



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 103662353 A

(43) 申请公布日 2014. 03. 26

(21) 申请号 201310392761. 1

(22) 申请日 2013. 09. 02

(30) 优先权数据

61/695, 681 2012. 08. 31 US

(71) 申请人 膳魔师(中国)家庭制品有限公司

地址 215331 中国江苏省昆山市开发区东部
工业区合丰金阳路 55 号

申请人 膳魔师有限公司

(72) 发明人 马文·莱恩

(74) 专利代理机构 北京集佳知识产权代理有限公司 11227

代理人 王雪 田军锋

(51) Int. Cl.

B65D 43/26 (2006. 01)

B65D 43/22 (2006. 01)

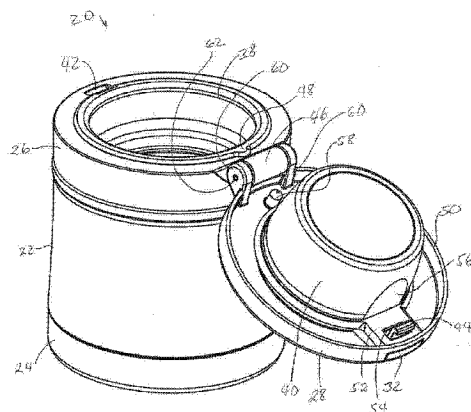
权利要求书2页 说明书9页 附图18页

(54) 发明名称

具有快速入口盖的食物储存容器

(57) 摘要

一种具有保温本体的食物罐,所述保温本体具有用于接纳食物的广口的开口。通过将喉构件附接至套环并且将该喉部旋入广口的本体,套环被附接至食物罐的开口。喉构件包括位于下端部处的垫圈以将喉部密封至本体。盖通过铰链附接至套环。盖包括中央突出部,中央突出部延伸至与喉构件上的垫圈形成密封接触以将盖密封至喉构件。按钮被安装在盖中的通道中,并且通过弹性件偏压从而移动至接合位置以在套环中的开口处与套环接合,从而将盖固定至套环。在一实施方式中提供线环来接合按钮。



1. 一种食物容器,包括:

容器本体,所述容器本体具有大致圆筒状的壁并限定内部空间;

套环,所述套环附接至所述容器本体;

盖,所述盖能够选择性地固定在关闭位置,以关闭所述容器本体的所述内部空间;

铰链,所述铰链将所述盖枢转地连接至所述套环;

闩锁,所述闩锁能够在接合位置与释放位置之间进行操作,所述闩锁安装在所述盖中,所述闩锁在所述接合位置接合所述套环;

喉部,所述喉部安装在所述套环中,并且延伸至所述容器本体中;以及

垫圈,所述垫圈安装在所述喉部上,所述垫圈形成所述喉部与所述容器本体之间的密封,当所述盖处于所述关闭位置时,所述垫圈形成所述喉部与所述盖之间的密封。

2. 根据权利要求1所述的食物容器,其中,所述闩锁包括当所述闩锁处于接合位置时从所述盖延伸的向外突出的部分,并且所述食物容器还包括:

接合构件,所述接合构件从所述套环延伸,并且能够在接合位置选择性地定位在所述闩锁的所述向外突出的部分上。

3. 根据权利要求2所述的食物容器,其中,所述闩锁的所述向外突出的部分是按钮,所述按钮能够在锁定位置与释放位置之间移动,当所述按钮处于所述锁定位置时,所述接合构件能够接合在所述按钮上,当所述接合构件接合在所述按钮上时,所述接合构件限制所述按钮移动至所述释放位置的运动并且将所述盖在所述容器本体上保持在关闭位置。

4. 根据权利要求3所述的食物容器,其中,所述接合构件是线环。

5. 根据权利要求1所述的食物容器,其中,所述喉部包括外螺纹表面;并且

其中,所述容器本体包括内螺纹表面,所述内螺纹表面与所述喉部的所述外螺纹表面接合。

6. 根据权利要求1所述的食物容器,其中,所述垫圈包括第一垫圈膜,所述第一垫圈膜向外延伸成与所述容器本体接触以形成密封接触,所述垫圈包括第二垫圈膜,所述第二垫圈膜向内延伸成当所述盖处于关闭位置时与所述盖接触。

7. 根据权利要求1所述的食物容器,其中,所述盖包括中央突出部,所述中央突出部延伸至所述容器本体中的开口中,所述中央突出部在关闭位置接触所述垫圈。

8. 根据权利要求1所述的食物容器,其中,所述喉部包括至少一个突出部,所述突出部延伸至所述套环中的凹部中,以将所述喉部与所述套环旋转地锁定。

9. 根据权利要求1所述的食物容器,还包括:

弹性构件,所述弹性构件安装成当所述盖处于关闭位置时位于所述套环与所述盖之间,从而当释放所述闩锁时将所述盖偏压离开完全关闭位置,以使得所述盖朝向打开位置移动。

10. 根据权利要求9所述的食物容器,还包括:

所述喉部上的与所述套环接合的边缘,从所述边缘延伸至所述套环的凹部中的突出部,所述突出部形成用于当所述盖关闭时与所述弹性构件接合的表面。

11. 根据权利要求1所述的食物容器,还包括:

所述盖上的按钮通道,所述按钮通道包围所述闩锁的部分和这样的内部空间:所述闩锁在所述内部空间中在所述接合位置与所述释放位置之间以可滑动的方式移动。

12. 根据权利要求 11 所述的食物容器,还包括:

从所述闩锁延伸的第一闩锁腿部和第二闩锁腿部;所述按钮通道内的闩锁腿部接合结构,所述闩锁腿部接合结构用于接合所述第一闩锁腿部和所述第二闩锁腿部;以及

弹性件,所述弹性件安装在所述第一闩锁腿部与所述第二闩锁腿部之间以将所述闩锁朝向所述接合位置偏压。

13. 根据权利要求 11 所述的食物容器,其中,所述按钮通道与所述盖的中央突出部形成一体构件,所述中央突出部安装至盖罩以形成所述盖。

14. 根据权利要求 1 所述的食物容器,其中,所述闩锁包括闩锁突出部,所述闩锁突出部延伸到闩锁开口中以接合所述套环,所述闩锁开口由所述套环中的凹口和所述喉部中的凹口限定。

15. 一种用于打开食物容器的方法,所述食物容器处于关闭且锁定状态,所述方法包括:

在所述关闭且锁定的食物容器的盖上的闩锁按钮上受到压力以将所述按钮移动至释放位置;

使所述闩锁按钮的锁扣鼻部脱离与所述食物容器的套环的接合;

当所述锁扣鼻部与所述套环脱离时使所述盖弹起至部分打开位置;

允许所述盖向完全打开位置的自由枢转运动以打开所述食物容器的广口的开口。

16. 根据权利要求 15 所述的食物容器,其中,使所述盖弹起至部分打开位置的所述步骤包括:

当所述盖处于所述关闭且锁定状态时保持所述盖与所述食物容器的套环之间的储存的打开力;以及

当所述锁扣鼻部与所述套环脱离时释放所述储存的打开力。

具有快速入口盖的食物储存容器

[0001] 相关申请的交叉引用

[0002] 本申请要求 2012 年 3 月 23 日提交的序列号为 No. 61,614,552 的美国临时专利申请以及 2012 年 8 月 31 日提交的序列号为 No. 61,695,681 的美国临时专利申请的权益,所述两个申请通过参引合并入本文中。

技术领域

[0003] 本发明总体上涉及一种食物储存容器,并且更具体地涉及一种具有锁定在关闭位置并通过按钮释放的盖的食物储存容器。

背景技术

[0004] 保温的食物储存容器经常被用于运输处于冷状态或热状态下的食品,以用于学校及工作午餐、用于聚会或野餐、用于行动不便的人士或其它场合。许多这种保温食物储存容器具有盖,所述盖通过将盖旋入保温容器中或旋在保温容器上而关闭。这需要对盖和容器的操纵,而此要求对于年幼的儿童、残障人士、或年长者而言,可谓一项挑战,特别是在容器为具有大直径的盖的广口种类的情况下。小的儿童、具有关节炎的人士或者因例如中风而已失去对双手的充分使用的人士会发现当抓住并拧动盖的同时很难抓住并保持该容器。容器和盖上的螺纹会因食物颗粒而变得被淤塞,并且在清洁期间也存在挑战性。

发明内容

[0005] 本发明提供了一种具有可关闭的盖的保温的食物储存容器,该可关闭的盖可通过操作释放按钮而被打开以提供对容器内部及容纳在容器内的任何食物的触及。释放按钮包括盖上的弹簧偏置按钮,该弹簧偏置按钮释放锁扣(catch)或闩锁。当盖处于关闭且锁定位置时,盖中的锁扣突出部或闩锁突出部接合容器中的卡沿(strike)。锁扣优选地延伸入容器中的开口以接合卡沿。

[0006] 当释放按钮被按压时,锁扣突出部脱离卡沿,从而可打开盖。盖与容器之间的弹性衬垫可具有足够的弹力,以便当释放按钮被按压时,使盖至少略微地弹开。盖通过铰链附接至容器,使得其能够被回转(swing)打开以提供对容器的内部的触及。通过使盖回转至关闭的位置并下压盖直至锁扣突出部与卡沿接合而将盖关闭。

[0007] 保温食物容器通过使用铰链和按钮而容易地打开和关闭。那些视大口径的带螺纹的盖及容器为挑战的人士也能够毫无困难地使用本容器。

[0008] 食物容器的第二实施方式具有固定闩锁,该固定闩锁防止释放按钮的无意地释放。在优选的实施方式中,固定闩锁用作双项目的,第一,在即使释放按钮未将盖保持在关闭位置的情况下将盖固定至关闭位置,第二,防止释放按钮被无意地推动至释放位置。

附图说明

[0009] 图 1 为示出根据本发明的原理的保温食物储存容器和盖的前视立体图;

- [0010] 图 2 为保温的食物储存容器的俯视立体图；
- [0011] 图 3 为食物储存容器的俯视立体图，其中盖处于打开位置；
- [0012] 图 4 为食物储存容器和打开的盖的后视立体图，其示出了弹性衬垫和闩锁；
- [0013] 图 5 为保温食物储存容器的基部和盖接合套环 (collar) 的分解图；
- [0014] 图 6 为接合套环的盖、双项功能垫圈和套环插入物的分解图；
- [0015] 图 7 为盖的分解图，其示出了盖部件；
- [0016] 图 8 为本保温食物存储容器的横截面图，其中，闩锁处于接合位置；
- [0017] 图 9 为除了释放按钮处于脱离位置外，其余部分与图 8 相同的横截面图；
- [0018] 图 10 为本食物储存容器的双项功能垫圈的局部放大图；
- [0019] 图 11 为根据本发明的原理、并包括固定闩锁的食物容器的第二实施方式的侧视立体图；
- [0020] 图 12 为第二实施方式的俯视立体图，其示出固定闩锁处于打开位置；
- [0021] 图 13 为第二实施方式的俯视立体图，其示出盖处于打开位置；
- [0022] 图 14 为食物容器的后视立体图，其中盖处于打开位置；
- [0023] 图 15 为第二实施方式的食物容器的分解图；
- [0024] 图 16 为第二实施方式的食物容器的横截面图，其示出固定闩锁处于锁定位置；
- [0025] 图 17 为第二实施方式的食物容器的横截面图，其示出固定闩锁处于未锁定位置并且按钮释放处于释放位置；以及
- [0026] 图 18 为第二实施方式中的密封的局部放大横截面图。

具体实施方式

[0027] 图 1 中示出了保温食物储存容器 20。该容器包括保温容器本体 22、附接至本体 22 的基部 24，当被竖直地置于表面上时本体搁置在基部上，以及安装在本体 22 的与基部 24 相反的顶部上的套环 26。盖 28 固定至套环 26 上以关闭容器 20 并将储存在该容器内部的食物进行封闭。盖 28、套环 26、本体 22 和基部 24 形成具有总体上平滑的侧部的大致圆筒形结构。基部 24 的用以提供更宽的基部的轻度扩口、本体 22 与套环 26 接合处的环 30 以及侧部的轻度弯曲与整体的圆筒形形状相背离。当然，食物储存容器的其它构型也在本发明的保护范围内。容器不需要在所有实施方式中均保温。

[0028] 盖 28 具有位于顶部、前部边缘处的成形为盖的圆柱形形状的延续部分的释放按钮 32，与释放按钮 32 相对的为将盖 28 枢转地连接至容器 20 的铰链 34。

