(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)发明专利

(10)授权公告号 CN 105682619 B
(45)授权公告日 2018.11.20

(21)申请号 201480059356.0

(22)申请日 2014.11.04

(65)同一申请的已公布的文献号
申请公布号 CN 105682619 A

(43)申请公布日 2016.06.15

(30)优先权数据
1319433.7 2013.11.04 GB

(85)PCT国际申请进入国家阶段日
2016.04.28

(86)PCT国际申请的申请数据
PCT/GB2014/053278 2014.11.04

(87)PCT国际申请的公布数据
WO2015/063521 EN 2015.05.07

(73)专利权人 弗内客尔有限公司
地址 英国兰开夏郡

(72)发明人 韦恩·纳尔逊 约瑟夫·兰利 彼得·格雷厄姆·理查德·麦昆 马克·菲利普斯 马特·威洛克斯

(74)专利代理机构 广州华进联合专利商标代理有限公司 44224
代理人 贾满意

(51)Int.Cl.
A61F 9/00(2006.01)

(56)对比文件
GB 1030542 A,1966.05.25,
US 3099017 A,1963.07.30,
US 1025606 A,1912.05.07,
CN 2382349 Y,2000.06.14,
CN 101999969 A,2011.04.06,

审查员 阚文静

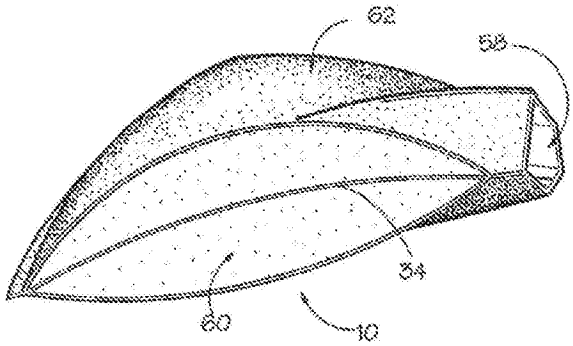
权利要求书1页 说明书7页 附图18页

(54)发明名称

一种容器

(57)摘要

一种容器，具体为一种尿瓶(10)，其由可浸渍的板材形成，包括围壁及孔(58)。所述容器可以从第一折叠配置展开成第二展开配置。该板材具有多个折叠线，其在所述容器处于展开配置时在其围壁上限定一个或多个凹陷(60,62)。在所述折叠状态，所述容器包括下板和与该下板叠加的上板，所述上板及所述下板沿它们的侧边缘(34,36)以及沿在所述侧边缘(34,36)的第一下端之间的第一端的边缘(38)被密封。所述侧边缘(34,36)朝向彼此逐渐会聚，并且所述孔(58)在所述侧边缘的相对的第二端之间延伸。



CN 105682619 B

1.一种尿瓶，由板材形成，所述尿瓶包括围壁以及孔，所述尿瓶能够从第一折叠配置展开成第二展开配置，所述板材具有多个折叠线，所述多个折叠线在所述尿瓶处于展开配置时，在所述围壁上限定了多个凹陷，其中，在所述折叠状态，所述尿瓶包括下板及叠加在所述下板上的上板，所述上板及所述下板沿它们的侧边缘并且沿在每个所述侧边缘的第一端之间延伸的第一端的边缘被密封在一起，所述侧边缘朝向彼此从所述第一端的边缘至所述孔逐渐会聚，并且所述孔在所述侧边缘的相对的第二端之间延伸，并且其中每个所述侧边缘延伸穿过所述多个凹陷中对应的凹陷。

2.根据权利要求1所述的尿瓶，其中所述上板和所述下板实质上具有相同的形状和尺寸。

3.根据权利要求1或2所述的尿瓶，其中当所述尿瓶处于第一折叠状态时，所述上板和所述下板中的每个实质上为平面的，并且包括前边缘，两个侧边缘以及后边缘，所述前边缘连接每个所述侧边缘的一端，并且所述后边缘连接所述侧边缘的另一端。

4.根据权利要求3所述的尿瓶，其中所述上板和所述下板的侧边缘及后边缘被互相接合。

5.根据权利要求3所述的尿瓶，其中，所述上板及所述下板的前边缘没有被互相接合。

6.根据权利要求3所述的尿瓶，其中，所述后边缘为弓形的。

7.根据权利要求6所述的尿瓶，其中，所述后边缘为部分圆形的。

8.根据权利要求3所述的尿瓶，其中，所述平面板的侧边缘沿所述凹陷延伸。

9.根据权利要求1所述的尿瓶，其中，所述下板包括多个折叠线，所述多个折叠线在所述尿瓶处于所述第二展开配置时形成底壁。

10.根据权利要求1所述的尿瓶，包括一个或多个弓形折叠线，所述一个或多个弓形折叠线在所述尿瓶处于展开配置时在所述围壁上限定了所述凹陷。

11.根据权利要求1所述的尿瓶，其中，在所述板材内的所述多个折叠线在所述尿瓶处于展开配置时在所述围壁上限定了一个或多个长形凹陷。

12.根据权利要求1所述的尿瓶，其中，所述尿瓶由折叠板形成。

13.根据权利要求12所述的尿瓶，其中，所述尿瓶由折叠卡片形成。

14.根据权利要求13所述的尿瓶，其中所述卡片包括纸浆卡片。

15.根据权利要求12所述的尿瓶，其中所述板是耐液体的。

16.根据权利要求1所述的尿瓶，其中所述尿瓶由单个折叠坯料形成。

17.根据权利要求1所述的尿瓶，其中制成所述尿瓶的材料是可浸渍的。

18.根据权利要求1所述的尿瓶，其中从所述第一折叠配置转换成第二展开配置以形成所述多个凹陷，所述转换将所述尿瓶保持在所述第二展开配置。

一种容器

[0001] 本发明一般涉及可折叠的容器，特别是，但不是排他地，涉及可折叠的男用尿瓶。

[0002] 尿瓶经常用于例如医院和养老院那些卧病在床或是无法使用厕所的患者。一次性尿瓶是熟知的，其可以在使用后丢弃，从而消除了传统的非一次性尿瓶的清空、清洁以及消毒的需要。

[0003] 然而，尽管一次性尿瓶具有这些优点，但是一次性尿瓶子通常占用与非一次性尿瓶相同的存储空间。应该理解的是，因为它们仅单次使用，因此需要存储更多数量的一次性尿瓶。这个更多数量极大地增加了所需的存储空间，其在医院和类似环境中是有问题的，在这些场所，存储空间是受限制的。

[0004] 鉴于此，已经研发了可折叠尿瓶，如在美国US 3,099,017中所公开的。这种尿瓶包含刻痕，以允许它被折叠到其竖立的配置或折叠的配置。这种尿瓶还包括手柄，用于将其保持在站立配置。但是，也存在与该设备相关的一些问题。即，刻痕本质上特别复杂，这很可能会增加制造成本，但也许更严重地，导致多级装配过程来使尿瓶竖立。应该理解的是，这种费力的设置过程在繁忙的医疗环境中是不切实际的。

[0005] 另一种已知的结构在US 3,579,653中被公开。然而，除了相当复杂的刻痕线设置之外，该折叠机构的本质，例如沿着中间折线将底壁向内并向上折叠，不大可能让使用者有信心相信该尿瓶在使用期间能够抵抗折叠趋势。

[0006] 本发明在设计时已经考虑了前述问题。

[0007] 根据本发明，提供一种容器，其由板材形成，该容器包括围壁以及孔，并可以从第一折叠配置展开至第二展开配置，该板材包括多个折叠线，这些折叠线在该容器处于展开配置时在围壁上限定了一个或多个凹陷，其中在折叠状态下，该容器包括下板以及叠加在该下板上的上板，该上板及下板沿它们的侧边缘并且沿在每个侧边缘的第一端之间延伸的第一端的边缘被密封在一起，所述侧边缘朝向彼此逐渐会聚，并且该孔在该侧边缘的相对的第二端之间延伸。

[0008] 根据本发明的容器可以在大致平坦的配置站立，极大降低了存储所需的体积。在需要使用时，折叠的容器可以转换成展开的小便器。在该容器围壁上的凹陷或每个凹陷便于操作、拿起以及运输该容器，也有利于使该容器保持在展开的配置。

[0009] 优选地，所述上板和下板具有实质上相同的形状及尺寸。

[0010] 在一个实施例中，当容器处于第一折叠状态时，上板和下板每个实质上是平面的，并且包括前边缘，两个侧边缘以及后边缘，该前边缘连接每个侧边缘的一端，该后边缘连接该侧边缘的另一端。

[0011] 优选地，所述上板和下板的侧边缘以及后边缘被互相接合。优选地，所述上板和下板的前边缘不相互连接。

[0012] 所述后边缘可以是弓形的，例如部分圆形。

[0013] 优选地，所述平面板的侧边缘沿所述凹陷延伸。

[0014] 优选地，所述下板包括多个折叠线，所述多个折叠线在该容器处于第二展开配置时形成底壁。

[0015] 优选地，该容器包括一个或多个弓形折叠线，该一个或多个弓形折叠线在该容器处于展开配置时在其围壁上限定了凹陷。

[0016] 该板材的多个折叠线可以在该容器处于展开配置时在其围壁上限定一个或多个长形凹陷。

[0017] 优选地，该容器由可折叠的板形成，例如可折叠的纸浆卡，包括纸板，纸或类似物。优选地，该板是耐液体的。例如制成板的纸浆可以包括耐水组合物，例如GB2439947所公开的氟碳化合物。可替代的，或附加地，该板可以设置有一个或多个例如GB2439947所公开的氟碳化合物的耐液体层或涂层，或者一些其它耐液体层或涂层。

[0018] 该容器可以由单个可折叠坯料形成。

[0019] 优选地，制成该容器的该材料是可浸渍的。

[0020] 在一个优选的实施例中，该容器包括小便器。

[0021] 本发明还包括由板材形成的容器，该容器包括围壁和孔，所述容器可以从第一折叠配置展开至第二展开配置，该板材包括多个折叠线，所述多个折叠线在容器处于展开配置时在其围壁上限定了一个或多个凹陷。在一个实施例中，在第一折叠配置，该容器包括上板和与该上板相互叠加的下板，二者沿着多个边缘互相接合。

[0022] 优选地，除了被配置成在该容器的展开配置时形成该孔的部分周边之外，上板和下板沿着它们的周边连续地被互相接合。

[0023] 在一个实施例中，所述上板和下板的侧壁朝向前边缘会聚。

[0024] 将通过举例的方式，结合附图对本发明的具体的实施例进行描述，其中：

[0025] 图1为根据本发明的可折叠男用小便器第一实施例的透视图，图示其在展开状态；

[0026] 图2为图1中男用小便器的侧视图；

[0027] 图3为从图1中男用小便器的上方观察的视图；

[0028] 图4为从图1中男用小便器的下方观察的视图；

[0029] 图5为从图1中男用小便器的上方观察的视图，图示其在折叠状态；

[0030] 图6为从图1中男用小便器的下方观察的视图，图示其在折叠状态；

[0031] 图7为从制成图1中男用小便器的纸板坯料的上方观察的视图；

[0032] 图8为根据本发明的可折叠男用小便器第二实施例的透视图，图示其在展开状态；

[0033] 图9为图8中男用小便器的侧视图；

[0034] 图10为从图8中男用小便器的上方观察的视图；

[0035] 图11为从图8中男用小便器的下方观察的视图；

[0036] 图12为从图8中男用小便器的上方观察的视图，图示其在折叠状态；

[0037] 图13为从图8中男用小便器的下方观察的视图，图示其在折叠状态；

[0038] 图14为从制成图8中男用小便器的纸板坯料的上方观察的视图；

[0039] 图15为根据本发明的可折叠男用小便器第三实施例的透视图，图示其在展开状态；

[0040] 图16为从图15中男用小便器的下方观察的透视图；

[0041] 图17为图15中男用小便器的侧视图；

[0042] 图18为从图15中男用小便器的下方观察的视图；

[0043] 图19为图1中男用小便器的前视图；

[0044] 图20为图15中男用小便器的后视图；

[0045] 图21为从图20中男用小便器的上方观察的视图；

[0046] 图22为从制成图15中男用小便器的纸板坯料的上方观察的视图；

[0047] 图23为从图15中男用小便器的上方观察的视图，图示其在折叠状态；以及

[0048] 图24为从图15中男用小便器的下方观察的视图，图示其在折叠状态。

[0049] 图1至图7所示为男用小便器的第一实施例，小便器10由纸浆形成的卡板形成，其由图7所示的坯料12冲压而成。坯料12被折叠并且粘接，形成图5及图6所示的折叠的小便器，当需要形成如图1至图4所示的展开的小便器10(在该状态，随时可以使用)时，其可以被展开。构成该小便器的材料使得该瓶子是可浸渍的，即，它可以在常规浸渍器内被处置，在浸渍器内，一个或多个叶轮将该小便器减小成颗粒，这些颗粒足够小使得它们可以在常规的排水管及下水道被处置，而不会显著提高阻塞的可能性。构成小便器10的卡板也可以被处理，使得它在预定时间段内(现有的小便器，一般为数小时)防尿液渗透。例如，制成该卡的纸浆可以包括GB2439947中所公开的氟碳化合物，或者一些其它的耐液体的添加剂。可替代地，或附加地，该卡可以设置有一个或多个耐液体层或涂层，例如GB2439947中所公开的氟碳化合物，或一些其它的耐液体层或涂层。

