



(12)发明专利

(10)授权公告号 CN 105939941 B

(45)授权公告日 2018.10.09

(21)申请号 201580006669.4

(22)申请日 2015.01.19

(65)同一申请的已公布的文献号
申请公布号 CN 105939941 A

(43)申请公布日 2016.09.14

(30)优先权数据
1401682.8 2014.01.31 GB

(85)PCT国际申请进入国家阶段日
2016.07.29

(86)PCT国际申请的申请数据
PCT/EP2015/050894 2015.01.19

(87)PCT国际申请的公布数据
W02015/113851 EN 2015.08.06

(73)专利权人 奥布里斯特封闭瑞士有限公司
地址 瑞士赖纳赫

(72)发明人 亚历山大·唐纳德·梅克勒姆·麦
克弗森

(74)专利代理机构 上海申新律师事务所 31272
代理人 董科

(51)Int.Cl.
B65D 55/02(2006.01)
B65D 55/06(2006.01)

审查员 邵际涛

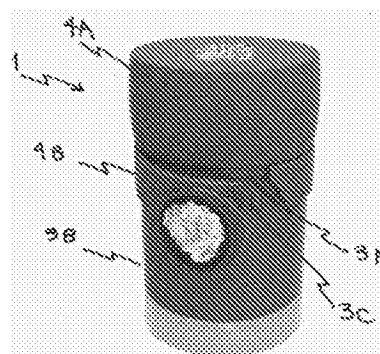
权利要求书2页 说明书9页 附图24页

(54)发明名称

一种防拆封封口

(57)摘要

一种容器的防拆封封口(1),封口包含:一外壳,外壳包含一第一外壳部分(3A)和一第二外壳部分(3B);以及一防拆封顶盖,防拆封顶盖包含一盖子(4A),固定于第一外壳部分的外表面,和一防拆封构件(4B),可释放的连接盖子(4A)以及可释放的环绕第二外壳部分(3B)至少一部分的外表面,使得除非构件(4B)开启否则第一和第二外壳部分(3A,3B)无法分离,此后盖子(4A)与第一外壳部分(3A)同时被移除。



1. 一种防拆封封口, 用于一个容器, 所述防拆封封口包括:

一外壳, 包含一第一外壳部分与一第二外壳部分; 以及

一防拆封顶盖,

防拆封顶盖包含一盖子, 固定在第一外壳部分外表面, 和一防拆封构件, 可释放地连接盖子以及可释放地固定在第二外壳部分至少一部分的外表面, 使得在防拆封构件被释放之前, 所述盖子不能被移除, 以及

在防拆封构件已经被释放后, 盖子与第一外壳部分同时被移除; 其中,

在防拆封构件被释放前, 第一和第二外壳部分无法分离, 并且,

在防拆封构件已经被释放后, 第一外壳部分可相对于第二外壳部分移动以打开防拆封封口; 以及其中, 当所述防拆封封口处于在未开启状态, 顶盖阻止了第一和第二外壳部分的轴向分离, 第一和第二外壳部分的相对转动中的至少一个。

2. 如权利要求1所述的一种防拆封封口, 其特征在于: 还包含一第一部分, 包括内部和外部部分, 以及一第二部分, 第一部分连接或可连接至与第二部分, 且可从第二部分移除, 外部部分在防拆封封口第一次开启后可从第一位置到第二位置相对于内部部分移动, 以及用于防止外部部分回到第一位置的机构。

3. 如权利要求2所述的一种防拆封封口, 其特征在于: 所述外部部分相对于内部部分从第一位置向第二位置移动, 其中, 在第一位置中, 外部部分相邻于第二外壳部分, 在第二位置间有一个间隙, 防拆封封口包含闭锁机构, 用于在防拆封封口第一次开启时锁定外部部分于第二位置, 使得间隙无法轻易闭合。

4. 如权利要求2所述的一种防拆封封口, 其特征在于: 所述防拆封封口包括机构, 用于在外部部分到达第二位置之前防止内部部分关于第二部分作相对移动。

5. 如权利要求2所述的一种防拆封封口, 其特征在于: 所述防拆封封口包含用于防止外部部分回到第一位置的一棘轮装置。

6. 如权利要求1所述的一种防拆封封口, 其特征在于: 当所述防拆封封口处于未开启状态时所述第一和第二外壳部分由易断的线相连接。

7. 如权利要求3所述的一种防拆封封口, 其特征在于: 所述间隙是阻塞的, 或是通畅的。

8. 如权利要求1所述的一种防拆封封口, 其特征在于: 所述防拆封构件与所述盖子为易断的连接。

9. 如权利要求8所述的一种防拆封封口, 其特征在于: 所述防拆封构件易于连接到盖子的自由端。

10. 如权利要求1所述的一种防拆封封口, 其特征在于: 所述防拆封构件包括防旋转装置, 以接合第二外壳部分上相应的防旋转装置。

11. 如权利要求1所述的一种防拆封封口, 其特征在于: 所述盖子摩擦匹配在第一外壳部分上。

12. 如权利要求1所述的一种防拆封封口, 其特征在于: 所述第一外壳部分可与所述第二外壳部分作相对转动以开启防拆封封口。

13. 如权利要求2所述的一种防拆封封口, 其特征在于: 所述第二部分可连接在容器上。

14. 如权利要求1所述的一种防拆封封口, 其特征在于: 所述防拆封构件为防拆封带。

15. 如权利要求14所述的一种防拆封封口, 其特征在于: 所述防拆封带具有可断裂以释

放防拆封带的易碎线(4D)。

16. 如权利要求15所述的一种防拆封封口,其特征在于:所述防拆封带具有圆盘形部分,并且所述易碎线延伸通过所述圆盘形部分围绕所述圆盘形部分的一侧延伸。

17. 如权利要求14所述的一种防拆封封口,其特征在于:所述盖子和所述防拆封带易于连接在一起。

18. 如权利要求1所述的一种防拆封封口,其特征在于:当所述防拆封封口处于未打开状态时,第一外壳部分的周边直接与第二外壳部分的周边相邻,并且所述防拆封封口沿轴向延伸穿过第一外壳部分和第二外壳部分的直接相邻的周边。

19. 如权利要求14所述的一种防拆封封口,其特征在于:所述防拆封带的直径大于第二外壳部分的直径。

20. 一种容器,与权利要求1所述的一种防拆封封口相结合。

21. 一种用于一封口的防拆封顶盖,封口有一外壳,包含一第一外壳部分和一第二外壳部分,防拆封顶盖包含:一盖子,可固定于封口的第一外壳部分外表面,和一防拆封构件,可释放的连接盖子,并且可释放的定位于封口的第二外壳部分的至少一部分的外表面,防拆封顶盖被配置为当用于封口时,在防拆封构件被释放之前,盖子不能被移除,以及在防拆封构件已经被释放后,盖子与第一外壳部分同时被移除;其中,在防拆封构件释放前,第一和第二外壳部分无法分离,并且在防拆封构件释放后,第一外壳部分可相对于第二外壳部分移动以打开防拆封封口。

一种防拆封封口

技术领域

[0001] 本发明涉及一种容器的封口,尤其是一种具有表明封口至少打开过一次方法的封口。

背景技术

[0002] 一种拆封指示系统的需求正在增长,指示系统用于确认容器没有重新装填非最初的内含物。同时产生某些形式的拆封证据要相对简单,而在或者不引起拆封证据系统的激活的情形下使它被克服,或者在激活后提供回复到看上去相同的状态,提供拆封证据以便显示未被激活变得更加的困难。

[0003] 一种提供拆封证据特别有用的方法是采用一个系统,其中封口最初位于第一位置,但是一旦移动过后就只能回到看上去与第一位置不同的第二位置。例如,US 5,738,231描述了一个具有以下部分的封口,这一部分在开启过程中移动过以致在开启之后它最终无法越过容器瓶口上的凸起物返回原位置。结果就是封口只能回到相对于它的初始位置作轴向位移的位置。

[0004] 文件W0 02/096771描述了一种包含具有内部和外部部分的第一部分,以及第二部分的封口。如果第二部分是为了减小圆周而形成的,则最初第一部分内部部分的一段在水平线以下凸出。当第一部分的内部部分移除后,第二部分上减小的圆周区域保持了它们的原始大小,以便在第一部分再次用于内部部分时,它不再通过减小的圆周区域。

[0005] 文件W0 2005/049449和W0 2006/117505描述了一种包含具有内部和外部部分的第一部分,以及第二部分的拆封证据封口。外部部分可相对于第一位置的内部部分移动,其中外部部分立即相邻于第二部分,所述外部部分可移动到第二部分,其中在外部部分和第二部分之间有一个通畅的间隙。内部和外部部分适合不可逆地锁在第二位置,以致外部部分无法移回第一位置以关闭间隙以便提供一个不可逆的事件作为打开的证据。

发明内容

[0006] 本发明在现有技术的基础上寻求改进。

[0007] 根据本发明的一个方面,提供了一个用于容器的防拆封封口,封口包含:一包含第一外壳部分和第二外壳部分的外壳;以及一防拆封顶盖,顶盖包含一固定于第一外壳部分外部的盖子和一与盖子和至少部分的第二外壳部分的外部均为可拆卸连接的防拆封构件,除非打开构件否则第一和第二外壳部分无法分离,在那之后盖子与第一外壳部分共同移动。

[0008] 其结果是第一外壳部分在防拆封构件打开之前无法从容器上移开。

[0009] 防拆封构件位于(例如固定或安装)第二外壳部分的外表面。换句话说构件与这一部分可分离并可延伸而不是,例如,配置于或可释放的连接于第一和第二外壳部分之间。

[0010] 在一些实施例中第一和第二外壳部分相互之间直接的易断连接,例如它们的连接之间不存在轴向的防拆封构件。

[0011] 根据进一步的配置,有一个用于容器的防拆封闭口,闭口包含:一外壳,包含第一外壳部分和第二外壳部分;一防拆封顶盖,顶盖包含固定于第一外壳部分的盖子,以及一防拆封构件,防拆封构件可释放的连接于盖子且可释放的固定于第二外壳部分,以便使除非构件打开否则第一和第二外壳无法分离,且此后盖子与第一外壳部分同时移除。

