10 所示, 盖帽部分 104 由整体材料构成。

[0025] 盖帽部分 104 可以从例如图 1 所示的关闭位置移动到例如图 2 所示的打开位置。在关闭位置, 盖帽部分 104 由于密封塞 126(图 7)设置在盖部 122 上并且在盖帽部分 104 处于关闭位置时定位成接触底座部分 102 的开口 118 而阻止流体从容纳流体容器的开口 118 排出。

[0026] 正如图 8 中清楚看到的那样, 底座部分 102 具有成形在台肩 108 上的固定槽 128。固定槽 128 适合用于接纳盖帽部分 104 的连接环 120 的连接部分 130(图 9)。连接环 120 具有基本与底座部分 102 的固定槽 128 互补的形状。固定槽 128 具有固定唇缘 132, 盖帽部分 104 的连接部分 130 与之相互作用以将连接环 120 固定至底座部分 102。如图 9 所示, 连接部分 130 是翼片的形式, 但是应该预见到也可以采用其他的几何形状设置方式例如摩擦配合或过盈配合以将盖帽部分 104 的连接部分 130 固定至底座部分 102 的固定槽 128。

[0027] 盖帽部分 102 的盖部 122 另外具有开口翼片 134。开口翼片 134 被设置在盖帽部分 104 中与铰接部 124 的相对侧上。开口翼片 134 允许用户更加轻易地将盖帽部分从关闭位置移动到打开位置。

[0028] 图 10 示出了设置在盖部 122 和连接环 120 之间的多个安全防揭部件 136。安全防

揭部件 136 被设置在基本水平的平面内。安全防揭部件 136 在盖帽部分 104 的盖部 122 从关闭位置向打开位置移动时变形和 / 或断开。由此向用户提供盖帽部分 104 已经打开过的直观证据。因此,即使是盖帽部分 104 已经被返回到关闭位置,用户也可以根据安全防揭部件 136 变形或不再连接至连接环 120 和盖部 122 两者来获知容纳流体容器中的内含物是否已经通过打开盖帽部分 104 被存取过。安全防揭部件 136 被示出为非线性的,诸如像基本 S 形或 Z 形,如图 10 所示。非线性的安全防揭部件 136 在安全防揭部件 136 的中点附近包含的材料较少,由此使得安全防揭部件 136 在打开盖帽部分 104 时更容易失效并在该位置直观地变形。

[0029] 图 10 另外还清楚地示出了盖帽部分 104 的铰接部 124。铰接部 124 将盖部 122 连接至连接环 120。铰接部 124 具有通过腹板 142 连接的连接环区域 138(图 9)和盖部区域 140。应该预见到铰接部 124 的连接环区域 138 和盖部区域 140 具有半圆形形状,但是也可以使用其他的形状。铰接部 124 适合用于在盖帽部分 104 一旦超过预定的打开量后就将盖帽部分 104 保持在打开位置。因此,开口 118 就保持无盖,直到用户在盖帽部分 104 上施加作用力以将盖帽部分 104 的密封塞 126 重新插回到开口 118 内为止。

[0030] 铰接部 124 在盖帽部分 104 处于关闭位置时被完全设置在连接环 120 的外周边处或其外周边以内。因此,整个盖帽部分 104 都被设置在连接环 120 的外周边处或其外周边以内。当铰接部被连接在环处或环的下面时,盖帽部分 104 相对于底座部分 102 的取向不需要进行控制,此时通过将连接环 120 插入固定槽 128 内将盖帽部分 104 连接至底座部分 102,简化了盖帽部分 104 到底座部分 102 的组装。

[0031] 应该预见到用于容纳流体容器的密封件 10,100 可以由各种脆性和 / 或可拉伸的聚合材料例如聚丙烯和聚乙烯的均聚物和共聚物制成。

[0032] 另外还应该预见到可以使用不同的材料构成底座部分和盖帽部分。例如,可能希望使底座部分由不透明材料制成,而盖帽部分则由基本透明的材料或不同颜色的不透明材料制成。