[0029] 在图 2 中，容器 20 和盖 28 的圆筒状构型是明显的。释放按钮 32 已被向内按压，诸如由使用者通过用手指按压而在释放按钮上施加力以使得按钮 32 在盖 28 中沿径向向内的方向向内滑动。释放按钮 32 在当移动至释放位置时朝向盖 28 的中央滑动。作为盖的形状的延续的释放按钮 32 的形状降低了例如在食物容器 20 的运输期间按钮被无意地按压的几率。

[0030] 图 3 为保温的食物储存容器 20 的视图，其中，盖 28 处于打开位置。容器 20 在盖 28 打开时仍然能够搁置在基部 24 上使得使用者可以获取容器内的任何食物或者可以将食物添加至容器。盖 28 移出与套环 26 的接合并移动至打开位置以露出容器的广口的开口 36，食品可通过该开口被放入并被取出。进入容器的开口 36 包括通至内部食物储存空间的

喉部 38。喉部 38 基本上位于套环 26 内。盖 28 在其内表面上具有配合入容器的喉部 38 的突出部以便除了由容器的侧壁 22 提供的保温功能外,在盖 28 处为食物容器的容纳物提供保温。盖 28 上的突出部 40 构形为紧密地配合入喉部 38 并且可具有锥状的、略微弯曲的形状以在当盖在打开位置与关闭位置之间枢转时避免约束。

[0031] 套环 26 具有位于顶部表面处的门锁接纳开口 42,当盖 28 被锁定地关闭时,门锁的锁扣突出部 44 配合入该门锁接纳开口 42。铰链 34 由铰链基部 46 在与门锁开口 42 相对的位置处从套环 26 延伸而形成。在图示的视图中,喉部 38 具有小的圆形的突出部 48,该小的圆形的突出部 48 朝向铰链 46 延伸以接合盖 28 上的弹性衬垫,如将要描述的。该小的圆形的突出部 48 可在靠近铰链的位置处延伸入套环 26 中的相似形状的凹部中。

[0032] 图 4 提供了盖 28 的后视图,示出了在具有位于边缘处的突出沿 50 的圆盘状盖的中央的盖突出部 40。释放按钮 32 包括在按钮通道 52 中的开口 54 处从盖 28 延伸的锁扣突出部 44,该按钮通道 52 从释放按钮 32 延伸至盖 28 的中央突出部 40。锁扣突出部 44 穿过其延伸的开口 54 足够地大以允许按钮 32 和锁扣突出部 44 在接合位置与脱离位置之间进行滑行运动。盖 28 的中央突出部 40 在释放按钮通道处包括变平表面 56,该变平表面 56 位于除此之外总体上圆筒状的中央突出部上。

[0033] 在盖 28 的与释放按钮 32 相反的一侧上为弹性盖提升突出部或弹性衬垫 58。盖提升突出部 58 为弹性的材料,并且当盖 28 处于关闭位置时靠在喉部 38 的圆形的突出部 48 上。与盖提升突出部 58 相邻的为铰链 34 的盖部分 60。铰链的盖部分 60 包括设置在从套环 26 延伸的中央铰链元件或铰链基部 46 的每侧上的间隔开的铰链部分。用于铰链销的开口 62 穿过铰链部分进行设置。

[0034] 在图 5 中,基部 24 与本体 22 当使用时形成一体的单元并且被构造成为其内部的食物提供与周围环境隔离开的保温属性。本体 22 可以真空保温或者利用保温材料进行保温。本体具有围绕中央开口 66 延伸入本体 22 内部的唇部 64。唇部 64 从圆筒形侧壁嵌入以形成凸台 68 并具有平滑的外表面。唇部 64 的内部表面 72 带有螺纹。螺纹 72 可延伸入本体 22 中。

[0035] 在分解视图中,套环 26 在本体 22 的上方被示出。套环 26 具有带突出环 30 的圆筒状外表面 74 和带中央开口 78 的总体上平坦的上表面 76。中央开口 78 具有位于前部的用于接纳门锁或锁扣突出部 44 的矩形凹部或凹口 80、位于后部的靠近铰链基部 46 处的圆形凹部 82 和位于中央开口 78 的两侧上的两个附加的凹部 84。示出了当容器 20 与盖 28 彼此组装时,延伸穿过铰链部分的中央的铰链销 86。

[0036] 转至图 6,出于说明套环 26、垫圈 88 和喉部 38 之间的关系,该图中也示出了套环 26。食物容器 20 上设置有单一的外部套环部分。喉部或内部套环 38 具有延伸至外部套环 26 上的上部环 90。上部环 90 具有矩形的切去部分或凹口 92,以与套环 26 中的矩形的切去部分或凹口 80 对准,从而形成门锁接纳开口 42。上部环 38 还具有与方形切去部分 92 相对的圆形的突出部 48。上部环 90 的下侧上设置有突出部 94,所述突出部 94 延伸入从套环 26 的中央开口 78 延伸的凹部 84。喉部 38 的突出部 94 接合入套环 26 中的凹部 84 中,使得当套环 26 被旋转时,喉部 38 随之一起旋转,以形成旋转锁定。

[0037] 喉部 38 的外部表面在 96 处带有螺纹以便配合地旋入本体 22 的内部。通过将喉部 38 的突出部 94 配合入套环 26 中的凹部 84 中并且当喉部 38 与本体 22 结合时旋转套环

26 以使得本体的螺纹与喉部的螺纹彼此接合,从而将喉部 38 组装入本体 22。设置铰链销 98 用于铰链 46。铰链销 98 配合至铰链基部 48 中并且与盖的铰链部分一起提供枢转运动。

[0038] 喉部 38 的下端部具有从带螺纹的外表面 96 向内凹入的凸缘 100。通过将垫圈 88 的内凹部配合到向外突出的凸缘 100 上从而将垫圈 88 安装在凸缘 100 上。垫圈 88 通过被安装在喉部 38 的凸缘 100 上而被定位在本体 22 的内部中,喉部 38 被接合在套环 26 上,并且通过将套环 26 和本体 22 相对于彼此旋转而将套环 26 和喉部 38 旋在本体 22 上。

[0039] 图 7 示出了盖 28,盖 28 由外盖盘 102 和紧固至该外盖盘 102 的中央突出部分 40 形成。盖盘 102 与突出部分 40 可为焊接或胶粘在一起的塑性材料,例如通过突出部分 40 的缘部 103 与盖盘 102 上的相应的部分接合。中央突出部分 40 具有与其一体地形成的闩锁通道或按钮通道 52。闩锁通道 52 处中央突出部 40 上的变平表面 56 可以被设置用于加强和 / 或可以起模制过程的作用。闩锁通道 52 包括使闩锁突出部 44 通过其延伸的开口 54,并且包括位于按钮通道 52 内的相对两侧处的运动限制突出部 104 和位于按钮通道 52 的中央后部处的弹性件安装突出部 106。这里示出为诸如橡胶或其他弹性材料的弹性材料的短管的弹性件 108 被安装在闩锁通道 52 中的弹性件安装突出部 106 上。

[0040] 在闩锁通道 52 中紧靠弹性件 108 的位置处安装有闩锁件或按钮 32。闩锁件或按钮 32 的侧翼或腿部 110 与闩锁通道 52 内的运动限制突出部 104 相配合以限定闩锁件 32 在通道 52 内的运动范围。闩锁件或按钮 32 的闩锁突出部 44 延伸穿过闩锁通道 52 内的开口 54 并且包括当盖 28 处于关闭且闩锁的位置时与套环 26 接合的锁扣鼻部 112。闩锁件 32 的按钮部分 114 延伸穿过盖盘 102 中的开口 116 以形成释放按钮。闩锁件 32 可以是与盖盘 102 相同的材料和颜色或者可以是与盖盘形成对比的颜色和 / 或不同的材料,以确保使用者因按钮 32 与盖 28 不同而识别出按钮 32。

[0041] 盖提升突出部或衬垫 58 为弹性材料的具有半球形端部的短的圆筒,其与半球形的端部相反的端部处为中空,以便其可被安装在从盖盘 102 的下侧处延伸的突出部上。盖提升突出部 58 可被胶粘或以其它方式固定在突出部上,或可被压配在突出部上。

[0042] 参照图 8,本体 22 具有外壁 118 和内壁 120,在外壁 118 与内壁 120 之间限定有保温空间 122。保温空间 122 可充满空气、或保温物,但在优选的实施方式中,保温空间 122 中封闭有部分真空。优选的本体 22 由两层的不锈钢形成,尽管其他材料也可以代替使用。基部 24 固定在本体 22 上,并且也可以是不锈钢或可以是塑料、橡胶、或其它材料。

[0043] 本体的内壁 120 限定了食物容纳室。该食物容纳室优选地为平滑的并且构形为易于清洁的,而不存在尖角或凹槽。在食物容纳室 120 的上端部处为形成于内壁中的向内延伸的颈部 124。垫圈 88 紧靠颈部 124 以在颈部 124 处形成喉部 38 和本体 22 之间的密封,并且防止食物抵达这些部分之间的空间。示出的实施方式的垫圈 88 具有外部密封凸缘,该外部密封凸缘与颈部 124 结合以提供改良的密封。

[0044] 内部壁中的颈部 124 上方为本体 22 的可螺纹接合喉部 38 的内部螺纹部分 126。喉部 38 具有下凸缘 100,垫圈 88 安装在该下凸缘 100 上。喉部 38 的上端部具有上环部 90,当喉部 38 被旋入本体 22 时该上环部 90 在套环 26 的顶部 76 上伸出一段短的距离以将套环 26 保持在本体 22 上。在本体的唇部的边缘与喉部之间可设置有第二垫圈或 O 形环以使喉部与本体之间的空间对外部密封。套环 26 具有从套环的与本体的外部表面接触的下边缘延伸的环 30。环 30 可以与套环 26 相同的材料形成,或以与套环 26 不同的诸如装饰性的

材料形成。

[0045] 在图 8 中,盖 28 处于关闭且闩锁的位置。闩锁突出部 44 延伸入套环 26 中的开口中并与作为卡沿的套环 26 的边缘接合从而在只要闩锁 32 未释放的情况下将盖 28 保持在关闭位置。闩锁件或按钮 32 在盖 28 中处于完全向前或闩锁的位置中,与盖和套环的圆筒形状平齐。作为弹性材料的管的弹性件 108 配合在闩锁通道中的弹性件安装突出部 106 与闩锁件或按钮 32 的背部上的突出部 128 之间,以将闩锁件朝向完全向前位置或闩锁位置推压。通过使用者使得闩锁件或按钮 32 朝向释放位置的滑行运动对弹性件 106 进行压缩,从而克服了将闩锁件 32 保持在完全向前、锁定位置的弹性力。

[0046] 盖盘 102 的内侧表面包括环状的突出部 130,在环状的突出部 130 上安装有中央突出部 40。中央突出部 40 延伸入喉部 38 的喉部并且与安装在喉部 38 上的垫圈 88 接触。垫圈 88 具有由沿不同方向(即向外和向内)延伸的凸缘形成的两个垫圈表面,使得垫圈 88 同时形成喉部 38 与本体 22 之间的密封以及形成喉部 38 与盖 26 的中央突出部 40 之间的密封。通过设置具有双项功能的单一的垫圈 88,食物容纳隔室内的食品被防止一方面泄漏入本体与喉部之间的空间中,另一方面泄漏入喉部与盖之间的空间中。

[0047] 盖盘 102 的下侧或内部具有突出部 132,在该突出部 132 上安装有盖提升突出部 58。当盖处于关闭位置时弹性的盖提升突出部 58 被抵着食物容器的本体压缩。特别地,盖提升突出部 58 被抵着喉部 38 的圆形的突出部 48 压缩。弹性的盖提升突出部 58 的压缩在盖 28 与本体 22 之间施加用于打开的力。该用于打开的力在靠近铰链 34 处被施加。

[0048] 图 9 示出处于释放位置的释放按钮 32,如图 2 中所示,通过按压在向前突出的按钮部分 114 上以压缩弹性件 108,已使闩锁件 32 在闩锁通道 52 中滑动。闩锁件的运动已将闩锁突出部 44 移出与套环 26 的接合。释放按钮 32 上需要持续的力以保持处于所图示的位置,因为否则的话被压缩的弹性件 108 将使闩锁件 32 向后移动至锁定位置。