[0012] 其结果是第一外壳部分无法从容器上移开直到防拆封构件打开。

[0013] 封口进一步地包含包括内部和外部部分的第一部分,以及第二部分,第一部分与第二部分已连接或可连接,且第一部分可从第二部分中移除,由于在第一和第二部分中至少部分之间有间隙,内部和外部部分在封口从第一位置到第二位置的第一次打开后可移动,封口包含阻止第一部分回到第一位置的装置,以便维持间隙。

[0014] 外部部分从第一位置与内部部分作相对移动,第一和第二外壳部分与第二位置彼此相邻,第一和第二外壳部分之间有一间隙,封口包含第一次开启后于第二位置锁定封口的锁定装置,以便无法轻易关闭间隙。

[0015] 内部和外部部分所构成的封口包含装置,以防止在其它部分到达第二位置之前内部部分与第二部分作相对移动。如果内部部分在外部部分到达它的第二位置(以形成间隙)前能与第二部分作相对移动,那么封口在间隙未形成时回到封闭位置是有风险的。本发明就是用以防止此事的。

[0016] 封口包含一个外壳。金属(如铝)外壳,罩子或者类似的可提供屏蔽工作的构件。在间隙形成的实施例中间隙应在外壳内形成。当封口处于未打开状态时外壳部分由一条易断的线连接。例如外壳内配置一条易断的线,间隙形成于两个外壳部分相邻的边缘之间,线沿着两个外壳部分延伸。

[0017] 间隙会阻塞。或者间隙会不阻塞。“不阻塞”意味着在间隙里或穿过间隙没有阻塞物。封口因此不依赖于困在外壳间隙里的阻塞构件。通过形成一个不阻塞间隙,简单的穿过间隙的削减工序是不可能使拆封证据作废的。换句话说,锁闭机构可远离间隙。

[0018] 拆封证据构件易于连接到盖子的自由端。

[0019] 构件包含防旋转装置,用于匹配第二外壳部分上的类似装置。

[0020] 密封条或者类似的装置可安装在构件上。在一些实施例中,构件形成有一个部分,它让人想起一块蜡,铅或其它材料,这一部分有设计的标记在它上面且有附加的东西作为真实性的证明。

[0021] 盖子可以摩擦匹配在第一外壳部分上。在一些实施例中或者会使用一种黏合剂。

[0022] 在一些实施例中第一外壳部分必须与第二外壳部分作相对转动以便打开封口。

[0023] 目前,第二部分会安装到一个容器上。例如第二部分会安装到容器的开口和颈部区域。在一些实施例中第二部分可以以搭扣配置的方式适用于容器。滚装式防盗(ROPP)装置也是可使用的。

[0024] 第二部分应包含或包括一个倒出设备。

[0025] 封口进一步包含了一个单向阀。某些行业,尤其是酒类行业需要额外的措施以防止拆封。带孔设备如单向设备,通常安装在容器上以防止重新装填,而不管其它拆封证据的措施。

[0026] 封口包含一个棘轮装置以防止回到第一位置,例如通过将内部和外部部分锁在第二位置。棘轮装置是一个简单有效的将内部和外部部分不可逆的一起锁住的方法。有利地

是,开始将内部部分保持在主体上的锁定装置可随后阻止,或有助于阻止外部部分回到第一位置。

[0027] 主体部分视情况而定包含诸如螺纹的结构,用于咬合容器或带孔设备。在这种情况下盖子棘轮装置或其他锁闭机构位于这些结构上方,以便增加通过和打开锁闭装置的难度。

[0028] 构件可能是一个防拆封带子,皮带或类似的东西。带子一般为环形。带子沿部分的,基本全部的或全部的第二部分延伸。带子沿部分的,基本全部的或全部的第二部分轴向延伸。

[0029] 盖子和防拆封带可以形成一个单一的部分。

[0030] 盖子与防拆封带构成易断的连接。例如盖子和带子之间的多个简单的连接桥提供了脆弱的连接。

[0031] 防拆封构件包含一个有封条外观的部分。

[0032] 在未打开位置,顶盖阻止了第一和第二外壳部分的轴向分离和/或相对转动。

[0033] 本发明也提供了一种包含本文中所描述的封口的酒瓶封口。

[0034] 本发明也提供了本文中所描述的封口和容器的组合。

[0035] 本发明也提供了一个有外壳的封闭容器的防拆封顶盖,外壳包含第一外壳部分和第二外壳部分,顶盖包含可与第一外壳部分的外部相固定的盖子和可与盖子拆分且可与第二外壳部分的外表面分离的防拆封构件,除非构件被释放否则第一和第二外壳无法分离,此后盖子可与第一外壳部分共同移除。

[0036] 本发明也提供了容器防拆封封口,封口包含一个由第一套筒部分和第二套筒部分组成的普通圆柱形套筒;以及一个普通圆柱形防拆封顶盖,顶盖直径大于圆筒直径;顶盖包含一个固定于第一套筒部分外表面的上盖以及一个防拆封构件,防拆封构件可释放的与盖子连接并可释放的与第二圆筒部分的至少部分外表面固定,除非构件被释放否则第一和第二圆筒部分无法分离,此后盖子可与第一圆筒部分共同移除。

[0037] 本发明也提供了一种与本文中所描述的顶盖与容器封口的组合。

[0038] 本发明也提供了一个有外壳的封闭容器防拆封顶盖,外壳包含第一外壳部分和第二外壳部分,顶盖包含,固定于第一外壳部分的盖子,和一个防拆封构件,防拆封构件可释放的连接盖子和可释放的固定于第二外壳部分,除非构件被释放否则第一和第二外壳无法分离,此后盖子可与第一外壳部分共同移除。

[0039] 在一些实施例中,根据本发明所形成的顶盖可与预制外壳匹配并可以安装到预制外壳上。

附图说明

[0040] 通过例如参考附图进一步描述本发明,其中:

[0041] 图1是根据本发明形成的在完全关闭位置上的封口的侧视图;

[0042] 图2是防拆封带被部分移除的图1所示的封口的一个侧视图;

[0043] 图3显示了防拆封带被完全移除的封口;

[0044] 图4是图3封口的侧视图;

[0045] 图5是图4所示的盖子部分移除的封口的侧视图;

- [0046] 图6显示了图5所示的盖子被完全移除的封口；
- [0047] 图7显示了图6所示的盖子被替换的封口；
- [0048] 图8A是根据另一个实施例形成的封口在未打开状态下的侧视图；
- [0049] 图8B是防拆封构件打开的图8A所示的防拆封构件释放的封口的侧视图；
- [0050] 图8C是8B所示的盖子被移除的图封口的侧视图；
- [0051] 图8D是图8C所示的盖子被替换的封口的侧视图；
- [0052] 图9是根据另一个实施例形成的封口在完全装配状态下的侧视图；
- [0053] 图10显示了图9所示的在部分装配状态下的封口；
- [0054] 图11显示了图10所示的顶盖被接收以完成装配过程的封口；
- [0055] 图12是形成图9所示的封口一部分的外壳组件的透视图；
- [0056] 图13是图12所示外壳的切割部分；
- [0057] 图14是形成图9所示的封口部分的间隙产生机构的侧视图；
- [0058] 图15是图9所示封口的一部分；
- [0059] 图16是形成图9所示的封口一部分的顶盖部分的侧视图；
- [0060] 图17是图16所示顶盖的透视图；
- [0061] 图18是图16所示顶盖的深度透视图；
- [0062] 图19是形成图9所示的封口一部分的外壳部分的侧视图；
- [0063] 图20显示了根据另一实施例形成且安装在容器颈部的封口；
- [0064] 图21显示了防拆封构件部分移除的图20所示的封口；
- [0065] 图22显示了构件完全移除的图21所示的封口；
- [0066] 图23是封口的一截面,结合位于第一未开启位置说明了间隙形成机构；
- [0067] 图24是位于第二开启位置的图23所示的封口的一截面；
- [0068] 图25是图24所示的打开的封口的侧视图；
- [0069] 图26是封口第二部分的透视图；
- [0070] 图27是图26所示的第二部分的底面透视图；
- [0071] 图28是封口第一部分内部部分的透视图；
- [0072] 图29是图28所示的内部部分的底面透视图；
- [0073] 图30是图28所示的内部部分的平面图；
- [0074] 图31是封口的第一部分外部部分的底面透视图；
- [0075] 图32是图31所示的外部部分的下部平面图；
- [0076] 图33是形成封口一部分的阀套的透视图；
- [0077] 图34是图33所示的阀套的深度透视图；
- [0078] 图35是形成封口一部分的阀门构件的透视图；
- [0079] 图36是图8A的阀门构件的深度透视图；
- [0080] 图37是根据另一实施例形成的封口的侧视图,也说明了本发明的适合使用的间隙产生机构；
- [0081] 图38是图37所示封口的一截面图；
- [0082] 图39是位于开启位置的图37和38所示的封口的透视图；
- [0083] 图40是图39所示封口的侧视图；

- [0084] 图41是图40所示封口的一截面图；
- [0085] 图42是初始不可逆开启发生后位于关闭位置的图37到41所示的封口的一截面图；
- [0086] 图43是包含深度间隙产生机构的位于开启位置的封口的侧视图；
- [0087] 图44是图43所示封口的透视图；
- [0088] 图45是图43和44所示封口的一截面图；
- [0089] 图46是初始不可逆开启发生后位于关闭位置的图43到45所示的封口的一截面图；
- [0090] 图47是形成说明内部部分末端部分连接的图43到46所示封口一部分的封口主体一部分的透视图；
- [0091] 图48是图47所示封口主体的透视图；
- [0092] 图49是图48所示封口主体/末端部分的平面图；
- [0093] 图50是根据进一步的实施例形成的封口的一截面图；以及
- [0094] 图51是图50所示封口的分解图；