[0050] 最佳如图7所示，坯料12包括中央板C，其具有短的直前缘14，两个折叠线形式的直的侧边缘16，18，朝前边缘14的对应端会聚并与其接合，以及部分圆形的后边缘20，其连接侧边缘16，18的另一端。两侧板S，彼此镜像，从中央板C的两个侧边缘16，18的对应侧延伸。每个侧板S包括直的前边缘22，直的外边缘24，26以及带有圆角的部分圆形的后边缘28。部分圆形的后边缘28与中央板C的部分圆形的后边缘20具有相同的半径，并且两个侧板S的宽度比中央板C的宽度略宽。因此，在侧板S沿着中央板C的对应的边缘16，18朝向彼此折叠时，它们平放在中央板的表面上，并且侧板S的边缘彼此重叠，中央板C的部分圆形后边缘20的周边和两个侧板S的部分圆形后边缘的周边也彼此重叠。

[0051] 通过施加一层耐液体的PVOH粘合剂30(虽然可以使用其他合适的耐液体的粘合剂)将重叠部分固定在一起，以形成图5和图6所示的折叠小便器，其具有：直的前边缘32；两个直的侧边缘34，36，其朝前边缘32的对应的端部会聚并与其接合；以及部分圆形的后端部边缘38，其与侧边缘34，36的相对端相互连接。形成直的前边缘32的重叠的部分没有被固定在一起，由此限定了狭槽40，在该小便器展开时，该狭槽形成小便器10的开口，将在下文中解释。

[0052] 折叠瓶的下板(见图6)中的折叠线限定了在该小便器下表面的底壁42，由两个直的折叠线44，46限定，每个都从对应侧边缘34，36的后端部附近的点47延伸至短的中央设置的折叠线48的相应的端部，该短的中央设置的折叠线48平行于直的前边缘32延伸，并且大致定位在从直的前边缘32至弯曲后边缘38的最远点之间一半的距离处。另有两个直的折叠线50，52从该中央设置的折叠线48相应的端部延伸至相关侧边缘34，36的前端部附近的点54。

[0053] 在相对的面的该折叠小便器的上板(见图5)上设置有两个弧形折叠线56，58，每个弧形折叠线从对应侧边缘34，36上的点47(邻近该弓形端边缘38，直的折叠线44，46与侧边缘34，36相交处)延伸至对应侧边缘34，36上的点54(邻近该前边缘32，下板上直的折叠线50，52与侧边缘34，36相交处)。

[0054] 小便器10在平坦、折叠的状态下被储存，如图5及图8所示，在这种状态下，与传统的、模制的小便器相比，它占用非常少的体积。当希望使用小便器时，通过向内压相对的直的侧边缘34,36，折叠的小便器可以转换成展开的小便器，如图1至图4所示。这使得小便器12展开成如图1至图4所示的状态。具体地，可以看到，折叠小便器上表面上的弯曲的折叠线56,58和在折叠小便器的下表面上的直的折叠线44,46,48,50,52在展开的小便器的两侧上形成一般为透镜状的相同的凹陷60,62，每个侧边缘34,36从凹陷一角到另一角向下延伸了对应凹陷的长度。凹陷60,62的这种配置也使得展开的小便器较少可能发生折叠。凹陷60,62以及在展开配置中由折叠所形成的角，使得施加在该展开容器的外部载荷趋于迫使包含这些凹陷的侧面更紧密结合，对折叠(为了获得该折叠配置，需要这些侧面相互分开)产生更大的抵抗。

[0055] 如图1所示，小便器10在展开状态时，之前邻接的形成小便器10的两个卡板沿着前边缘32相互分开，狭槽40敞开，形成通向展开小便器的开口58。然后该小便器可以如现有小便器一样的方式使用，并随后在浸渍器内处置。该凹形的凹陷54,46既有效地形成展开的小便器的侧壁，也有利于单手操纵和拿起小便器。

[0056] 图8至图14显示的本发明的第二实施例与第一实施例非常类似，主要区别在于折叠线的数量，位置及形状。具体地，小便器的第二实施例的所有折叠线都是直的。

[0057] 如同第一实施例，该第二实施例的男用小便器110由纸板形成，其由图14所示的坯料112冲压而成。坯料112被折叠并粘接以形成图12及图13所示的折叠小便器，在需要形成图8至图11所示的展开的小便器110时，其可以展开，在这种状态下，随时可以使用。如同第一实施例，构成小便器的材料可以使得该瓶是可浸渍的，并且形成小便器110的卡也被处理，以使它在预定时间段内不渗透尿液。

[0058] 最佳如图14所示，坯料112包括中央板C'，其具有：短直的前边缘114，短的突片116通过折叠线118连接至该前边缘；两个直的侧边缘120,122，朝着前边缘114的对应端会聚并与其接合；以及部分圆形的后边缘124，其连接侧边缘120,122的另一端。两个侧板S'彼此呈镜像，从中央板C'的两个侧边缘120,122中对应的侧边缘延伸。每个侧板S'包括：直的前边缘126，短的突片128通过折叠线130连接其上；直的外边缘132,134以及带有圆角的且部分圆形的后边缘136。该部分圆形的后边缘136与中央板C'的部分圆形的后边缘124具有相同的半径，并且两个侧板S'的宽度略宽于中央板C'的宽度。因此，在侧板S'沿着由中央板C'的侧边缘120,122所形成的对应的折叠线朝向彼此折叠时，它们平放在该中央板的表面上，并且侧板S'的边缘彼此重叠，中央板C'和侧板S'的部分圆形的后边缘124,136的周边也彼此重叠。

[0059] 通过施加耐液体的PVOH粘合剂将该重叠部分固定在一起，形成图12和图13所示的折叠小便器，其具有：直的前边缘140，两个直的侧边缘142,144，其朝前边缘140的对应的端会聚并与其接合，以及部分圆形的后部端边缘146，其连接侧边缘142,144相对的端。形成该直的前边缘140的重叠部分没有被固定在一起，从而限定了狭槽，在展开该小便器时，该狭槽形成小便器的开口，下文将描述。也可以观察到，短的突片116,128向后折叠并粘接在小便器的外表面上，邻近形成小便器开口的未粘接的部分。

[0060] 折叠瓶(见图13)的上板上的折叠线限定了小便器上表面上的上壁148，由两个直的折叠线150,152限定，每个折叠线从对应侧边缘142,144的后端附近的位置延伸到短的中

央设置的折叠线154对应的端，中央设置的折叠线154平行于直的前边缘140延伸并位于从该直的前边缘至弯曲的后边缘146最远点之间距离的三分之一位置处。

[0061] 另有两条折叠线156,158从中央折叠线154每一端延伸，第一折叠线延伸至对应侧边缘142,144上的点160，大约从直的前边缘140起该侧边缘长度的五分之一处，第二折叠线延伸至点162，沿着对应侧边缘142,144大约一半路程的位置处。另有折叠线164,166从折叠线150,152的中点和最远端点延伸至点162。

[0062] 也将观察到，5条折叠线168从中央折叠线154延伸到直的前边缘。这些折叠线168在中央折叠线154上等距离隔开，但是呈扇形向外远离折叠线154。

[0063] 折叠瓶(参见图14)的下板的折叠线限定了小便器下表面的下壁170，由两个直的折叠线172,174限定，每个折叠线从对应侧边缘142,144的后端附近的位置延伸至短的中央设置折叠线154’的对应端，中央设置折叠线154’平行于直的前边缘140延伸，并且大致位于直的前边缘至弯曲后边缘146之间距离的三分之一位置处。

[0064] 另两个折叠线176,178从中央折叠线154每一端延伸，第一折叠线延伸至对应侧边缘142,144上的点160，大约从直的前边缘140起该侧边缘长度的五分之一处，第二折叠线延伸至点162，沿着对应侧边缘142,144大约一半路程的位置处。另有折叠线180,182从折叠线172,174的中点和最远端点延伸至点162。

[0065] 如同第一实施例，小便器在平坦折叠的状态被储存，如图12和图13所示，这种状态下，它占用非常少的体积。当希望使用小便器时，通过向内压相对的直的侧边缘142,144，折叠的小便器可以转换成展开的小便器，如图8至图11所示。这使得小便器展开成如图8至图11所示的状态。具体地，可以观察到，折叠小便器上表面及下表面的折叠线在展开的小便器的两侧上形成大致为钻石状的相同的凹陷184,186，侧边缘142,144从凹陷一角到另一角延伸了对应凹陷的长度。

[0066] 当小便器在展开状态时，之前邻接的形成小便器的两个卡板沿着前边缘彼此分开，形成通向展开小便器的开口190。然后该小便器可以如现有小便器一样的方式使用，并随后在浸渍器内处置。该凹形的凹陷184,186既有效地形成展开的小便器的侧壁，也有利于单手操纵和拿起小便器。

[0067] 在小便器110上板上的5条折叠线168有利于在展开的小便器上形成更加类似管状的开口或颈部。

[0068] 图15至图24显示的本发明的第三实施例与第一和第二实施例非常类似，主要区别在于折叠线的数量，位置及形状。

[0069] 如同第一和第二实施例，该第三实施例的男用小便器210由纸板形成，其由图22所示的坯料212冲压而成。坯料212被折叠并粘接以形成图23及图24所示的折叠小便器，在需要形成图15至图21所示的展开的小便器时，其可以展开，在这种状态下，随时可以使用。

[0070] 如同第一和第二实施例，构成小便器的材料可以使得该瓶是可浸渍的，并且形成小便器210的卡也被处理，以使它在预定时间段内不渗透尿液。

[0071] 如图22所示，坯料212包括中央板P，其具有：短直的前边缘214，短的突片216通过折叠线218连接至该前边缘，两个直的侧边缘220,222，朝着前边缘214的对应端会聚并与其接合，以及直的后边缘224，其连接侧边缘220,222的另一端。长形片225沿后边缘224的长度延伸，并且通过直的折叠线226附接其上。

[0072] 两个侧板Q1,Q2彼此呈镜像(侧板Q2上的手柄H以及在上边缘的加强片除外,将在下文描述),从中央板P的两个侧边缘220,222中对应的侧边缘延伸。每个侧板Q1,Q2包括:直的外边缘228,垂直该外边缘228延伸的直的后边缘230,以及具有第一部分232和第二部分234的前边缘,第一部分垂直外边缘228延伸,第二部分为中央板P的直的前边缘的延伸部。长形固定片236沿每个侧板Q1,Q2的后边缘延伸,并且固定片238,240以及242从第一片Q1、第二片Q2以及侧板Q1的前边缘232延伸。