[0049] 图 9 的图示仅代表了一个瞬间的位置,由于对闩锁 32 进行释放使得被压缩的盖提升突出部 58 在盖 28 上施加用于打开的力并且将盖移出锁定位置。在优选的实施方式中,闩锁 32 的释放使得当被压缩的盖提升突出部 58 的力被释放时,盖“弹起(pop)”至略微打开的位置。在略微打开的位置中,闩锁突出部 44 不能再与套环开口接合,从而盖不被重新锁定。然后使用者可将盖打开至全开位置,以将食品添加至容器中,或将食品从容器中取出。将盖 28 提升至略微打开的位置使使用者能够用一只手将锁定的盖释放至打开位置。从而,灵活程度受限制的使用者能够容易地打开容器。

[0050] 保温食物储存容器 20 能够容易地关闭。在将食品放入容器中后,盖 28 被朝向关闭位置枢转。在不在盖 28 上施加用于关闭的力的情况下,盖 28 由于盖提升突出部 58 而保持处于未锁定的位置。通过在盖 28 上施加用于关闭的力以压缩盖提升突出部 58,闩锁突出部 44 的锥状边缘 112 在套环 26 的可同样具有锥状边缘的卡沿上滑动,以将闩锁构件 32 朝向释放位置短程地(briefly)移动。在盖 28 上的向下的力使得闩锁突出部 44 上的锁扣鼻部 112 越过套环边缘之后,弹性件 108 上的压缩力将闩锁构件 32 推压回锁定位置。闩锁突出部 44 的锁扣鼻部 112 与套环 26 接合并因此盖 28 被锁定地关闭。盖 28 的关闭位置使垫圈 88 的内部压在盖 28 的中央突出部 40 上。

[0051] 在图 10 的放大视图中,垫圈 88 示出为安装在喉部 38 的下凸缘 100 上。垫圈 88 具有向外突出的膜 134,该膜 134 紧靠本体 22 的内壁 120 的颈部 124 以形成密封,从而防止食

品和液体逸入喉部 38 与本体 22 之间的空间中。垫圈 88 具有向内突出的膜 136, 该向的突出的膜 136 与盖 28 的中央突出部 40 接触以在容器的颈部处在喉部 38 与盖 28 之间提供密封。食品由此被保持在容器的食物容纳中央腔体中, 并且由垫圈 88 防止泄漏。垫圈 88 在附图中以其非接触状态示出, 尽管颈部 124 和内部突出部 40 示出为与垫圈 88 接触。垫圈 88 的膜 134 和 135 当与装置中的颈部和内部突出部接触时将会变形。

[0052] 提供了如图 11 至图 18 所公开的食物容器 140 的第二实施方式。在如图 11 所示的第二实施方式中, 除了闩锁之外, 食物容器 140 具有与第一实施方式的食物容器相同的基本结构。将盖 144 固定在关闭位置并允许使用者打开盖 144 以获取容器 140 的容纳物或将食物添加至容器 140 的闩锁 142 在第二实施方式中构造为从盖 144 延伸。闩锁 142 的按钮 146 向外延伸超过盖 144 的圆筒状壁 148, 而第一实施方式的按钮形成盖的圆筒状壁的延续部分。在套环 154 的圆筒状壁 152 上还设置有位于闩锁下方的突出部分 150。线环 156 从套环 154 的突出部分 150 延伸并延伸到按钮 146 的突出部分的上方。在按钮 142 的顶部上的凸起肋状部 158 与线环 156 接合。在线环 156 在如图所示的接合位置中的情况下, 闩锁的按钮 142 被防止向内推动, 从而防止闩锁被无意地释放。因此防止了意外溢出。

[0053] 除了防止按钮 142 被向内按压外, 线环 156 通过从食物罐的套环 154 延伸至盖 144 而将盖 144 保持在关闭位置。如果闩锁 142 未被固定地锁定, 则线环 156 提供将盖保持关闭的附加的措施。例如, 如果食物陷入闩锁中而阻止了闩锁的完全接合或如果使用者未能将盖按压入完全关闭位置中导致闩锁保持未接合或仅部分地接合的状态。即使当线环 156 就位时按钮 142 被以足够的程度按压来释放闩锁, 线环 156 仍将保持盖 144 关闭。

[0054] 线环 156 可由金属、塑料或其它材料制成、可为多种形状、可被安装在不同的位置中并通过与图示不同的途径, 但这样的线环仍在本发明的保护范围内。线环可被称为接合构件。

[0055] 如此, 防止了即使食物罐在午餐包内被到处挤推、或在处理期间被碰撞或盖并非初始被关闭在完全锁定状态下食物罐内食物的意外的溢出。

[0056] 食品罐 140 还具有本体 160 和基部 162。铰链 164 将盖 144 连接至套环 154。在该实施方式中未详细描述的任何部件可与前面描述的实施方式大致相同。

[0057] 在图 12 中, 线环 156 已被移动至释放位置。在该位置, 线环 156 仍保持处于从食物罐本体 160 的套环 154 的突出部 150 中, 但不再接合盖 144 上的按钮 142。由于线环 156 的端部在套环 154 的突出部 150 中的开口中枢转, 因而线环 156 能够在接合位置与释放位置之间旋转。能够看到按钮 146 的顶部边缘处的突出部或肋部 158。当使用者在将线环 156 移动至按钮 146 上时将线环 156 卡扣在突出部 158 上, 突出部或肋部 158 将线环 156 保持在接合位置中。通过使用者使线环脱离与按钮 146 的卡扣而将线环 156 移动至释放位置。

[0058] 线环不仅执行 (1) 保持盖关闭并 (2) 防止按钮被无意地按压的功能, 而且执行 (3) 确保盖的完全关闭, 以及 (4) 将按钮推压至完全锁定的位置的功能。如果使用者将盖 144 按压至关闭, 但却未能将盖 144 带入完全关闭的位置, 则将线环 156 固定至按钮 146 上的作用将提供附加的向下的力来迫使盖到达完全关闭的位置。如果盖 144 已由使用者关闭, 而闩锁按钮 142 仍未移动至完全锁定的位置, 则将线环 156 卡扣在按钮 146 上的突出部 158 上方的作用以及线环 156 的在被压下的按钮上以向下和向外的力拉动的合力将朝向延伸位置拉动按钮 146。由线环 156 在按钮 146 和盖 144 上施加的力将盖按压入完全就位的关闭

的位置,并且使闩锁 142 能够完成其到达完全锁定的位置的运动。当使用者将线环 156 卡扣在按钮 146 上的突出部 158 上方时,盖 144 完全关闭且密封并且按钮被完全锁定。

[0059] 在图 12 示出的位置中,盖 144 仍被锁定在关闭的位置。按钮 146 处于向外延伸的位置,指示出由按钮 146 操作的锁扣部 142 处于接合的位置。为了释放闩锁 142 并打开盖 144,使用者在按钮 146 上向内按压。推力沿相对于圆筒状盖与罐本体的径向方向被引导。

[0060] 图 13 示出在按钮 146 被按压后使得盖 144 能够被移动至打开位置的食物罐 140。通过罐 140 的顶部处的开口 166 可触及罐 140 内的食物或者可将食物放入开口罐 140 中。通过铰链 164 的枢转,盖 144 移动至完全打开的位置,使得盖不会干扰对食物的添加或取出。铰链 164 将盖 144 保持为附接至罐 140 使得盖不会被放错位置,并且盖不会因被放置在表面上而变得污秽。能够看到盖 144 的中央处的保温的延伸部 168,其延伸入开口 166 中以当盖 144 处于关闭位置时对食物罐中的食物进行保温和密封。

[0061] 食物罐 140 的顶部边缘包括保持线环 156 的突出部 150。线环 156 在该视图被枢转至倚靠食物罐的本体,使得其在当添加或取出食物时也能不带来任何干扰。食物罐 140 的套环或边沿 154 也包括当盖 144 被关闭时用于接纳闩锁 140 的锁扣突出部的开口 170。

[0062] 图 14 示出打开的食物罐 140 的另一视图,其中,盖 144 处于完全打开的位置。盖 144 具有从圆筒状表面延伸的按钮 146。突出部的延伸足够使线环 156 能够与突出部接合。按钮 146 被安装为用于在盖 144 中的按钮通道 172 中滑行运动。按钮通道 172 具有锁扣突出部 176 穿过其延伸的开口 174。锁扣突出部 176 延伸入食物罐的套环或边沿 154 中的开口 166 中,以接合食物罐的边沿并且当接合时将盖 144 保持处于关闭位置。锁扣突出部 176 具有锁扣鼻部 178,当按钮 146 和锁扣突出部 176 处于锁定位置时锁扣鼻部 178 接合开口 166 内的边缘或卡沿。

[0063] 在盖 144 上与按钮 146 相反的位置处设置有弹性衬垫 180。当盖 144 关闭时弹性衬垫 180 与食物罐的内边沿 184 的延伸部 182 接合以将盖 144 向打开位置偏压。当闩锁 142 被释放时,可压缩的弹性衬垫 180 推动盖 144 从完全关闭的位置打开。闩锁 142 的释放使得由于被压缩的弹性衬垫 180 从其压缩状态被释放而使盖 144 弹开至至少略微地打开的位置。

[0064] 图 15 示出组成第二实施方式的保温食物罐 140 的部件。本体 162 优选地为具有双壁构造的真空保温金属。食物罐的保温本体 160 上可设置有诸如塑料基部之类的基部 162 以提供使罐立于其上的表面。食物罐的套环或边沿 154 包括用于保持线环 156 的突出部 150;套环 154 还包括用作铰链的一部分的突出部 164。套环或边沿件 154 具有凹口 186,当盖 144 被关闭时在该凹口 186 处的开口用于锁扣突出部 176 延伸。可观察到线环 156 位于突出部 150 的正上方,线环 156 配合至突出部 150 中。线环 156 的相对端部延伸入突出部 150 的相对侧上的开口中。

[0065] 垫圈 188 示出为位于套环 154 的上方,并且旋入保温本体 160 中将以将垫圈 188 和套环 154 保持就位的内套环或喉部 190 位于垫圈 188 的上方。内套环 190 上的凹口 192 与套环 154 上的凹口 186 对准以形成闩锁开口 166。

[0066] 盖部件包括中央突出部 168,该中央突出部 168 还包括按钮通道 172。中央突出部 168 提供了保温空气空间用于为食物罐的容纳物保温。按钮本体 142 安装在按钮通道 172 中以在锁定位置与释放位置之间滑动。从按钮本体 142 的后部延伸的腿部 194 包括与按钮通

道 172 内的突出部接合的脚部以防止按钮移出按钮通道。锁扣突出部 176 从按钮本体 142 延伸穿过按钮通道 172 中的开口。诸如一段橡胶管之类的可压缩弹性件 196 安装在按钮本体 142 的腿部 194 之间并且延伸成与按钮通道 172 的后壁接触以将按钮 142 偏压至锁定位置。当按钮移动至释放位置时,在按钮 146 上的按压将力施加在可压缩的弹性件 196 上。

[0067] 盖 144 的后部处的弹性衬垫 180 示出为安装至盖的圆筒状的可压缩构件。盖 144 还包括罩或盘 198,中央突出部 168 安装至罩或盘 198。罩 198 从上方关闭按钮通道,除了按钮 146 延伸穿过的开口 200。罩 144 还包括将盖 144 连接至食物罐本体的铰链的互补部分 202。可设置铰链销 204 以将铰链部分互相连接。

[0068] 图 16 中示出了处于关闭状态的食物罐 140 的横截面图。按钮 146 处于锁定位置,通过可压缩的弹性件 196 的作用从盖 144 完全地延伸。盖 144 在罐本体中处于关闭位置。由于按钮和盖的位置,按钮闩锁 142 上的锁扣突出部 176 接合锁扣开口内的边沿,这使盖保持处于关闭位置。为确保盖 144 被保持处于关闭位置,线环 156 处于按钮 146 的顶部的上方的位置。线环 156 从罐本体上的突出部 150 延伸至按钮 146 上方的位置以防止盖 144 被移动至打开位置。由此通过线环 156 连同按钮 146 及突出部 150 的形状提供了安全性以防止食物罐中的汤或其它食物在例如运输期间溢出。

[0069] 线环 156 的在按钮 146 上的位置结合按钮 146 的顶部上的脊状部 206 防止了按钮被向内推动。换句话说,线环 156 在除了将盖固定至关闭状态之外还防止了按钮的移动。两项功能均由线环 156 和按钮 146 的结构来执行。如上文指出的,另外的功能也可通过该结构来执行。