[0033] 尽管已经图解和介绍了具体的实施例,但是无需背离本发明的实质即可构思得到多种变形,并且保护范围仅由所附权利要求的范围限定。

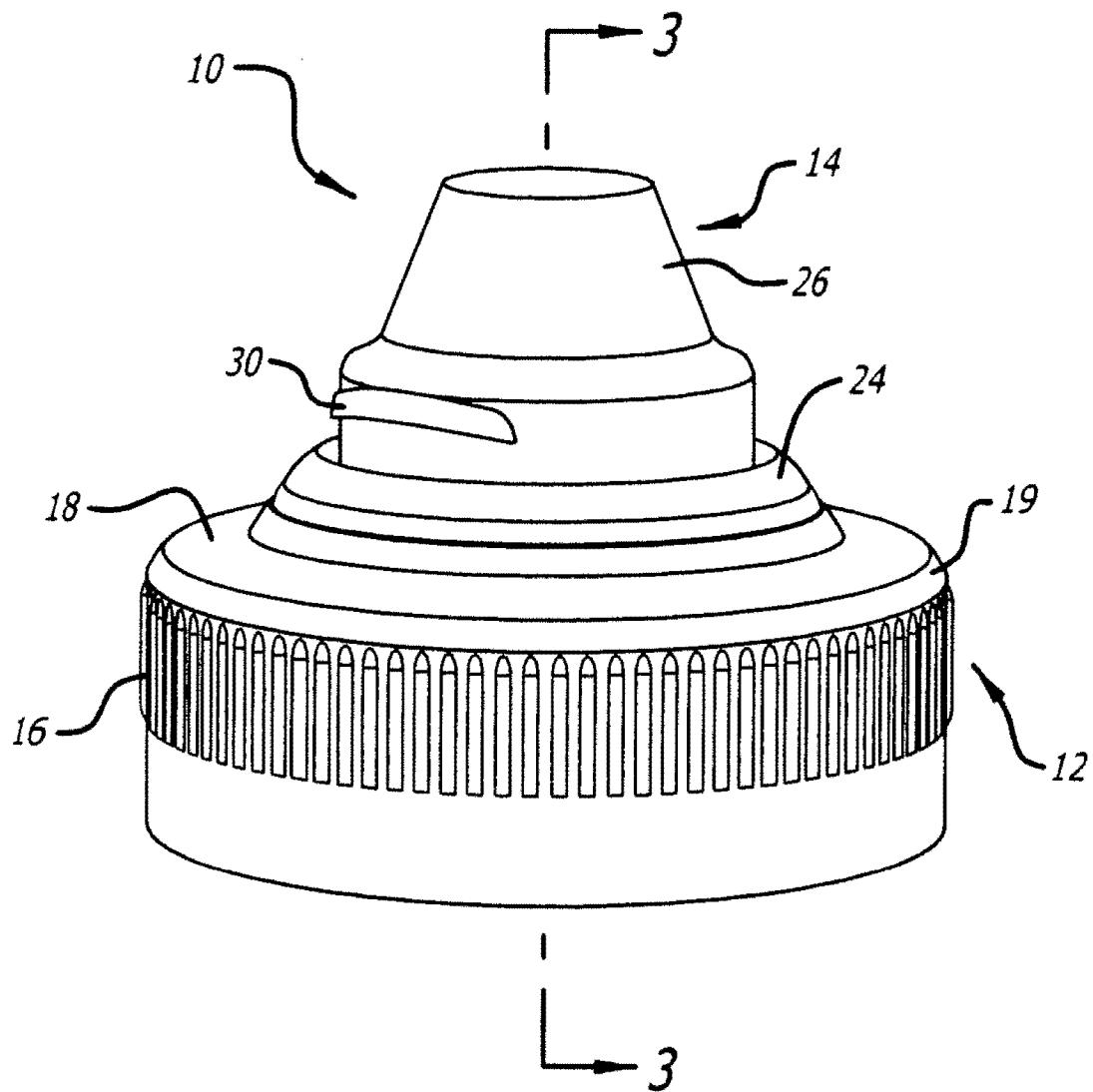


图 1

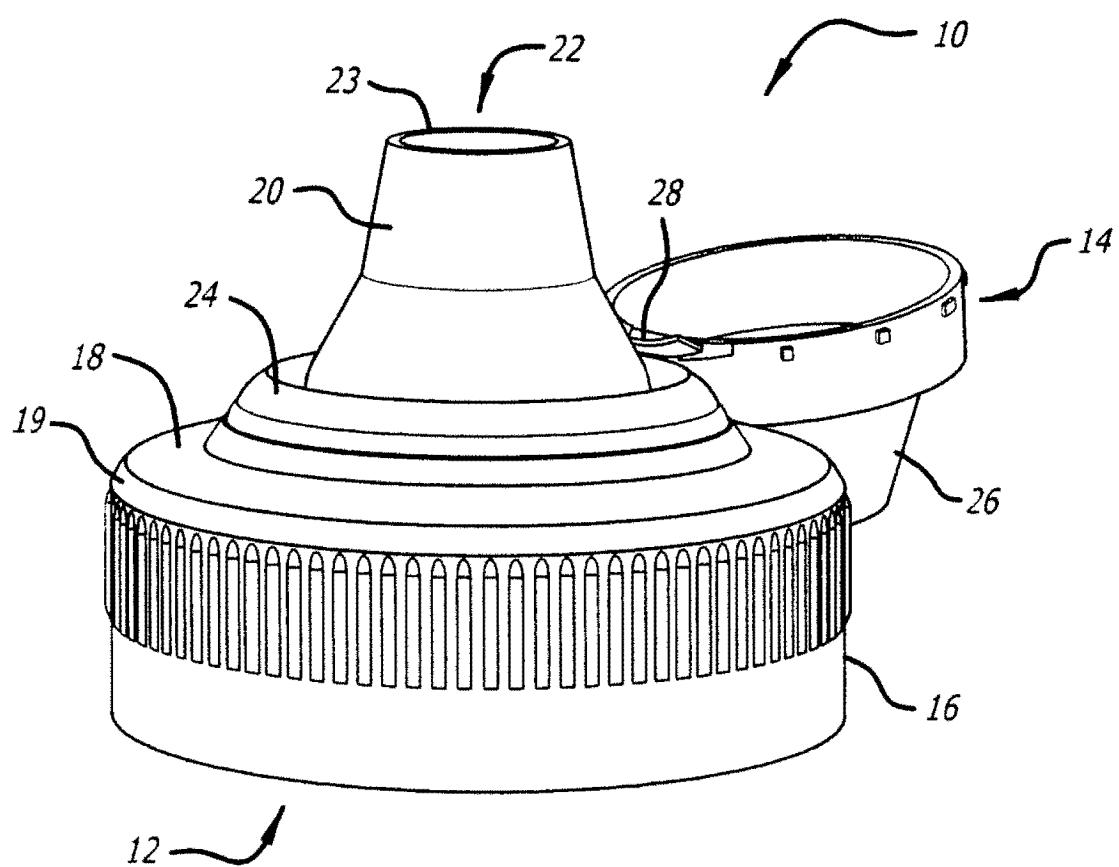