[0073] U形手柄部H也可以从侧板Q2的外边缘228向外延伸。

[0074] 侧板Q1,Q2的尺寸使得它们沿着由中央板P的侧边缘220,222形成的对应的折叠线朝向彼此折叠时,它们平放在中央板P的表面上,并且侧板Q1,Q2的边缘彼此重叠,侧板Q1,Q2的直的后边缘230位于中央板P的直的后边缘224的紧上方,侧板Q1,Q2的固定片236彼此重叠,并且叠加在中央板P的片225上。

[0075] 通过施加耐液体的PVOH粘合剂将该重叠部分固定在一起,形成图23和图24所示的折叠小便器,其具有:直的前边缘250,两个直的侧边缘252,254,其朝前边缘140的对应的端会聚并与其接合,以及直的后边缘256,其与侧边缘252,254相对的端相互连接。形成直的前边缘250的重叠部分没有被固定在一起,从而限定了狭槽260,在展开该小便器时,该狭槽形成小便器的开口O,下文将描述。

[0076] 中央板P的侧板Q1,Q2的片236和片225彼此粘接,并且也向后折叠并粘接在小便器的外表面上。另外,在小便器的上边缘的片216,238,240以及242向后折叠并粘接在该小便器的内表面上,邻近该边缘,以便对将要形成小便器开口O的坯料部分进行加固。

[0077] 也可以观察到,手柄部分H没有粘接到男用小便器的其它部分,其只是沿着连接折叠线连接至侧板Q2的长形边缘228上。

[0078] 折叠瓶的上板上的折叠线限定了小便器的上表面上的上壁262,由两个直的折叠线264,266限定,该折叠线关于折叠的小便器的纵轴对称。这些折叠线包括从该折叠小便器下角延伸的弯曲部分264a,266a,与两个直的平行的折叠线264b,266b汇合,它们与未粘接的狭槽部分260相交,未粘接的狭槽部分将形成小便器的开口O。

[0079] 另有两条弯曲的折叠线270,272从上板上的每个前述的折叠线的弯曲部分延伸至折叠小便器的对应的侧边缘。

[0080] 折叠瓶的下板的折叠线限定了下部锥形底壁B,其由两个直的折叠线274,276限定,该折叠线从折叠小便器的下角延伸至短的中央设置的折叠线278的对应端,该中央设置的折叠线平行于后边缘256延伸并定位在折叠小便器前后边缘之间大约一半距离处。

[0081] 另有两条折叠线280,282从该中央折叠线的每一端朝折叠小便器的前边缘250延伸,几乎彼此平行但稍微发散。

[0082] 另有直的折叠线284,286从前述弯曲折叠线270,272与对应的折叠小便器的侧边缘252,254的结合点延伸。这些折叠线是直的且在中央折叠线的对应端汇合。

[0083] 如同第一和第二实施例,该小便器在平坦折叠的状态被储存,这种状态下,它占用非常少的体积。当希望使用小便器时,通过向内压相对的直的侧边缘,折叠的小便器可以转换成展开的小便器,如图15至图22所示。这使得小便器展开成如图15至图22所示的状态,并且具体地形成上端具有O形开口的长形管状颈部N。具体地,可以观察到,该折叠小便器的上表面及下表面上的折叠线在展开的小便器的两侧上形成相同的大致为弯曲的凹陷R1,R2,

侧边缘从凹陷一角到另一角延伸了对应凹陷的长度。

[0084] 当小便器在展开状态时，之前邻接的形成小便器的两个卡板沿着前边缘彼此分开，形成通向展开的小便器的开口O。然后该小便器可以如现有小便器一样的方式使用，并随后在浸渍器内处置。该凹形的凹陷既有效地形成展开的小便器的侧壁，也有利于单手操纵和拿起小便器。