具体实施方式

- [0095] 首先参照图1,表示为1的封口固定到容器颈部2。
- [0096] 封口包含有第一外壳部分3A(未显示)和第二外壳部分3B的外壳2。在本实施例中,外壳2由金属制成;在另一实施例中外壳由塑料材料制成。
- [0097] 有一顶盖4,配置并安装在第一外壳部分3A的顶部。顶盖4包括盖子部分4A和防拆封带4B。在本实施例中顶盖4由塑料材料制成。
- [0098] 盖子部分4A固定到外壳部分3A(在本实施例中通过摩擦和黏合剂)同时在它的自由端与带子4B构成易断的连接。
- [0099] 带子4B包括大致盘形的部分4C使得看上去像封条。易断的线4D在封条4C的一侧延伸。
- [0100] 带子4B可拆卸的固定在外壳部分3B上,以致盖子部分(支撑于外壳部分3A上)无法移除。
- [0101] 为了移除盖子部分4A带子4B必须先打开。这是通过如图2所示的提升封条4C引起线4D的断开(现在可以看到外壳部分3A了)。封条4C可以从如图3所示的盖子4A的自由端被拉断。图2和3也描述了配置于外壳部分3B的外表面上的轴向骨架3C,以使相应的骨架与带子紧密连接来阻止带子4B的转动。
- [0102] 如图4所示,带子显示为完全被移除了。这允许了用户抓住盖子部分4A并旋开它(在其它实施例中顶盖可以,例如,被拉下而非被旋开)。盖子部分4A被固定在外壳部分3A上,以便它们可以共同从容器颈部旋下。在本实施例中配置了间隙产生机构(下面提供进一步的细节)。因此,初始旋转阶段盖子/外壳部分的旋转使外壳部分分离(在本实施例中两部分间的易断线初始存在后被断开)产生在外壳部分间打开的间隙G,如图5所示。然后继续旋转使盖子/外壳部分从颈部旋下,如图6所示。
- [0103] 当盖子/外壳部分复位时,外壳部分间的间隙G仍存在并且无法再闭合,如图7所示。
- [0104] 图8A到8C说明了根据另一实施例形成的封口101。封口100除了未配置间隙产生机构之外与封口1相似。因此移开了构件104B(图8B)且移开了盖子/外壳部分(图8C);然后在

盖子/外壳部分复位时在外壳部分间未产生间隙。

[0105] 现参考图9到19描述了根据进一步实施例和其中构件形成的封口201。

[0106] 封口201与封口1相似而且包含了有可移动第一部分203A和第二部分203B。封口也包含了有盖子204A和防拆封构件204B的顶盖204。顶盖和外壳,在本实施例中,在它们外表面有菱形花纹图案。

[0107] 封口201进一步包含了适合安装在外壳203(参考图10,14和15)里的间隙产生机构205。

[0108] 外壳202的开口端包括防旋转骨架206,用于咬合机构主体上与对应骨架207。外壳部分203B内表面上的定位凸耳208卡住在配置于机构主体上的沟槽209内。盖子204A内表面上的竖直骨架204F与配置于外壳部分203A的外表面的相应骨架203D紧密连接。带子204B内表面上的骨架204E与外壳部分203B的外表面上的骨架203C相咬合。

[0109] 封口由外壳203安装在机构205上组装而成的,如图10所示。然后再装上顶盖204,如图11所示。

[0110] 封口201的运作模式大致上与封口1无异。

[0111] 在图20到22中显示了根据另一实施例形成的封口301。除了封条304C有使它断成两半的易断线之外,封口301与封口1相似,如图21所示。封口的运作是相同的。图22也显示了在外壳部分303B外表面和带子304B内表面上协同运作的骨架303C,304E。

[0112] 现有如下的一些间隙产生机构的描述,间隙产生机构可同本发明的防拆封顶盖一起使用。

[0113] 图23显示了标记为10的封口固定到容器颈部15。

[0114] 封口10包含主体20,内部部分25和外部部分30。金属外壳35形成了封口的外部套壳,而且分成了圆筒形的下部36和杯子形状的第二部分37。一旦外壳35加到封口第一和第二部分上,部分36,37在由断裂过程形成的分割线40处分离。

[0115] 同时主体20和外壳部分36包含第二部分,而且内部和外部部分加上外壳部分37包含杯子形状的第一部分。

[0116] 主体20通过夹子45固定到容器颈部15,夹子在向内凸出并在肩部50下方接合。

[0117] 一阀套55夹在主体20上,而且包括密封隔开容器颈部15的顶面16的密封口部57。

[0118] 一浮动阀65,装在壳套55内,而且可密封隔开阀座60以防止容器再填充。阀控球70位于浮动阀65的顶部。

[0119] 在使用中,外壳35的第二部分37转动。这使外部部分30从内部部分25旋出。外部部分旋出直到锁闭机构将之锁定在内部部分25,锁闭机构之后会进行详细描述。外部和内部部分互锁然后内部部分25可从主体20旋出。

[0120] 当盖子(外壳部分37/外部部分30/内部部分25)拧回主体20时,间隙G在第一和第二外壳部分36,37之间形成。这是因为外部部分30由于锁闭机构的功效无法完全拧回内部部分25。此外,内部部分25的底部在外部部分30的底部下突出以便在间隙G内可见。

[0121] 在外壳部分36,37间形成的间隙G是通畅的,从这种意义上来说没有限制于部分36,37间的阻塞构件。

[0122] 现参考图26和27以详细描述主体20。

[0123] 主体20包含下部接合部分21和上部径流调节部分22。

[0124] 下半部分21包含大致圆筒状有两个直接相对的窗口21a的主体,每一个窗口在下缘都有架状凸起45以接合在容器颈肩部50下方,如图1和2所示。此外,下部21a的内表面有多个互相间隔的轴向骨架21b,轴向骨架锁在容器颈部的外表面上,以防止容器颈部与主体20间的相对转动。

[0125] 主体部分20的上半部分22形状大致为圆锥形而且具有外螺纹线22a。在部分22的基座上即部分22与部分21连接处,设置了两组棘轮齿23。牙齿23接合内部部分25上相应的牙齿,以阻止当外部部分30在第一次使用中旋转的时候牙齿的转动。仅在外部分30锁在内部部分25之后,内部部分25能关于主体20作相对转动。在部分22的相对端,有一圆顶形状调节速阀22b位于孔洞中。孔洞本身由圆形流出口22c确定。

[0126] 现参考图28到30,以更详细地描述内部部分25。

[0127] 内部部分25大致上为杯子形状,有通过顶部盘25b在一端闭合的圆筒状侧墙25a。

[0128] 侧墙25a开口端的内表面包括连续的一系列接合主体部分22上棘轮23的棘轮25b。

[0129] 侧墙25a的外表面包括两个侧面斜坡26。在每一斜坡26的起始端有锁闭阶梯26a,其作用将在下文更详细地描述。

[0130] 侧墙25a也包含一对靠近顶部盘25b的棘轮构件27a,27b。

[0131] 侧墙25a的外表面也包含圆珠25c,其作用将在下文更详细地描述。

[0132] 顶部盘25b包含一对相对弧形斜坡28a,28b,任一斜坡都终止于锁闭凹陷29a,29b。

[0133] 现参考图31到32以更详细的描述外部部分30。

[0134] 部分30大致为杯子形状,而且包含圆筒状侧墙30a和顶部盘30b。

[0135] 部分30的外表面包含多个有助于锁住外壳部分37以及阻止相对转动的硬节30c。

[0136] 侧墙30a的内表面包含圆珠31,通过与对应珠子25c相接合以阻止外部部分30被内部部分抬起。

[0137] 侧墙30a的内表面也包含一对强制止动器32,止动器接合在内部部分25的斜坡26上且当外部部分30与内部部分25作相对转动时滑上斜坡。

[0138] 侧墙30a的内表面也包含一对直接相对的棘轮装置33a,33b,棘轮装置设计并定位为运动到内部部分25上相应棘轮装置27a,27b然后锁定在上面以防止反向转动。

[0139] 顶部盘30b的底面包括一对强制止动器34a,34b,任一止动器都包含了主体38a,38b以及锁闭齿39a,39b。

[0140] 现参考图33到34以更详细地描述阀套55。

[0141] 壳套55包含有大致为圆筒状的主体,主体具有一圆形密封法兰56,密封法兰有附属的密封口部57(有时被称为“蟹爪”)。

[0142] 壳套的外表面包括两个用以将壳套夹进主体20的圆珠61,62(如图1所示)。

[0143] 壳套55的内表面包含一阀室58,具有四根定位骨架60以及一阀座60。

[0144] 现参考图35到36以更详细地描述浮动阀65。

[0145] 阀65包含大致为杯子形状的主体,主体包含圆筒状侧墙66和内凹顶部盘67。

[0146] 现更详细的描述封口的运转方式。

[0147] 最初,主体20锁定于颈部15的骨架21b上以防止轴向和旋转动作。由于棘轮23,25b的作用,内部部分25无法关于主体20作相对转动。由于硬节30c的作用,外壳部分37无法关于外部部分作相对转动。由于锁闭珠25c,31的作用且由于强制止动器32接合到阶梯26a下

的作用,外部部分30无法抬起内部部分25。

[0148] 外部部分37由使用者抓住然后转动。这使得外部部分30与内部部分25作相对转动。外部部分强制止动器32升起内部部分的斜坡26,同时强制止动器34升起斜坡28a,29a。棘轮33a通过棘轮27a,27b。

[0149] 外部部分由此升高了2mm。就此连续转动导致锁闭齿39a,39b落入锁闭凹陷29a,29b。此外,棘轮33a在棘轮27a,27b上转动。内部部分下降0.5mm。

[0150] 由于强制止动器32紧接斜坡26末端,且强制止动器34a,34b紧接斜坡28a,28b末端,因此外部部分与内部部分的连续相对转动是不可能的。

[0151] 在第二位置,外部部分30的开口端轴向远离内部部分25的开口端,以使侧墙25a自由端外露。

[0152] 盖子部分(外壳部分37,外部部分30以及在内部部分25)的连续转动,克服了需使得棘轮25通过棘轮23的扭矩,这引起了内部部分关于主体作相对转动。内部部分上的内螺纹25d举起主体的外螺纹22a。