图 2

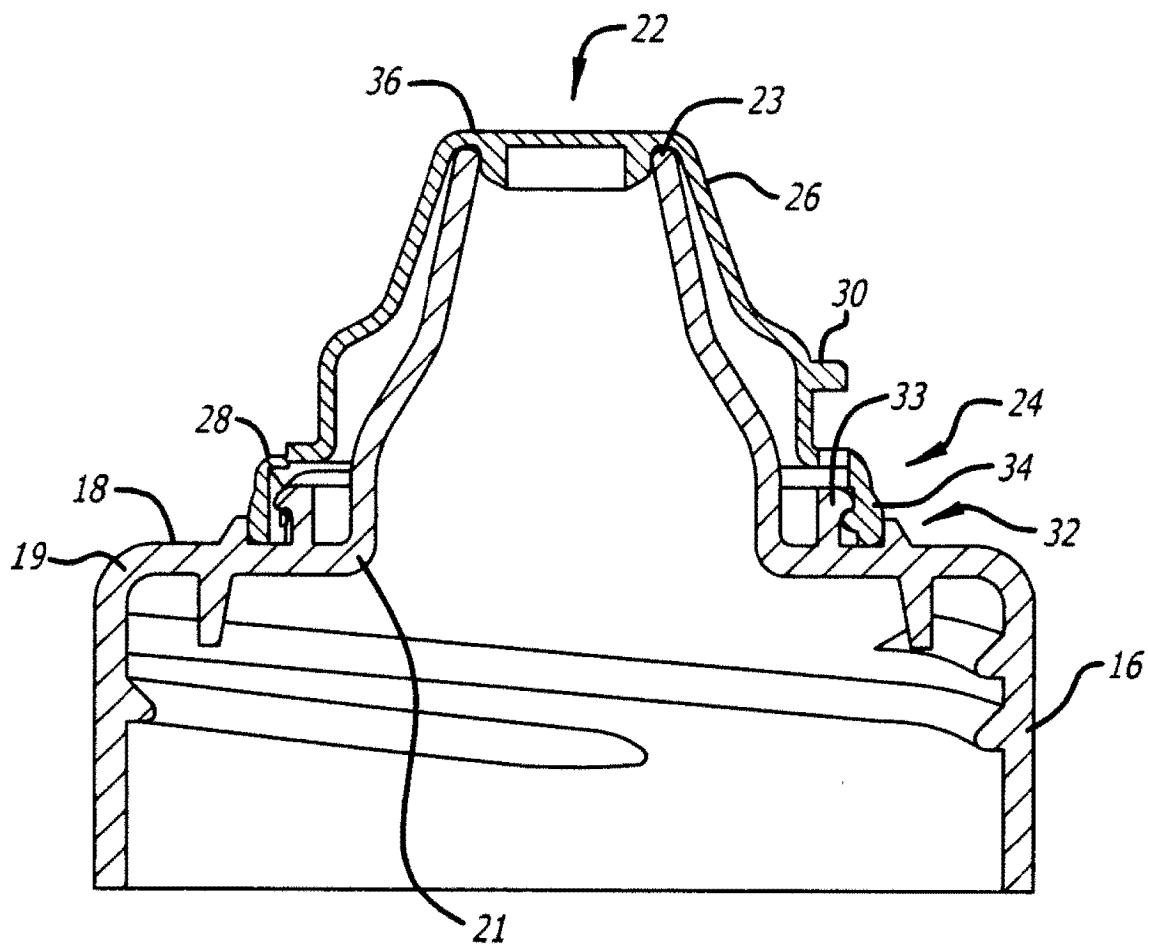


图 3

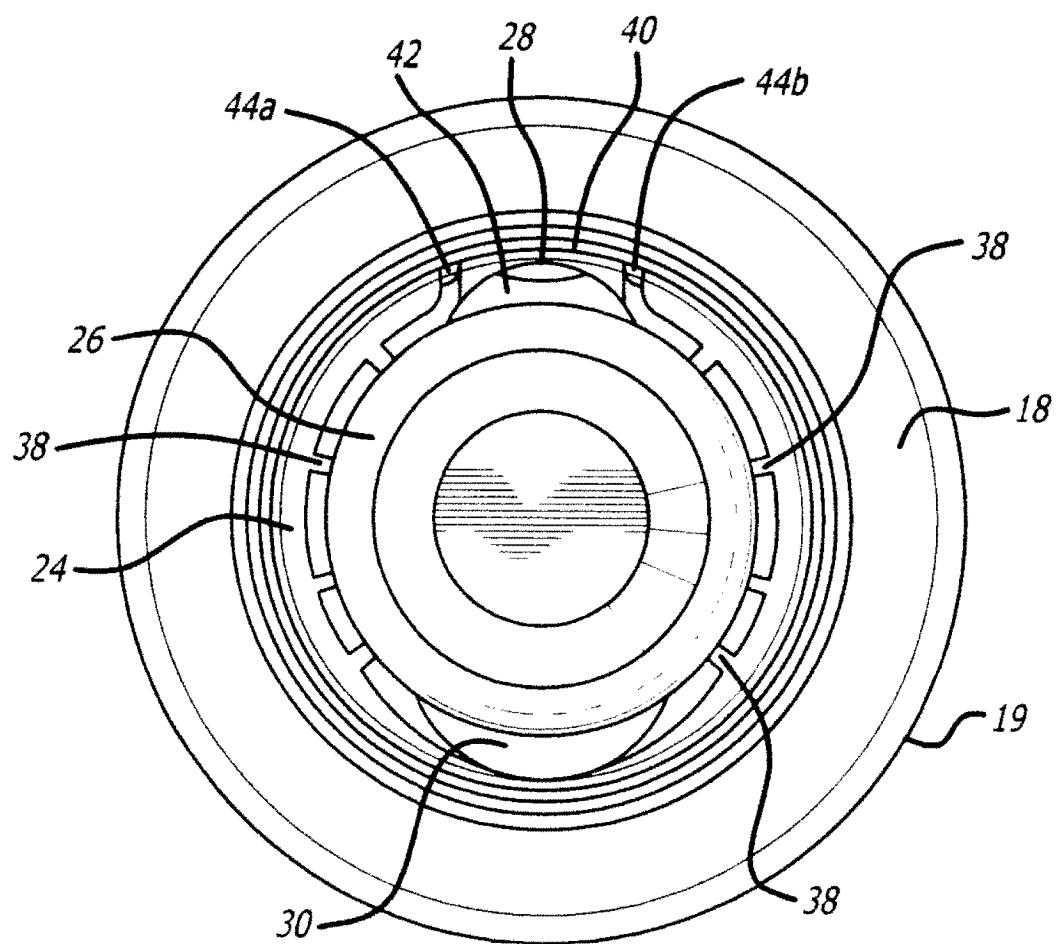