[0085] 可以观察到该展开的小便器可以在使用前，使用期间以及使用后放置于其底壁上。在使用之后，该小便器可以在浸渍器内处置，如同在前两个实施例中那样。

[0086] 本发明并不限于前述实施例的细节。例如，虽然具体的说明参考由纸浆卡形成的小便器，也可以使用其它板材，包括(但不限于)纸板和纸。

[0087] 此外，其它类型的粘接剂可被用来代替或附加于PVOH粘合剂。实际上，也可以使用其他方法固定坯件的边缘以形成折叠的容器，例如热密封。

[0088] 而且，尽管具体实施例参考了小便器，本发明也可以应用于其它类型的容器(包括但不限于)，例如瓶子。

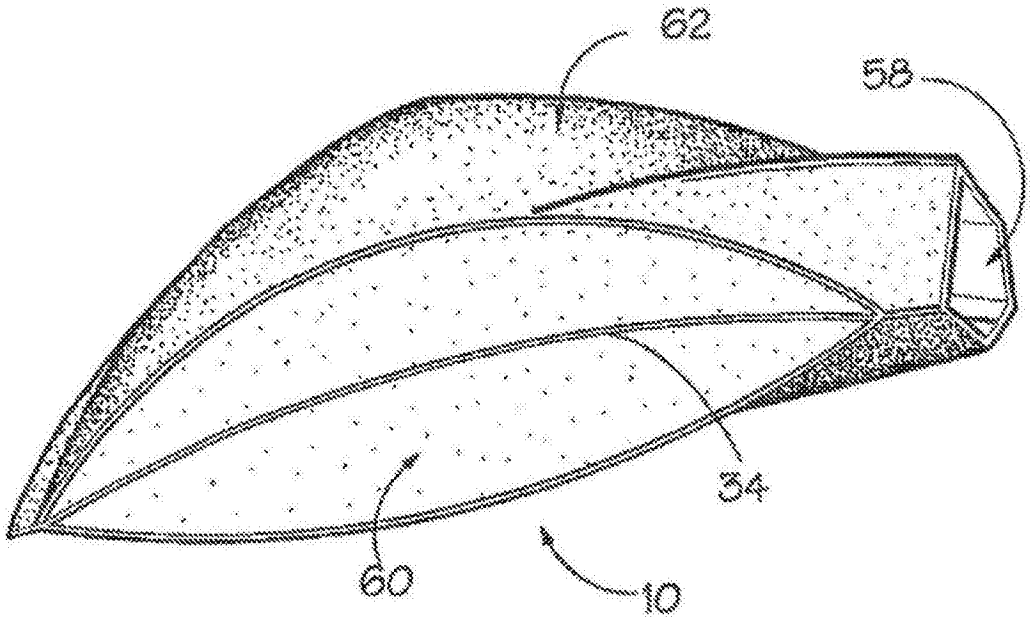


图1

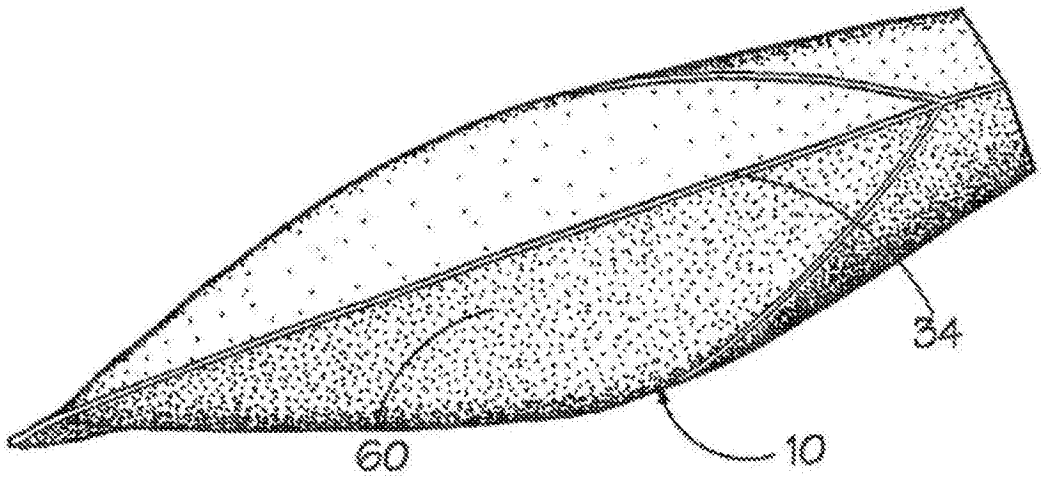