[0070] 如上文指出的,盖 144 的关闭位置保持了食物罐内使用垫圈的密封以防止食物的泄漏。盖的后部处的弹性衬垫 180 示出为处于被压缩状态,当闩锁 142 被释放时,弹性衬垫将从该状态下弹开。食物罐 160 的双壁构造和盖 144 提供了保温以抑制储存在食物罐中的冷的食物变暖以及暖的食物变冷,双壁构造可封装部分真空、空气或诸如发泡的泡沫或其它材料的保温材料。附加在食物罐的本体上的底部部分 162 在横截面中是明显的。

[0071] 图 17 示出线环 156 处于脱离位置,在该处,线环 156 已从按钮 146 的顶部脱离并被允许枢转至远离按钮的位置。线环 156 的脱离位置为线环未接合在按钮上的任何位置。此外,在该视图中,按钮 146 被朝向盖 144 的中央向内按压。按钮闩锁 142 的在按钮通道内的合成的滑行运动对管状弹性件 196 进行压缩,该管状弹性件作用于按钮上。当按钮闩锁 142 发生足够的滑行运动时,按钮的锁扣突出部 176 与食物罐的边沿脱离。图 17 的绘图从而示出了处于不稳定位置中的保温食物罐,因为当按钮 146 被充分地向内按压以释放闩锁时盖 144 将弹开。盖的弹开主要由于盖与食物罐的边沿之间的弹性衬垫 180,然而,按压在盖的中央突出部上的垫圈 188 当闩锁被释放时也可在盖上施加用于打开的力。

[0072] 可以预见在一些实施方式中线圈可被枢转地安装在按钮上并且当接合时延伸到从套环延伸的突出部的上方。食物罐的本体不需要在每个实施方式中都保温。

[0073] 图 18 中更为详细地示出了食物罐的内套筒 190 上的垫圈 188。垫圈 180 具有两个部分,即,在内套筒 190 与盖的突出部 168 之间形成密封的第一部分 208、以及在内套筒 190 与食物罐本体的双壁本体 160 的颈部 212 之间形成密封的第二部分 210。由此防止了食物从食物罐的泄漏。

[0074] 因此,示出了并描述了这样一种食物罐,其具有易于打开的广口盖,该广口盖提供

了易于触及食物罐内的食物的入口。能够单手打开和关闭食物罐。那些诸如具有关节炎的使用者、或年幼的使用者或那些具有较小的手的使用者之类的具有灵活性问题的使用者使用食物罐是可能的。通过闩锁按钮确保了牢固的关闭。通过例如作为针对热的食物的溢出的安全特征的线环提供了附加的安全性。示出的实施方式的线环不仅将盖保持关闭,而且防止按钮被压入以释放闩锁,并且确保了盖被完全关闭以及按钮被完全锁定。优选的实施方式中的线环的增加和突出的按钮的配合结构提供了这些多样化的功能。

