



(12)发明专利

(10)授权公告号 CN 104245566 B

(45)授权公告日 2018.04.27

(21)申请号 201280072866.2

(22)申请日 2012.05.02

(65)同一申请的已公布的文献号
申请公布号 CN 104245566 A

(43)申请公布日 2014.12.24

(85)PCT国际申请进入国家阶段日
2014.10.31

(86)PCT国际申请的申请数据
PCT/US2012/036041 2012.05.02

(87)PCT国际申请的公布数据
W02013/165404 EN 2013.11.07

(73)专利权人 万通集团公司
地址 美国伊利诺伊州

(72)发明人 J.M.维斯涅夫斯基

(74)专利代理机构 中国专利代理(香港)有限公司 72001

代理人 陈浩然 谭祐祥

(51)Int.Cl.
B67D 3/00(2006.01)

(56)对比文件
WO 2011/149476 A1,2011.12.01,
WO 2011/149476 A1,2011.12.01,
US 2011/0284541 A1,2011.11.24,
CA 2567706 A1,2008.05.10,
US 2009/0242564 A1,2009.10.01,

审查员 刘文丽

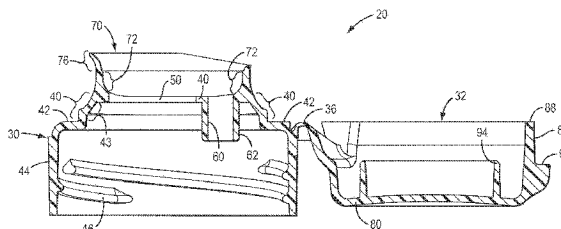
权利要求书2页 说明书6页 附图11页

(54)发明名称

用于通过细长孔口通风地倾倒的容器闭合件

(57)摘要

提供一种用于容器的闭合件(20,20A),该容器具有至内容物可被存储在其中的容器内部的开口。闭合件(20,20A)包括如下:(A)闭合件主体(30,30A),其限定:(i)倾倒孔口(50),其可与容器开口连通且可适应通过倾倒孔口(50)倒出内容物,以及(ii)至少一个通风孔口(60),其可与容器开口连通且可适应通过通风孔口(60)将环境大气向内通风进入容器中;以及(B)盖子(32,32A),用于关闭闭合件(20,20A)。倾倒孔口(50)具有沿中心轴线(A)定向的细长构型,中心轴线(A)将倾倒孔口(50)和闭合件主体(30)对半分。



1. 一种用于容器的闭合件(20, 20A), 所述容器具有至内容物可被存储在其中的容器内部的开口, 所述闭合件(20, 20A)包括:

闭合件主体(30, 30A), 其是在所述开口处附连到所述容器的分离的结构或者在所述开口处成型为所述容器的一体部分的结构, 并且其中,

所述闭合件主体(30, 30A)具有板层(40), 所述板层限定: 倾倒入口(50), 其能够与所述开口连通且能够适应通过所述倾倒入口(50)倒出所述内容物; 以及至少一个通风孔口(60), 其能够与所述开口连通且能够适应通过所述至少一个通风孔口(60)将环境大气向内通风进入所述容器中, 并且

所述闭合件主体(30, 30A)具有倾倒入口(70), 所述倾倒入口从所述板层(40)向外伸出且围绕所述倾倒入口(50)延伸至少到中途; 以及

盖子(32, 32A), 其用于适应相对于所述闭合件主体(30, 30A)在闭合位置与打开位置之间的移动, 其中, 所述闭合位置抵靠所述闭合件主体(30, 30A)密封以防止内容物向所述闭合件主体(30, 30A)外面流, 所述打开位置允许内容物向所述闭合件主体(30, 30A)外面流; 并且

其中, 所述闭合件(20, 20A)特征在于, 所述倾倒入口(50)是细长的, 其中其长度沿中心轴线(A)定向, 所述中心轴线(A)将所述闭合件主体(30)和所述倾倒入口(50)对半分;

所述倾倒入口(50)具有弓形的窄端(52');

所述倾倒入口(50)具有宽端(52"), 所述宽端

比所述窄端(52')更宽, 并且

比所述窄端(52')更靠近所述至少一个通风孔口(60)定位;

所述至少一个通风孔口(60)当沿垂直于所述中心轴线(A)的线测量时具有最大宽度, 并且所述至少一个通风孔口(60)的所述最大宽度大于当沿垂直于所述中心轴线(A)的线来测量所述倾倒入口的宽度时所述倾倒入口(50)的至少一部分的宽度; 并且

所述倾倒入口(50)的所述长度是当沿垂直于所述中心轴线(A)的线来测量倾倒入口最大宽度时所述倾倒入口(50)的最大宽度的至少三倍。

2. 根据权利要求1所述的闭合件(20, 20A), 在其中所述倾倒入口(50)的宽度在所述倾倒入口(50)沿所述中心轴线(A)的长度的主要部分上连续地增加。

3. 根据权利要求1所述的闭合件(20, 20A), 在其中所述倾倒入口(50)的所述宽端(52")是弓形的。

4. 根据权利要求1所述的闭合件(20, 20A), 在其中

所述闭合件(20, 20A)包括铰链(36), 其连接所述闭合件主体(30)和盖子(32); 并且

所述中心轴线(A)将所述闭合件主体(30)、铰链(36)以及盖子(32)对半分。

5. 根据权利要求1所述的闭合件(20, 20A), 在其中所述至少一个通风孔口(60)是圆形的并且与所述倾倒入口(50)的最近的部分间隔开一定量, 所述量小于所述至少一个通风孔口(60)的直径。

6. 根据权利要求1所述的闭合件(20, 20A), 在其中

所述至少一个通风孔口(60)还由向下延伸的通风管(62)来限定, 所述通风管(62)从所述板层(40)向下伸出;

所述至少一个通风孔口(60)是圆形的;

所述通风管(62)是柱状的;并且

所述通风管(62)延伸到所述板层(40)下方一定距离,所述距离大于所述至少一个通风孔口(60)的直径。

7.根据权利要求1所述的闭合件(20, 20A),在其中

所述倾倒嘴口(70)完全围绕所述倾倒孔口(50)和所述至少一个通风孔口(60)延伸;并且

所述盖子(32)包括桩(94),其用于在所述盖子(32)闭合时被接收在所述倾倒嘴口(70)之内且与所述倾倒嘴口(70)密封地接合。

用于通过细长孔口通风地倾倒的容器闭合件

技术领域

[0001] 本发明涉及容器闭合件(closure)。

背景技术

[0002] 各种可流动物质(包括液体)可被包装在具有闭合件的刚性的、柔性的或可折叠的容器(例如瓶、袋等)中,闭合件可被打开以允许内容物被倒出。带有安装在其上的闭合件以及存储在其中的内容物的容器可被表征为“包装”。

[0003] 本发明的发明人发明了一种用于容器闭合件的新型结构,其中,闭合件包括之前未被现有技术教导或设想的有利特征。

发明内容

[0004] 根据本发明的一形式的广泛方面,提供一种用于容器的闭合件,该容器具有至内容物可被存储在其中的容器内部的开口。闭合件包括主体,其是(a)用于在开口处附连到容器的分离的结构或者(b)在开口处成型为容器的一体部分的结构。

[0005] 闭合件主体具有板层,其限定:(a)倾倒孔口,其可与容器开口连通且可适应通过倾倒孔口倒出内容物;以及(b)至少一个通风孔口,其可与容器开口连通且可适应通过该至少一个通风孔口将环境大气向内通风进入所述容器中。

[0006] 闭合件主体具有嘴口(spout),其从板层向外伸出且围绕倾倒孔口延伸至少到中途(partway)。

[0007] 闭合件还包括盖子,其用于适应相对于闭合件主体在(a)闭合位置与(b)打开位置之间的移动,闭合位置抵靠闭合件主体密封以防止内容物向闭合件主体外面流,打开位置允许内容物向闭合件主体外面流。