[0153] 主体20举起盖子部分使得能够分配容器所含之物。

[0154] 所含之物通过阀套55分配。当容器翻转且所含之物流出的时候阀65举起阀座60。当容器回到竖直位置时阀65在球体70的重量下再密封阀座60。这就防止容器的再装填。

[0155] 当盖子部分复位,内部部分25拧回主体20。内部部分拧回它的初始位置,但外部部分却不能拧回,因为它被强制止动器34a,34b的轴向锁闭部件和棘轮33a,33b和27a,27b的横向锁定部件锁定在位置上。这意味着间隙G形成于外壳部分36,37间,同时通过它可以看到内部部分边缘的自由端。此次不可逆开启发生后,提供了封口至少打开过一次的视觉证据。不破坏封口就无法闭合间隙G。

[0156] 由于金属外壳部分36,37间的间隙G不是通过在它们之间直接放置障碍而产生的,通过简单的剪切动作是无法闭合间隙G的。

[0157] 通过提供的双重轴向和横向棘轮装置,阻止了重置封口回到它的初始位置以闭合间隙G。在另一实施例中(未显示),相似的封口仅配置了轴向棘轮装置。

[0158] 图37和38显示了根据另一实施例形成的封口110。封口110与图23到36所说明的封口10相似。

[0159] 在本实施例中上下外壳部分136,137开始由多个易断连接桥180相连接,它们会在下列情况下断裂:i)下部外壳部分136在起初打开之前就已在转动;或者ii)做出未经旋出直接拉出封口顶部部分的尝试。连接桥因此充当附加的防拆封功能。

[0160] 如图38所示,封口的内部部分125延伸超过分割线140与外部部分的自由端,以配置狗后腿形状的放置于主体120上的肩部120a上的末端部分190,以便末端部分的一半192安装在下部外壳部分136的上端下面,且另一半194安装在上部外壳部分137。在外壳分割线140上方,多个易断连接桥(未显示)配置于内部部分125内以形成分割线185。

[0161] 现参考图39到42,在使用中,当封口打开,外壳部分137以封口10所述同样的方式旋出。在本实施例中,不管怎样,旋出动作使分割线140上的连接桥180和分割线185上的连接桥都断开了。结果就是内部部分末端部分190仍固定在主体上以便半部194产生可见竖直带。当顶部盖复位,如图14所示,带子194通过间隙G可见。

[0162] 图43到49显示了根据另一实施例形成的封口210。封口与封口110非常相似,而且

包括有狗后腿形状拓展末端部分290的内部部分225。在本实施例中,分割线285的形成大致符合外壳部分之间的分割线240。结果就是在使用中取代固定在封口下部的带子的是,末端部分290的上半部294与第一次打开的顶部盖一起移除,并突出到盖子的开口端下,以便使其清晰可见。当封口之后回到封口位置(图18)时,半部294在间隙G中可见。

[0163] 如图47到49所示,末端部分半部292位于主体肩部220a上。从肩部220a延伸出的主体墙带有多个棘齿295,以接合半部292内表面上配置的多个相应牙齿296。这阻止了半部在使用时关于主体220作相对转动,而且确保配置于分割线285上的连接桥的断裂。相似的装置也配置于封口110中。

[0164] 在图50和51中显示了根据进一步的的实施例形成的封口410。

[0165] 除了套筒上部(203A)和外部棘轮部分(225)连接到构件403A之外封口与图9到19中的封口210非常相似。换句话说套筒403A上部也具有外部棘轮部分的功能。封口410的功能不可改变。

[0166] 描述和附图仅说明了本发明的原理。应当能够意识到上述技术可以变化出多种方案,虽未在本文中未明确提及,也应包含在本发明原理之内。此外,本文所列举的所有实例均用于教学目的以使读者理解本发明的原理和发明者贡献的理念对技术的促进,而不被视为对明确所述的实例与条件构成限制。此外,本文所述的本发明的原理,方面与实施例,以及其明确实例的等同替换和显而易见的变化所得到的方案,均应当包含在本发明的保护范围内。