图2

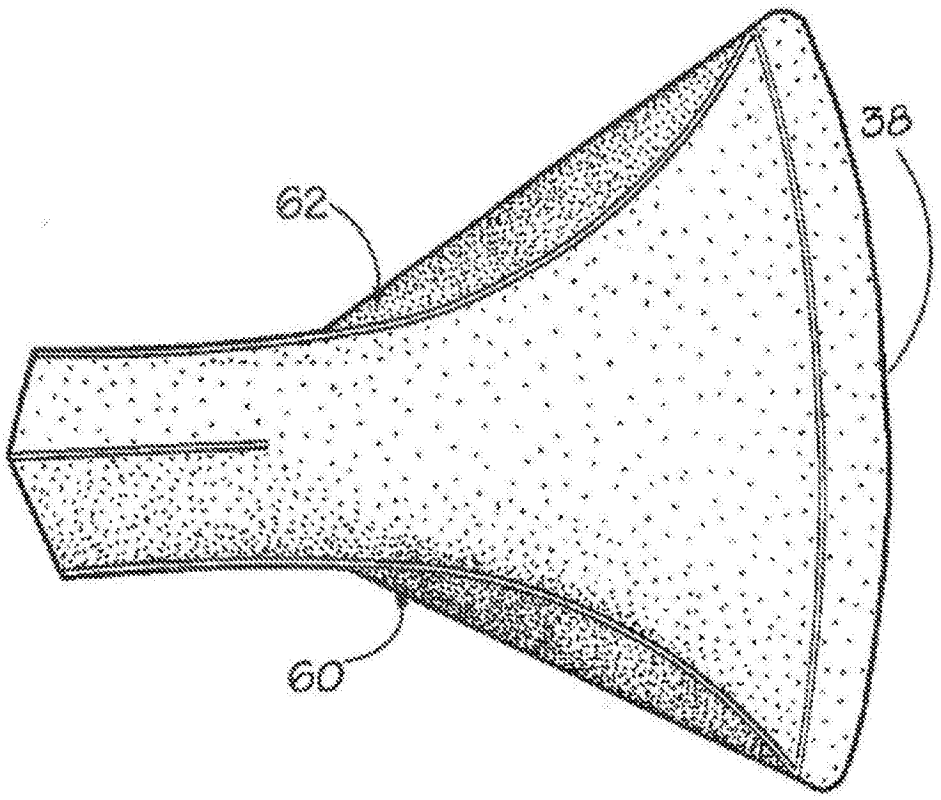


图3

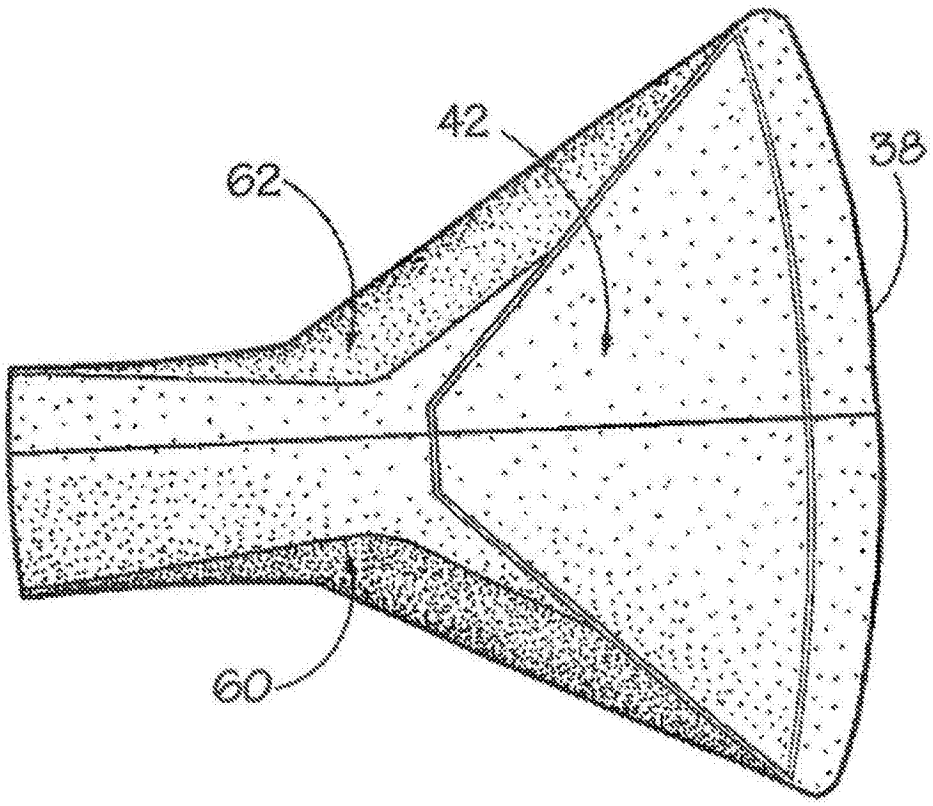


图4

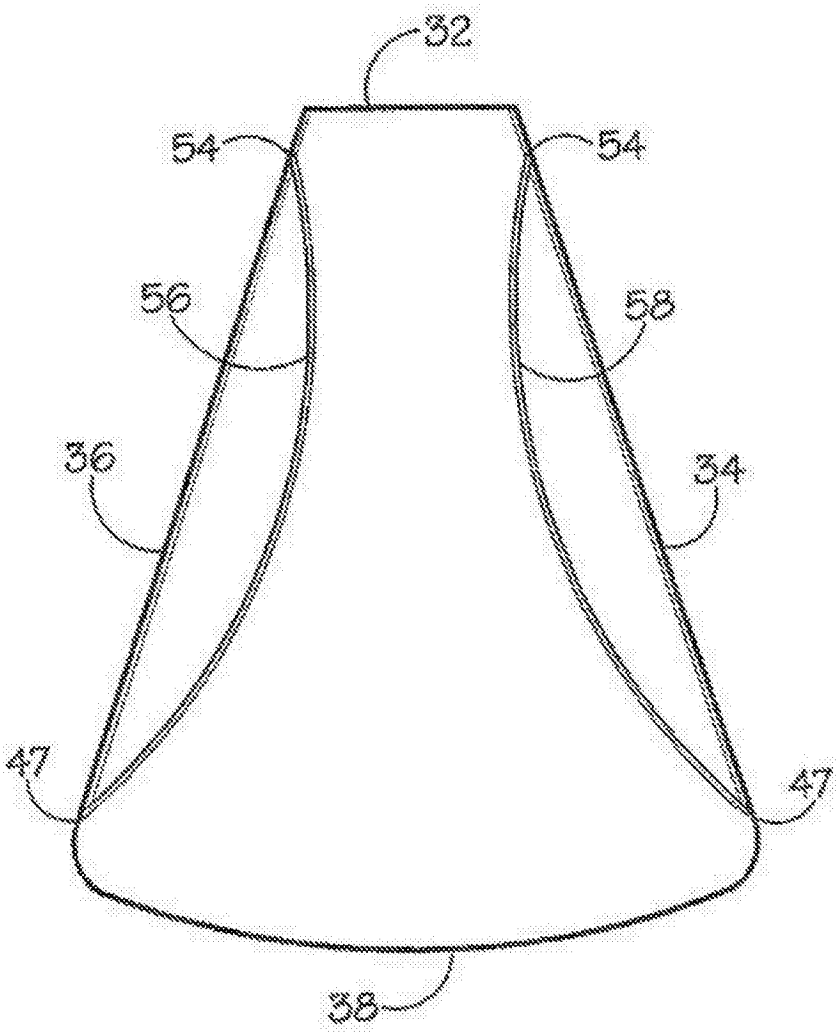


图5

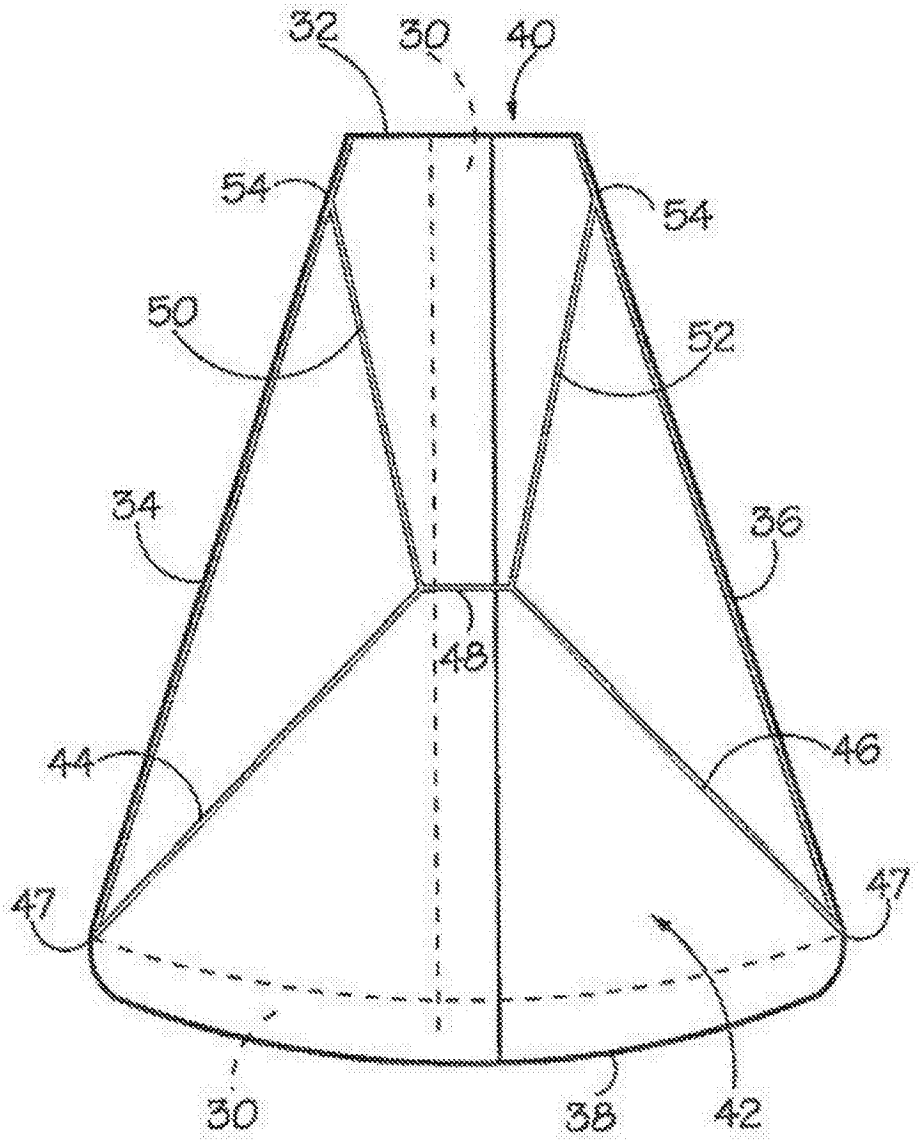


图6

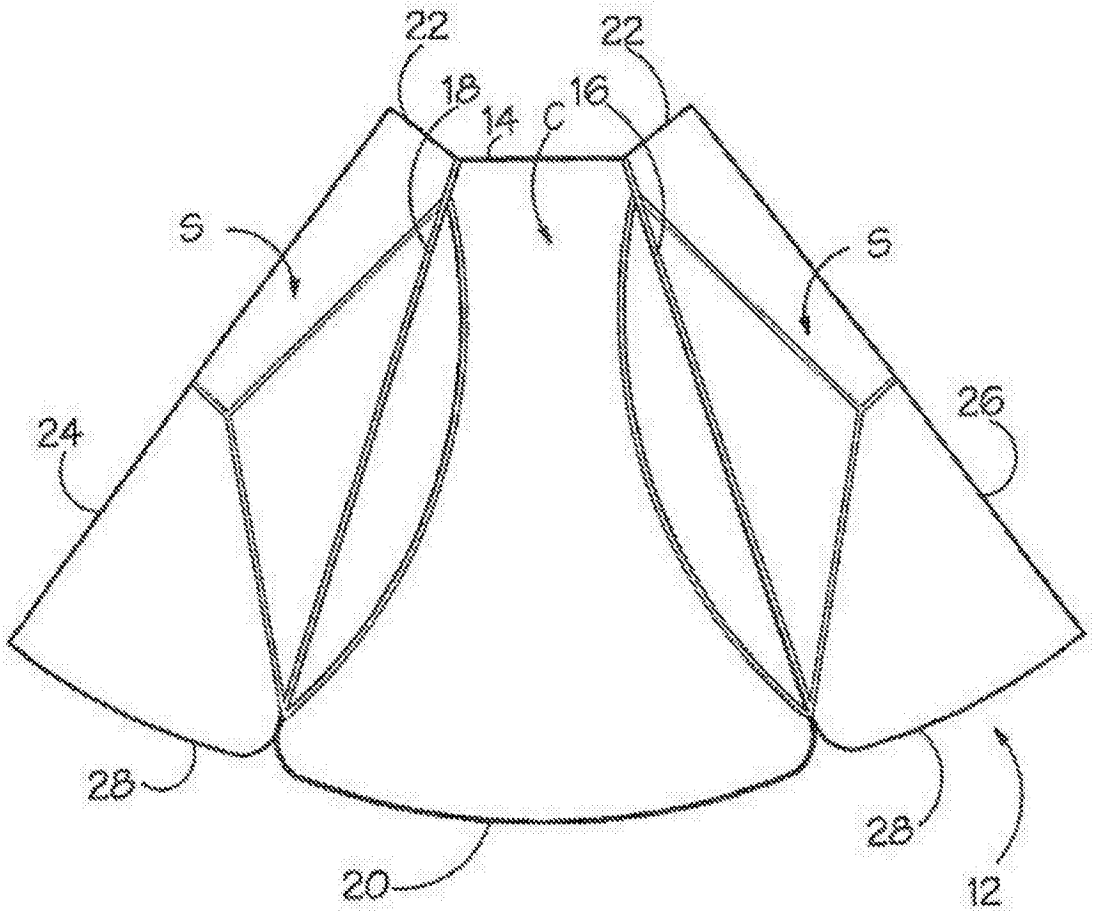


图7

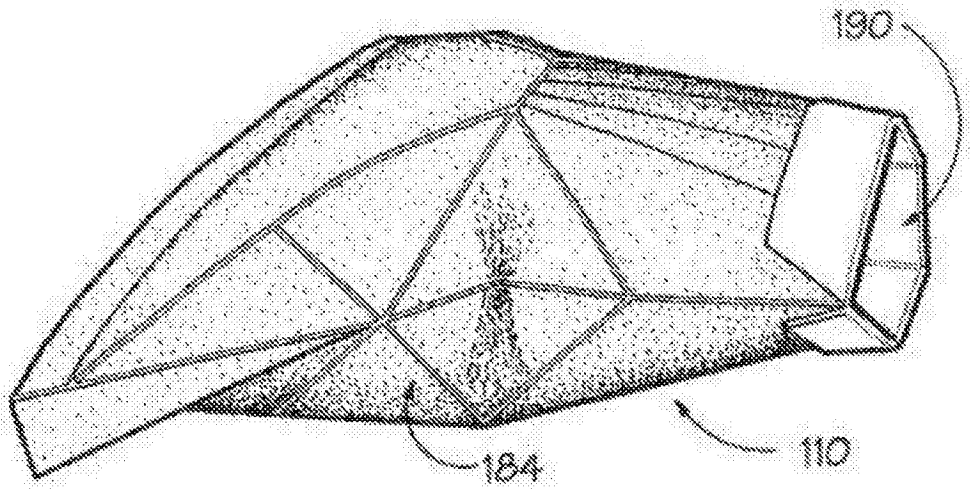


图8

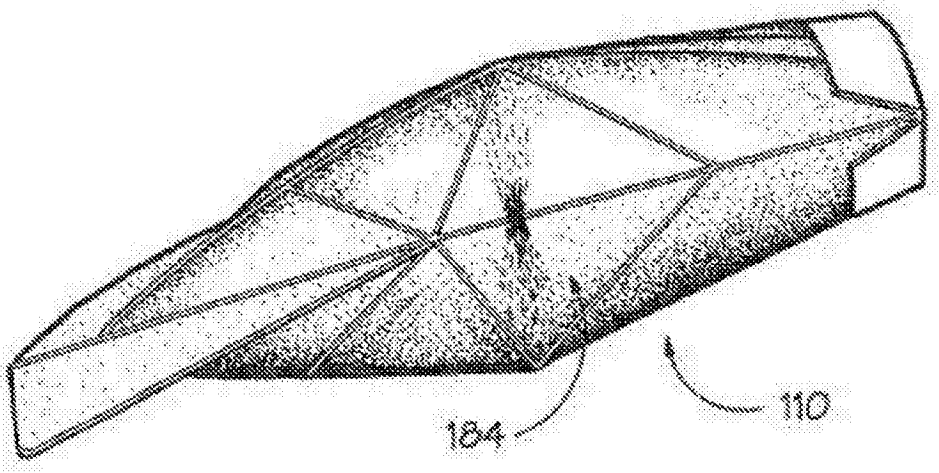


图9