[0008] 倾倒孔口是细长的,其中其长度沿将闭合件主体和倾倒孔口对半分的中心轴线定向。倾倒孔口具有弓形的窄端,并且倾倒孔口具有宽端,其(a)比窄端更宽且(b)比窄端更靠近该至少一个通风孔口定位。该至少一个通风孔口当沿垂直于闭合件主体中心轴线的线测量时具有最大宽度,并且该至少一个通风孔口的最大宽度大于当沿垂直于闭合件主体中心轴线的线来测量倾倒孔口宽度时倾倒孔口的至少一部分的宽度。倾倒孔口的长度是当沿垂直于闭合件主体中心轴线的线来测量倾倒孔口最大宽度时倾倒孔口的最大宽度的至少三倍。

[0009] 闭合件可提供有适应高效、高质量、大体积制造技术的带有降低的产品废品率的设计。

[0010] 闭合件能够可选地被设计成使其适应与各种常规的或特殊的容器一起使用,这些容器具有各种常规的或特殊的容器成品(例如,卡扣配合附接构型、热结合构型等)。

[0011] 本发明的许多其它优点和特征将从本发明的接下来的详细说明中、从权利要求中以及从附图中变得显而易见。

附图说明

[0012] 在形成说明书的部分的附图中,在其中贯穿附图采用类似的数字来表示类似的部分,

[0013] 图1是从前和右侧观察本发明的闭合件的第一实施例的等距视图,其中闭合件在闭合状态中(在安装在填充有内容物的容器(未示出)上以限定包装之前);

[0014] 图2是从后和左侧观察闭合的闭合件的第一实施例的等距视图;

[0015] 图3是闭合的闭合件的第一实施例的俯视图;

[0016] 图4是闭合的闭合件的第一实施例的前正视图;

[0017] 图5是闭合的闭合件的第一实施例的右侧正视图,其左侧正视图是镜像;

[0018] 图6是闭合的闭合件的第一实施例的后正视图;

[0019] 图7是沿图6中的视线7-7观察闭合的闭合件的第一实施例的底视图;

[0020] 图8是在图1中所示的闭合件的第一实施例从上部、右前角的等距视图,但是在图8中盖子打开;

[0021] 图9是在图2中所示的闭合件的第一实施例从上部、左后角的等距视图,但是在图9中盖子打开;

[0022] 图10是在完全打开状态中所示出的闭合件的第一实施例的俯视图;

[0023] 图11是大体沿图10中的平面11-11截取的横截面视图;

[0024] 图12是在图10中所示的打开的闭合件的侧面正视图;

[0025] 图13是在图13中所示的打开的闭合件的底视图;

[0026] 图14是在闭合状态中示出的本发明的闭合件的第二实施例从前和右侧观察的等距视图。

具体实施方式

[0027] 虽然本发明容许以许多不同形式的实施例,但是本说明书和附图仅公开了一些特定形式作为本发明的示例。然而,本发明不意图受限于所述实施例。本发明的范围在所附的权利要求中指出。

[0028] 为了说明方便,示出本发明的附图中的许多以当容器直立定向时闭合件将在容器(未示出)的顶部所具有的典型的定向示出本发明的闭合件的实施例,且术语诸如上部、下部、水平等参考该定向来使用。然而将理解的是本发明的闭合件可在不同于所述定向的定向中被制造、存储、运输、使用及出售。

[0029] 本发明的闭合件适合于与各种常规的或特殊的容器(虽然未完全示出或说明,但是其细节将对本领域技术人员以及理解这样的容器的人将是显而易见的)一起使用。在本文中所示出和说明的特定容器本身不形成本发明的部分且因此不意图限制本发明。本领域技术人员还将理解的是新颖的且非显而易见的创造性方面单独体现在所说明的示例性闭合件中。

[0030] 闭合件典型地将被用在包含以流动物质的形式的可流动的产品(例如液体、奶油、浆体等)的容器上,流动物质可通过打开的闭合件被从容器倾倒。这样的流动物质例如可作为食品(例如酱油)、个人护理产品、工业产品、家居产品或其它类型的产品来销售。这些物

质可被用于由人类或动物内用或外用或者用于其它用途(例如涉及医药、制造、商业或家居维护、建筑、农业等的活动)。

[0031] 本发明的闭合件的第一实施例在附图中示出,其中,闭合件通常由附图标记20表示。在所示的第一实施例中,闭合件20以适于安装在或否则附连至容器(未示出)的分离的闭合件20的形式来提供,容器将典型地包含诸如由流体物质构成的产品的内容物。容器典型地具有相上延伸以限定至容器内部的开口的顶部且可由适于所意图的应用的材料(例如模制的聚乙烯或聚丙烯)形成。

[0032] 设想典型地在闭合件制造商制作闭合件20(例如通过从热塑性聚合物模制闭合件20)后闭合件制造商然后将闭合件20运输至在另一地点处的容器填充设施,在那里容器被制造或以其它方式提供并且在那里在将闭合件20安装在填充了的容器上之前以产品来填充容器。

[0033] 在所示实施例中,闭合件作为单独制造的物品、部件或单元被提供用于可移除或不可移除地附连(例如安装或装设)在容器上。此外,可期望闭合件(或至少闭合件的基部)形成为容器的一体部分或延伸部,其中,这样的一体部分或延伸部还可本身被表征为同时限定容器的端部结构。

[0034] 闭合件的所示的优选实施例起初与容器分离地形成且适应于在开口处附连至容器,该开口在闭合件的一部分打开之后提供对容器内部和对内容物(例如包含在其中的产品)的接近。

[0035] 容器本身不形成本发明的闭合件本身的最广泛方面的部分。容器可具有任何适合的构型。以本发明的闭合件的那些形式(其中闭合件是分离地形成的物件),容器典型地包括上端部(或在容器的一些部分上的其它适合的结构),其限定容器嘴或开口,并且这样的容器开口部分或结构具有闭合件适于接合的横截面构型。容器的主体部分可具有不同于在容器开口处容器的横截面构型的另一横截面构型。另一方面,容器代替地可具有沿其整个长度或高度的大致统一的形状,没有任何减小的尺寸或不同的横截面的部分。

[0036] 容器可具有大体刚性的一个壁或多个壁,其可被用户抓握。闭合件的所示的实施例还适合于与具有柔性的一个壁或多个壁的容器一起使用。

[0037] 如在图8中所见,闭合件20的第一实施例包括(A)主体30(其可被表征为限定意图被定位在容器的顶部处的周缘壁、基部或其它类似结构)、(B)盖子32(即帽或盖)以及(C)铰链36,其将盖子32连接至主体30。在闭合件20的所示的优选的第一实施例中,闭合件主体30、盖子32以及铰链36从诸如聚丙烯等的合适的热塑性材料被一起模制为一体结构。代替地可采用其它材料。在所示实施例中,闭合件20起初被模制为完全分离的物件,其随后在容器已被初始填充有产品之后被附连至容器(未示出)。

[0038] 在备选设计(未示出)中,闭合件20可由被组装在一起的多个分离的部分制成。

[0039] 如在图11中可见,闭合件主体30包括上板层,其也可被表征为内板层40。如在图11中可见,内板层40包括(1)大体平坦的内部部分和(2)向下延伸的周缘部分43。如在图11中可见,主体30具有下部的、外板层42,其从内板层40的周缘部分43向外延伸并且围绕它。

[0040] 从外板层42的周缘向下延伸有裙部44,用于当闭合件主体30安装在容器上时接合容器(未示出)。如还在图3中可见,闭合件主体30的裙部44限定内部阴螺纹46,用于当分配的闭合件主体30装设在容器上时螺纹接合在容器(未示出)上的配合的外部阳螺纹(未示