图 4

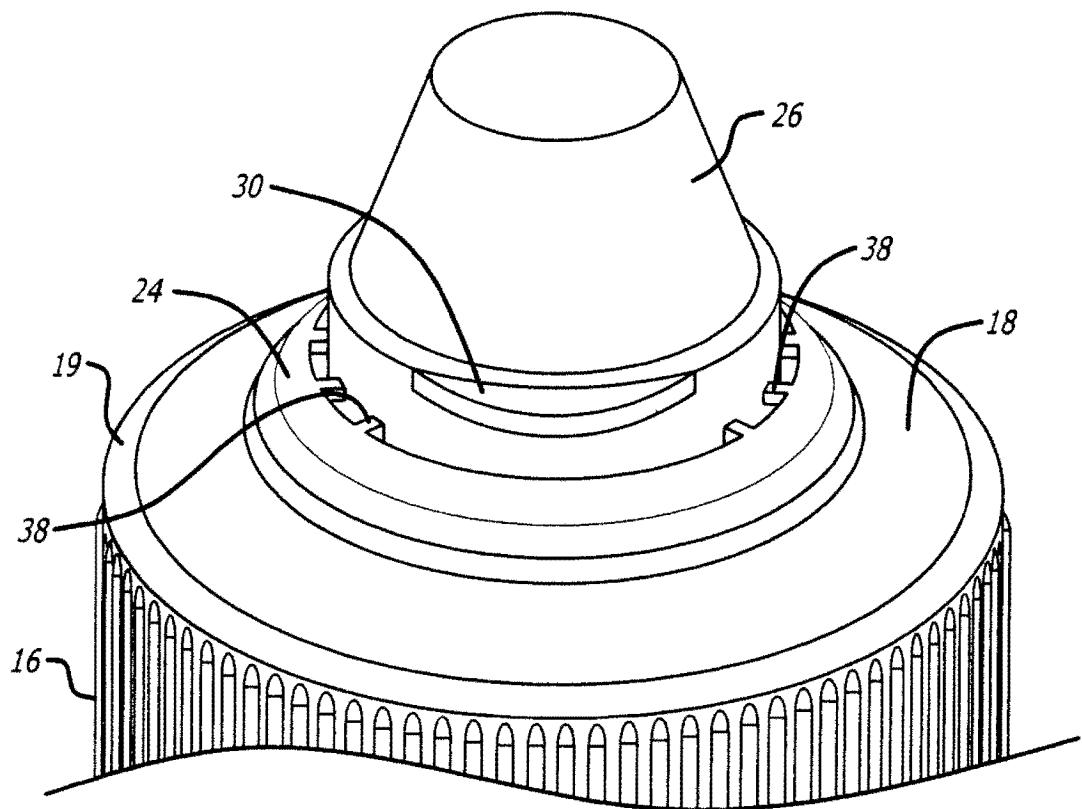


图 5