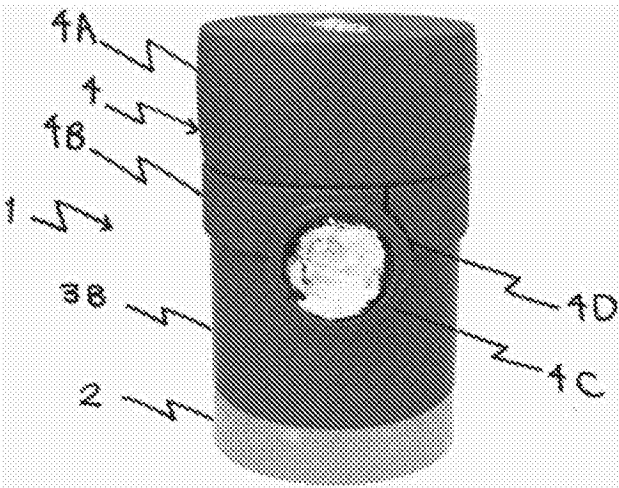


图1

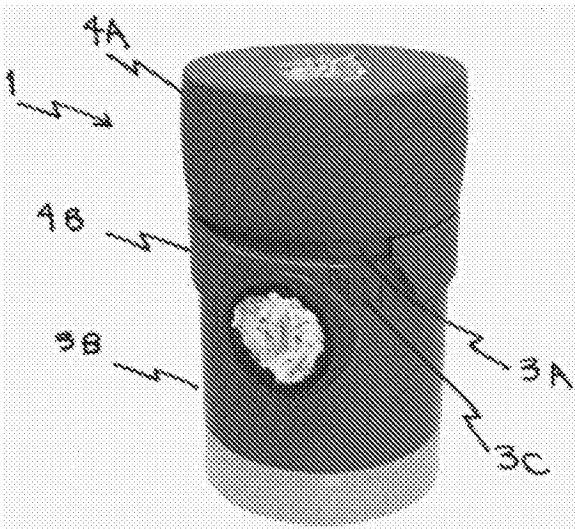


图2

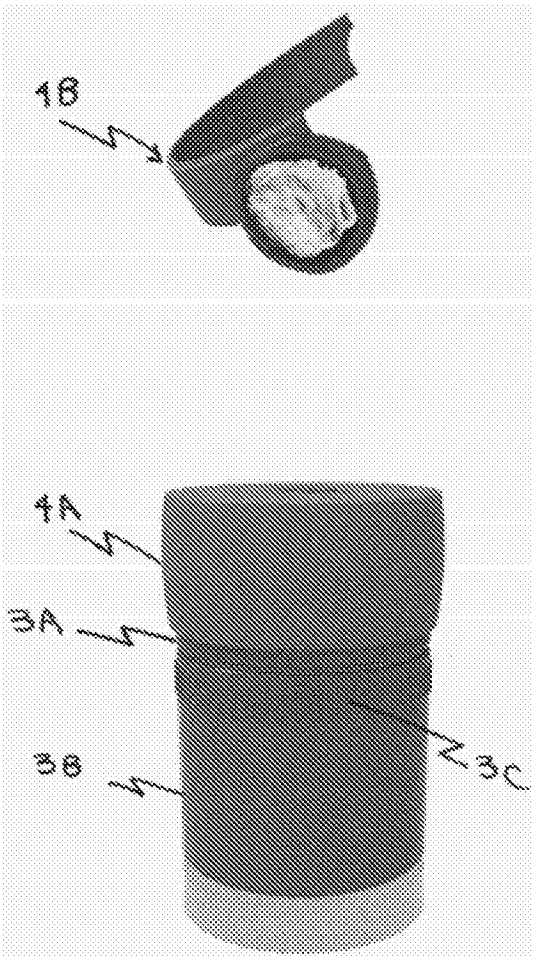


图3

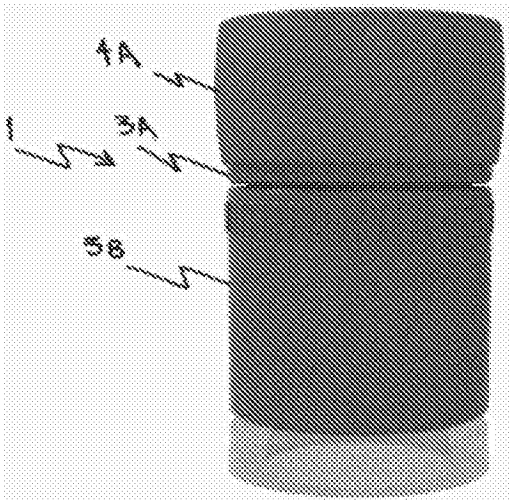


图4

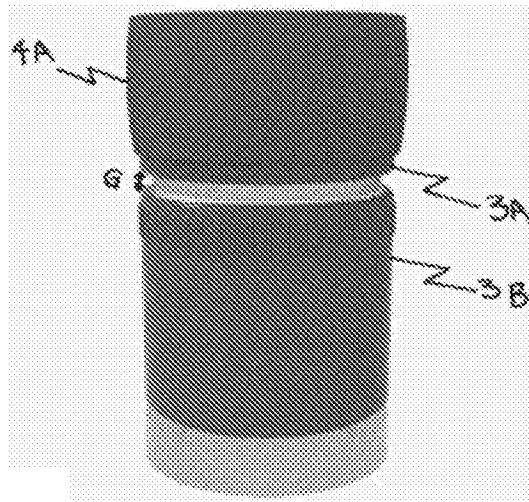


图5

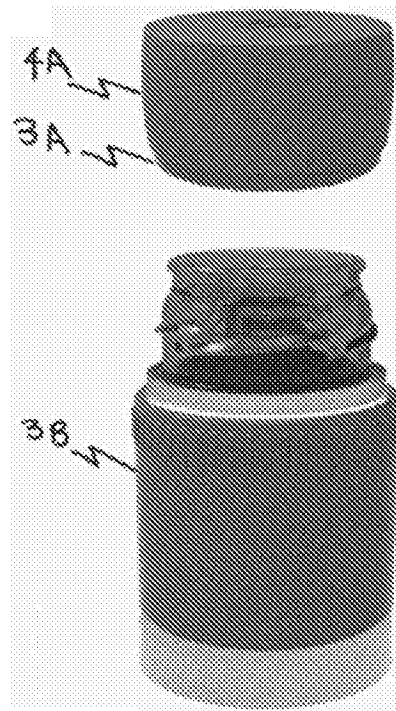


图6

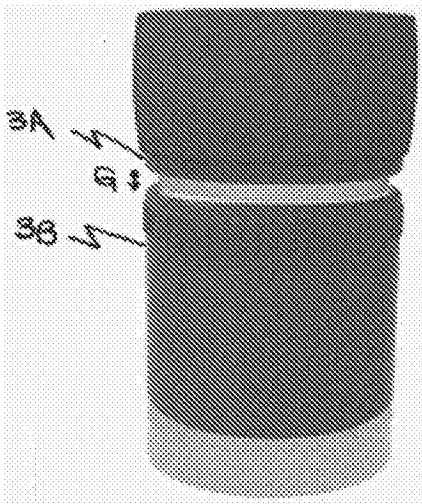


图7

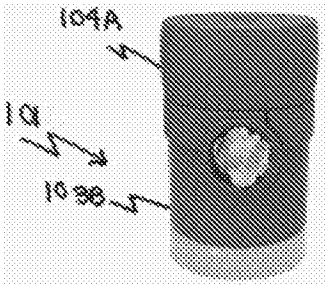


图8A

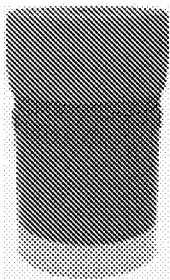


图8B

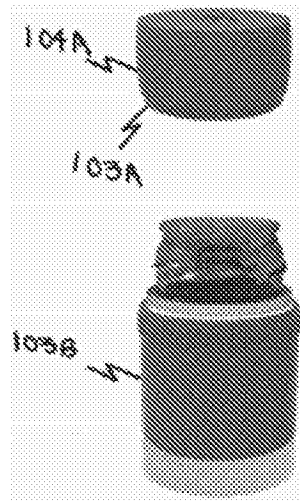


图8C

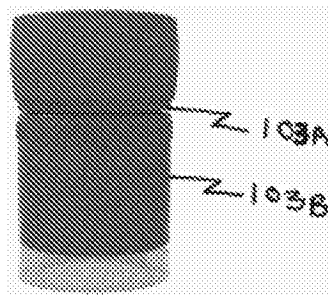


图8D

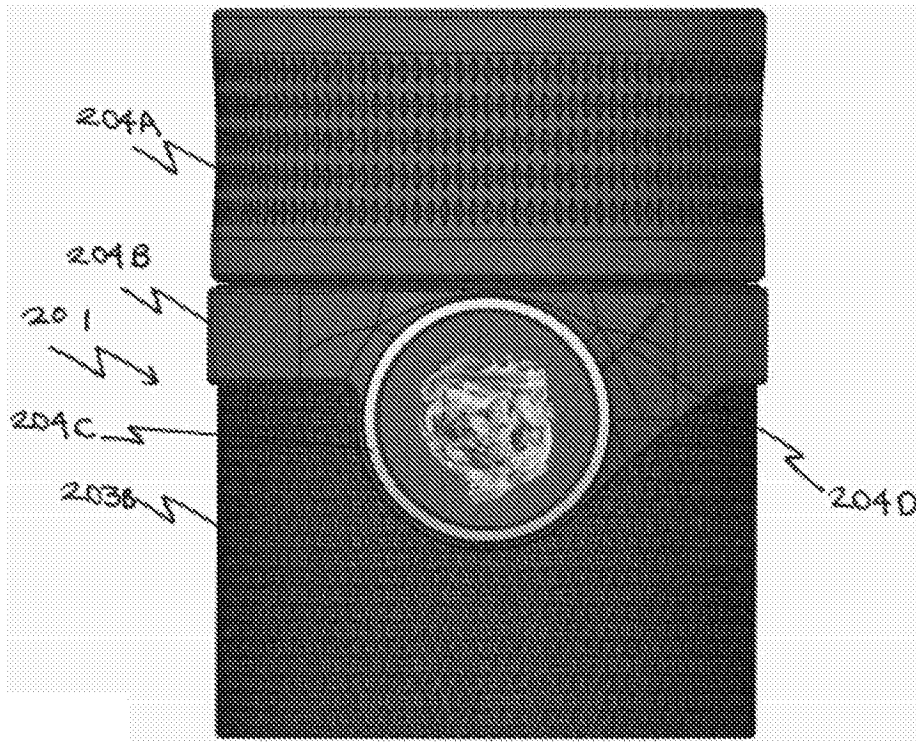


图9

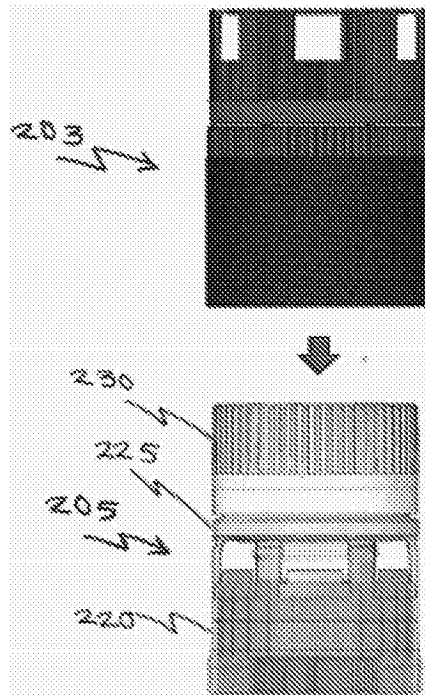