出)。

[0041] 备选地, 闭合件主体裙部44可设有一些其它容器连接器件, 诸如分别用于接合容器颈部凹槽或卷边(未示出)的卡扣配合卷边或凹槽(未示出)。容器的主要部分可具有不同于容器颈部和闭合件主体裙部44的横截面形状。闭合件主体裙部44可具有任何适合于容纳容器(未示出)的向上伸出的颈部或任何于容纳在闭合件主体30的特定构型内所接收的容器的任何其它部分(即使容器本身不具有颈部)的构型。

[0042] 代替地, 闭合件主体裙部44也可通过感应熔融和结合、超声波熔融和结合、胶粘等被永久附连至容器, 取决于用于闭合件主体裙部44和容器的材料。在另一备选设计(未示出)中, 闭合件主体裙部44可被成形(例如模制)为容器的一体延伸部、或部分。

[0043] 在所示的本发明的第一实施例中, 由闭合件主体裙部44所限定的容器接收开口具有大体柱状构型并且包括侧向朝内伸出的螺纹46。然而, 闭合件主体裙部44可具有其它构型。例如, 闭合件主体裙部44可具有适于安装到具有多边形构型的容器颈部的顶部的棱柱或多边形构型。这样的棱柱或多边形构型可能不适应螺纹附连, 但是可提供其它附连手段, 诸如卡扣配合卷边和凹槽组件、粘合剂等。

[0044] 如在图11中可见, 外板层42的下侧是平的。然而如果期望的话, 外板层42的下侧可设有常规的、柔性的“蟹钳”构型密封件(未示出), 其将从外板层42的下侧向下伸出以抵靠容器的环状顶部表面密封。代替地, 其它常规的或特殊的密封特征可被提供成从闭合件主体外板层42的下侧向下延伸。这样的密封件可以是常规的“V”型密封件, 或一些其它常规的或特殊的密封件, 取决于具体应用。

[0045] 如在图10中可见, 闭合件主体内板层40限定细长倾倒小孔或孔口50。在图10中所示的优选实施例中, 孔口50具有拱形窄端52'和比窄端52'更宽的宽端52"。倾倒孔口50的优选形状, 虽然不是真正的椭圆, 但是可被表征为窄的卵形。在所示的优选实施例中, 倾倒孔口50以其长度沿着中心轴线A(图11)定向, 中心轴线A将倾倒孔口50和闭合件主体30对半分(且还将铰链36和盖子32对半分)。参考图10, 视线11-11位于中心轴线上。

[0046] 如在图10中可见, 闭合件主体内板层40还限定至少一个通风孔口60。在所示的优选实施例中, 存在仅仅一个通风孔口60, 且优选地, 通风孔口60是圆形的。

[0047] 如在图11中可见, 在内板层40下方, 通风孔口60另外由向下延伸的通风管62限定, 通风管62优选地是柱状的且其从内板层40的下侧向下伸出。如在图11中可见, 通风管62在内板层40的下侧下方延伸的距离大于通风孔口60直径。当闭合件20闭合且装设在容器(未示出)上时, 通风管62的底部被接收在容器开口内且向下伸出一些到容器的顶部下方, 容器的顶部抵靠闭合件主体外板层42的下侧密封。

[0048] 如在图10中可见, 孔口60(及它的关联的对应的通风管62)还优选地被闭合件主体中心轴线A对半分。也就是说, 通风孔口60优选地以其中心定位在闭合件主体中心轴线A上。

[0049] 倾倒孔口50和通风孔口60布置成使得倾倒孔口宽端52"比倾倒孔口窄端52'更靠近通风孔口60定位。沿闭合件主体中心轴线A所测量的倾倒孔口50的长度还优选地是当沿垂直于所述闭合件主体中心轴线A的线来测量倾倒孔口50的最大宽度时倾倒孔口50的最大宽度的至少三倍。

[0050] 此外, 在图10中示出的优选实施例中, 通风孔口60的直径大于倾倒孔口50的至少一部分的宽度(当沿垂直于闭合件主体中心轴线A的直线来测量倾倒孔口50的宽度时)。

[0051] 此外,在图10中示出的优选实施例中,通风孔口60与倾倒孔口50的最近部分间隔开小于通风孔口60直径的量。

[0052] 在图10中所示的优选实施例中,倾倒孔口50的长度大于当在垂直平行于中心轴线A的直线上来测量该宽度时其最大宽度。优选地,倾倒孔口50的宽度在倾倒孔口50沿中心轴线A的长度的主要部分上连续增加。

[0053] 如在图8中可见,倾倒嘴口70围绕倾倒孔口50至少延伸到中途。在所示的优选实施例中,倾倒嘴口70完全围绕倾倒孔口50和通风孔口60延伸。如在图11中可见,倾倒嘴口70包括大体竖直定向的下部72,其升到板层40之上。在嘴口70的前面,倾倒唇76从下部72的顶部向外张开。在平面图中,嘴口70限定有些椭圆的轮廓(图10)。

[0054] 在本发明的优选形式中,提供盖子32以在闭合件主体30的上部之上被闭合且覆盖该上部。盖子32可被移动以暴露闭合件主体30的上部,以允许通过倾倒孔口50从容器倒出内容物(即产品)。盖子32可在(1)在主体30上方(如在图1-6中所示)抵靠闭合件主体30密封以防止内容物(即产品)向闭合件主体30外面流的闭合位置与(2)打开位置(如在图8-11中所示)之间移动。在所示的优选实施例中,盖子32通过铰链36被铰接至闭合件主体30,以便适应盖子32在闭合位置与打开位置之间的枢转运动,其中,盖子32在垂直于闭合件主体中心轴线A的铰链枢轴上枢转。

[0055] 如在图11中可见,盖子32包括基本上被周缘盖子凸缘82围绕的顶端壁或盖80。如在图8、11和12中可见,盖子凸缘82具有端部表面88用于当盖子32闭合时(图1)被接收在闭合件主体外板层42上且邻接它。

[0056] 在所示实施例中,闭合件铰链36与盖子凸缘82且与闭合件主体30一体模制,以便适应盖子32在暴露闭合件嘴口70的打开位置与抵靠闭合件嘴口70的内侧表面密封的闭合位置之间的移动。铰链36可以是任何合适的常规或特殊设计。铰链36可以是常规的速动类型,诸如在美国专利No. 5,356,017、No. 5,642,824或No. 6,321,923中所说明的那样。铰链还可以是非速动类型铰链,包括带子或系绳。在还其它实施例中,铰链可以是常规的两件式铰链,诸如夹式铰链(clip hinge),在其中轴可设在盖子32上而接收该轴的插座可设在闭合件主体30上。在一些应用中,铰链(或在主体30与盖子32之间的任何连接)可一起省略。

[0057] 指状接片或拇指状接片(图1、9和11)可以可选地被提供成在闭合件盖子凸缘82的前面处侧向朝外伸出以帮助将盖子32提升至打开位置。

[0058] 盖子32优选地还包括中空桩94(图8、9和11)用于当盖子32闭合时进入闭合件主体30的嘴口70中。桩94从盖子端部壁80延伸。在优选实施例中,闭合件主体嘴口70和桩94各自具有用于当盖子32闭合时适应对接合的构型,诸如经由桩94与嘴口70的内侧表面的密封接合。

[0059] 开口70的构型有助于当盖子32打开时将流体产品(即内容物)从容器中倒出。当盖子32闭合时,桩94起作用以包含流体产品(即内容物)在嘴口70的内侧内的移动,以便减少流体产品在盖子32下侧周围不期望的移动且以便防止流体产品向闭合件主体嘴口70外面流入在嘴口70的外部与盖子凸缘82之间的区域中。