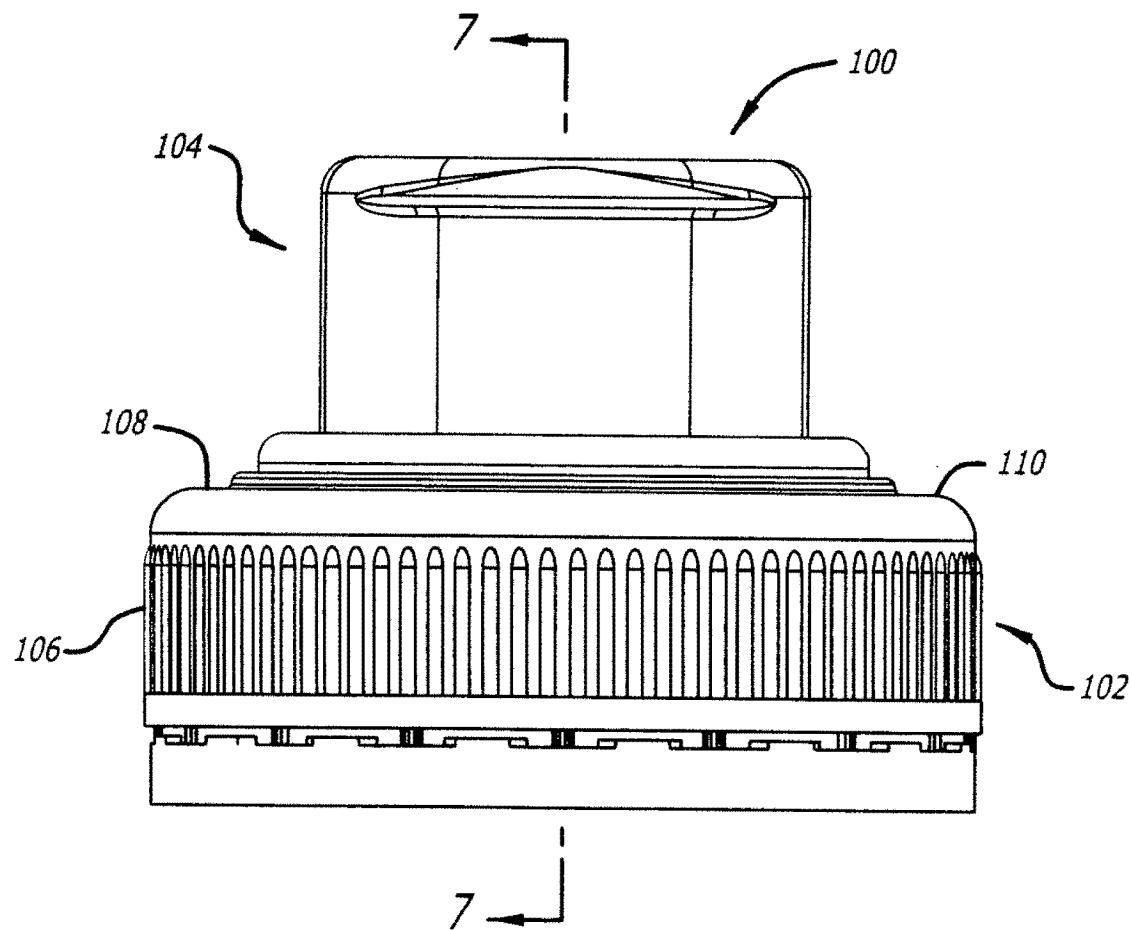


图 6

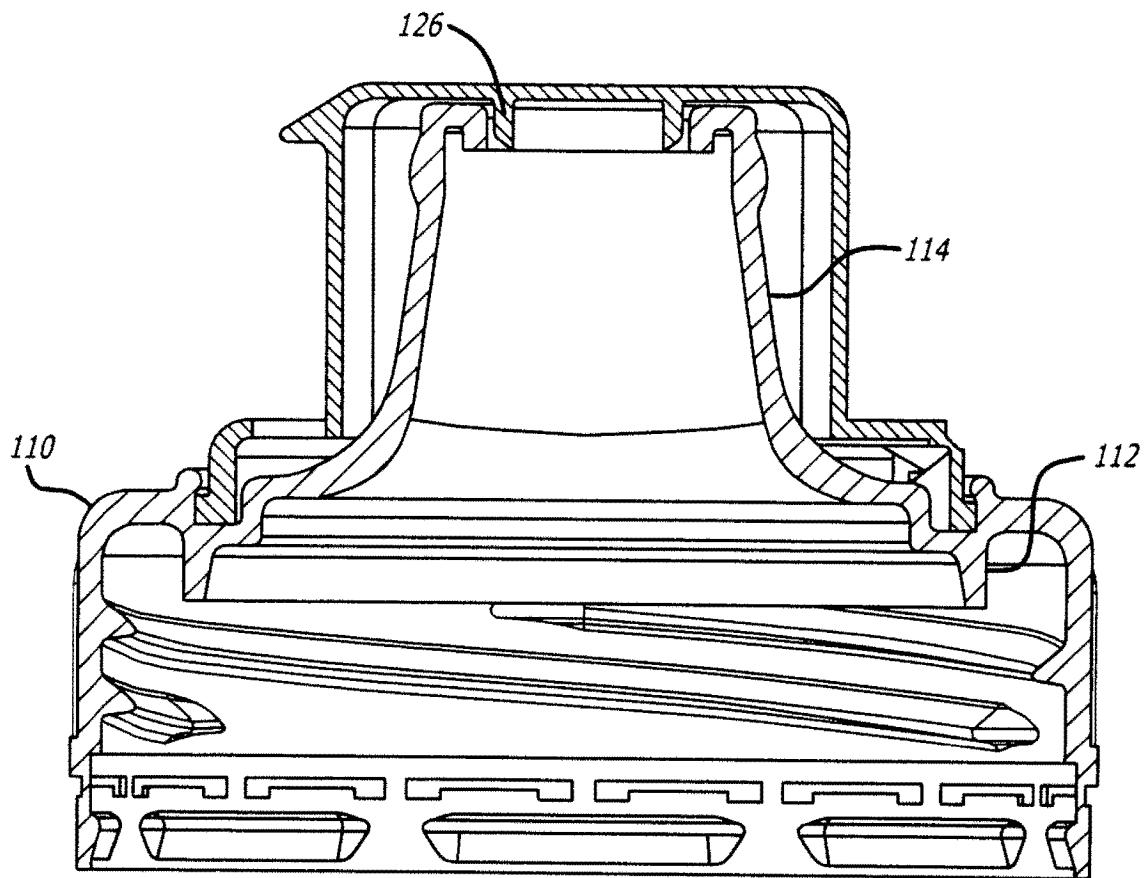