图10

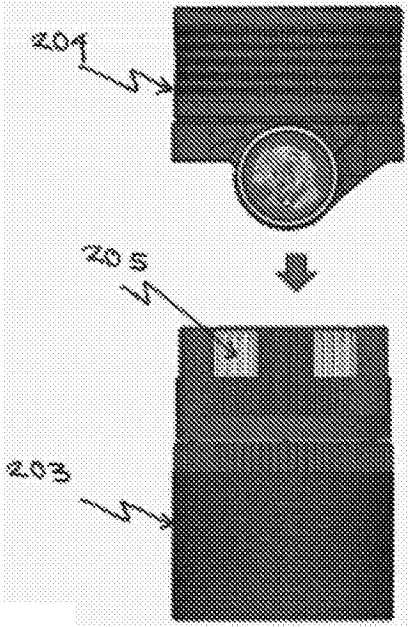


图11

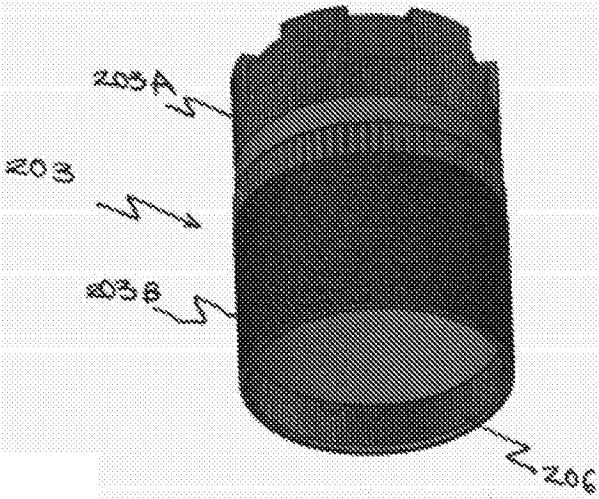


图12

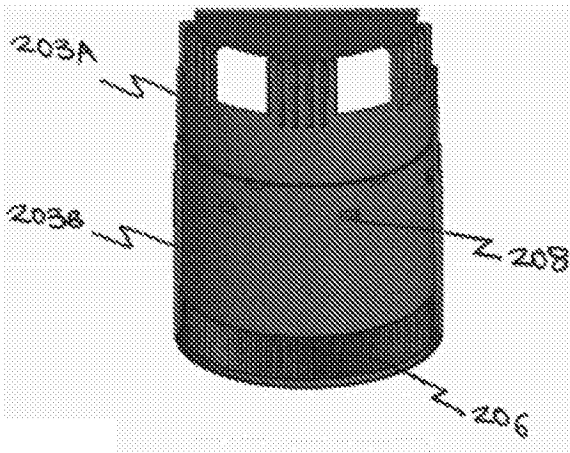


图13

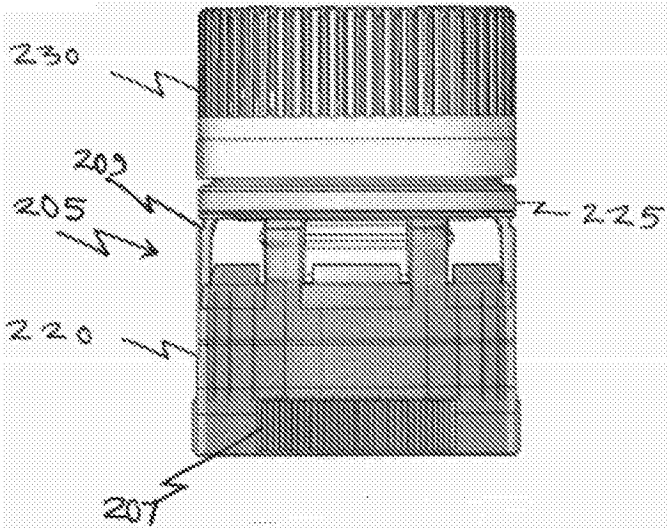


图14

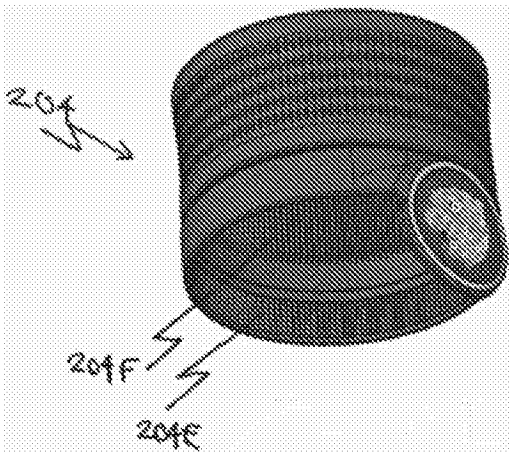


图18

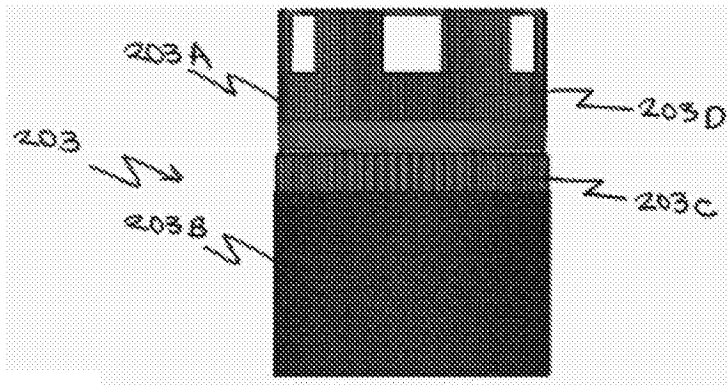


图19

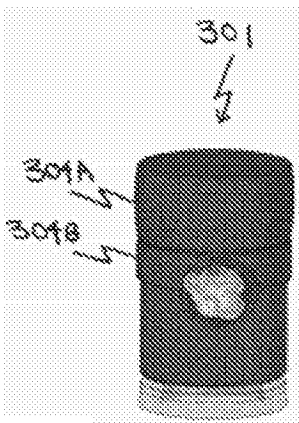


图20

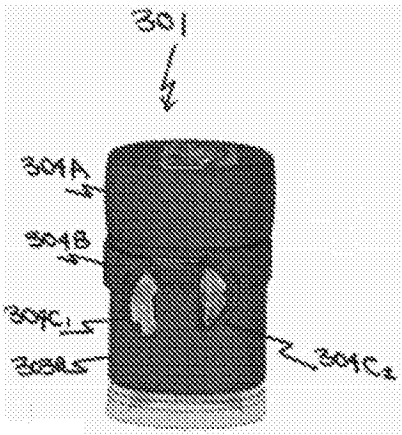


图21

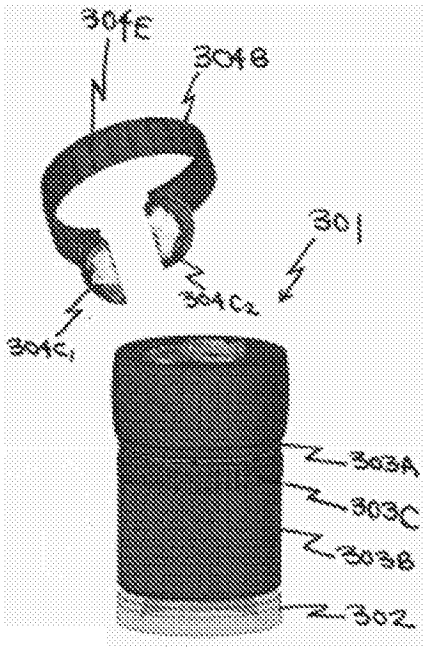


图22

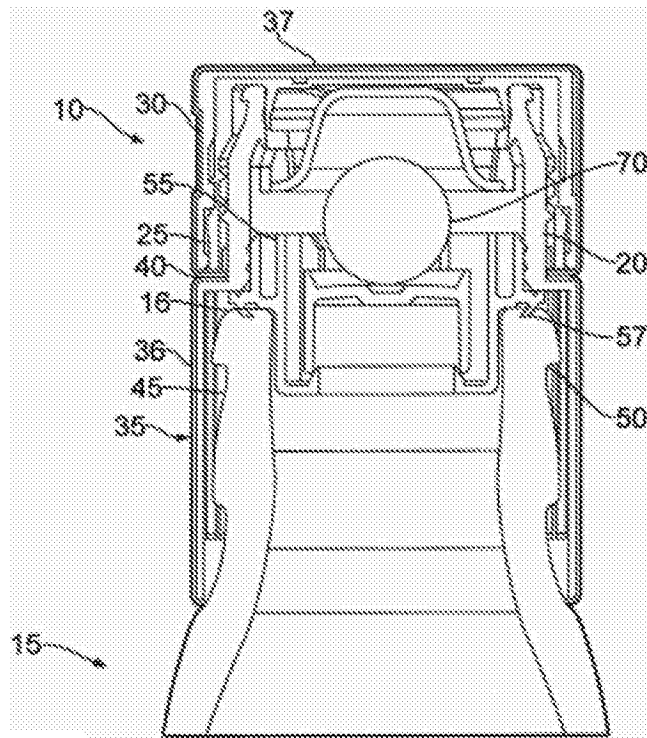


图23

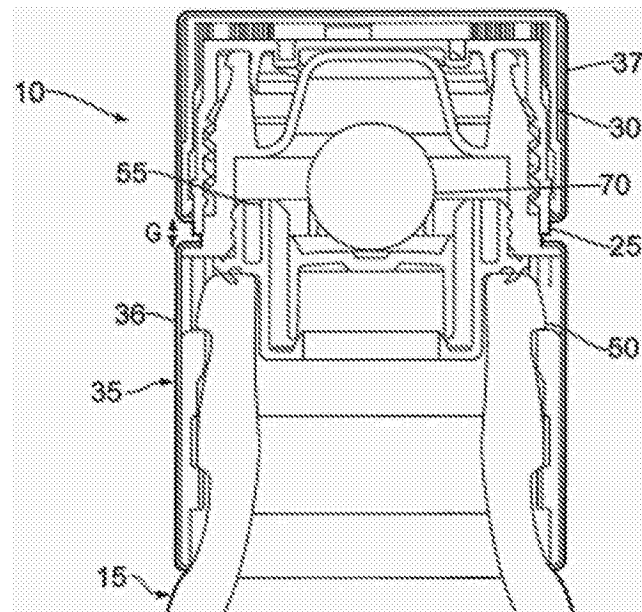


图24

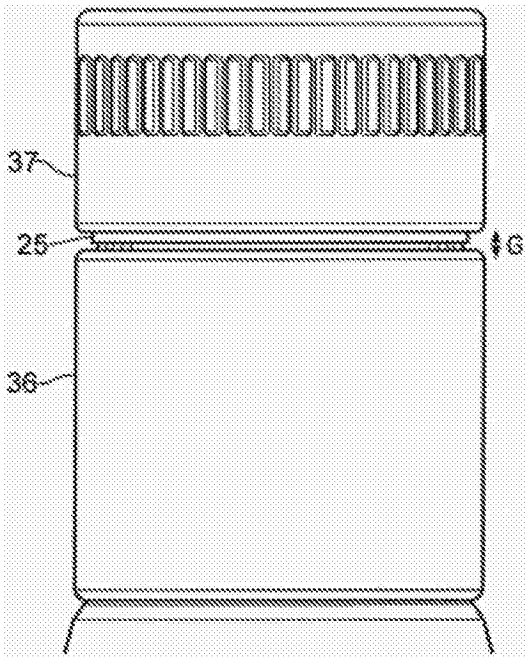


图25

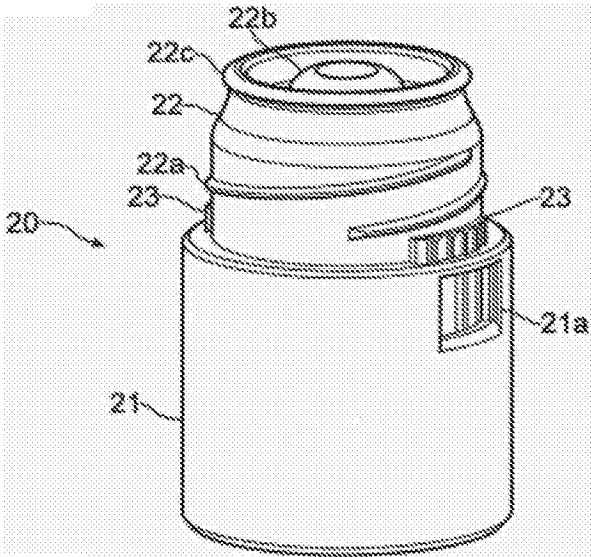