[0060] 图14示出本发明的闭合件的第二实施例,其中,闭合件的第二实施例通常通过附图标记20A来表示。闭合件的第二实施例20A大体类似于上面参考图1-13所讨论的闭合件的第一实施例20。图14中所示的闭合件的第二实施例20A与闭合件的第一实施例20不同之处

在于闭合件的第二实施例20A具有更高的构型。尤其地,闭合件20A包括比上面参考图1-13所说明的闭合件的第一实施例20的盖子32高得多的盖子32A,但是更高的盖子32A仍适于相对于基部30A闭合和打开。与上面参考图1-13所说明的闭合的闭合件的第一实施例20的美学设计相比,闭合件20A的该构型提供闭合的闭合件完全不同的美学外部设计。闭合件的第二实施例20A的内部构型与上面参考图8-13所说明的闭合件的第一实施例20的内部构型类似且功能上相似。

[0061] 两个闭合件20和20A以类似的方式起作用,用于闭合容器且用于打开以适应通过打开的闭合件倾倒容器内容物。

[0062] 接下来将参考示出闭合件的第一实施例20的图1-13来说明闭合件20和20A两者的有利特征。尤其地,当闭合件20打开时(图8和10),用户可容易地从容器(未示出)通过闭合件20倒出内容物。参考图10,闭合件20可被表征为具有沿闭合件中心轴线A的典型的或正常的倾倒定向。参考图10,用户典型地起初将握住容器,其中打开的闭合件20在容器的顶部上且容器大体竖直地定向(相对于重力)。用户然后将开始倾斜容器(打开的闭合件20附连至其)与闭合件主体中心轴线A对齐以便引起闭合件主体30的前部(及其倾倒嘴口唇76)向下移动,而闭合件主体30的后部和打开的盖子32将保持比嘴口唇76更高。足够陡的倾斜将导致内容物从容器通过倾倒孔口50的中心部分流出。周围环境空气可进入通风孔口60以提供恰当的向内通风(in-venting),以便帮助通过打开的闭合件20从容器排空内容物。

[0063] 倾倒孔口50和通风孔口60的该布置和构型有助于平稳倾倒。容器的内容物可相对容易地以大体连贯的流被倒出且不管容器中的填充水平如何都易于使用。通风孔口通风管62适应周围环境空气返回或向内通风进入容器中且经过流出的内容物。

[0064] 倾倒孔口50以及通风孔口60的构型还使不期望的利用一些常规的闭合件可经历的“咕嘟声”最小化,其中,内容物离开常规闭合件的流被流入的周围环境空气暂时地且周期性地打断。

[0065] 当被用于倾倒具有类似于一些种类的酱油的粘度的液体时闭合件20表现特别好。在图10中所示的优选实施例中,通风孔口60相对小使得其可防止或阻止内容物不期望地流过通风孔口60、但是仍可适应周围环境空气的向内通风。

[0066] 当容器和打开的闭合件20向直立方向倾回时,围绕倾倒小孔50和通风孔口60两者的卵形倾倒嘴口70在嘴口唇76处提供良好的流“切断”(图11),并且嘴口70适应内容物在嘴口70内返回向下通过倾倒孔口50且进入容器中的有效回流。