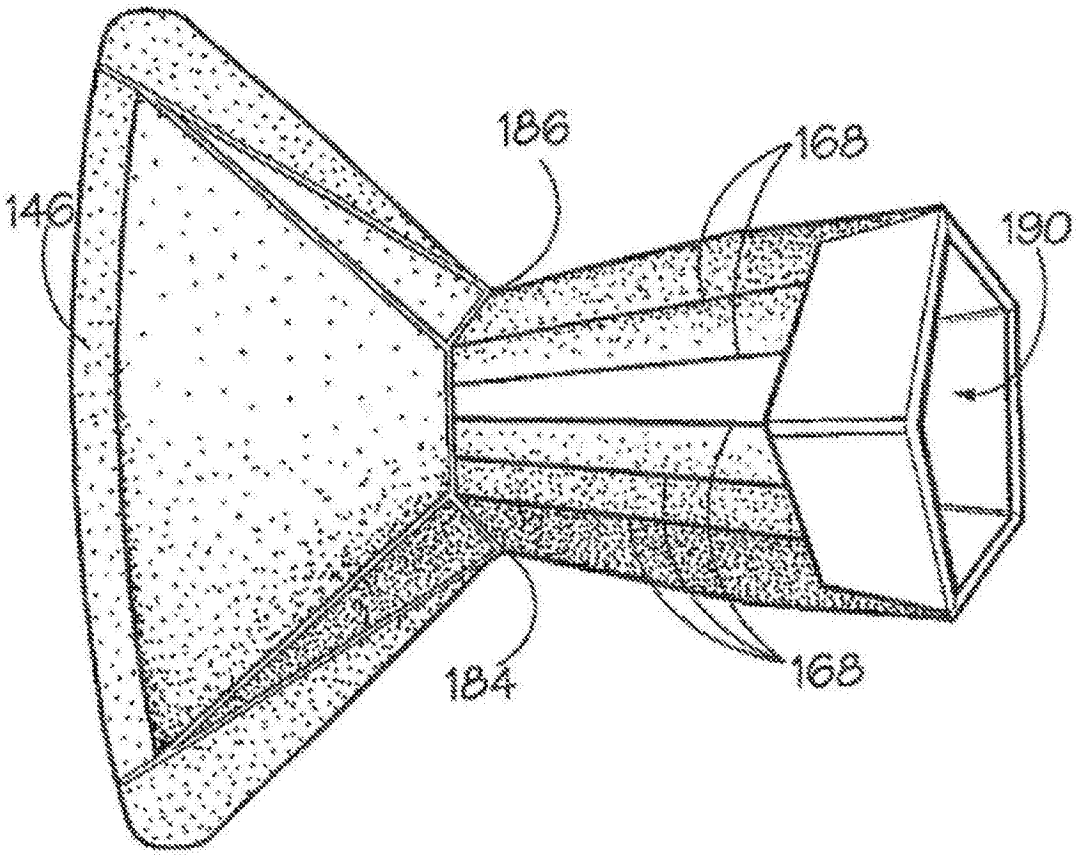


图10

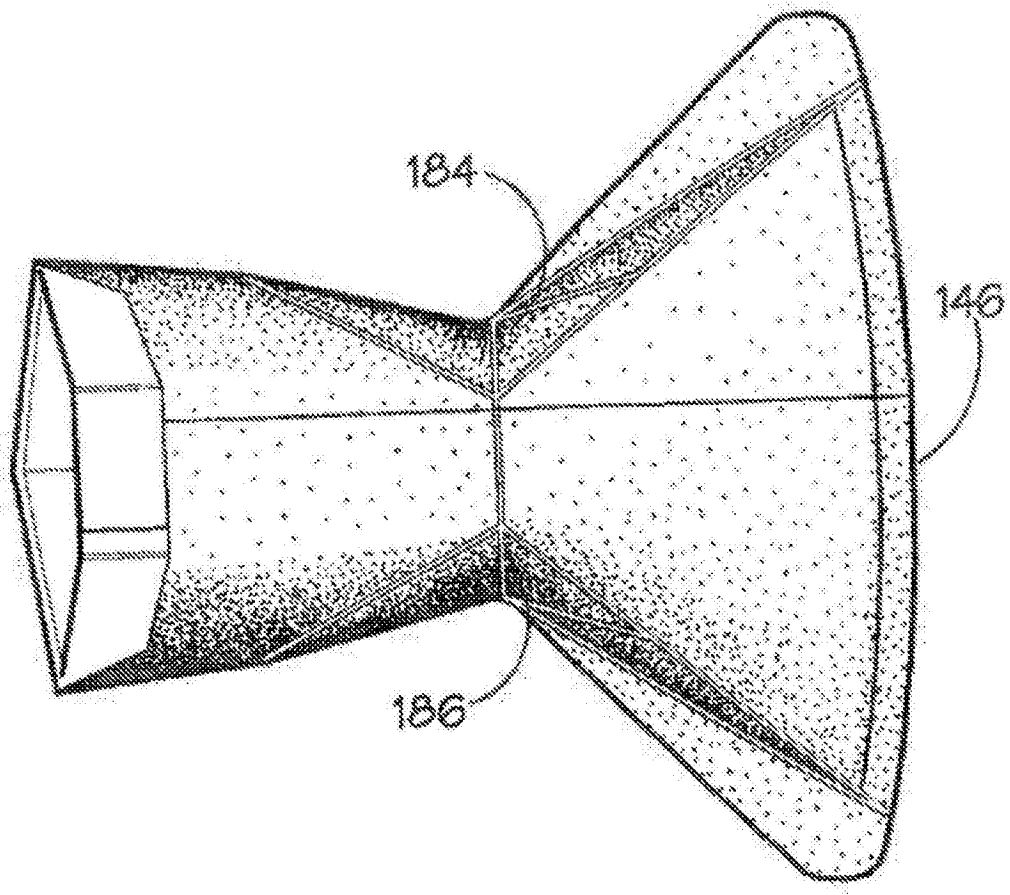


图11

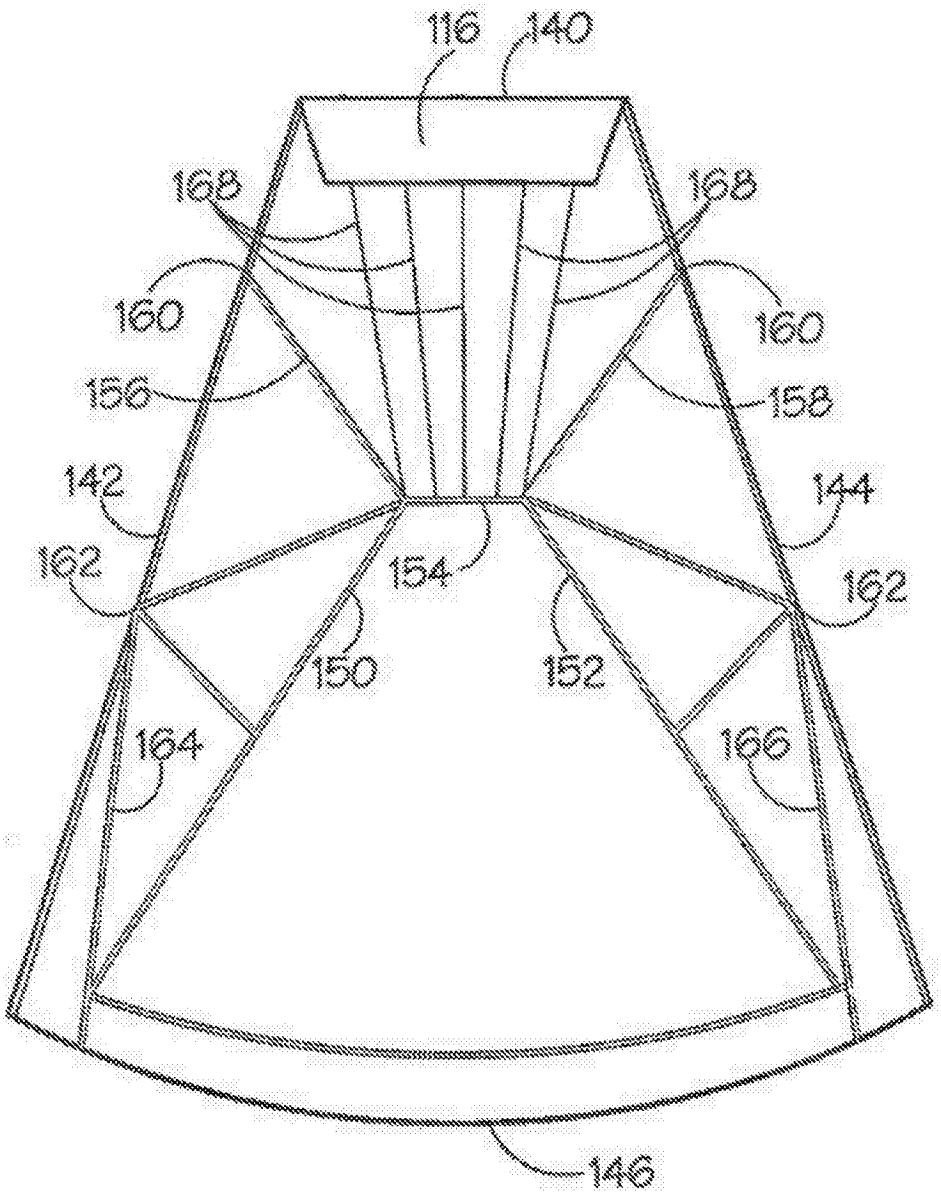

116
140
168
168
160
160
156
158
142
144
162
154
162
150
152
164
166
146

图12

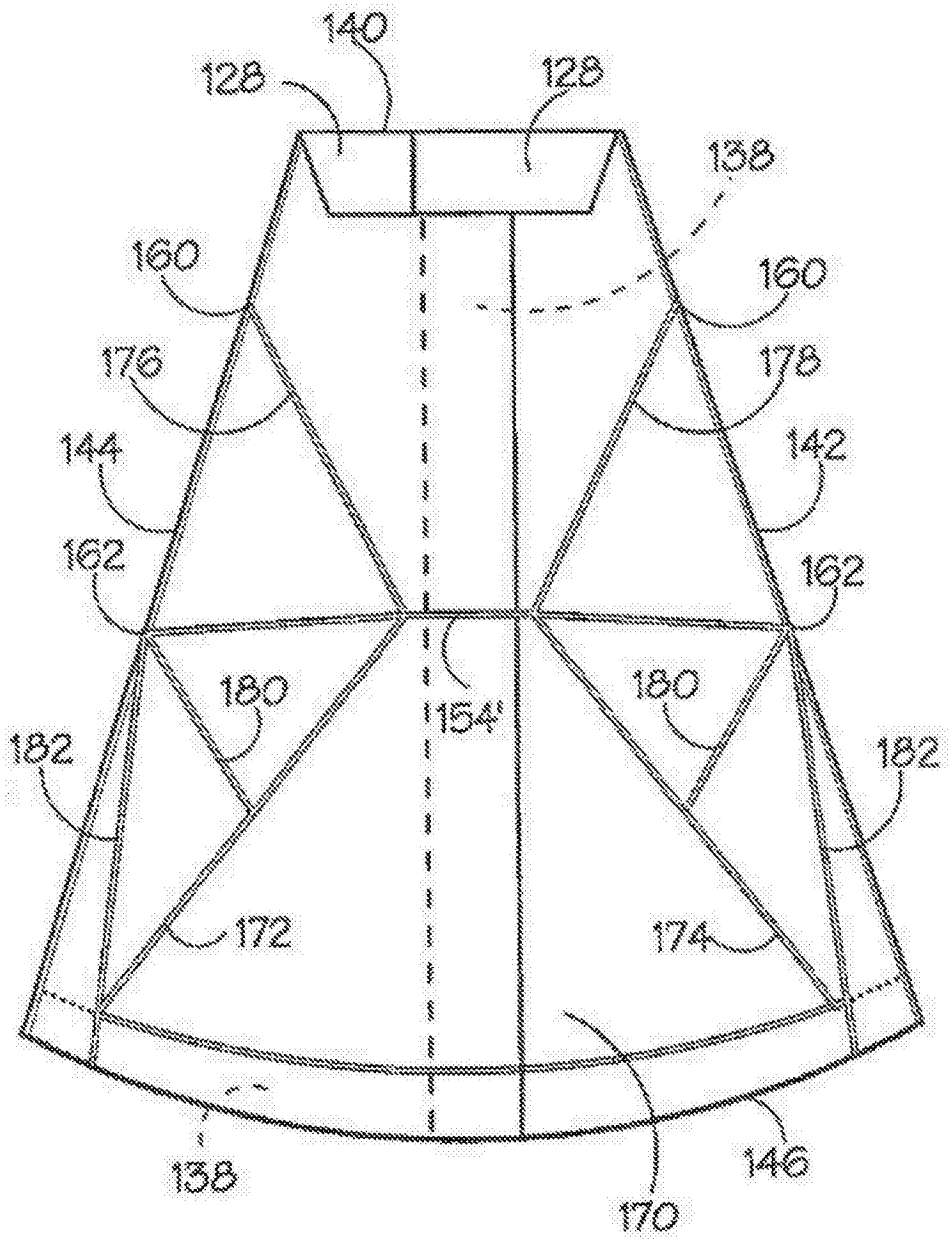

140
128
128
138
160
160
176
178
144
142
162
162
180
154'
180
182
182
172
174
138
170
146