[0075] 尽管本领域技术人员可能提出其他改型和变化,但发明人意于将所有这些变化和改型在其对本领域做出贡献的范围内合理地并适当地包含在基于此授权的专利内。

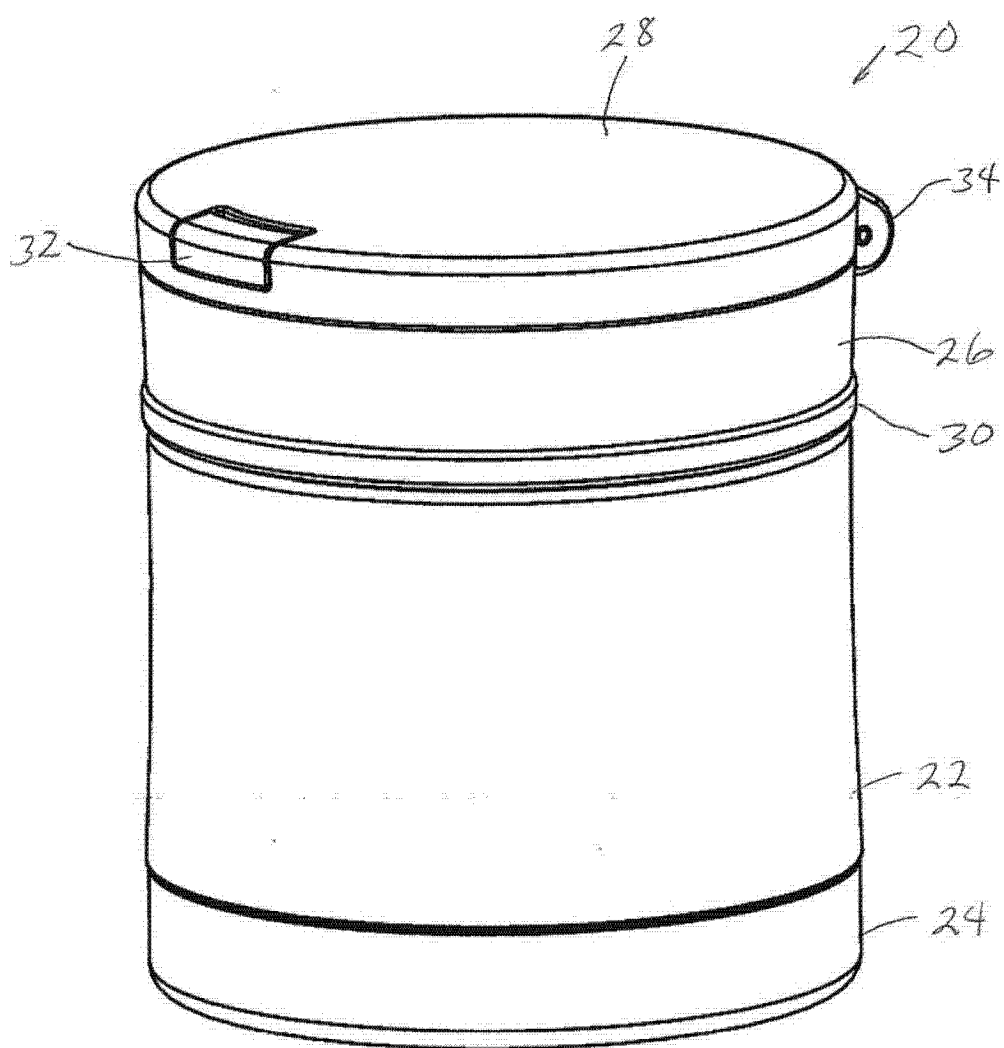


图 1

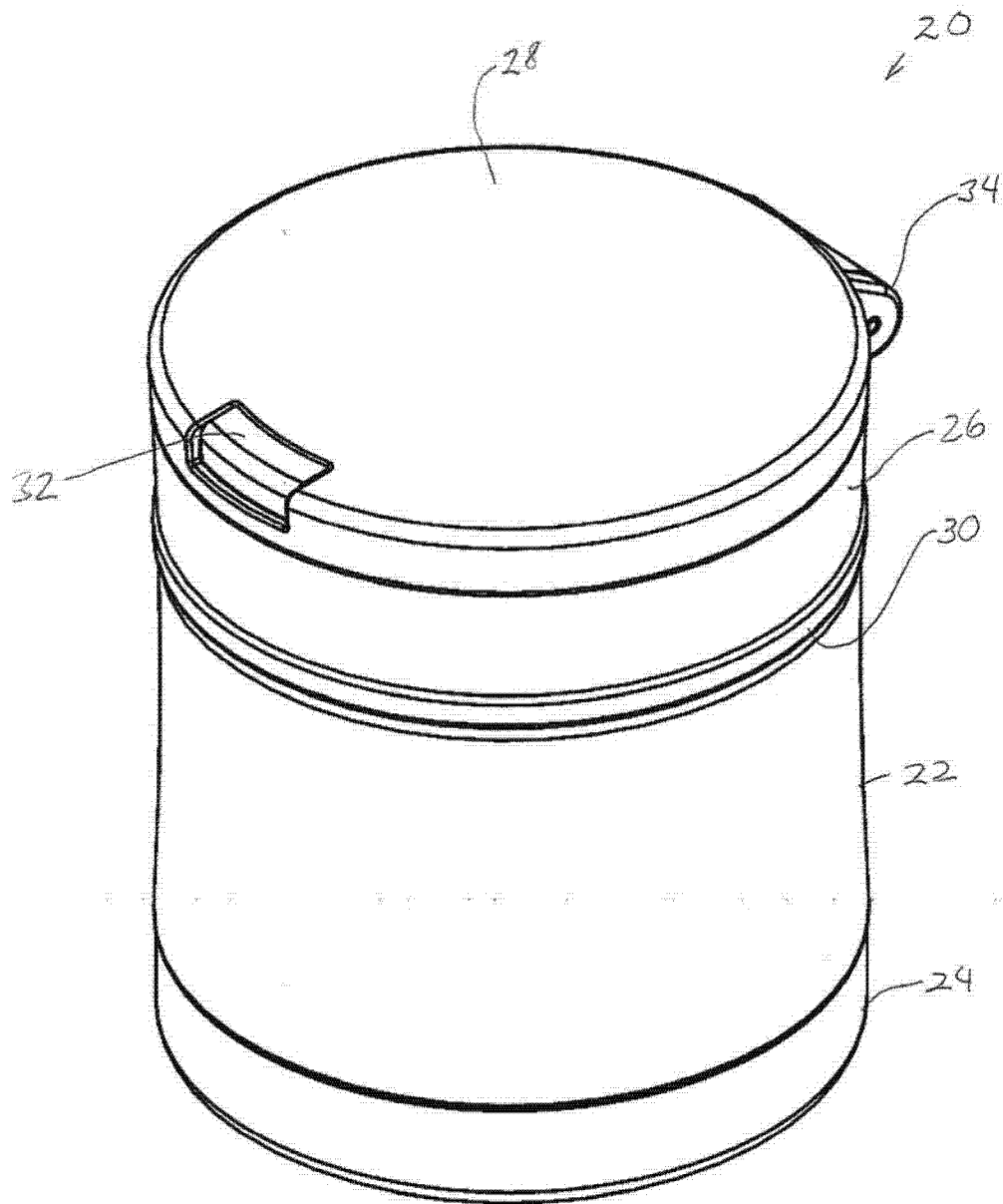


图 2

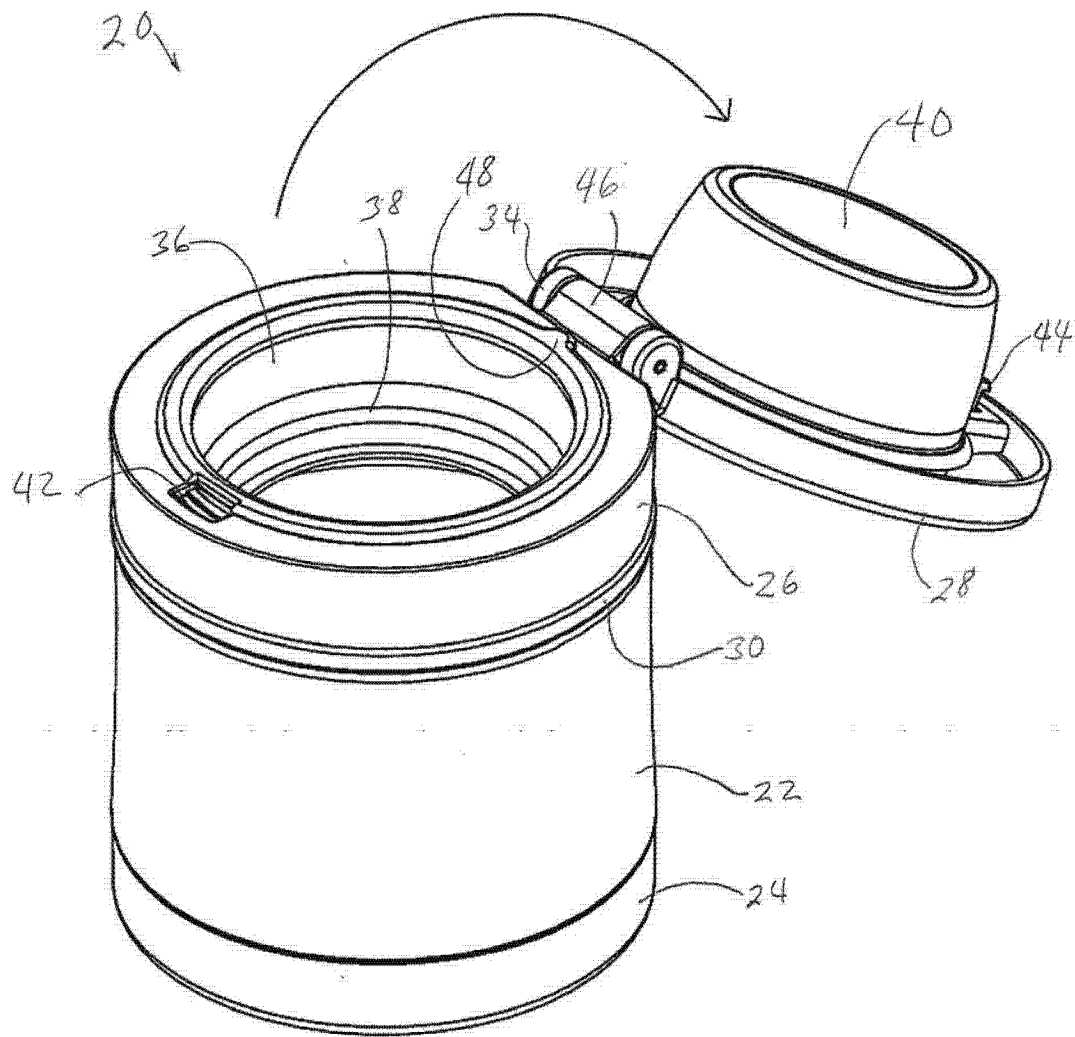


图 3