图26

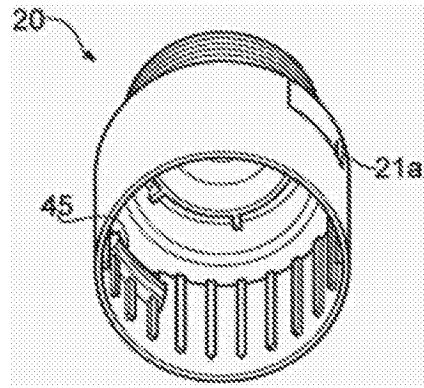


图27

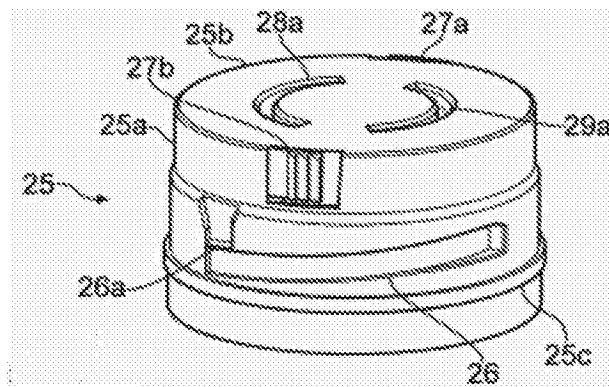


图28

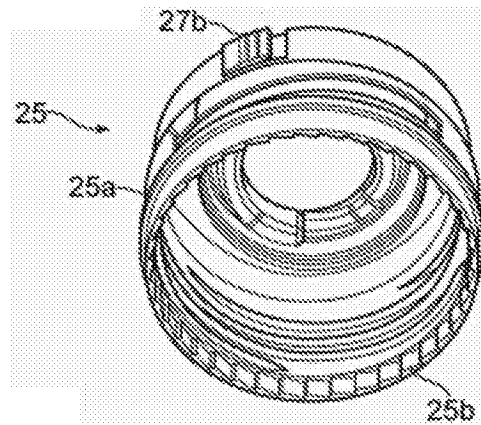


图29

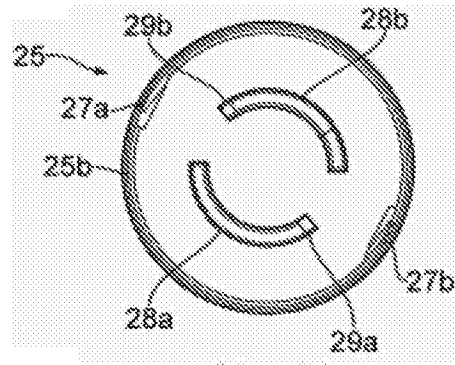


图30

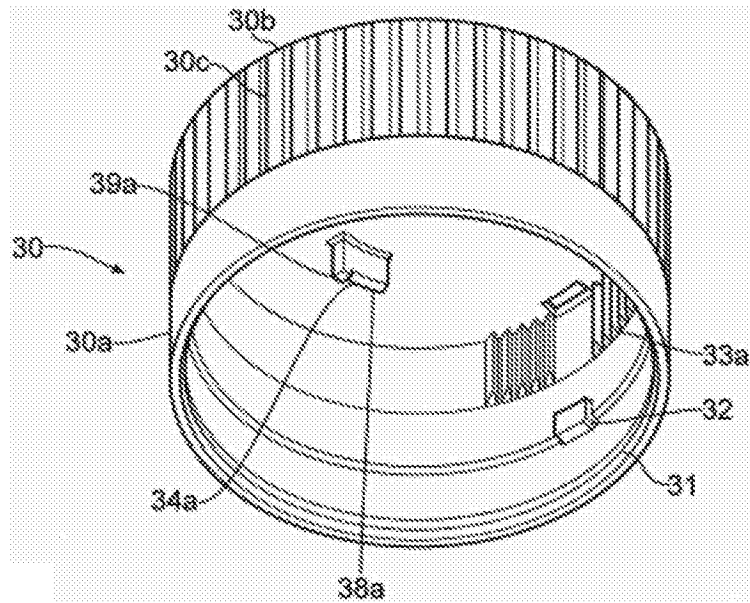


图31

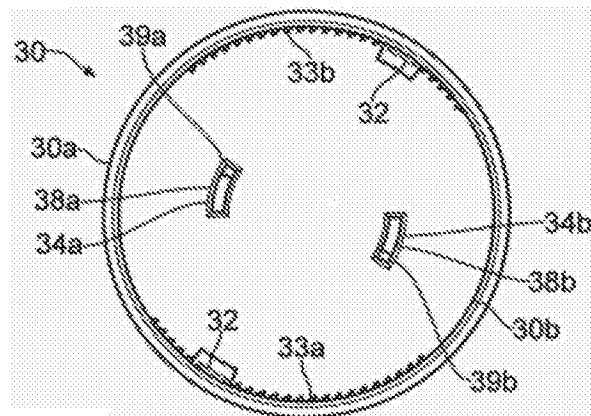


图32

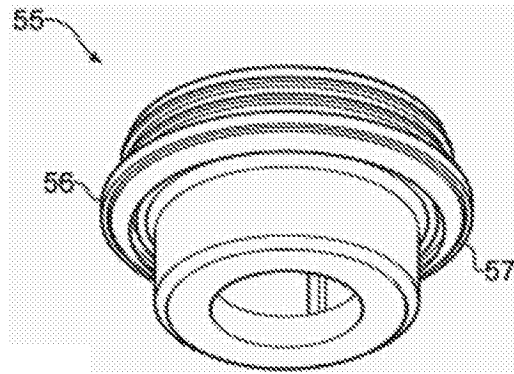


图33

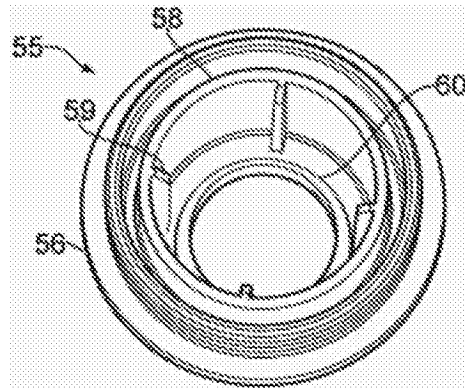


图34

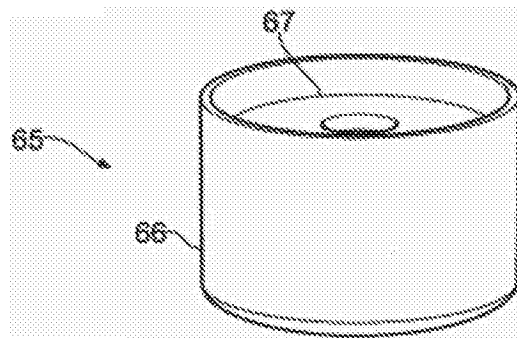


图35

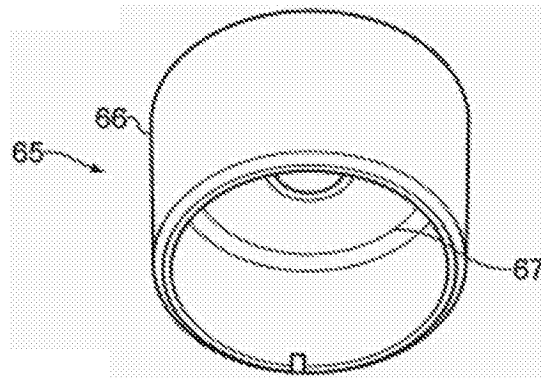


图36

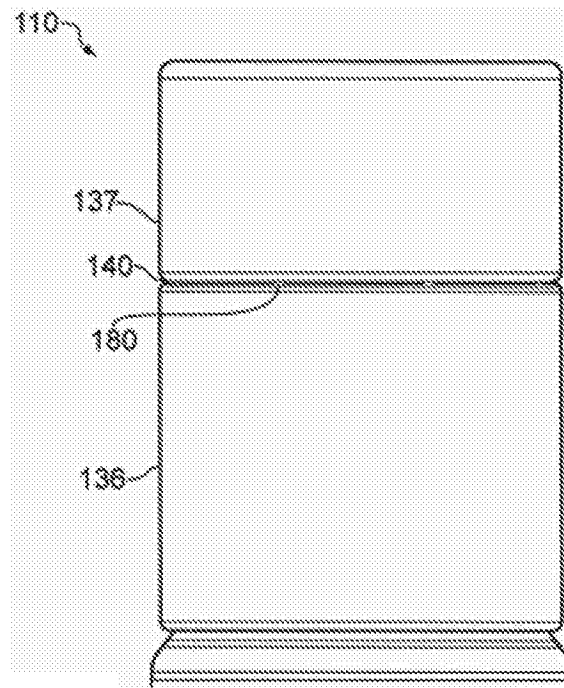


图37

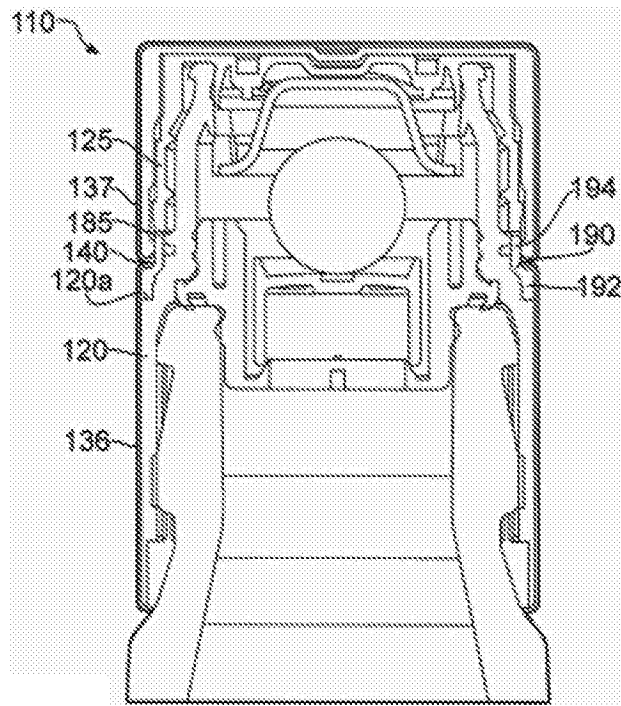


图38