[0067] 从本发明的前述详细说明和从其图示中将容易地看出在不脱离本发明的创新设计或原理的真正精神和范围的情况下可实现许多其它变型和修改。

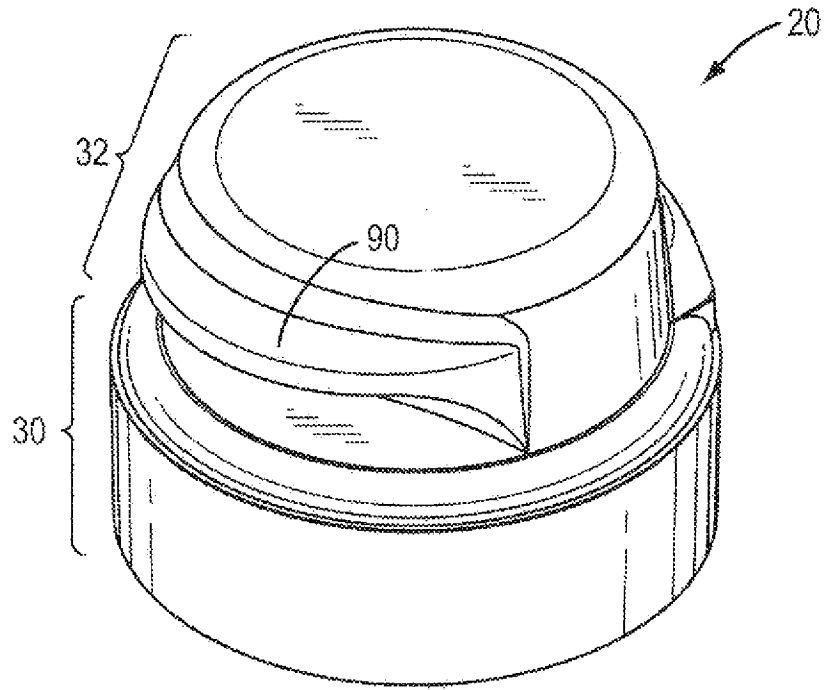


图 1

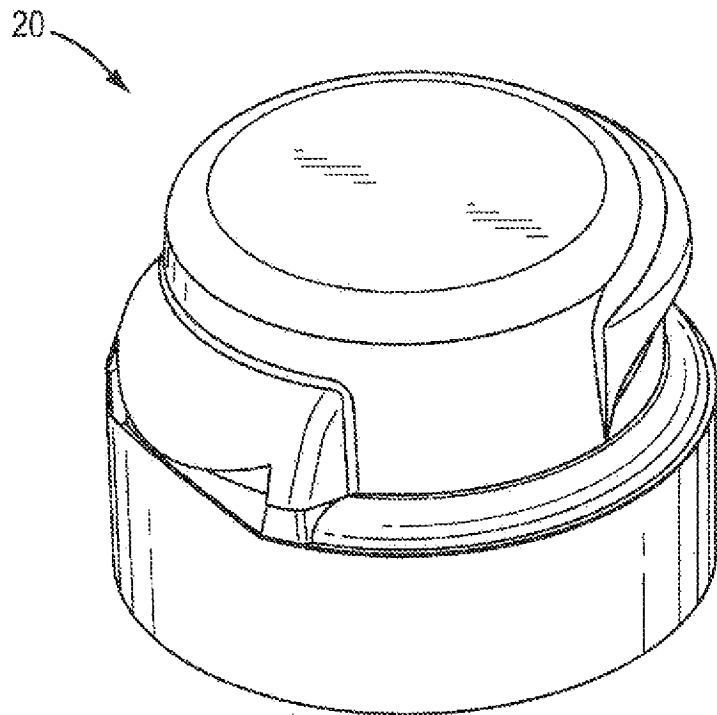


图 2