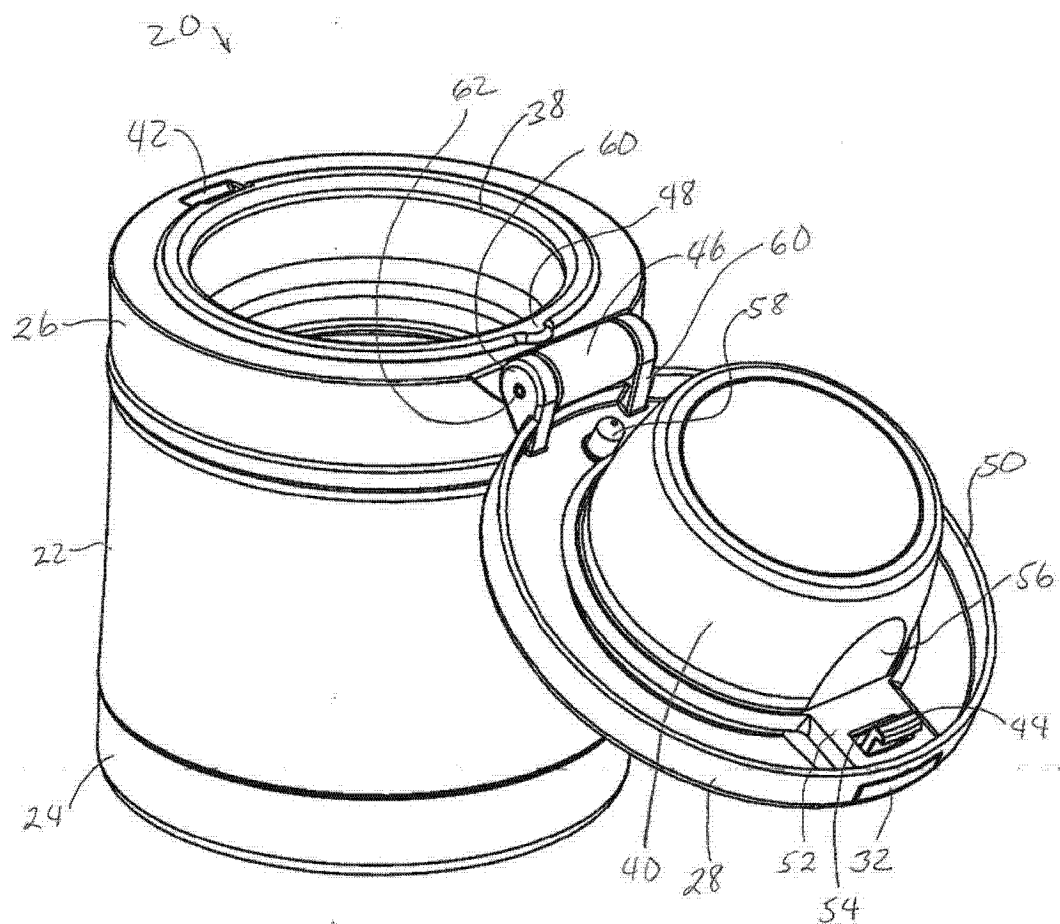


图 4

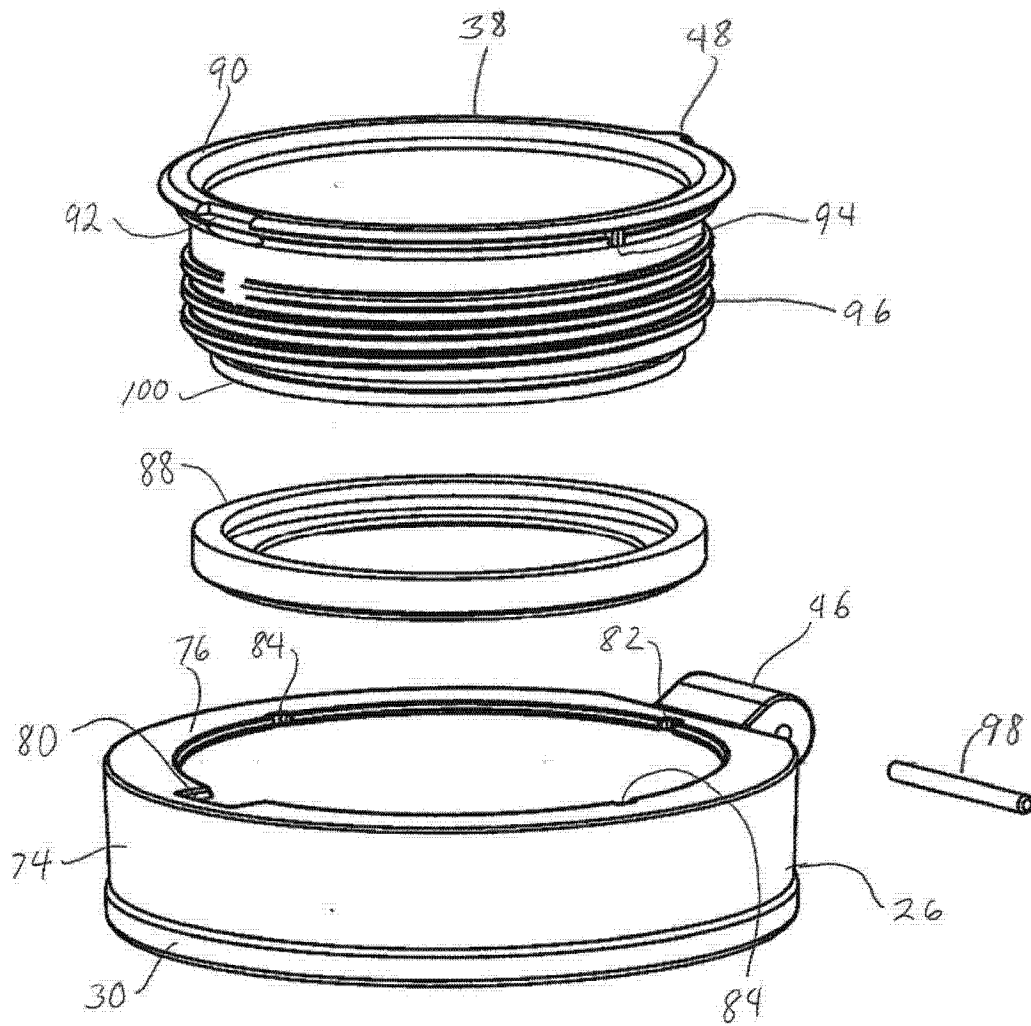


图 6

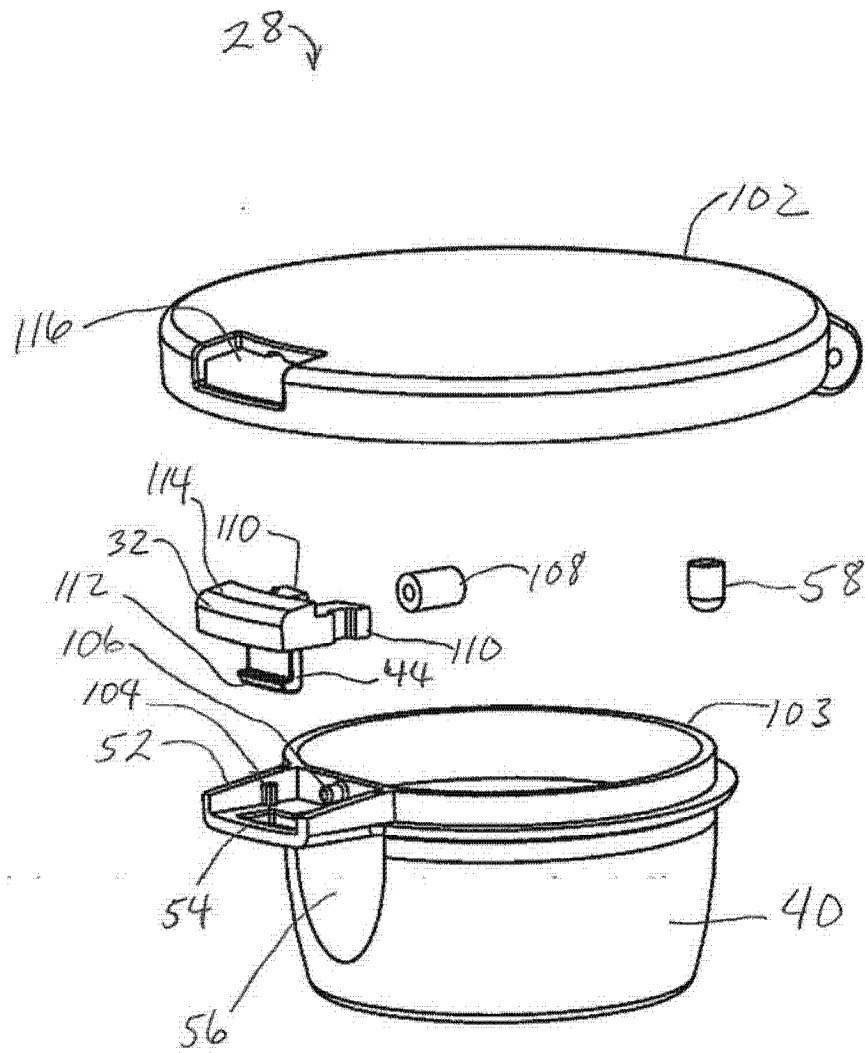


图 7

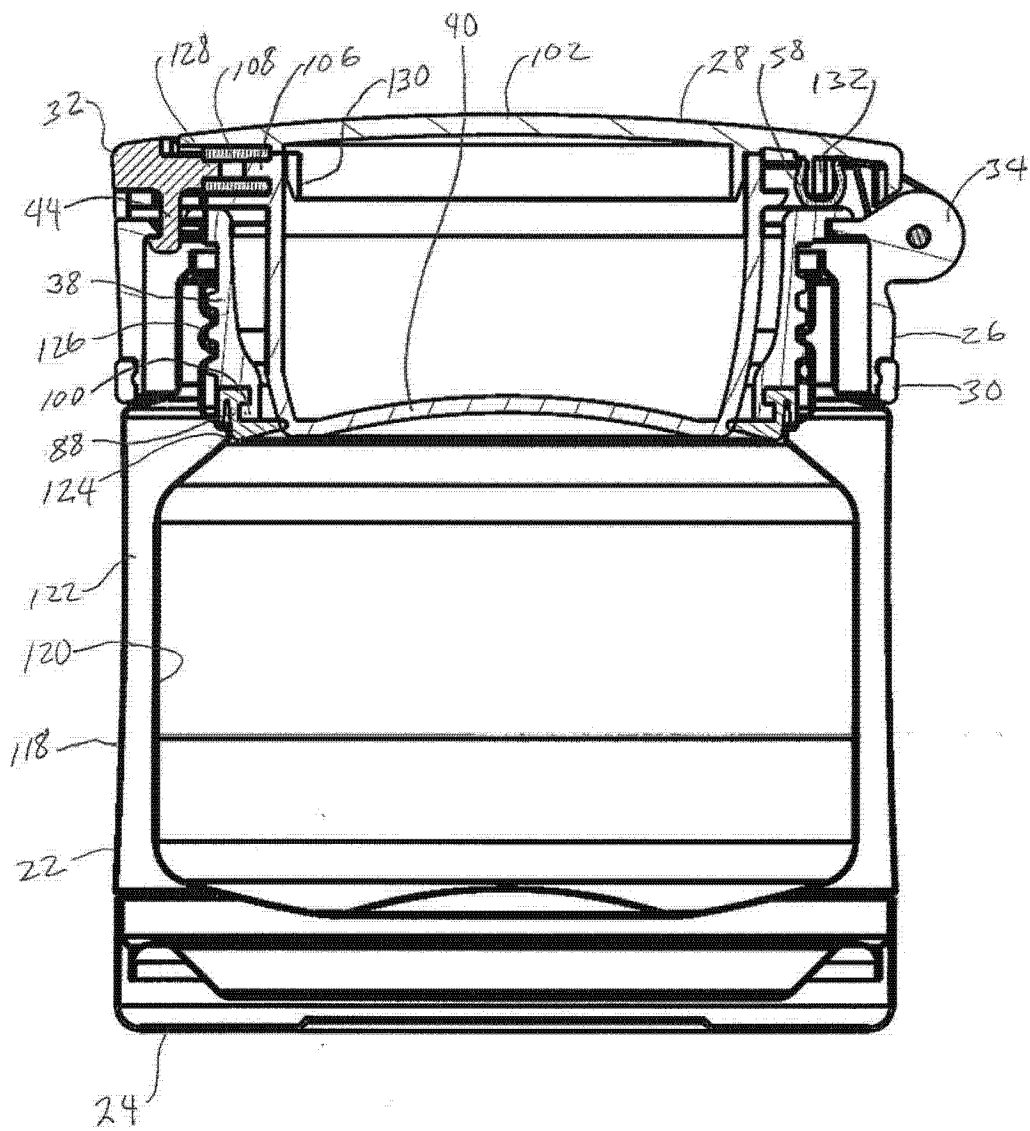


图 8

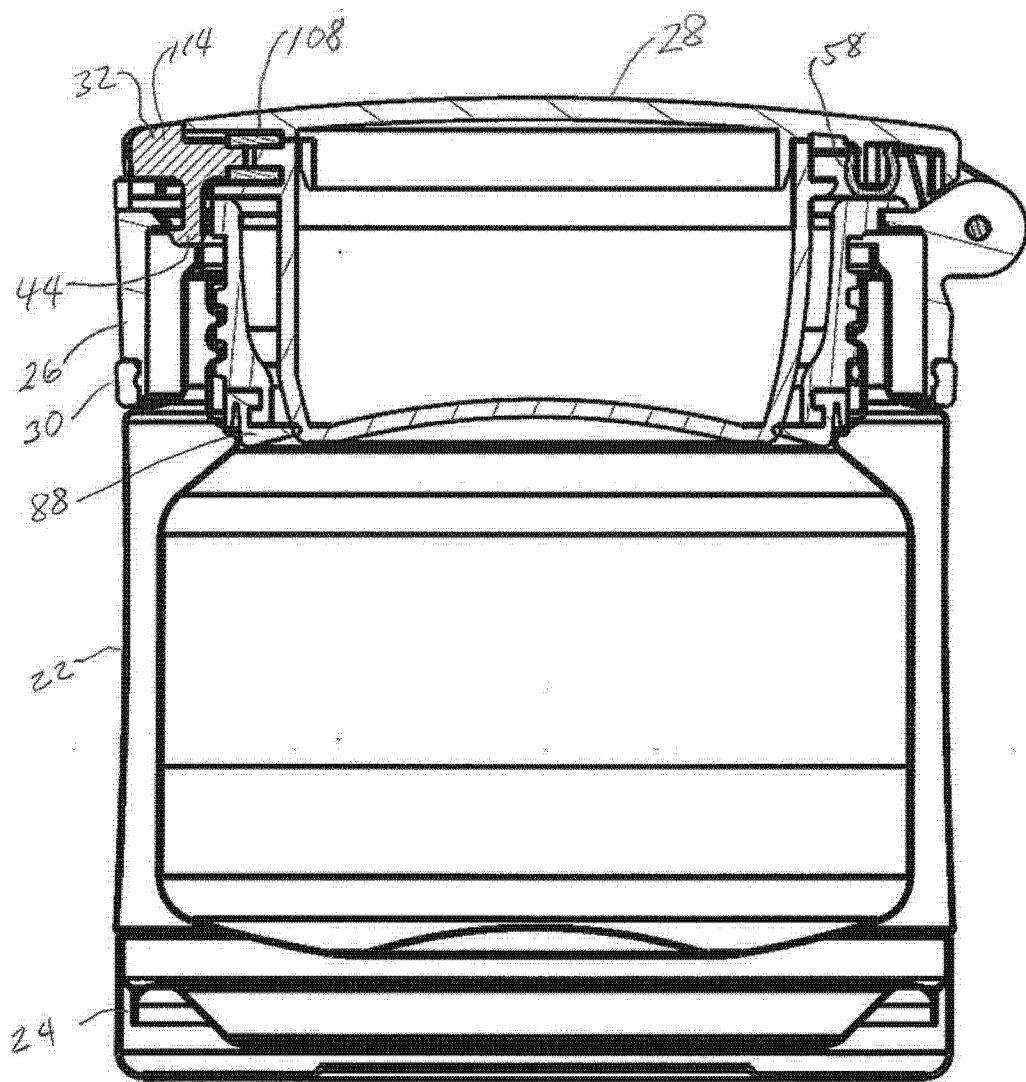