图 7

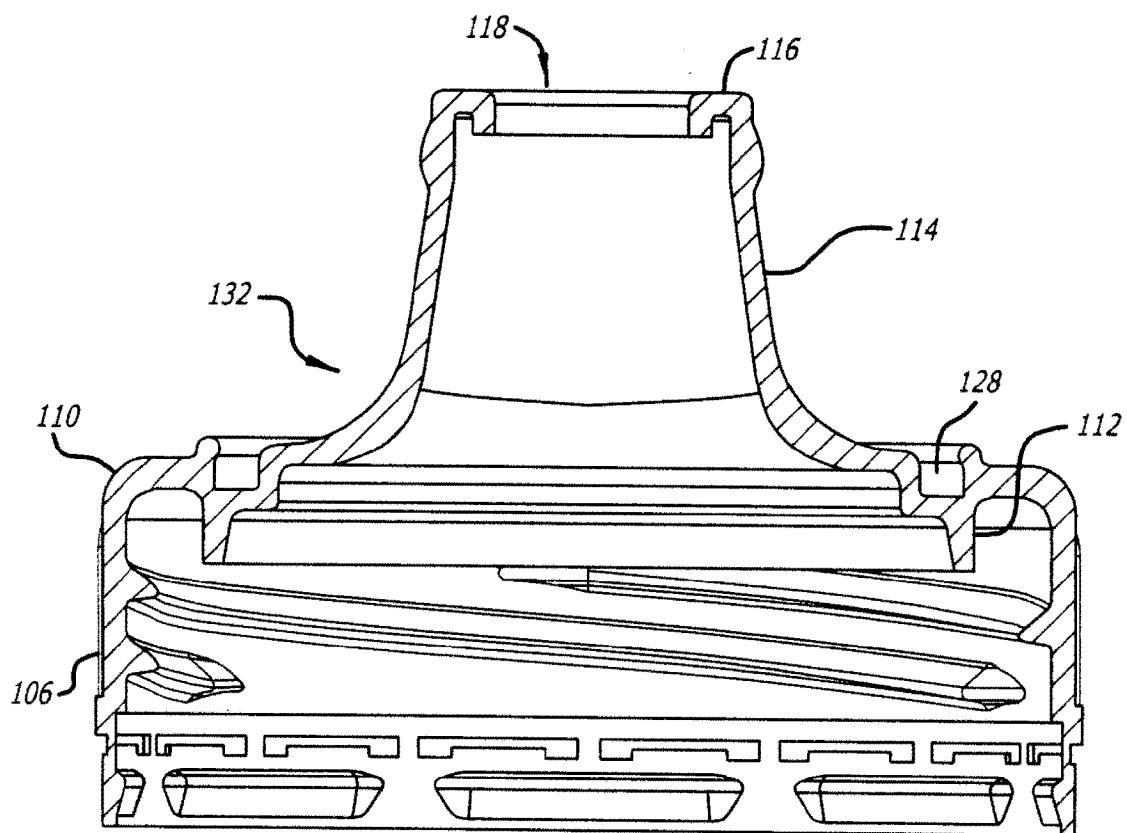


图 8