图13

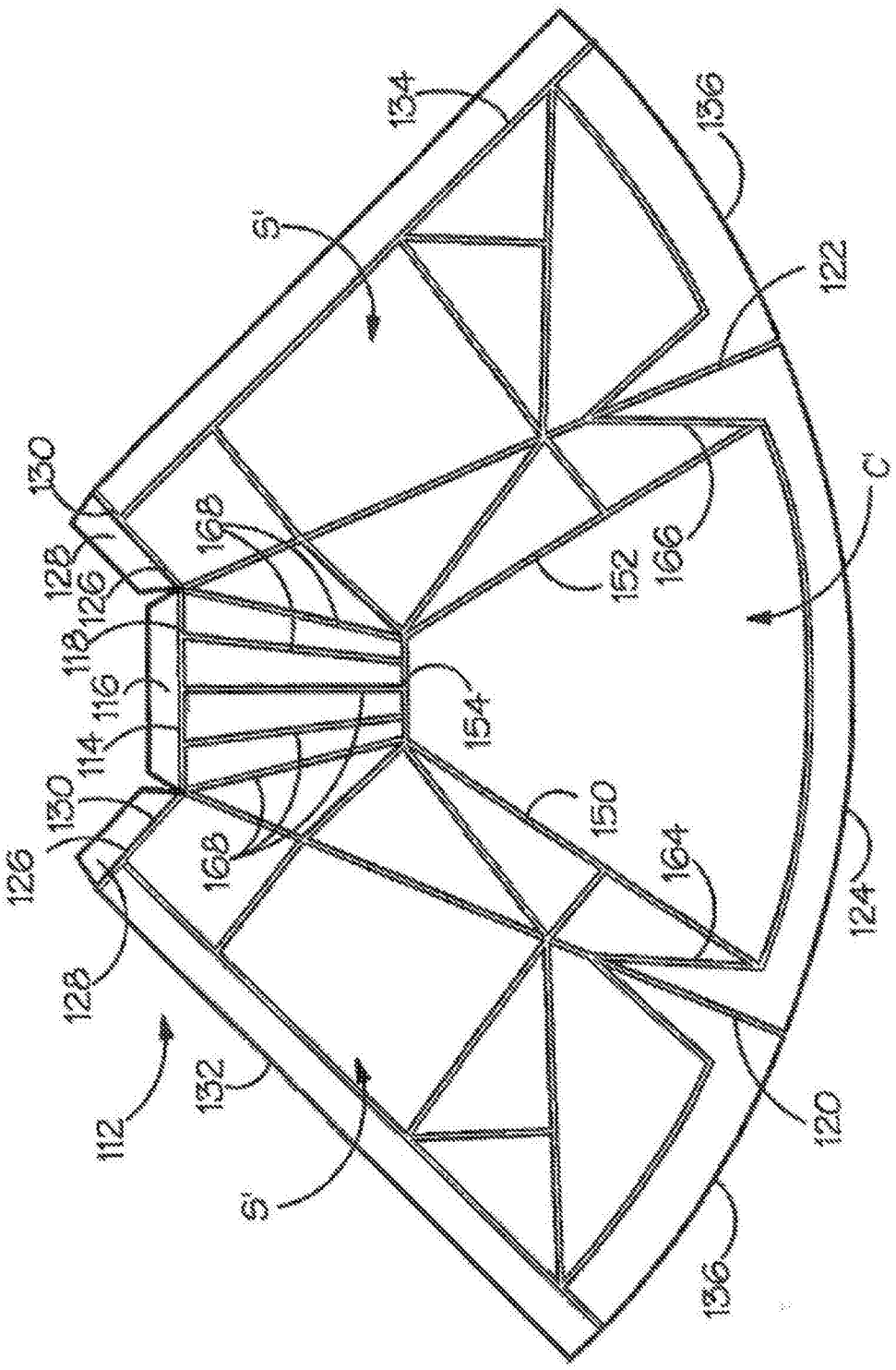

154
156
S'
122
130
168
166
C'
128
126
152
118
116
154
114
150
150
126
168
164
124
128
112
132
S'
120
136

图14

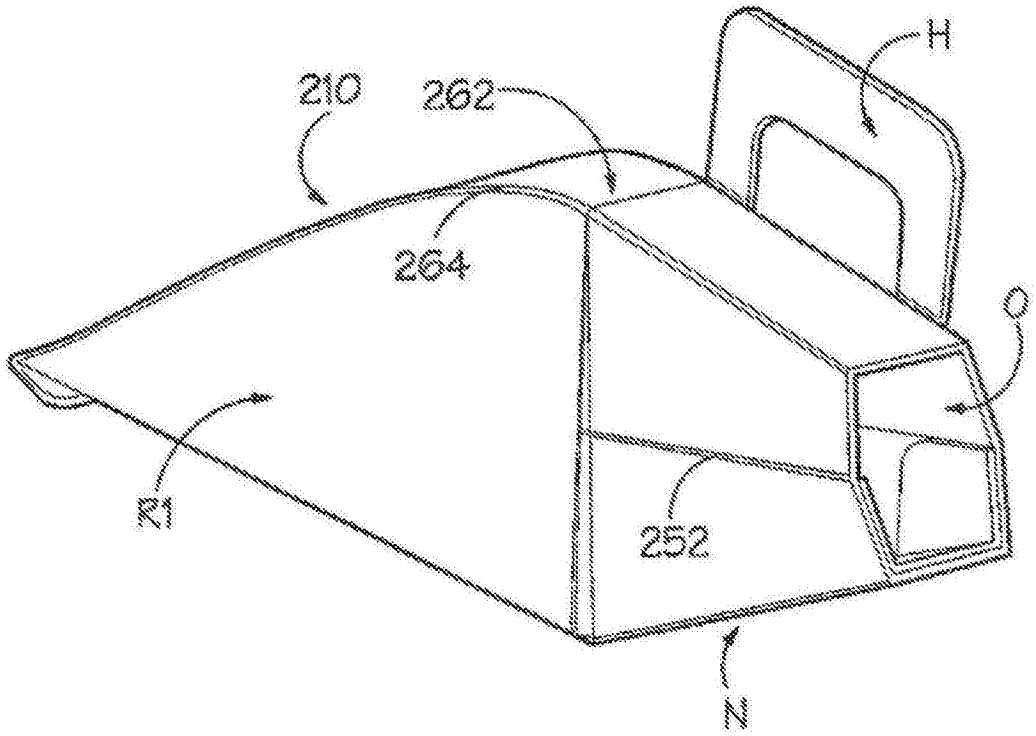


图15

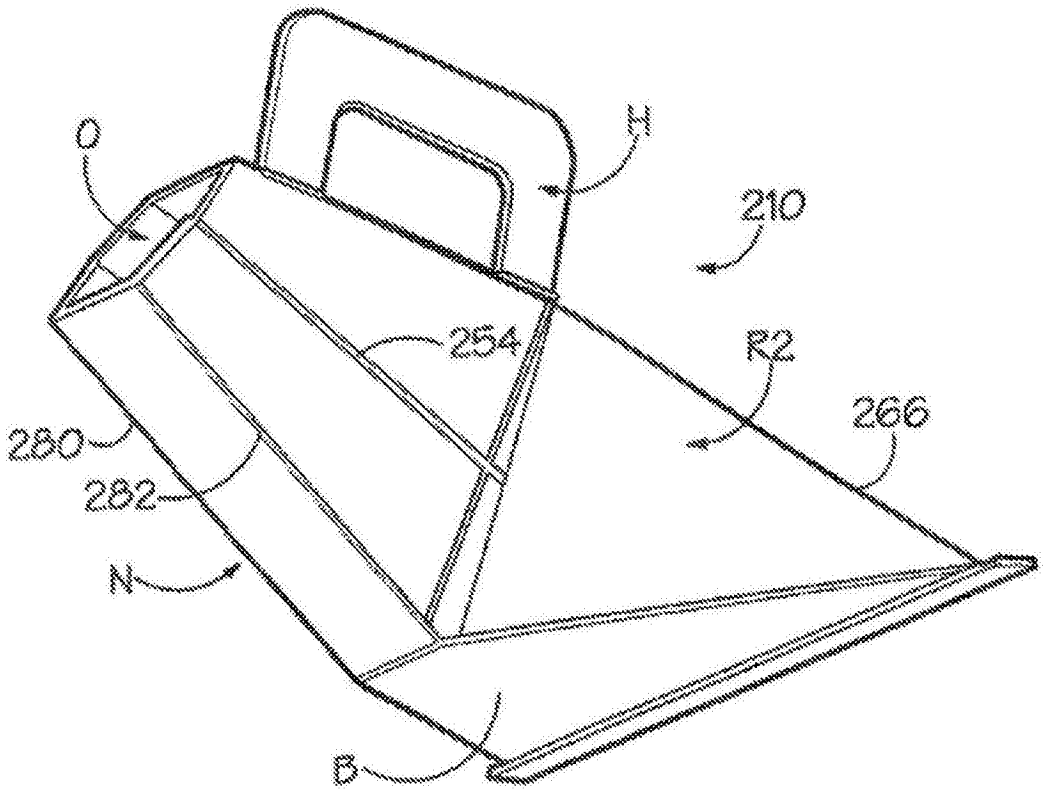


图16

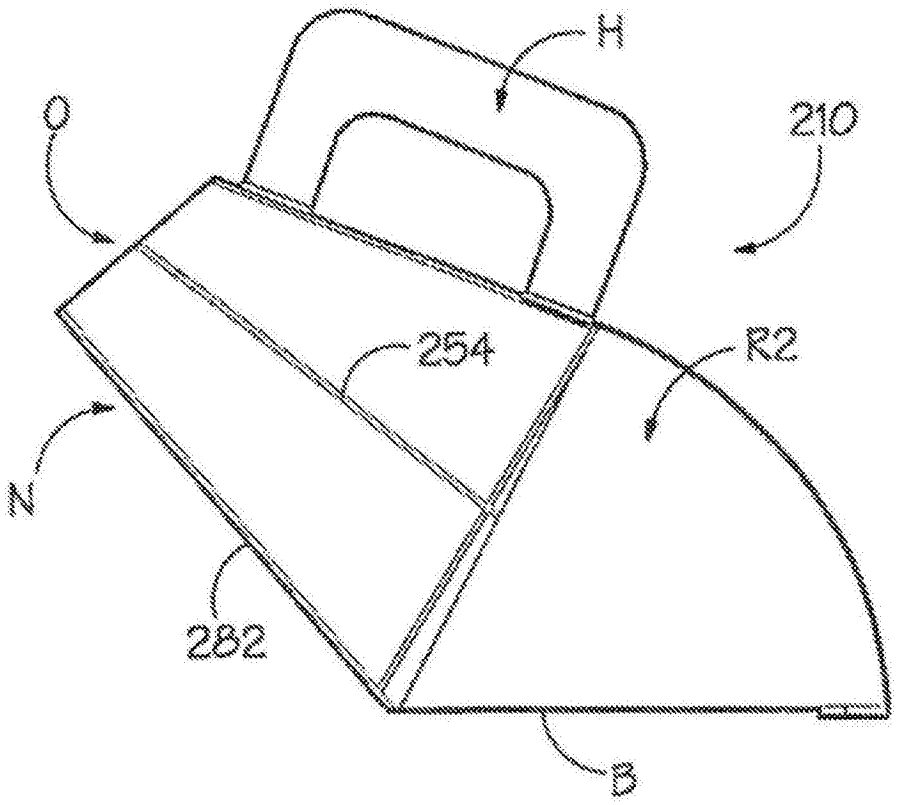


图17

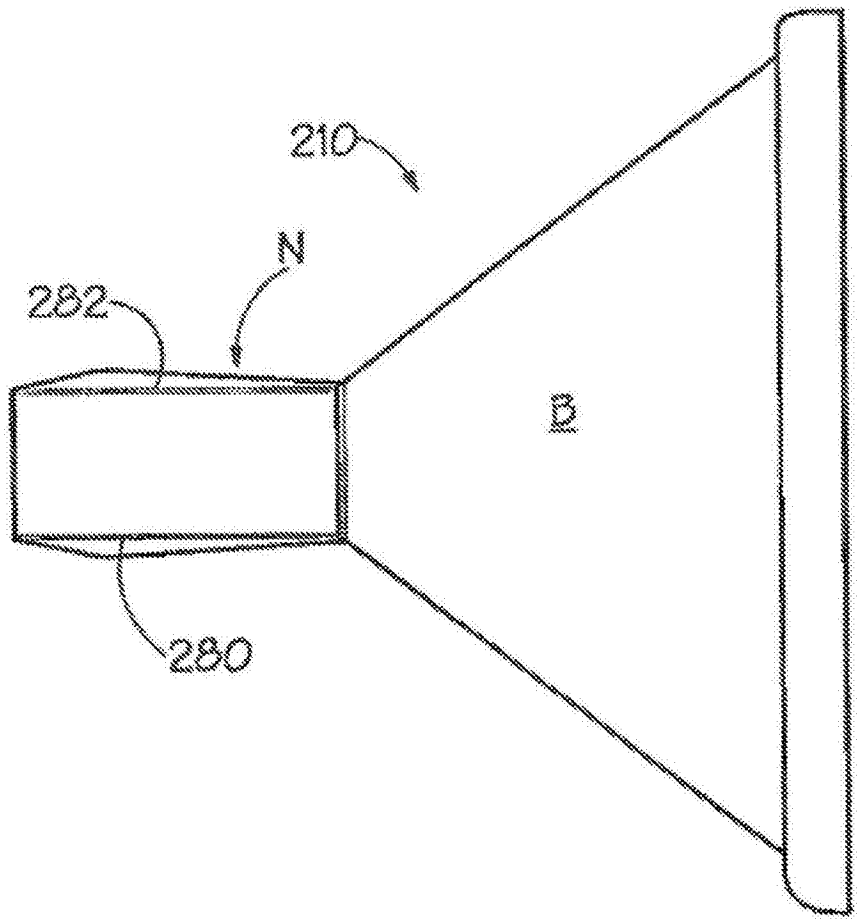


图18

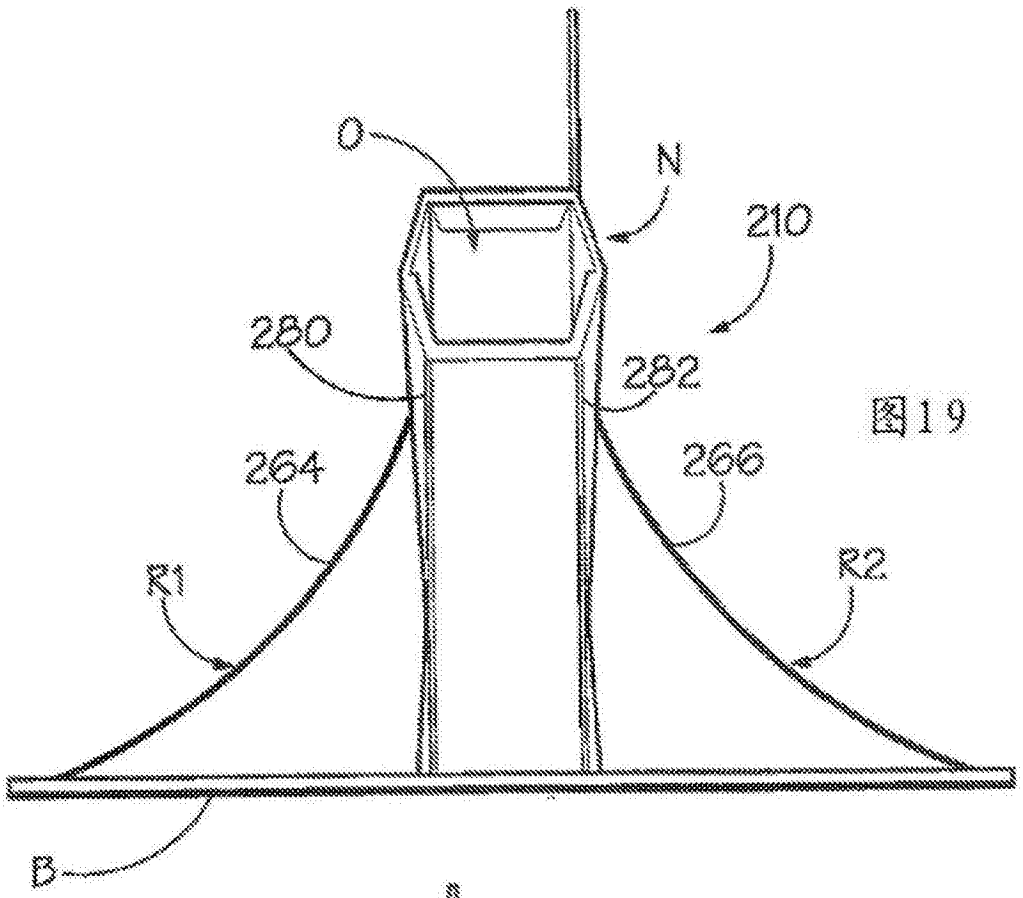