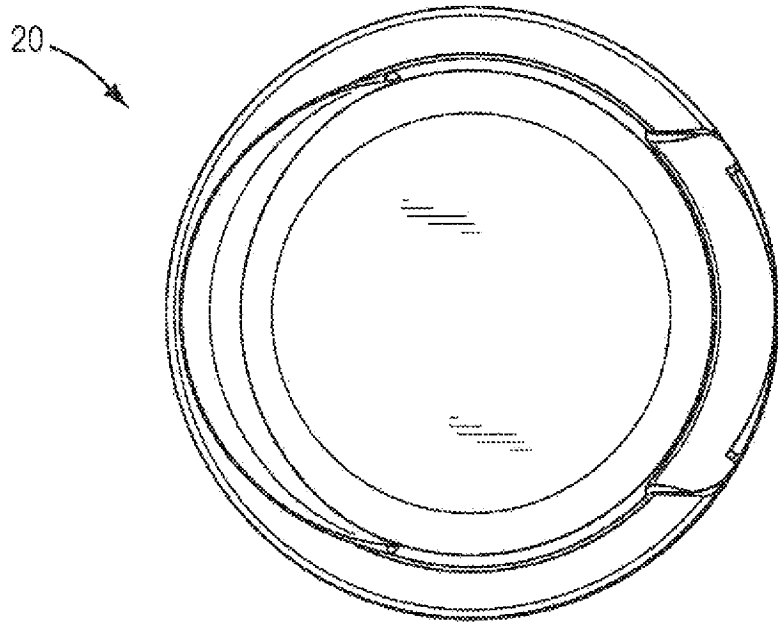


图 3

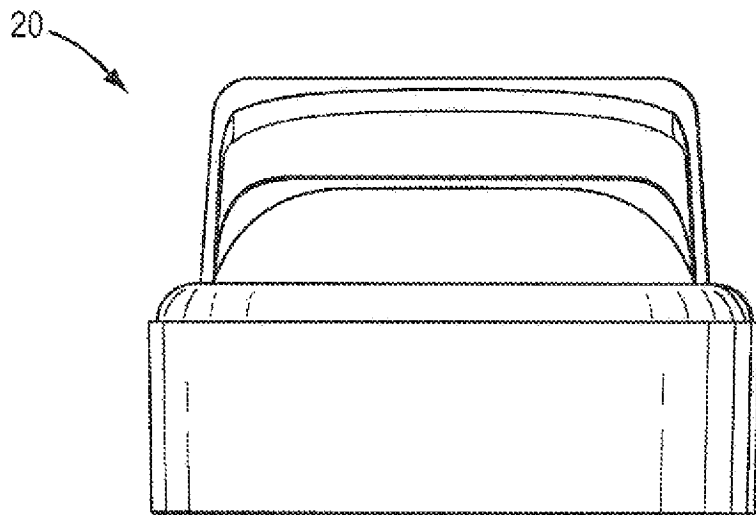


图 4

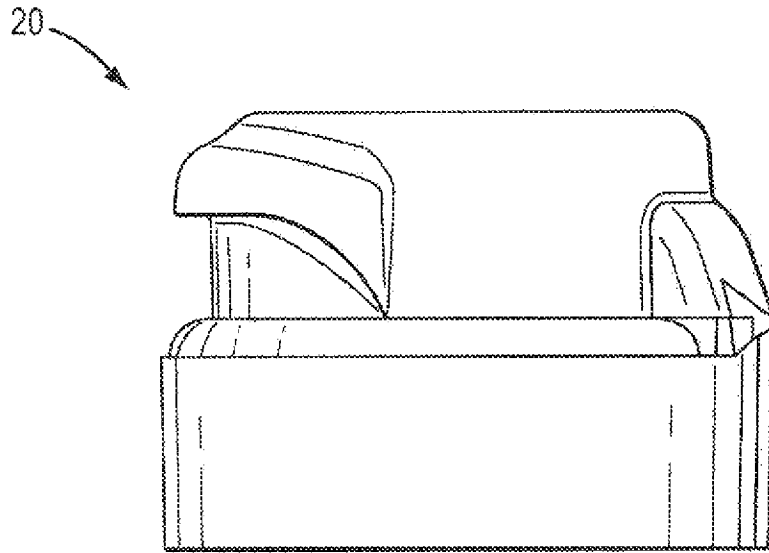


图 5

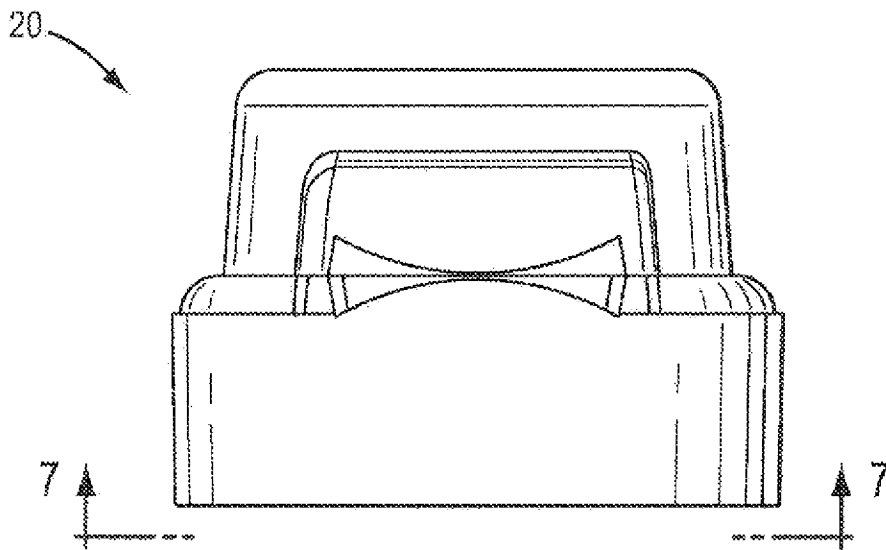


图 6