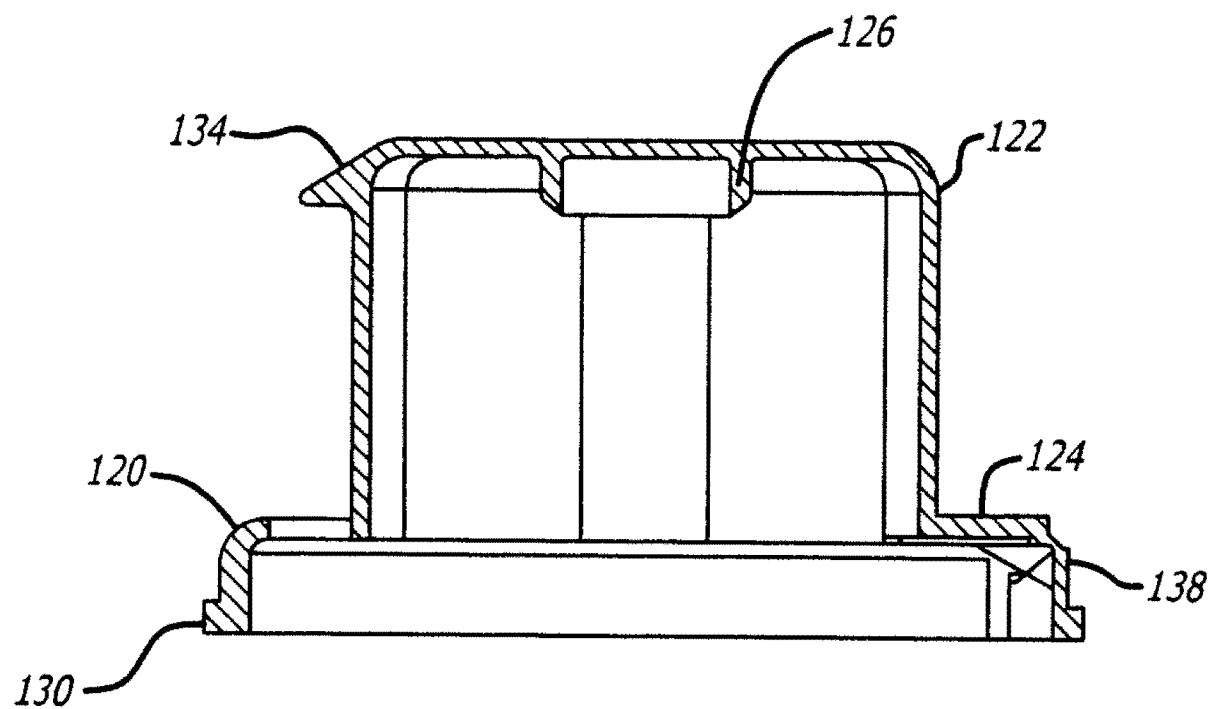


图 9

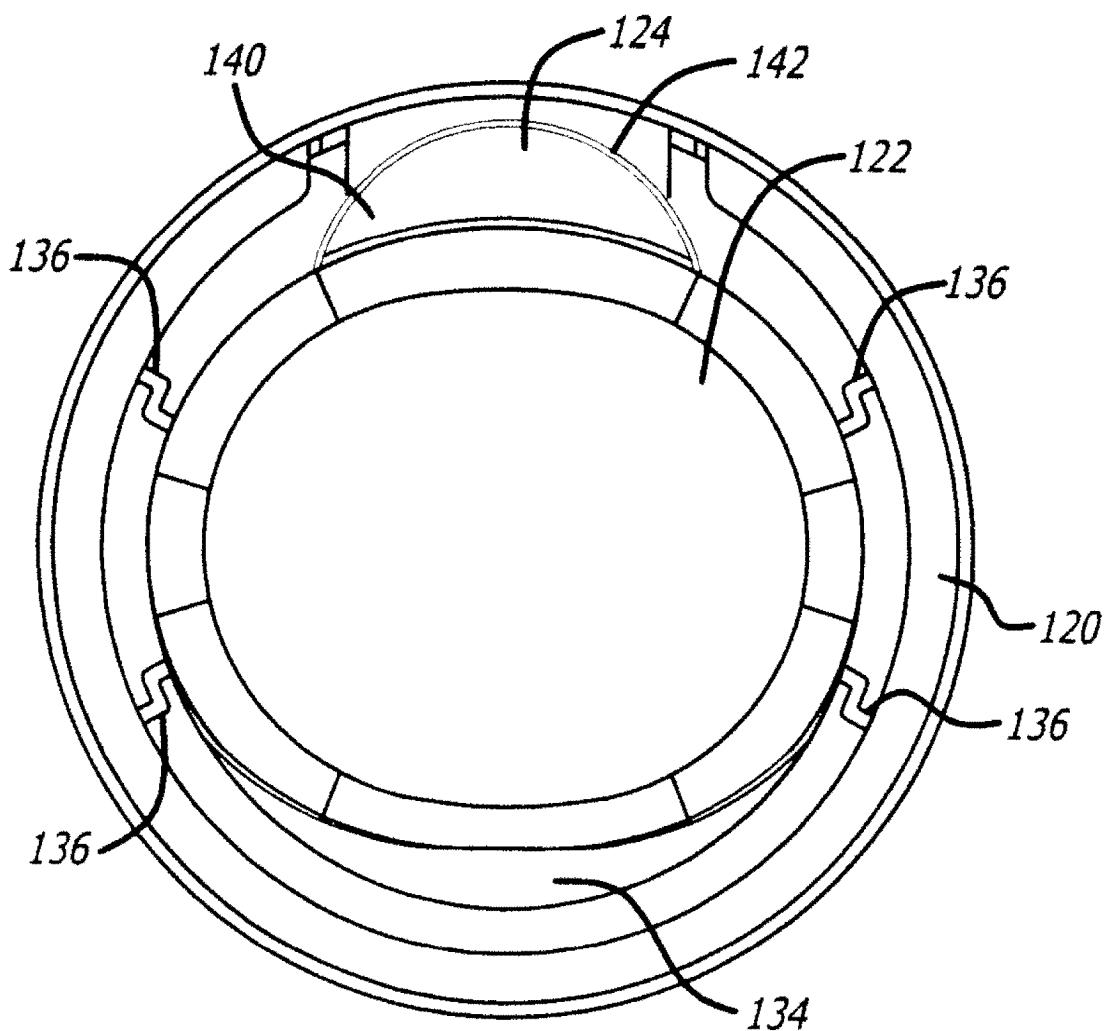


图 10