图19

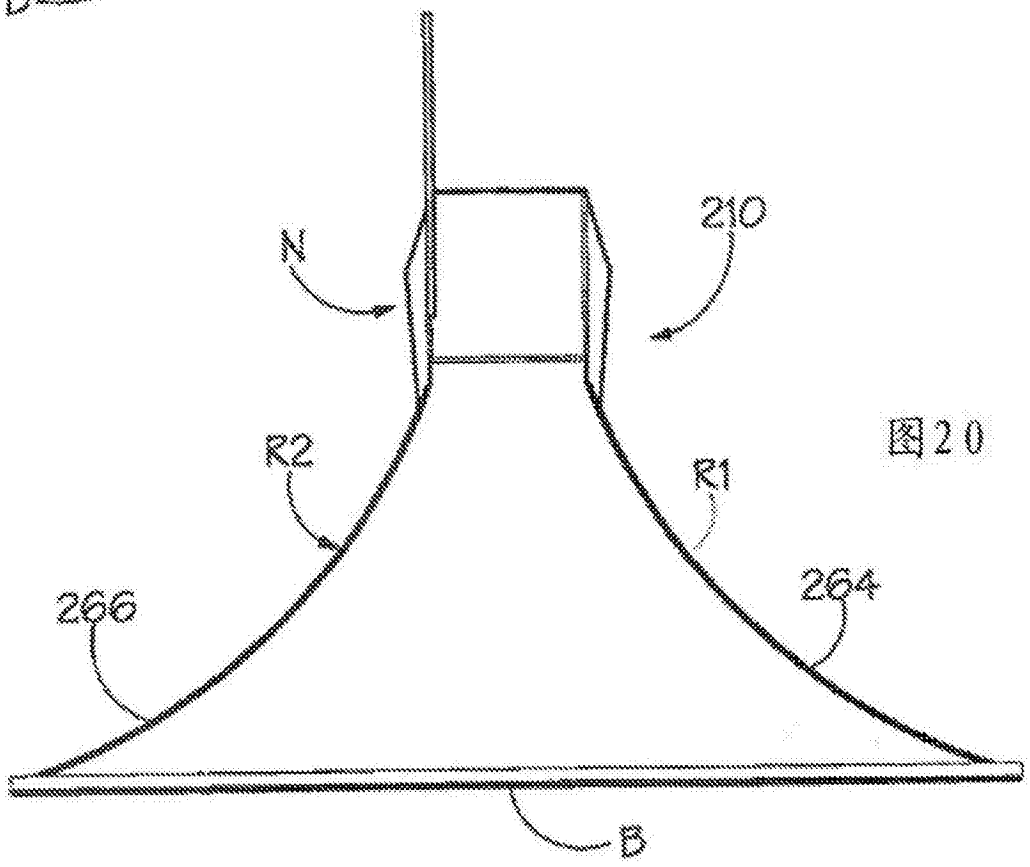


图20

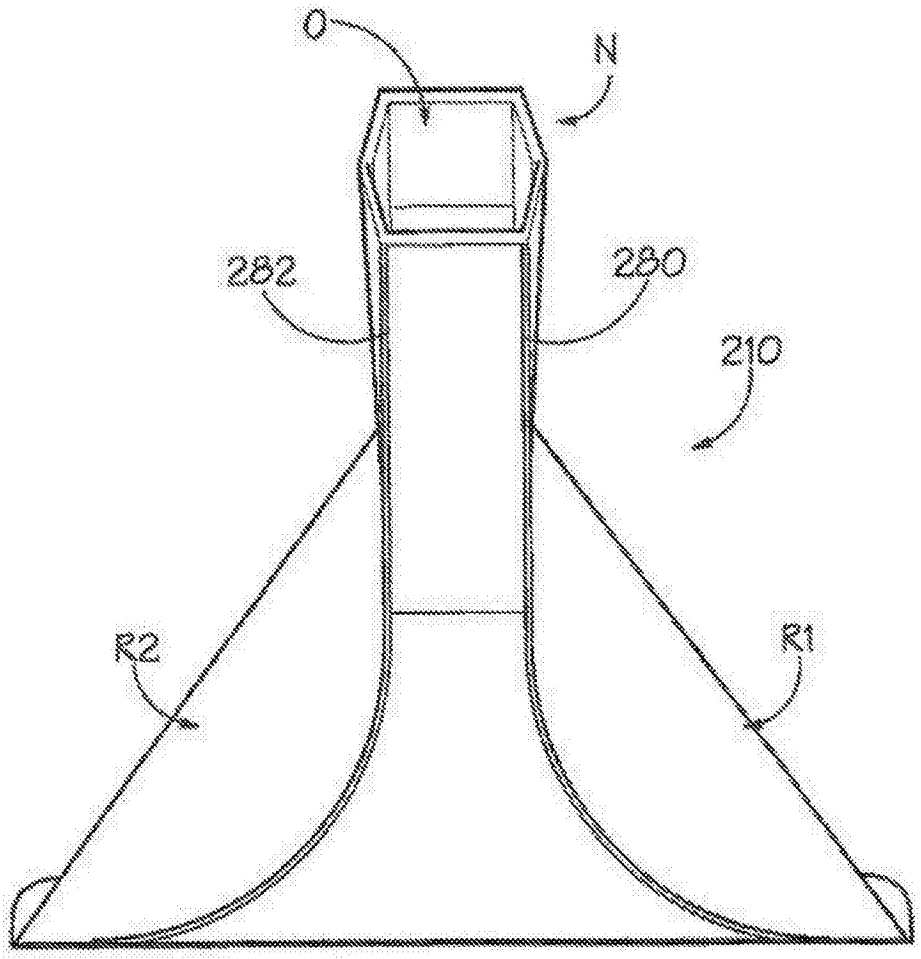


图21

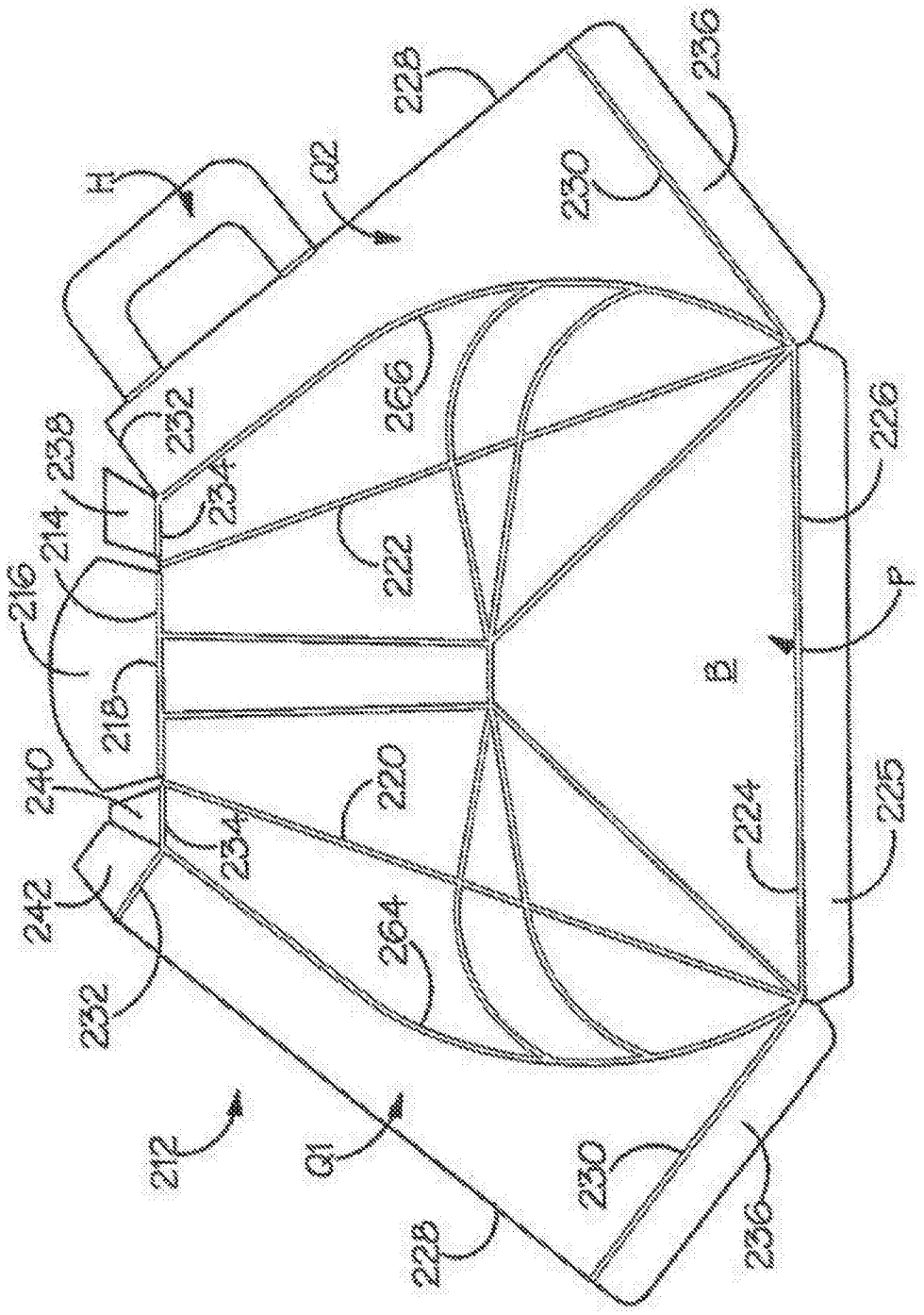

H
Q2
228
236
230
232
266
226
238
234
214
222
216
P
B
218
240
220
224
225
234
242
264
232
212
Q1
230
228
236

图22

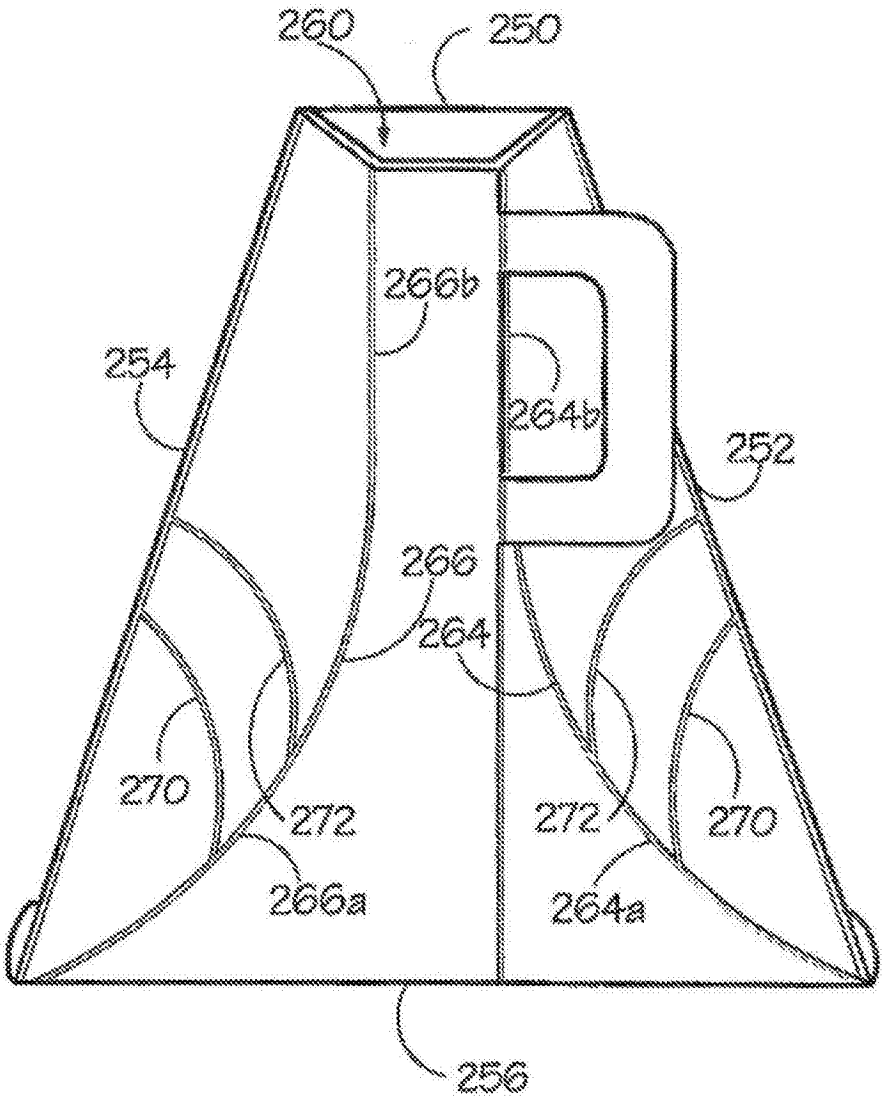


图23

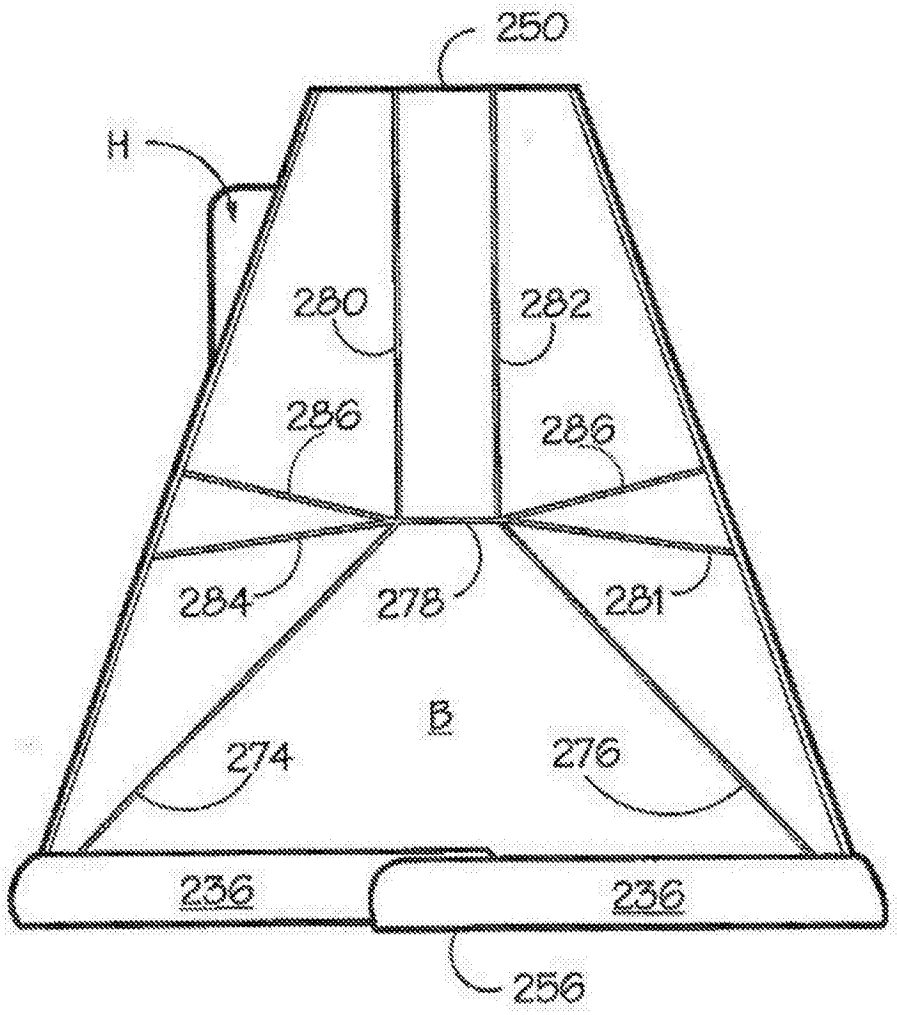


图24