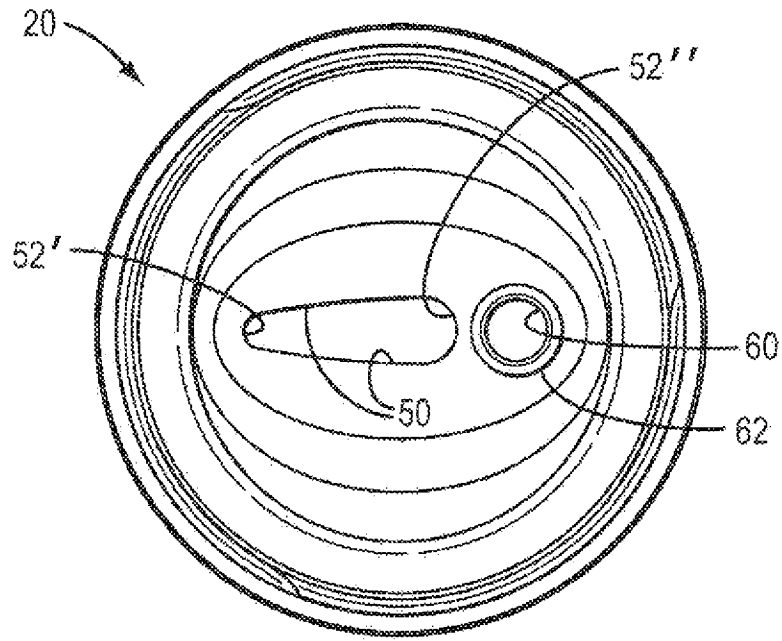


图 7

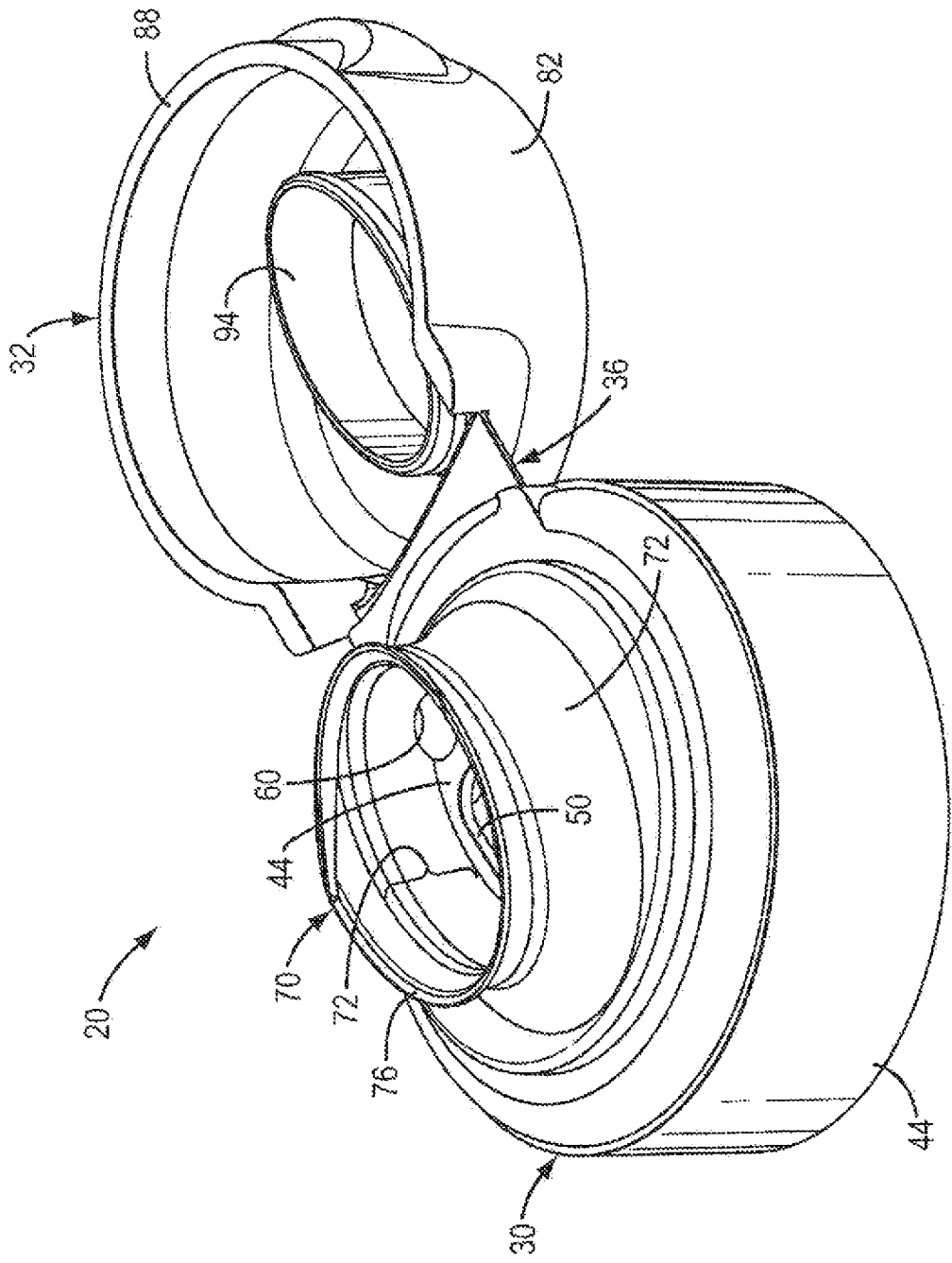


图 8

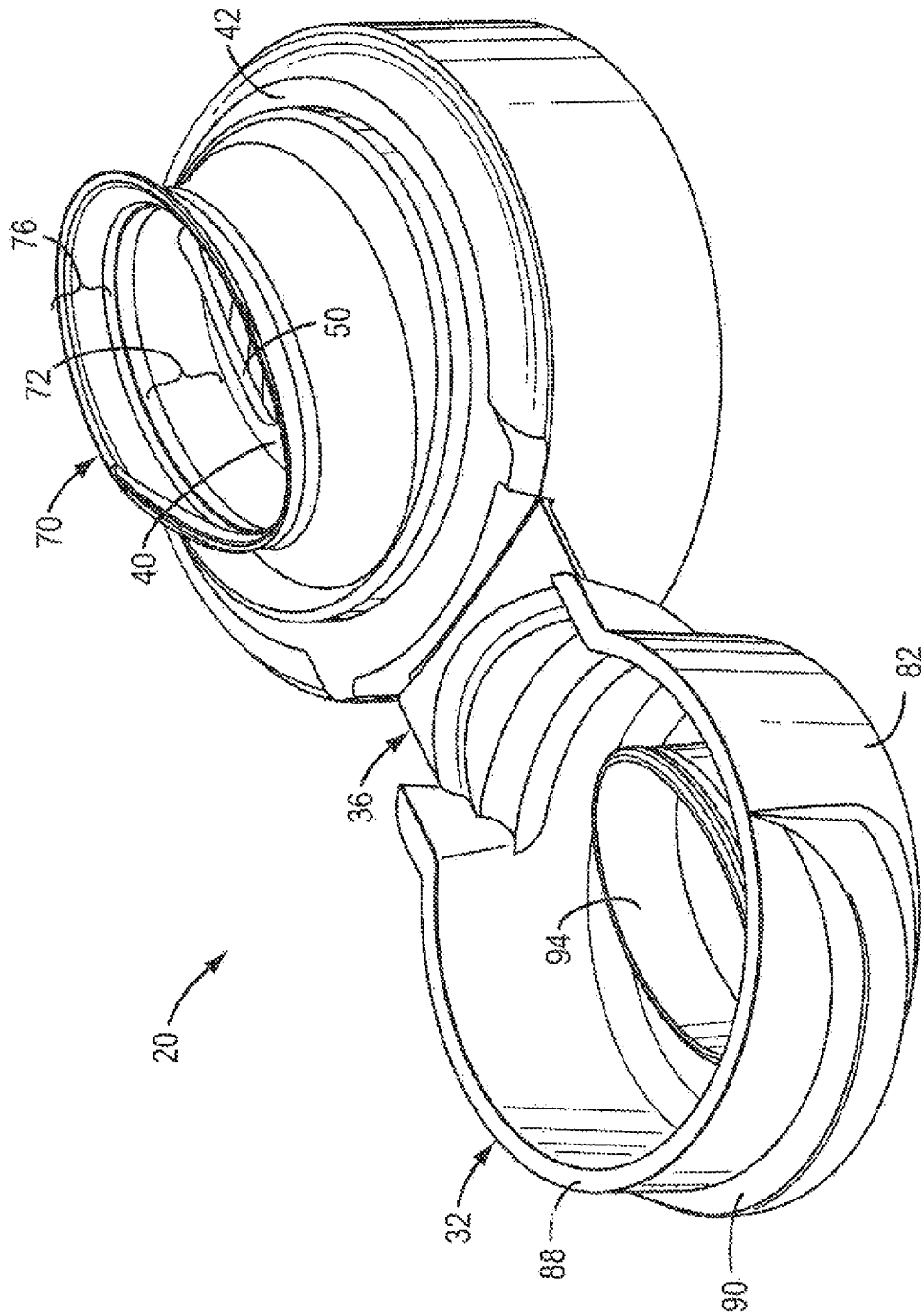


图 9

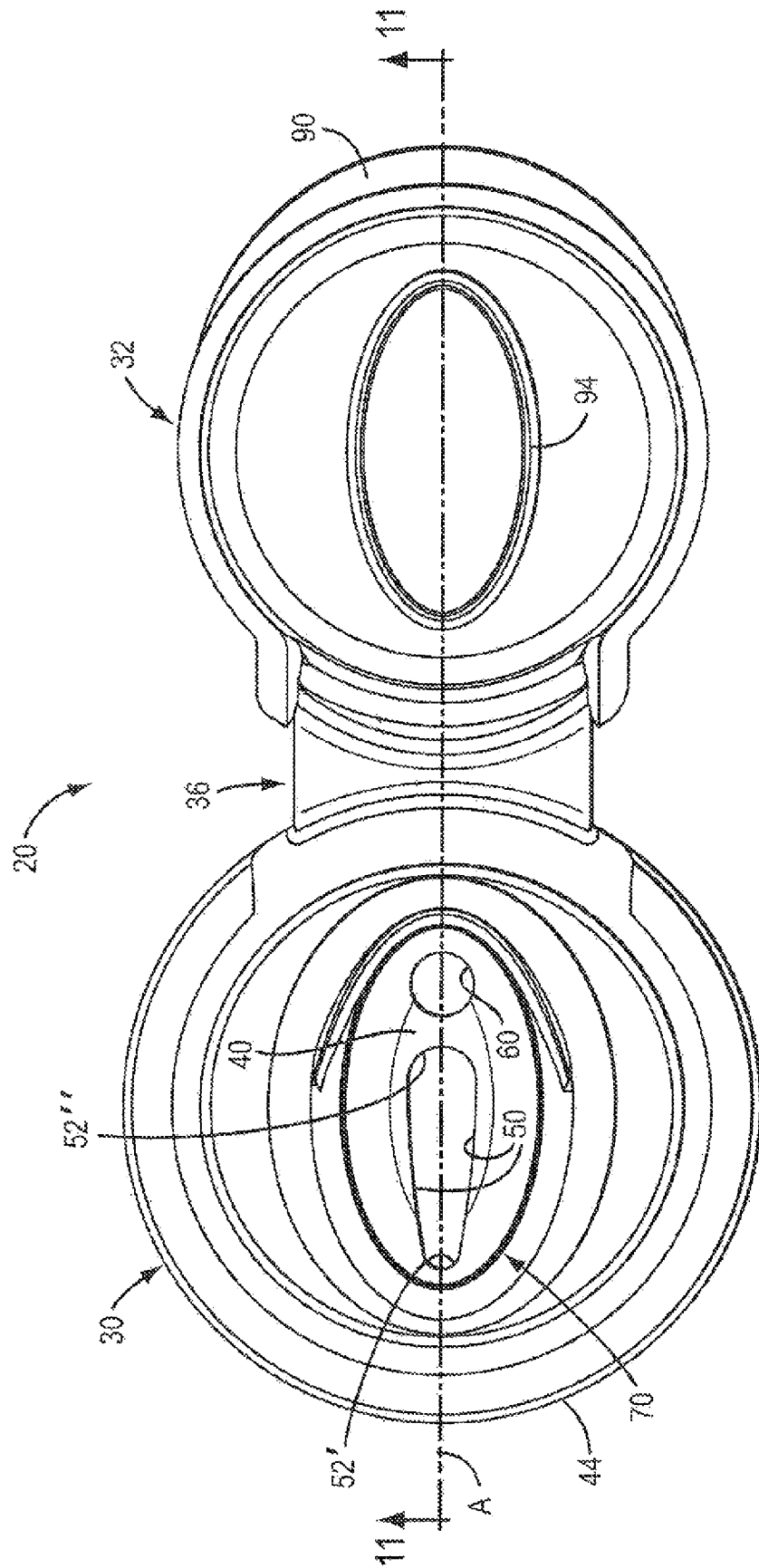


图 10