图 9

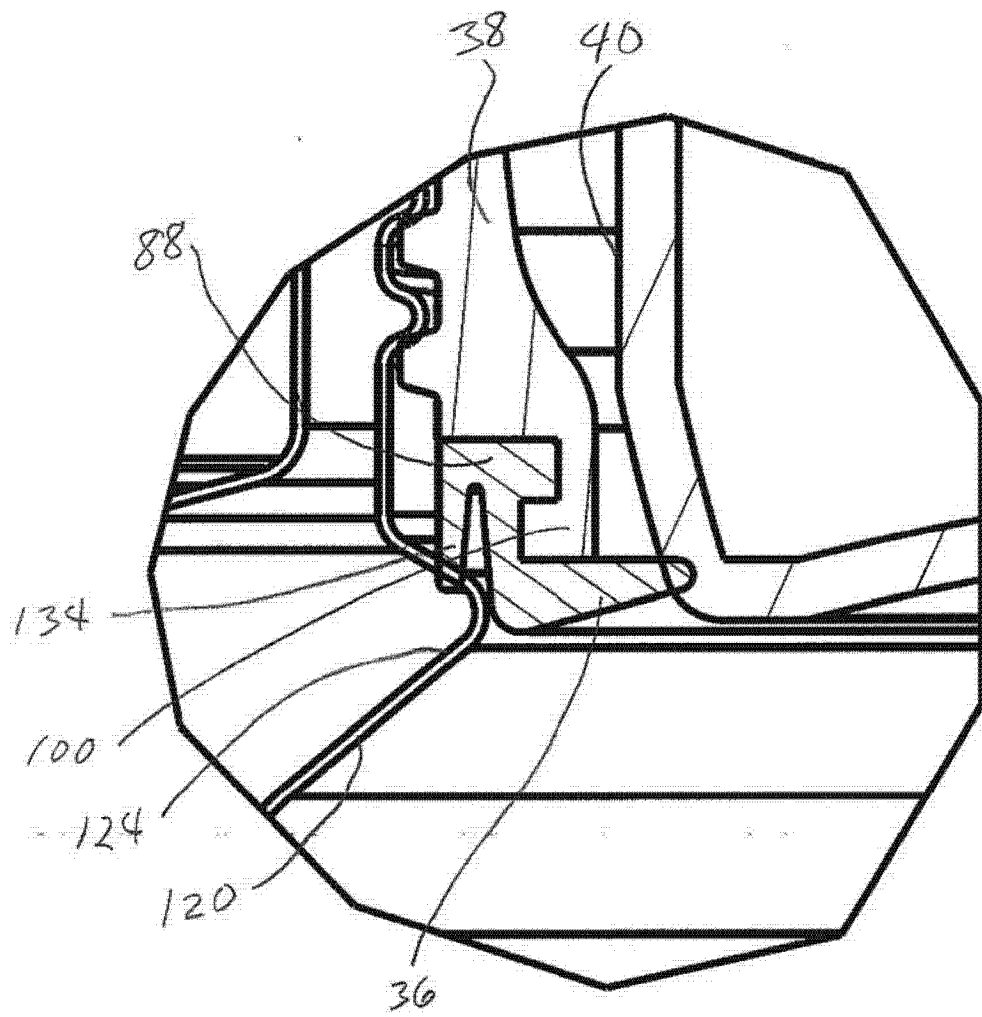


图 10

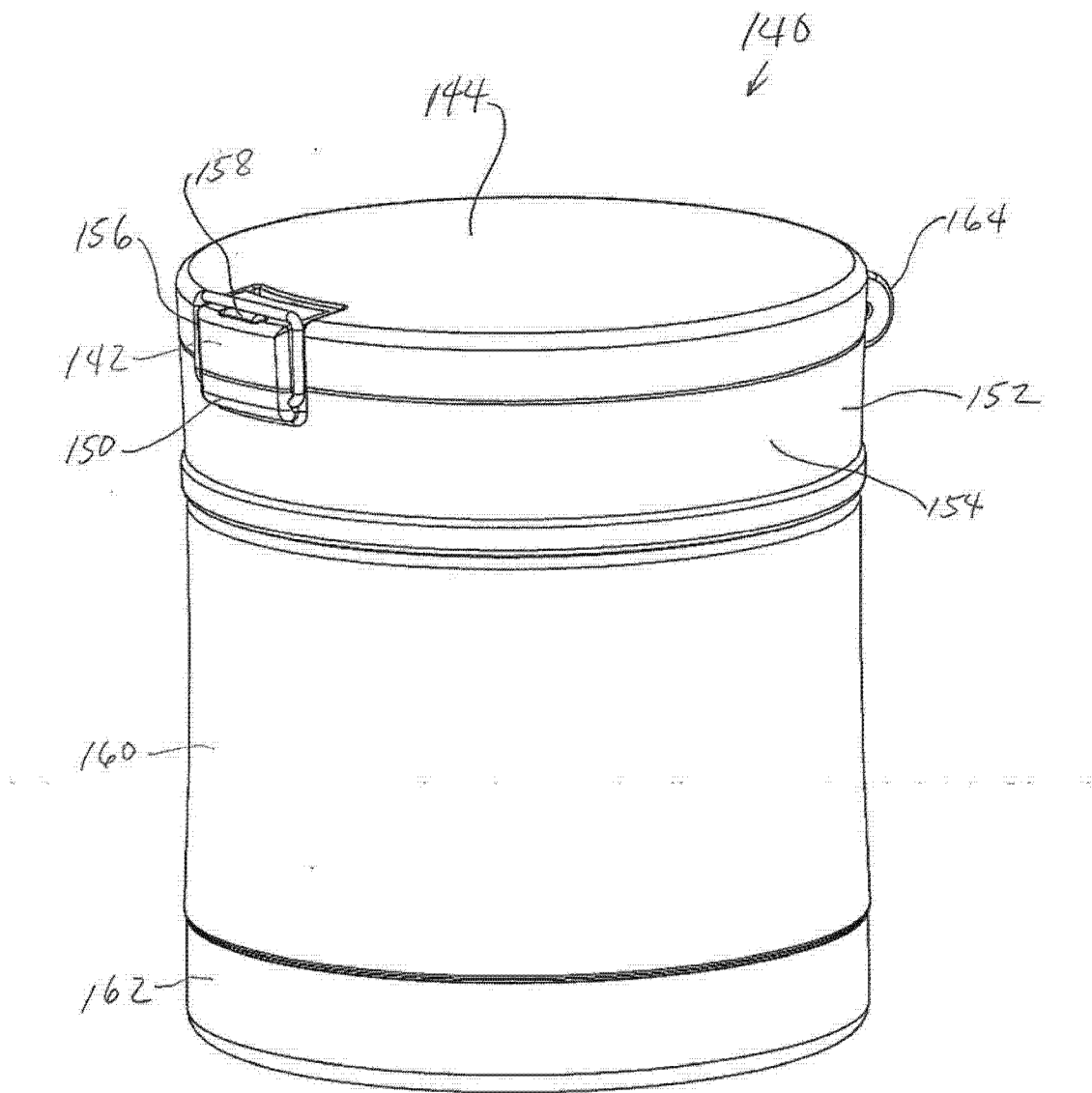


图 11

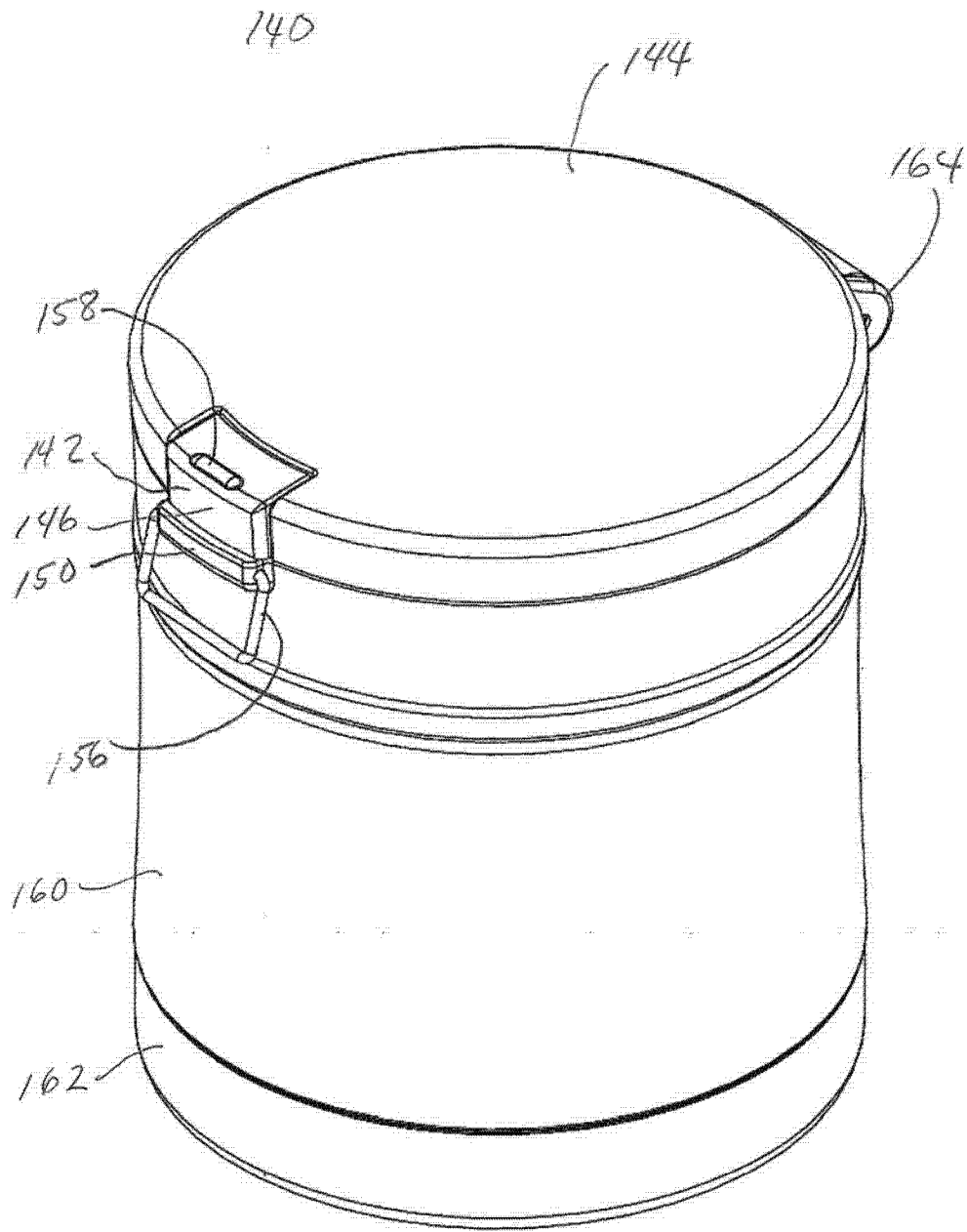


图 12

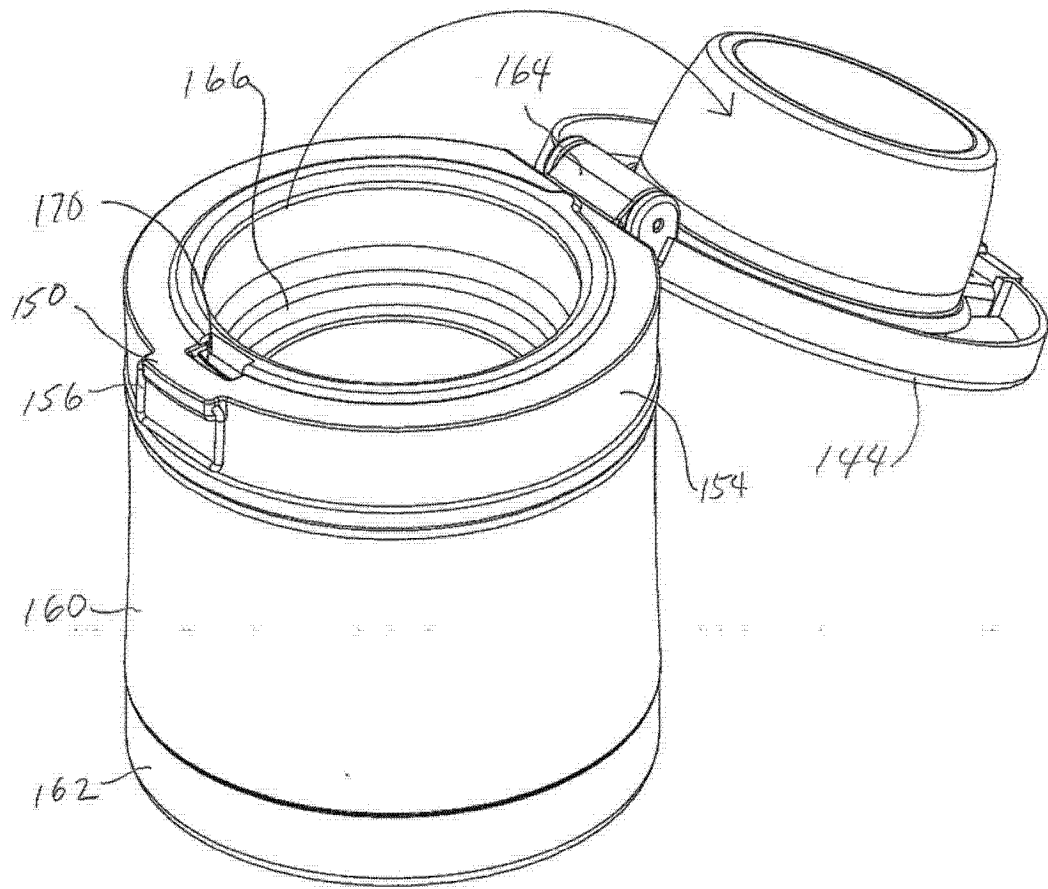


图 13