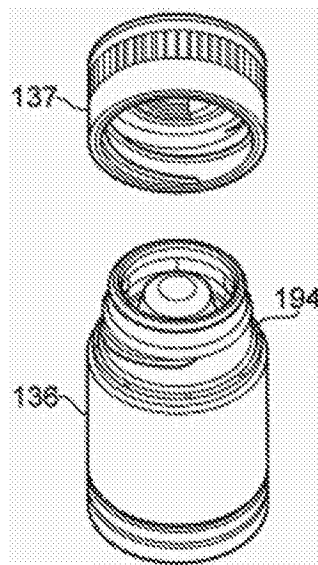


图39

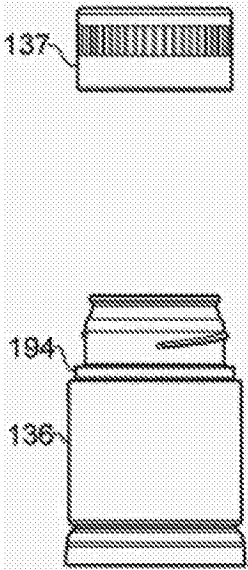


图40

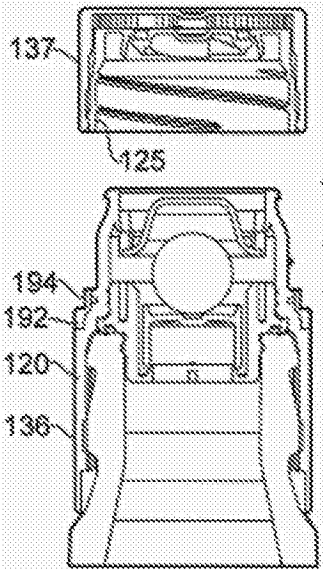


图41

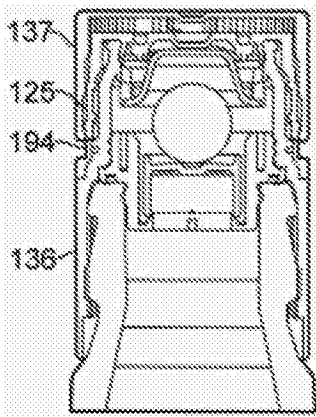


图42

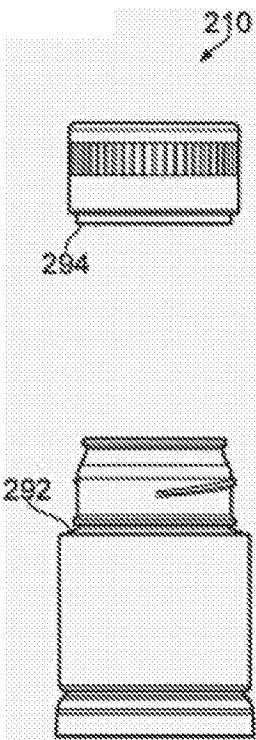


图43

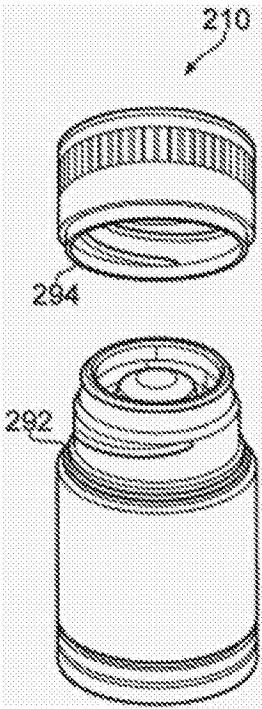


图44

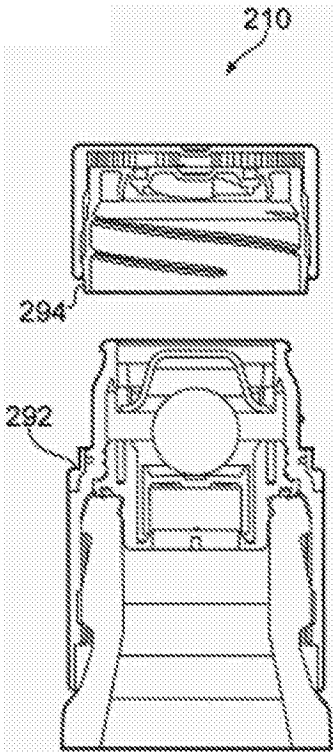


图45

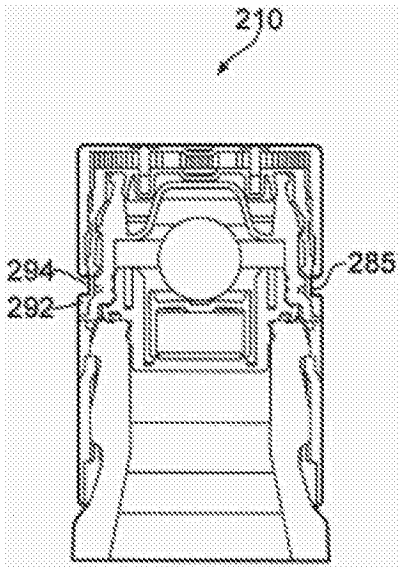


图46

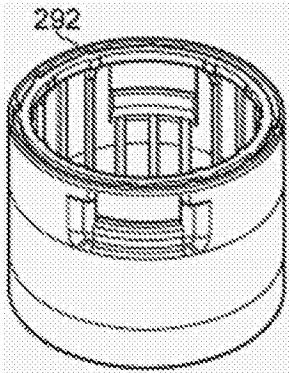


图47

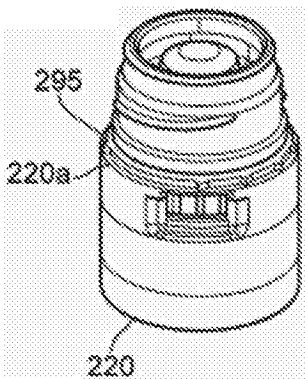


图48

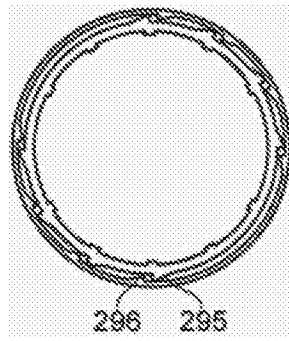


图49

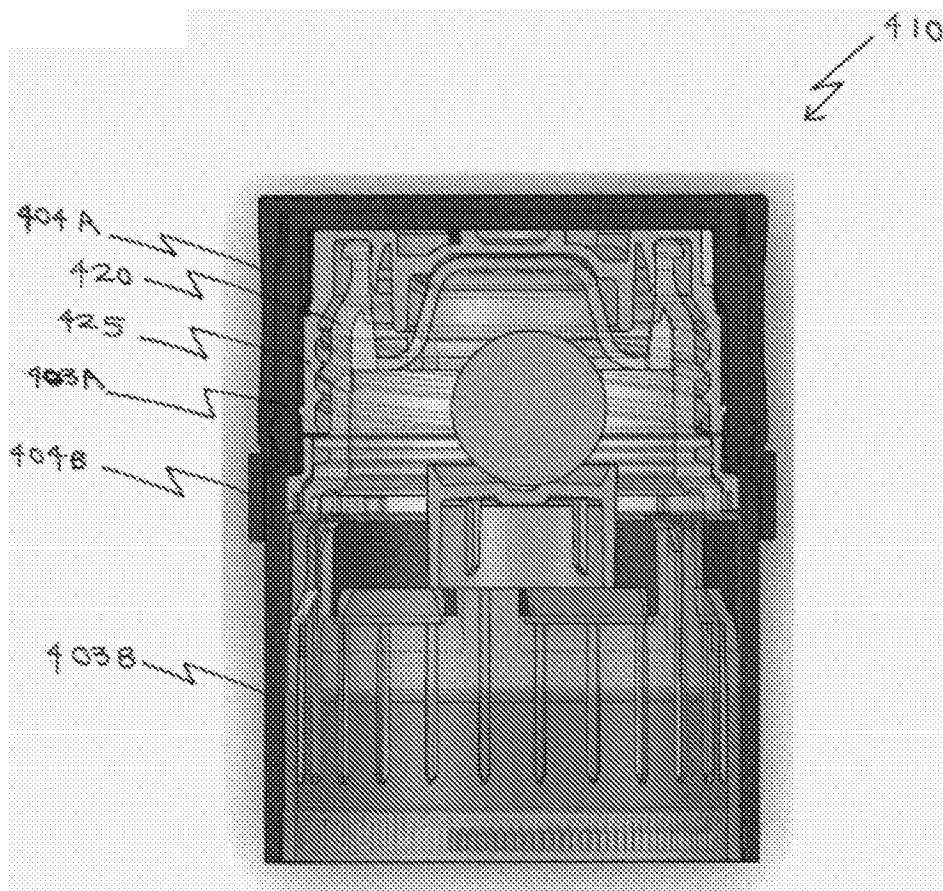


图50

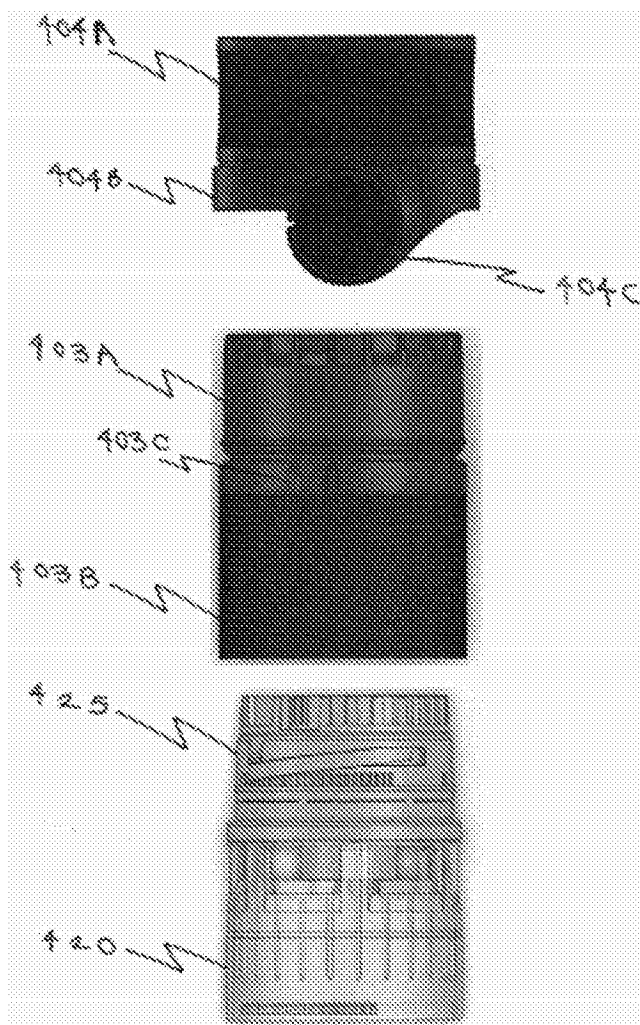


图51