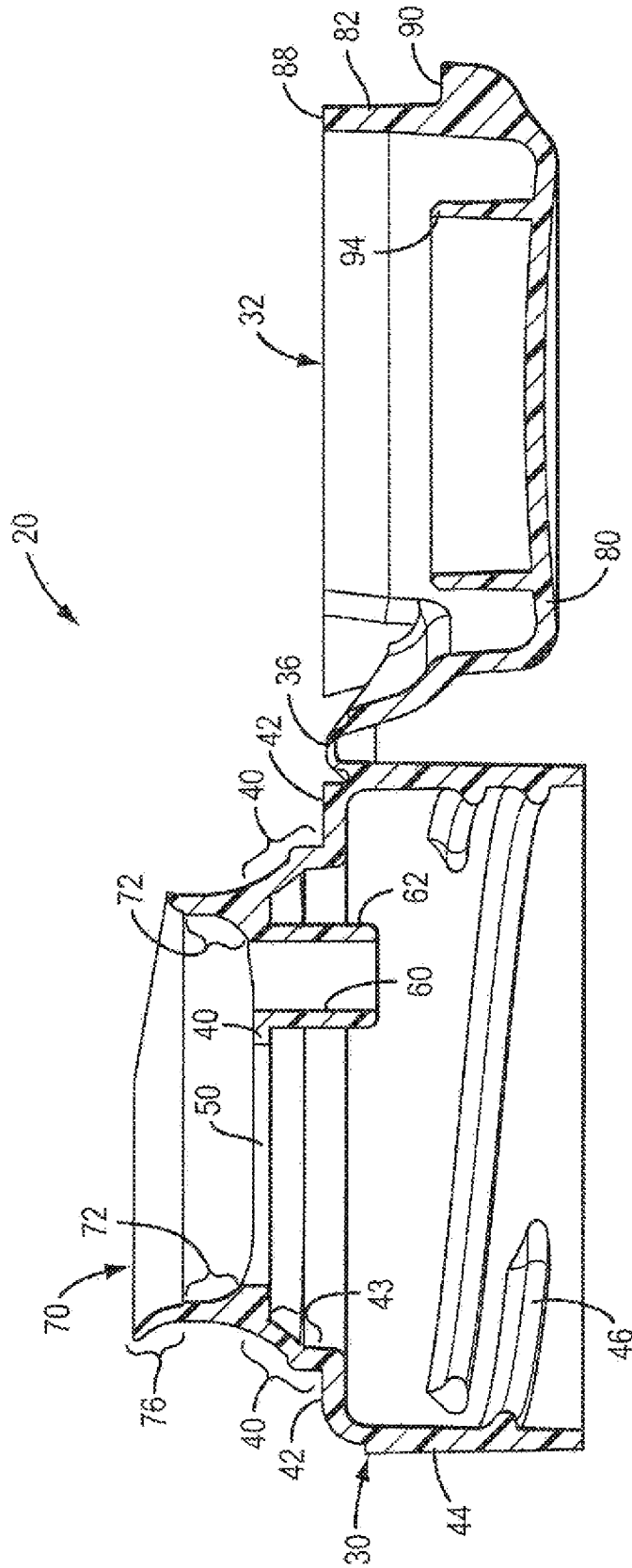


图 11

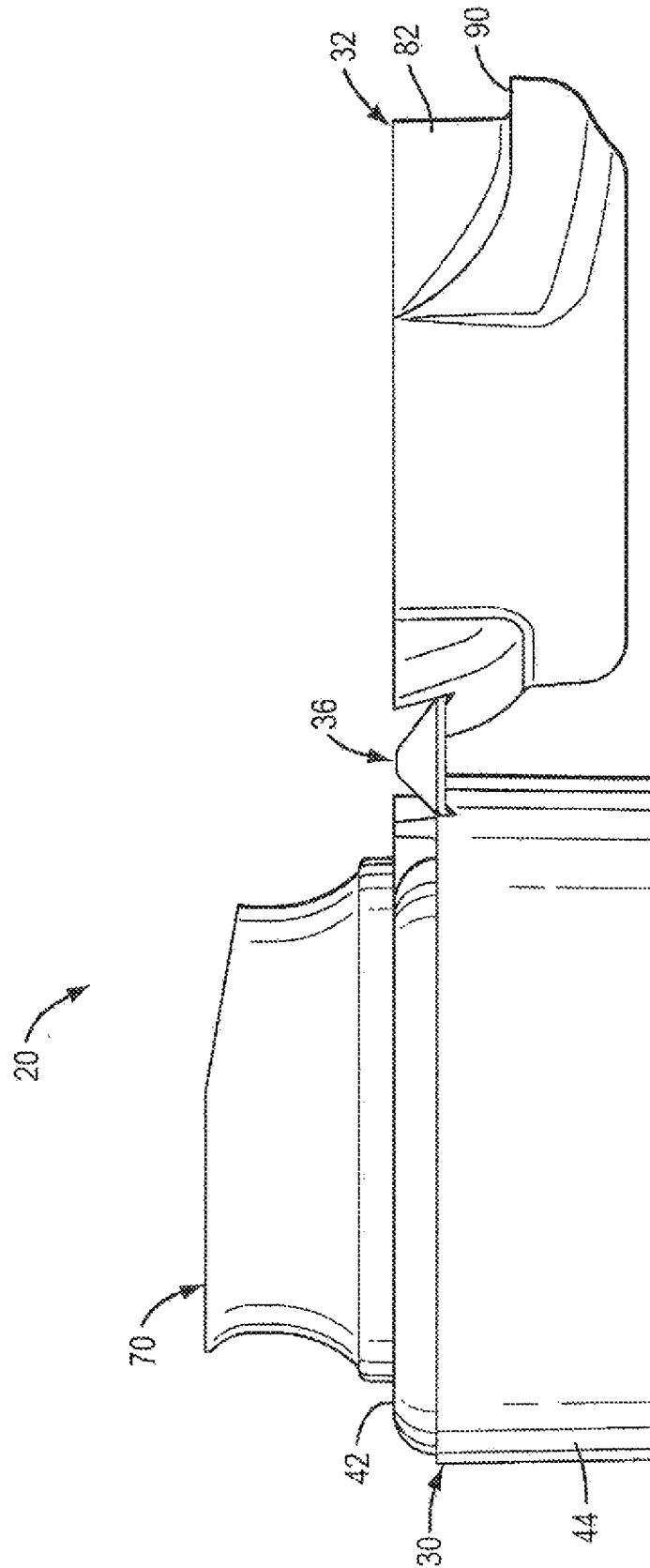


图 12

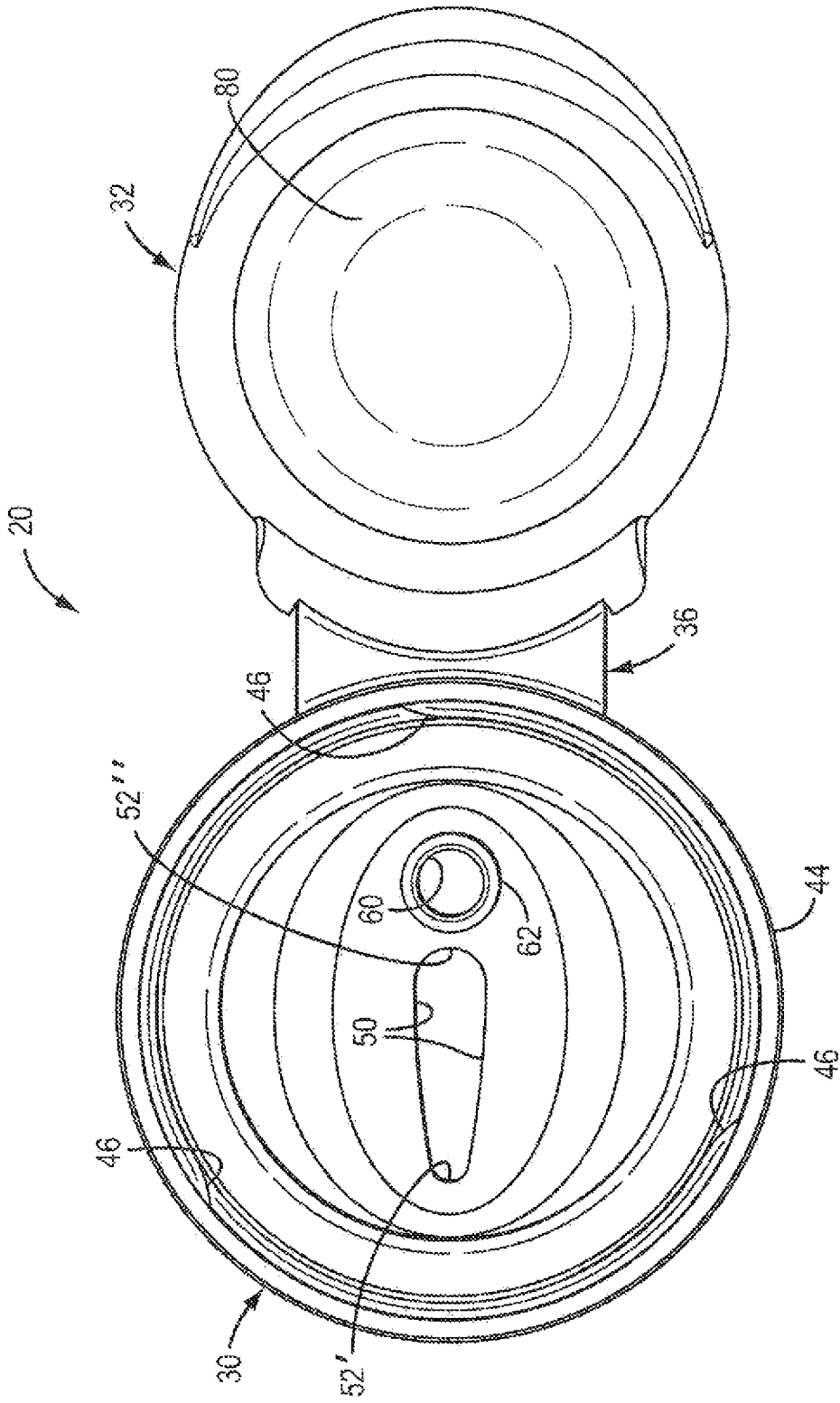


图 13

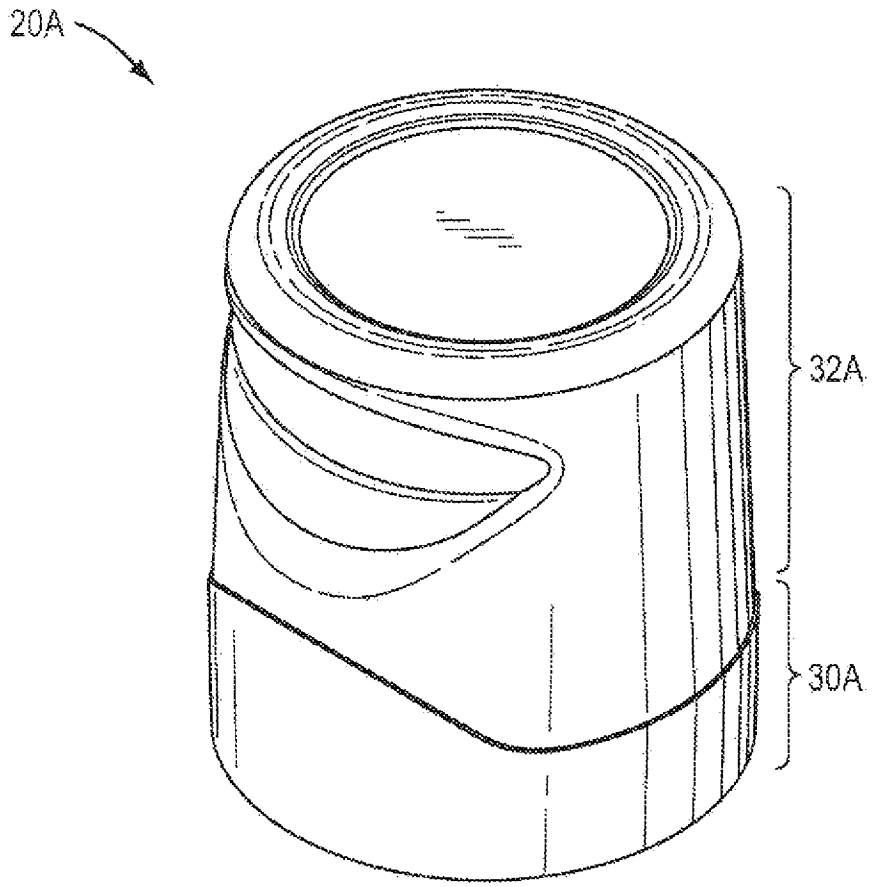


图 14