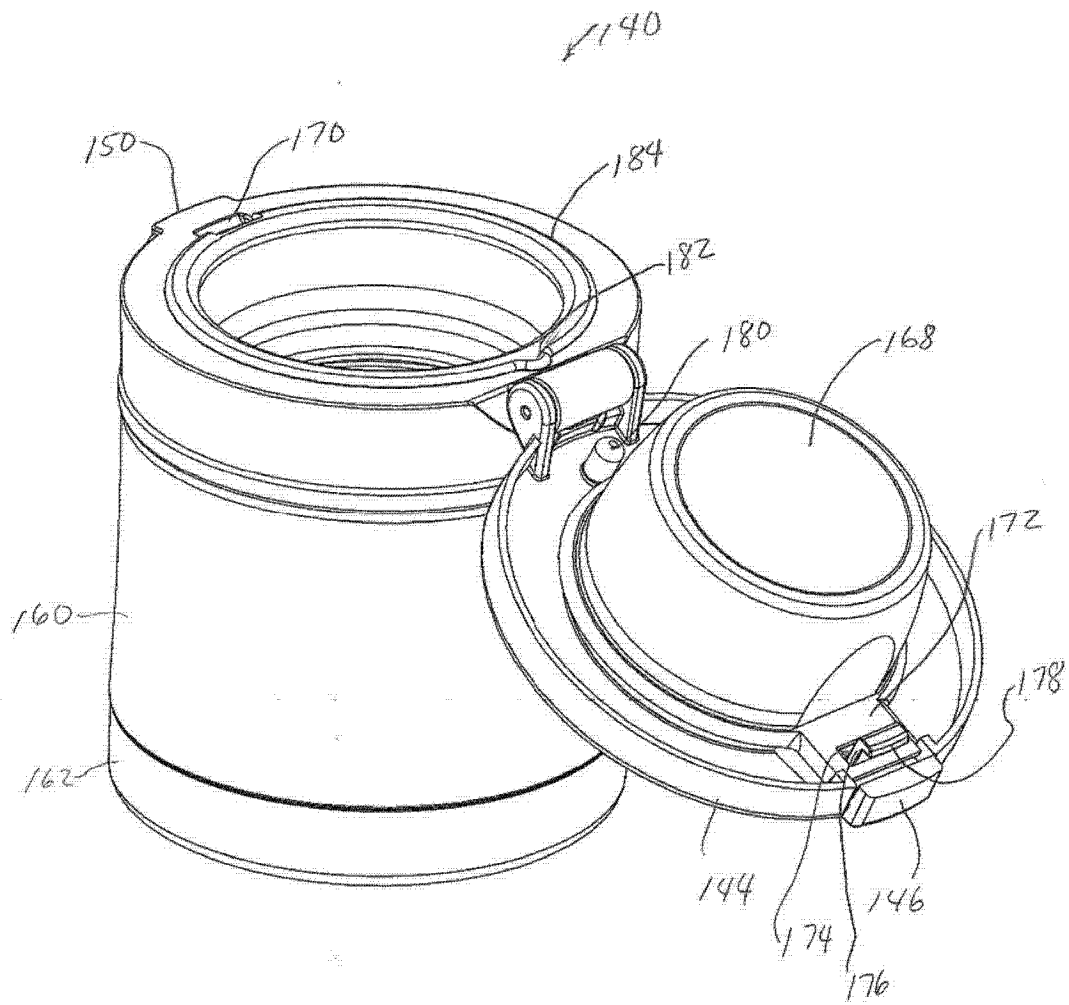


图 14

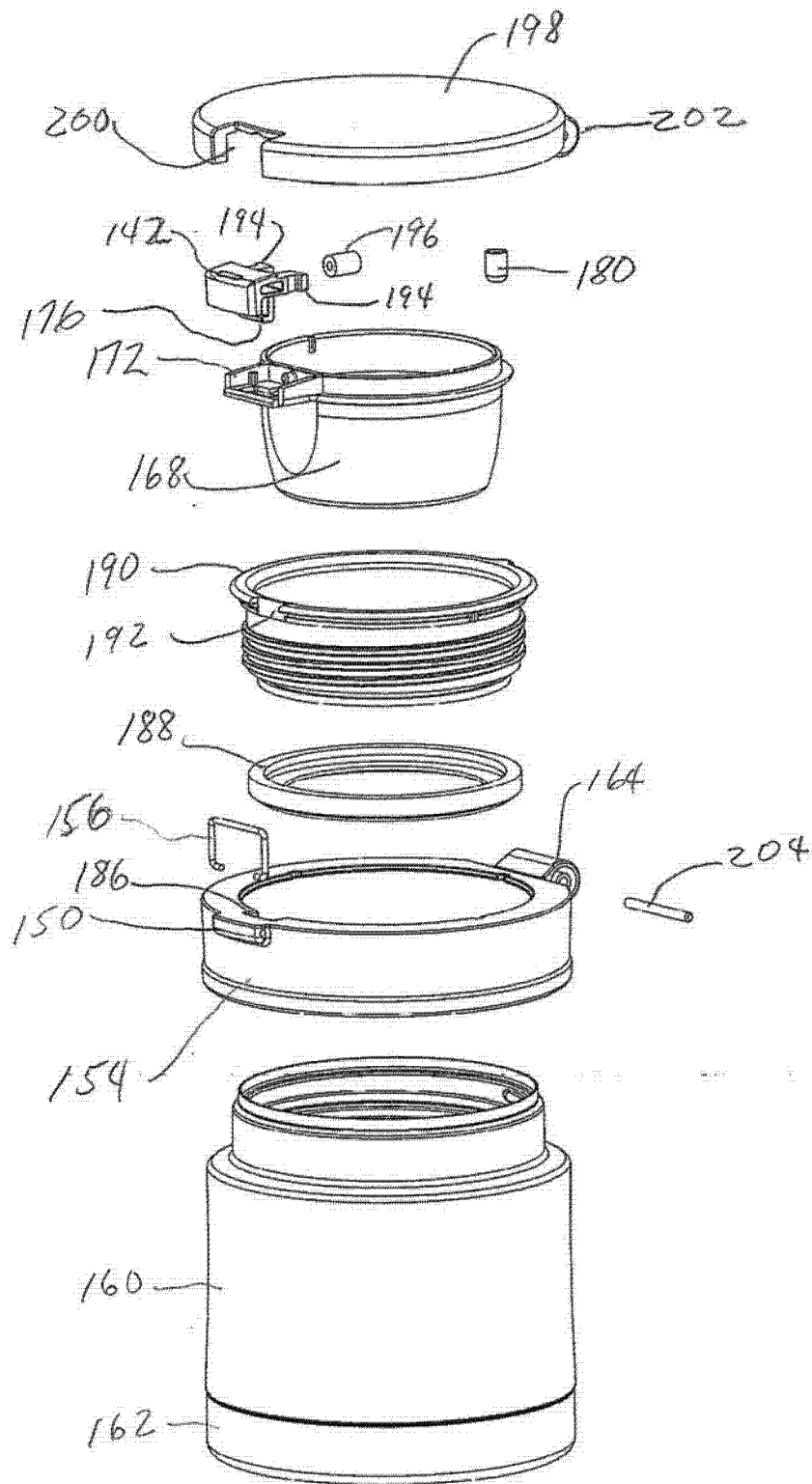


图 15

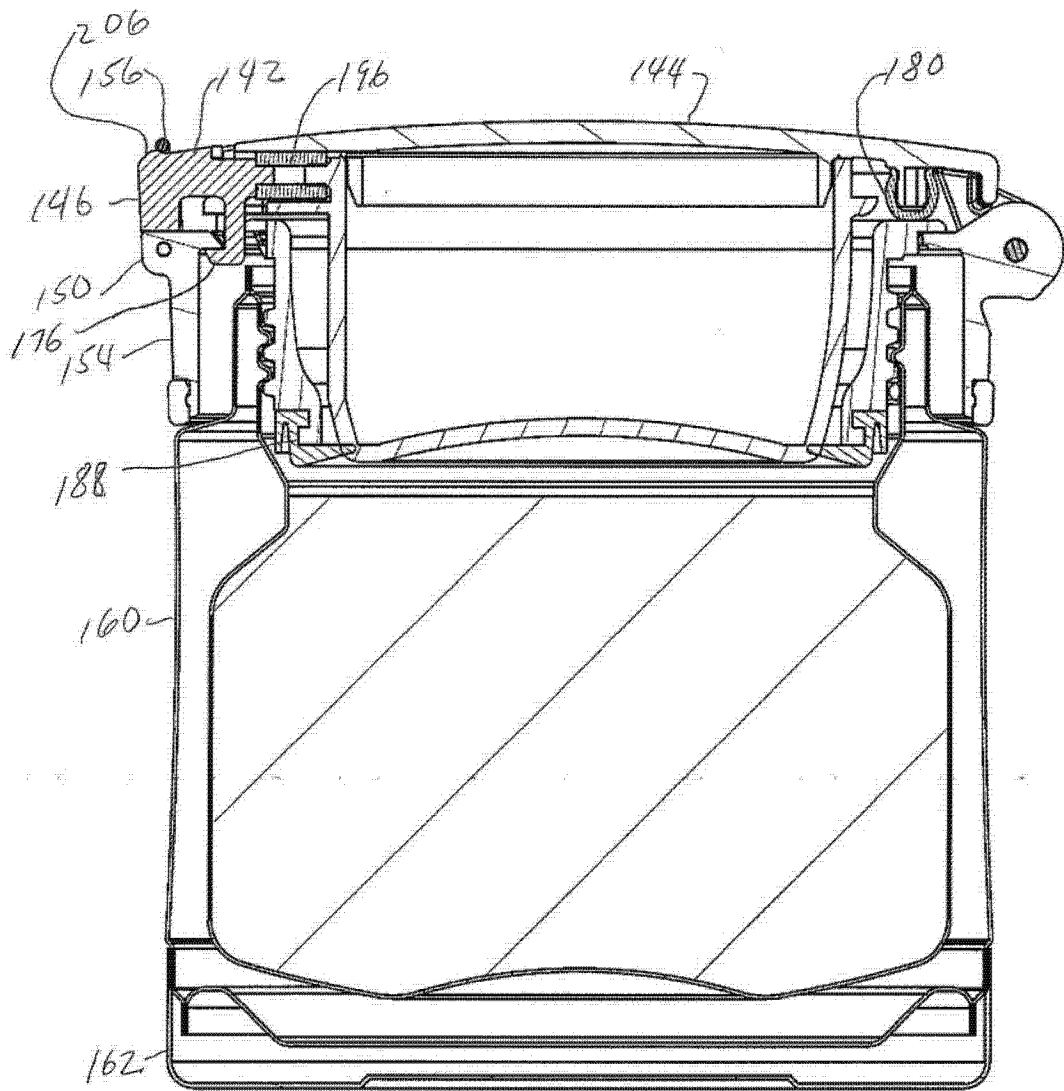


图 16

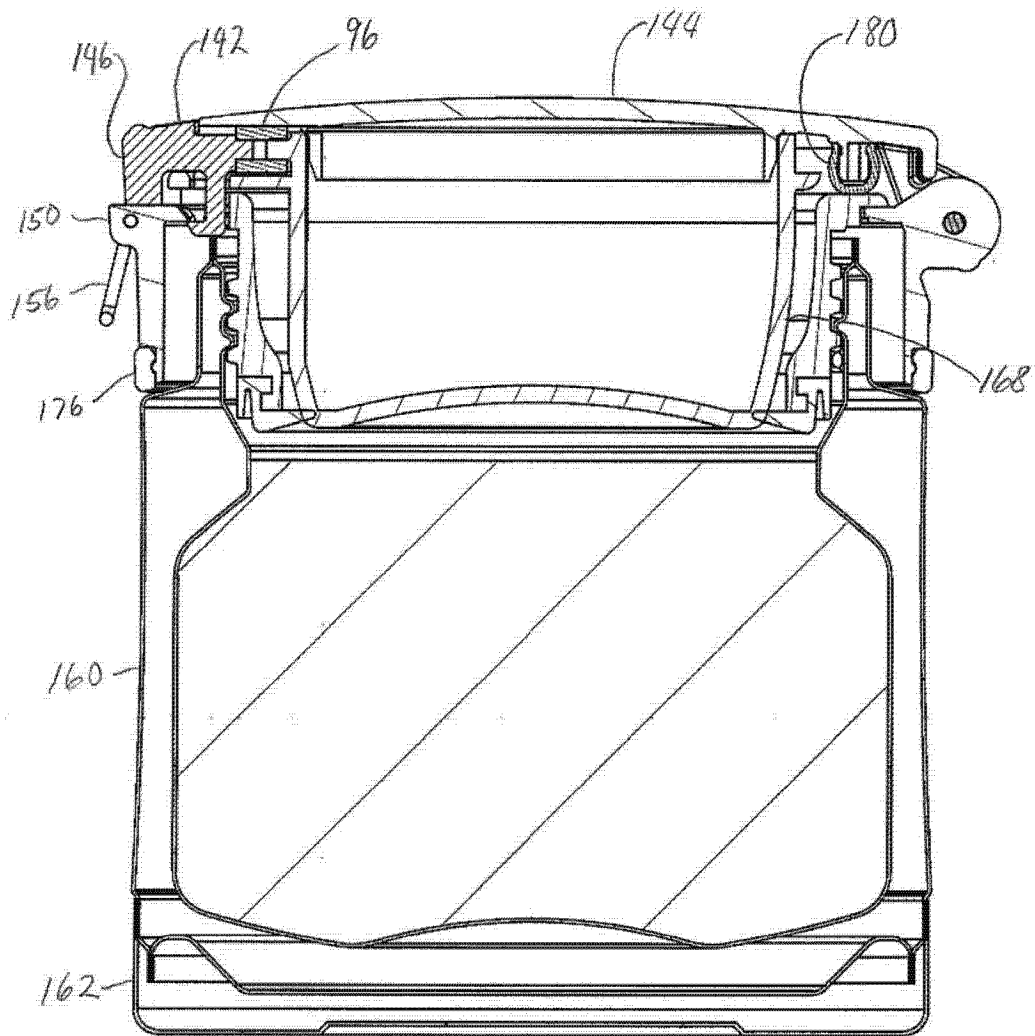


图 17

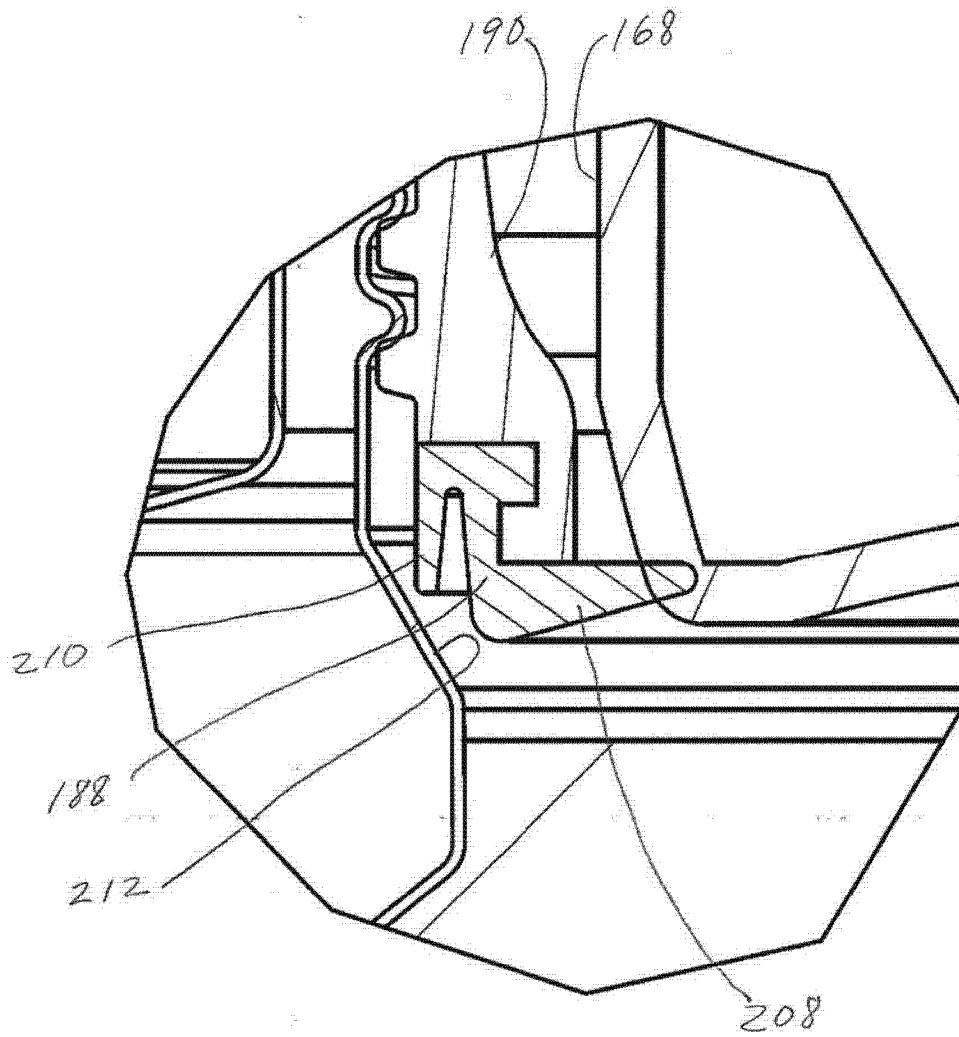


图 18